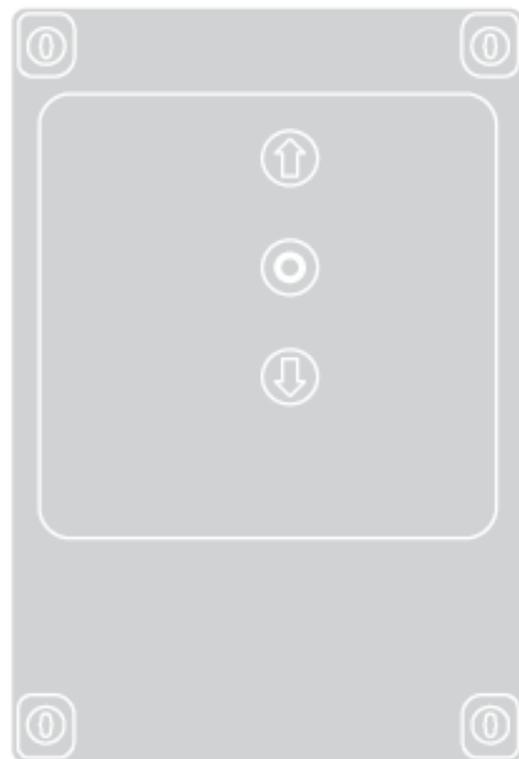


Промышленная автоматика

D-PRO ACTION



Блок управления

RU - Инструкции и меры техники безопасности при монтаже и эксплуатации

ВНИМАНИЕ Важные инструкции по технике безопасности. Соблюдайте все инструкции, т.к. неправильный монтаж может вызвать серьезное повреждение оборудования.

ВНИМАНИЕ Важные инструкции по технике безопасности. Соблюдение этих инструкций важно для вашей собственной безопасности и безопасности других людей. Храните эти инструкции.

- Перед началом монтажа проверьте технические характеристики изделия, в частности, насколько изделие соответствует планируемому назначению. Если оно не подходит, НЕЛЬЗЯ производить его монтаж.
- Использование изделия разрешается только после процедуры ввода в эксплуатацию, описанной в главе "Испытание и ввод в эксплуатацию".

ВНИМАНИЕ Согласно последним законам ЕС, реализация систем автоматике должна соответствовать унифицированным стандартам, содержащимся в действующей директиве по машинам и оборудованию, которая позволяет декларировать соответствие систем этим стандартам. С учетом этого все работы по подключению к сети питания, тестированию, сдаче в эксплуатацию и обслуживанию систем должны выполняться только квалифицированными и подготовленными техническими специалистами.

- Перед началом монтажа следует проверить, что все элементы системы находятся в рабочем состоянии и подходят для планируемого применения.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом или знаниями.
- Не позволяйте детям играть с данным изделием.
- Не позволяйте детям играть с устройствами управления системой. Держите эти устройства в недоступных для детей местах.

ВНИМАНИЕ Во избежание риска случайного сброса устройства отключения при перегреве систему нельзя подключать к сети питания через внешний переключатель, например таймер, или подключать к источнику питания, который регулярно включается и выключается.

- Установите отключающее устройство (приобретается отдельно) в цепи питания системы, срабатывающее при превышении напряжения по категории III.
- Во время монтажа обращайтесь с изделием и его компонентами аккуратно, не допуская их падения, повреждения и попадания на них любых жидкостей. Изделие должно находиться вдали от источников тепла и открытого огня. Несоблюдение вышеуказанных требований может привести к повреждению изделия, опасной ситуации или неисправности. Если такое произошло, следует немедленно прекратить монтаж и связаться со службой поддержки клиентов.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный имуществу, оборудованию и людям в результате несоблюдения инструкций по сборке и монтажу. В таких случаях предоставление гарантии на дефекты материала исключено.
- Взвешенный уровень звукового давления излучения A составляет менее 70 дБ(A).
- Чистку и обслуживание, выполняемые пользователем, нельзя поручать детям без присмотра взрослых.
- Перед началом работ по чистке и обслуживанию всегда отключайте изделие от сети питания.
- Периодически проверяйте систему, в частности, все кабели, пружины и опоры на наличие разбалансировки, износа или повреждения. При необходимости ремонта или регулировки не эксплуатируйте систему, т.к. это может привести к травмированию людей.
- Утилизацию упаковочных материалов изделия следует производить в соответствии с местными нормами.

Специальные предупреждения, связанные с Европейскими директивами, относящимися к изделию

- Регламент "Строительная продукция": Специальные предупреждения для данного изделия в соответствии с регламентом 305/2011:
 - Монтаж изделия согласно данному руководству для конкретных применений (например, не только для автомобилей) может потребовать соблюдения норм регламента № 305/2011 и унифицированного стандарта EN 13241-1.
 - Монтажной организации необходимо применять и соблюдать все критерии монтажа, чтобы изделие соответствовало основным требованиям регламента № 305/2011.
 - В противном случае соблюдение этих основных требований не может быть гарантировано. В таких обстоятельствах система не может эксплуатироваться, бирка "ES13241 -1.4870" должна быть снята, а Декларация соответствия (Приложение 1 к данному руководству) не может быть использована. В результате монтажная организация становится производителем системы и должен соблюдать положения регламента № 305/2011 и унифицированного стандарта EN 13241-1. В этом случае изделие следует рассматривать как «частично завершённое оборудование», и в комплект технической документации может быть включена «Декларация соответствия», приведенная в Приложении II.
- Директива «Низковольтное оборудование»:
 - Специальные предупреждения относительно соответствующего использования данного изделия с учетом требований Директивы «Низковольтное оборудование». Данное изделие удовлетворяет требованиям Директивы «Низковольтное оборудование», если оно используется в конфигурациях, предусмотренных в данном руководстве, и в комбинации с элементами, перечисленными в каталоге изделий Nice S.p.a.
 - Если изделие используется в непредусмотренных конфигурациях или в сочетании с неуказанными элементами, соблюдение требований не может быть гарантировано. Поэтому эксплуатация изделия запрещается, пока монтажная организация не подтвердит соответствие требованиям директивы.
- Директива «Электромагнитная совместимость»:
 - Специальные предупреждения относительно соответствующего использования данного изделия с учетом требований Директивы «Электромагнитная совместимость».
 - Данное изделие было подвергнуто испытаниям на электромагнитную совместимость в наиболее критических условиях использования, в конфигурациях, предусмотренных в данном руководстве, и в комбинации с элементами, перечисленными в каталоге Nice S.p.a..

Если изделие используется в непредусмотренных конфигурациях или в сочетании с неуказанными элементами, ЭМС не может быть гарантирована. Поэтому эксплуатация изделия запрещается, пока монтажная организация не подтвердит соответствие требованиям директивы.

Критерии монтажа и специальные предупреждения в связи с основными требованиями

- При правильной установке данное изделие отвечает основным требованиям, изложенным в регламенте № 305/2011, в соответствии с требованиями унифицированного стандарта EN 13241-1, как указано в Таблице 1 и в директиве "Машины и оборудование" 2006/42 / ЕС.
- Выбросы опасных веществ:
Изделие не содержит и/или не выделяет вредные вещества в соответствии с требованиями стандарта EN 13241-1, пункт 4.2.9 и в соответствии со списком веществ, перечисленных на веб-сайте ЕС.
Специальное предупреждение по выполнению требования - необходимо, чтобы все остальные материалы, используемые при монтаже, такие как электрические кабели, также удовлетворяли данному требованию.
- Безопасное открывание ворот при вертикальном подъеме: изделие не производит неконтролируемых перемещений.
Специальные предупреждения, гарантирующие выполнение требований:
 - Аккуратно производить монтаж согласно инструкциям главы 2 "Монтаж" и 4 "Проверка и сдача в эксплуатацию".
 - Убедитесь, что техническое обслуживание организовано в строгом соответствии со всеми положениями главы "Регламент технического обслуживания".
- В отношении рисков зажима и удара людей ворота защищены одним из 3 следующих методов:
 - 1** - При работе в режиме команды "принудительного перемещения" (присутствие человека) – как указано в EN 12453, п. 5.1.1.4. В этом случае должна иметься кнопка подачи команды, а если она может быть доступна посторонним, то она должна быть в виде выключателя с ключом.
 - 2** - При работе в полуавтоматическом режиме – путем использования рамки активных датчиков для ограничения усилий согласно EN 12453, п.п. 5.1.1.5 и 5.1.3.
 - 3** - При работе в автоматическом режиме – путем использования рамки активных датчиков для ограничения усилий согласно EN 12453, п.п. 5.1.1.5 и 5.1.3. В этом случае не менее одной пары фотоэлементов должны быть установлены, как показано на **Рис. 2**.

Содержание

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ - МОНТАЖ - ЭКСПЛУАТАЦИЯ (перевод с итальянского оригинальных инструкций)..... 3

1 - ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.. 5

2 - МОНТАЖ..... 5

2.1 - Проверки перед монтажом 5

2.2 - Пределы применения изделия 5

2.3 - Типовая комплектация системы..... 6

2.4 - Монтаж блока управления 6

3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ..... 9

3.1 - Подключение 3-фазного кабеля питания для блоков управления NDCC2000 и NDCC2100 9

3.2 - Подключение 1-фазного кабеля питания для блоков управления NDCC2200..... 9

3.3 - Описание подключения питания, устройств безопасности и управления и аксессуаров..... 9

3.4 - Подключение блока управления 10

3.5 - Вход STOP SAFETY EDGE 11

3.6 - Подключение приемника радиосигналов..... 11

3.7 - Первый запуск и проверка электрических соединений 11

3.8 - Полная очистка памяти блока управления..... 11

3.9 - Распознавание устройств безопасности и положений ворот "открытие", "закрывание" 12

3.9.1 - Распознавание положений открытия и закрывания с помощью электронного концевого выключателя (энкодера) 12

3.9.2 - Распознавание положений открытия и закрывания с помощью механического концевого выключателя 13

3.10 - Режимы работы 14

3.11 - Программатор Oview 14

4 - ИСПЫТАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ..... 14

4.1 - Испытания 14

4.2 - Ввод в эксплуатацию..... 14

5 - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА 15

5.1 - Дополнительная информация 15

5.1.1 - Сигналы светодиодных индикаторов 15

5.1.2 - Другие функции..... 15

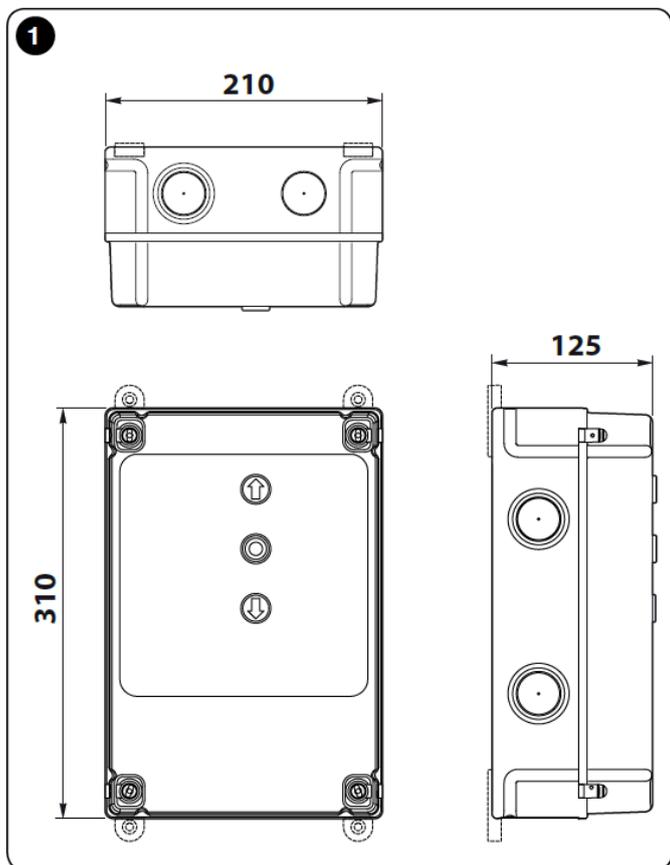
5.2 - ДИАГНОСТИКА..... 16

6 - СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 17

7 - УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ 17

8 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 18

ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС О СООТВЕТСТВИИ 19



ВАЖНО!

Перед выполнением каких-либо операций или процедур внимательно ознакомьтесь с общими инструкциями в данном руководстве (Глава 7) и ограничениями по применению (пункт 2.2)

1 - ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

NDCC2000 - NDCC2100 – это блоки управления, предназначенные для автоматических роллетных и секционных ворот с приводом от 3-фазного электродвигателя.

NDCC2200– блок управления для автоматических секционных ворот с приводом от 1-фазного электродвигателя.

Модель	Тип ворот	Тип привода	Макс. мощность
NDCC2000	Секционные роллетные	3 фазы	2,2 кВт
NDCC2100	Секционные роллетные	3-фазный с тормозом	2,2 кВт
NDCC2200	Секционный	1-фазный с пусковым конденсатором	2,2 кВт

ВНИМАНИЕ! Любое использование в целях, кроме определенных в данном руководстве, или в условиях окружающей среды, отличных от тех, которые перечислены в данном руководстве, считается неправильным и строго запрещено!

Все модели блока управления могут быть подключены к любым общим функциям обеспечения безопасности. Чтобы открыть или закрыть ворота, нужно только нажать соответствующую кнопку на крышке блока или внешнюю кнопку, или подать радиосигнал через приемник.

ВНИМАНИЕ – Описанные в данном руководстве блоки управления не могут эксплуатироваться во взрывоопасных средах.

2 - МОНТАЖ

2.1 - Проверки перед монтажом

Перед монтажом следует проверить состояние компонентов системы, пригодность выбранной модели и условия окружающей среды в месте планируемой установки:

- Убедитесь, что все компоненты находятся в исправном состоянии и пригодны для использования по назначению.
- Убедитесь, что все условия эксплуатации соответствуют допустимым ограничениям (п. 2.2) и значениям, указанным в разделе "Технические характеристики".
- Выбранное для монтажа место должно соответствовать габаритным размерам устройства (Рис. 1).
- Проверьте, что выбранные для монтажа поверхности обладают достаточной прочностью для надежного крепления.
- Убедитесь, что места установки не будут затеняться, при необходимости, предусмотрите более высокий уровень для монтажа.
- Проверьте, чтобы вокруг изделия было достаточное пространство для доступа к нему.
- Убедитесь, что все используемые электрические кабели относятся к типам, указанным в Таблице 1.
- Убедитесь, что автоматика имеет механические упоры при открытии и закрытии ворот.

2.2 - Пределы применения изделия

Изделие может эксплуатироваться только согласно условиям, указанным в таблице ниже:

Блок управления	Питание блока управления	Тип электропривода
NDCC2000/ NDCC2100	3-фазы, 400 В перем., 50/60 Гц	3-фазы, 400 В перем., 50/60 Гц, с энкодером Nice или механическими концевыми выключателями
NDCC2200	1-фаза, 230 В перем., 50/60 Гц	1-фаза, 230 В перем., 50/60 Гц, с энкодером Nice или механическими концевыми выключателями

(*) В отношении соответствующих ограничений.

ВАЖНО! – Описанные в данном руководстве блоки управления не могут эксплуатироваться во взрывоопасных средах.

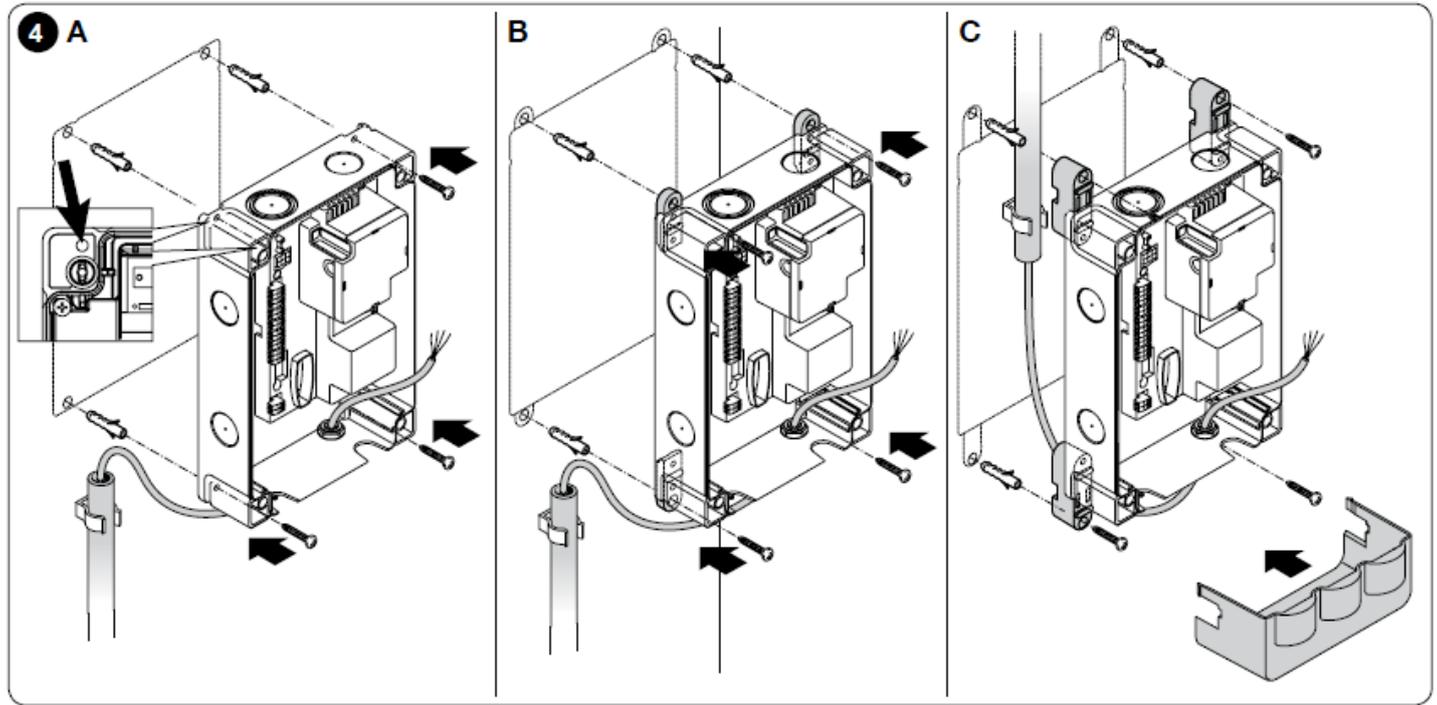
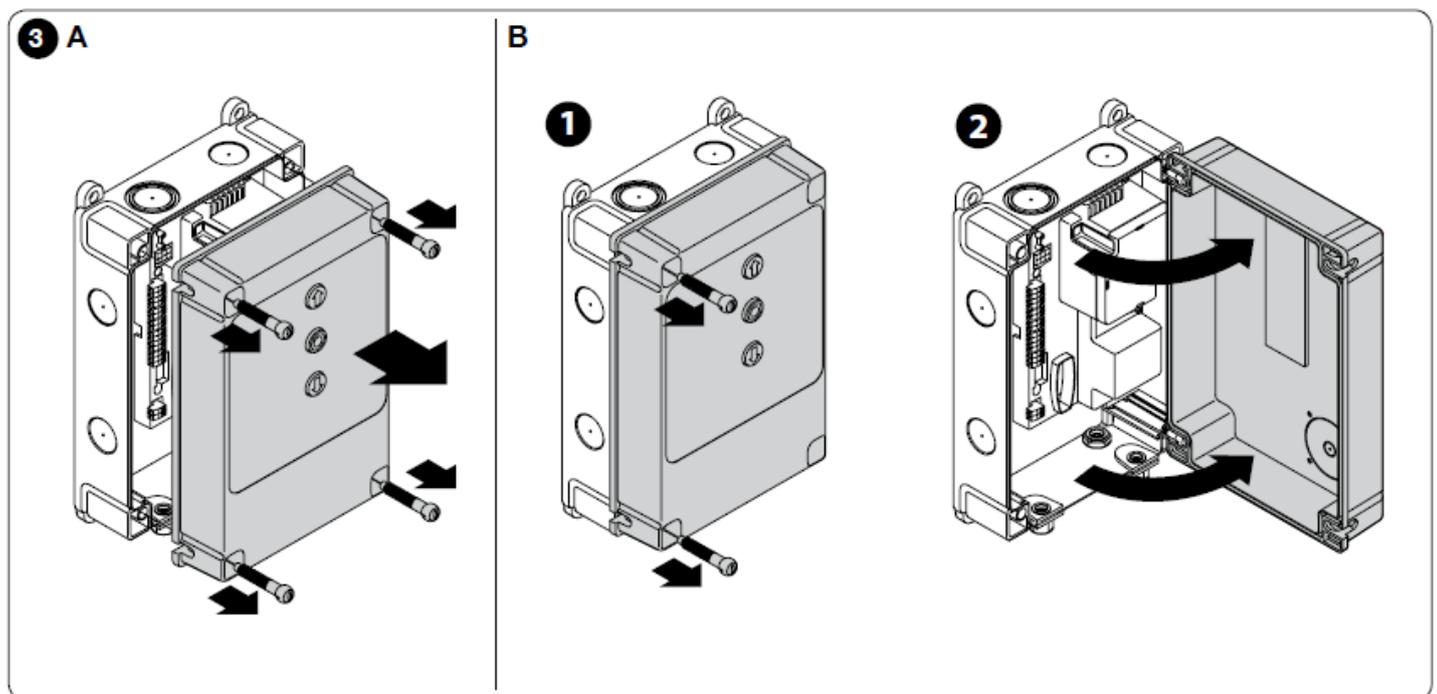
Таблица 1 – Технические характеристики электрических кабелей (Рис. 2)

Подключение	Тип кабеля	Максимально допустимая длина
A: КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ - NDCC2000, NDCC2100 (3-фазный) - NDCC2200 (1-фазный)	4 x 1 мм ² 3 x 0,75 мм ²	5 м (прим. 1) 2 м (прим. 1)
B: Кабель ДВИГАТЕЛЯ	специальные кабели для приводов см. в каталоге аксессуаров Nice. для информации по кабелям других производителей, обратитесь к производителю двигателя	5 - 7 - 11 м
C: Кабель для ИНДИКАТОРНОЙ ЛАМПЫ с антенной	2 x 1 мм ² (для индикаторной лампы 230 В перем.) экранированный кабель типа RG58 (с антенной)	10 м
D: Кабель для ФОТОЭЛЕМЕНТОВ	4 x 0,5 мм ²	10 м
E: Кабель для ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ С КЛЮЧОМ	2 кабеля 2 x 0,25 мм ²	10 м (прим. 2)
F: Кабель СПИРАЛЬНОЙ скрутки для рамки датчиков безопасности	Доступен кабель NICE (см. аксессуары)	50 м

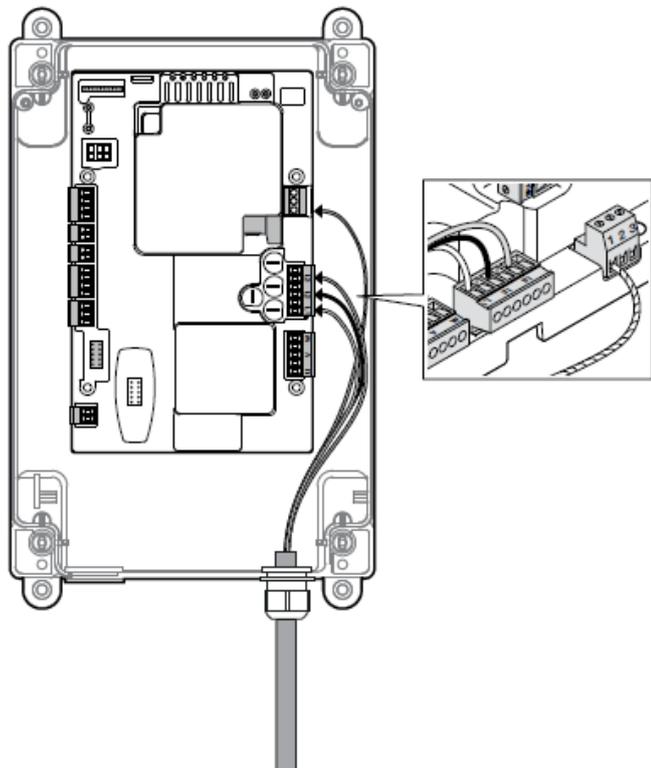
Примечание 1 – если длина кабеля питания превышает максимально допустимую, следует использовать кабель большего сечения

Примечание 2 – вместо 2 кабелей можно использовать один кабель 4x0,5 мм².

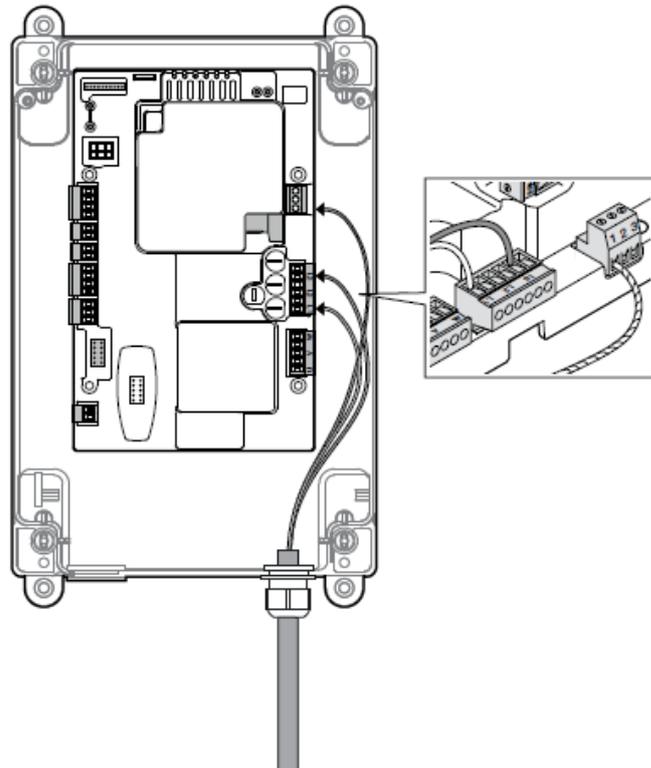
ВНИМАНИЕ! Используемые кабели должны отвечать условиям окружающей среды.



5

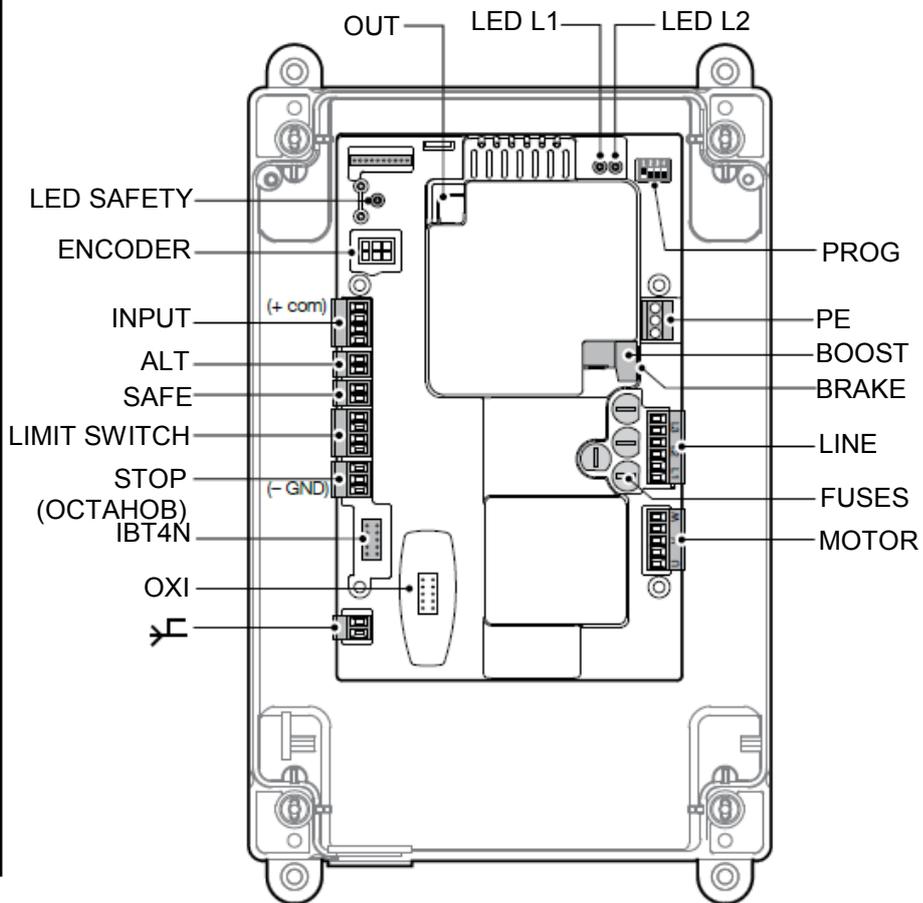


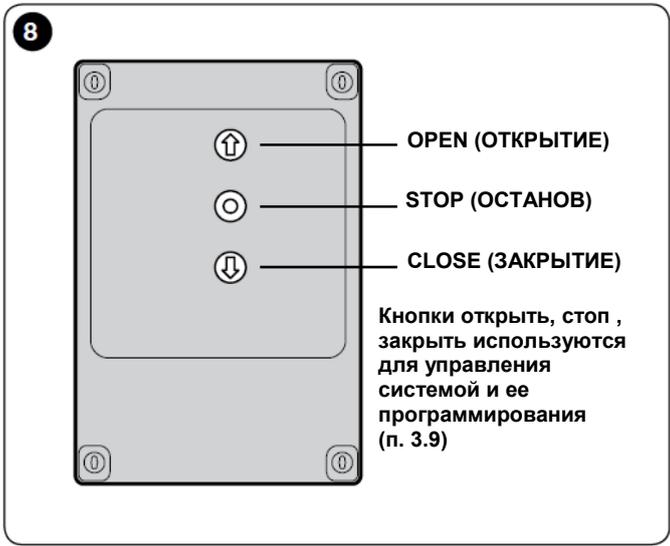
6



7

SAFETY LED	=	светодиод цепи безопасности
L2 LED	=	светодиод нормальной работы (зеленый)
L1 LED	=	светодиод неисправности (красный)
OUT	=	гнездо для модуля расширения выходов NDA040
PROG	=	DIP-переключатель для программирования
ENCODER (ЭНКОДЕР)	=	электронный концевой выключатель
INPUT (ВХОД)	=	клеммы внешних входных сигналов 8 - общ. (общая клемма +24В пост. тока) 9 - открытие 10 - закрытие 11 - фотоэлемент (ING 1)
ALT	=	клемма ALT
SAFE	=	только для двигателей с механическими концевыми выключателями (не подключать к двигателям с электронными концевыми выключателями)
LIMIT SWITCH	=	механический концевой выключатель
STOP (ОСТАНОВ)	=	клемма СТОП для рамки датчиков безопасности 8K2 или оптических датчиков OSE 5 - положительный контакт (+) рамки безопасности 6 - сигнал рамки безопасности 7 - отрицательный (-) ЗЕМЛЯ (GND) контакт
IBT4N	=	Разъем для модуля интерфейса IBT4N (не входит в комплект)
OXI	=	разъем для подключения приемников радиосигнала (SMXI / OXI)
	=	антенна
	=	заземление
BOOST	=	пусковой конденсатор
BRAKE (ТОРМОЗ)	=	тормоз двигателя
LINE	=	разъем для подключения 3-фазной или 1-фазной линии питания
FUSES	=	Предохранители F1, F2, F3, F4: см. Технические характеристики
MOTOR (ДВИГАТЕЛЬ)	=	двигатель





3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!

- Перед выполнением электромонтажа убедитесь, что питание отключено.
- Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом.
- Выключатель на линии питания должен быть переведен в положение, обеспечивающее полное отсоединение системы от электричества. Выключатель должен отвечать требованиям категории III по перенапряжению. Устройство отключения питания должно быть установлено так, чтобы его было хорошо видно с позиции механизма автоматизации. Если этого сделать нельзя, то должна иметься система, предотвращающая риск случайного подключения питания. Устройство отключения питания с изделием не поставляется.

3.1 - Подключение 3-фазного кабеля питания для блоков управления NDCC2000 и NDCC2100

См. Рис. 5 по порядку подключения.
 К клеммам L1, L2, L3 и PE подключаются провода кабеля питания, идущие от вилки А 16А ЕЕС.
 Если блок подключается к главному выключателю питания (рубильнику), который не входит в комплект поставки, то вилку с кабеля питания можно снять.

3.2 - Подключение 1-фазного кабеля питания для блоков управления NDCC2200

См. Рис. 6 по порядку подключения.
 К клеммам L1, L3 и PE подключаются провода кабеля питания, идущие от вилки типа Schuko.
 Если блок подключается к главному выключателю питания (рубильнику), который не входит в комплект поставки, то вилку с кабеля питания можно снять.

3.3 - Описание подключения питания, устройств безопасности и управления и аксессуаров (Рис. 7)

Устройства управления подключаются к нормально разомкнутым (NO) или нормально замкнутым (NC) контактам 8, 9, 10 и 11 клеммы входных сигналов INPUT. Можно использовать один или несколько этих контактов, а также клеммы STOP/ALT, чтобы, например, подключить внешнюю панель с кнопками или тросовый выключатель под потолком.

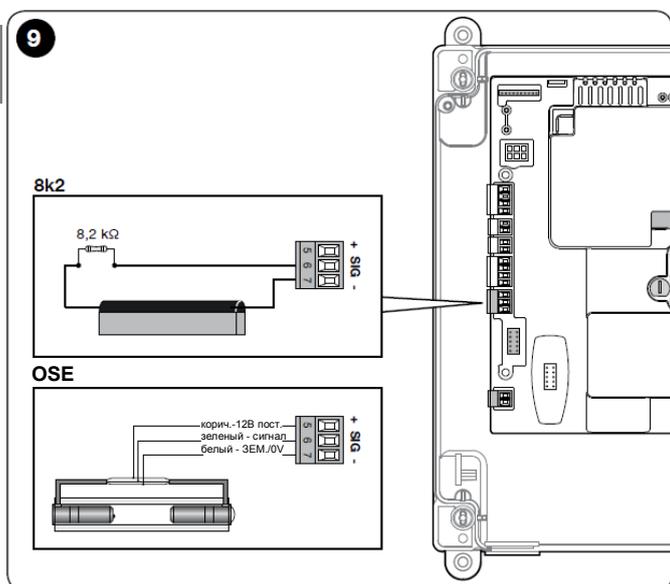
PUSH BUTTONS - вход для подключения кнопочной панели на крышке блока управления.
ENCODER - вход для подключения кабеля электронного концевого выключателя (производства Nice).
COMMON (8) - вход 24 В пост. тока, который является общим для сигналов OPEN (Открыть), CLOSE (Закреть) и ING1, а также клеммой положительного питания для сервисов блока.
OPEN (9) - вход для устройств, которые управляют только открыванием ворот. К этому входу можно подключить контакты нормально разомкнутого типа.
CLOSE (10) - вход для устройств, которые управляют только закрыванием ворот. К этому входу можно подключить контакты нормально разомкнутого типа.

<p>ING1-photo- (11) - нормально замкнутый (NC) вход для устройств, которые управляют автоматическим движением ворот. Если этот вход правильно запрограммирован с помощью программатора Nice Oview, можно осуществлять следующие режимы работы ворот:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Step-by-step (Пошаговое перемещение) - Partial open (Частичное открытие) - Открывание - Закрывание - Фотоэлемент (по умолчанию) - Фотоэлемент 1 - Alt in opening (Alt при открытии) - ALT при закрытии <p>Описание и инструкции по программированию доступных функций см. в таблицах функций Oview для блока управления D-Action.</p>
<p>ALT - вход для устройств, останавливающих выполнение операций воротами, служит для подключения нормально замкнутых контактов.</p>
<p>SAFE - вход для подключения устройств тепловой защиты двигателя.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Вход используется только для двигателей с механическими концевыми выключателями. Для двигателей с электронными концевыми выключателями вход не используется.</p>
<p>LIMIT SWITCH - вход для подключения механических концевых выключателей.</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Общий контакт (2) Выключатель на открывание (3) Предварительный концевой выключатель на закрывание (4) Выключатель на закрывание
<p>STOP - вход для подключения рамок резистивных датчиков (8k2) или рамок оптических датчиков (OSE), как показано ниже (Рис. 9):</p> <p>Подключение OSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 → положительный 12 В пост. (+) (коричневый) - 6 → сигнал (S) (зеленый) - 7 → ЗЕМ. отрицательный (-) (белый) <p>Подключение 8k2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подключить резистор 8,2 кОм между клеммами 6 (сигнал - S) и 7 (отрицатель. - ЗЕМ.)
<p>IBT4N - вход для подключения программатора Oview с адаптером. ВНИМАНИЕ - перед подключением/отключением программатора отключить питание.</p>
<p>ANTENNA - вход для подключения антенны приемника радиосигналов (Примечание: индикаторные лампы Nice LUCY B, MBL и MLBT имеют встроенную антенну).</p>
<p>OUT (CONNECTOR FOR NDA040) - разъем для дополнительной карты NDA040 с двумя выходными беспотенциальными (сухими) контактами. Эти выходы могут программироваться с помощью Nice Oview. Описание и инструкции по программированию доступных функций см. в руководстве по плате NDA040.</p>
<p>SLOT FOR BRAKE/BOOST BOARD - разъем для подключения дополнительной платы для тормоза (BRAKE) и пускового конденсатора (BOOST) однофазных двигателей. ВНИМАНИЕ - в модели блока NDCC2000 отсутствует.</p>
<p>MOTOR - выход для подключения 3- и 1-фазных двигателей. Для однофазных двигателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> U - общий V - открывание W - закрывание
<p>LINE - вход для подключения питания. L1-L2-L3: ТРЕХФАЗНОЕ подключение L1-L3: ОДНОФАЗНОЕ подключение</p>
<p>PE - вход для подключения заземления блока управления и двигателей.</p>

ВАЖНО!

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ подключать устройства или аксессуары, не упомянутые в данном руководстве по эксплуатации.

Производитель не несет никакой ответственности за любой ущерб, причиненный неправильным использованием различных системных устройств, которые не соответствуют инструкциям в данном руководстве. Для дополнительной информации свяжитесь со службой поддержки.



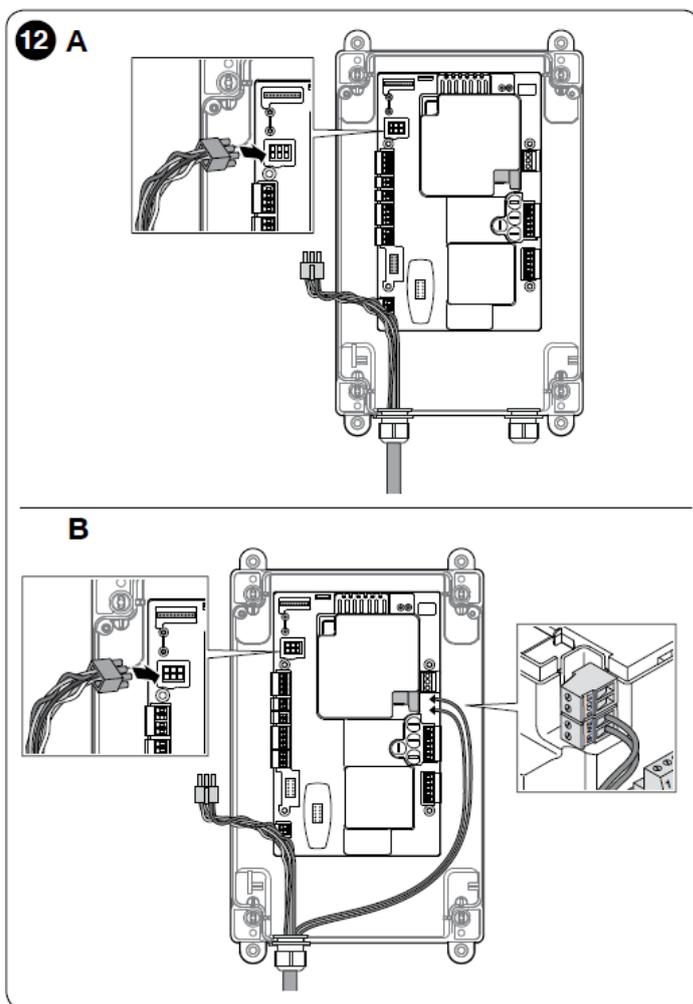
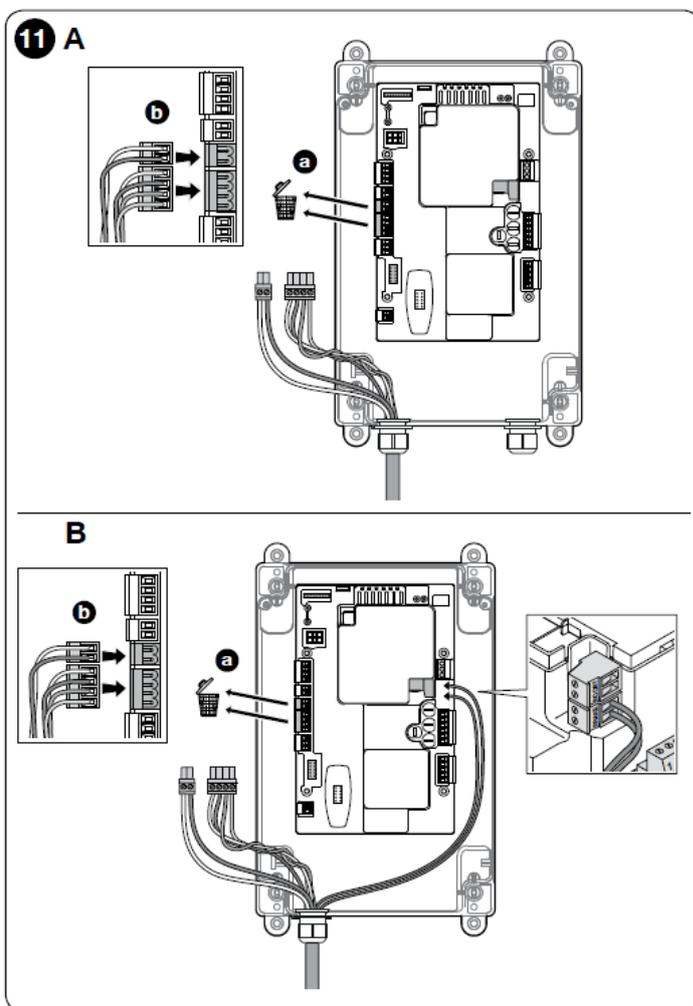
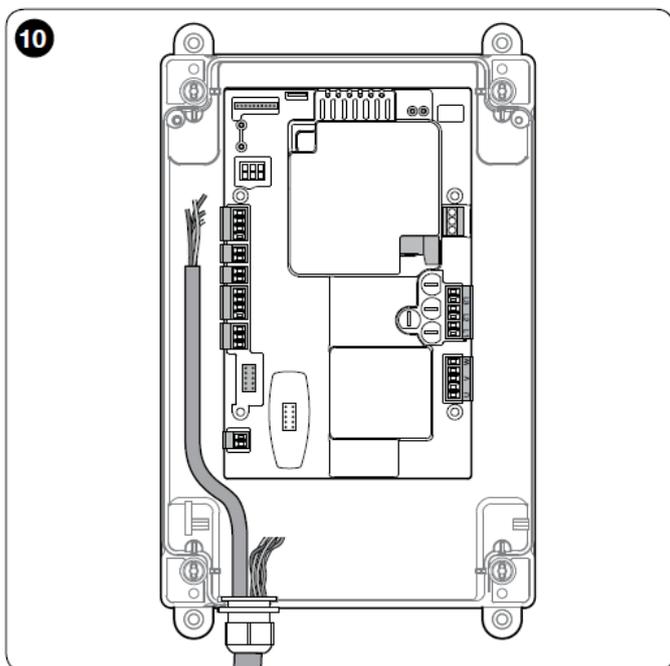
3.4 - Подключение блока управления (Рис. 10)

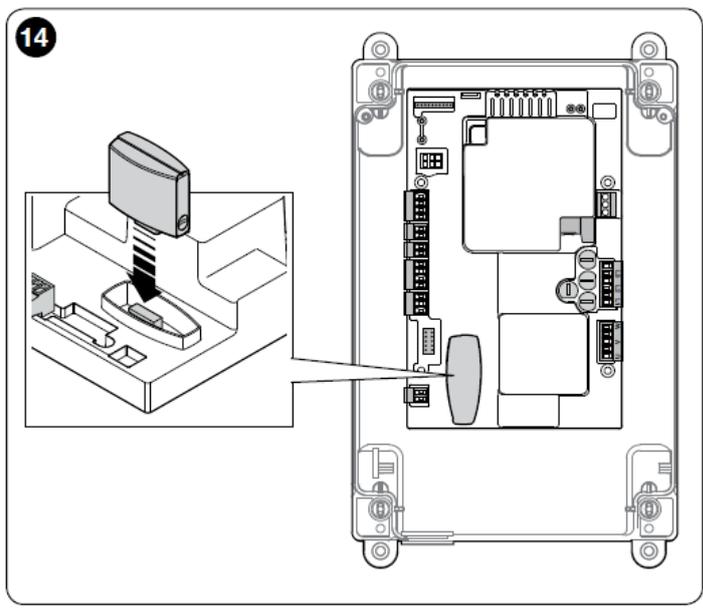
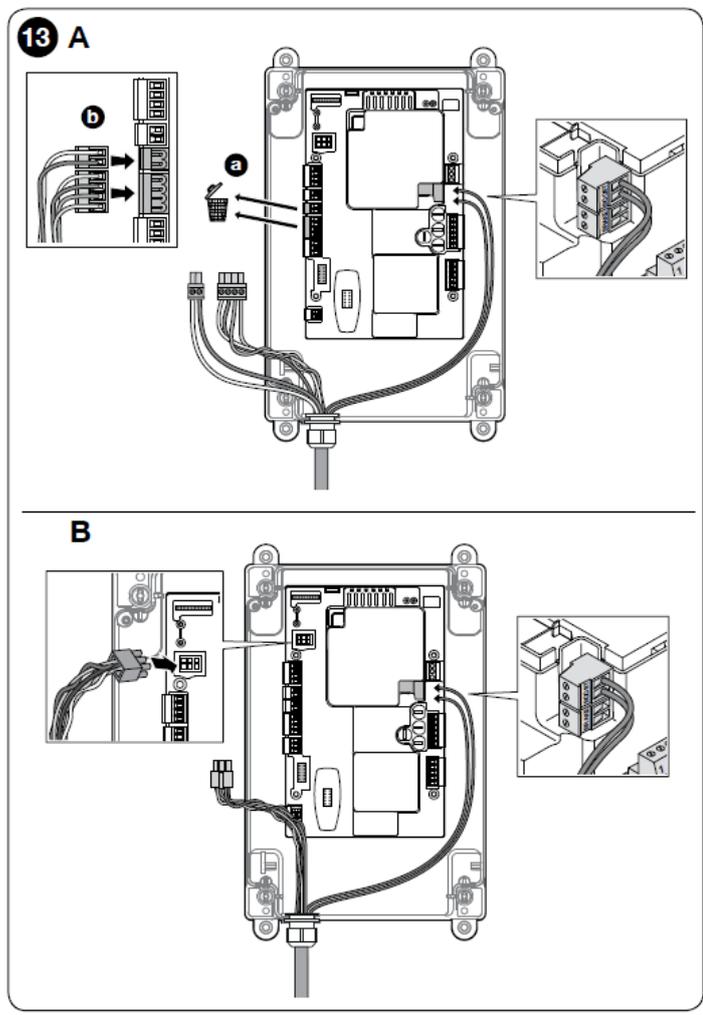
ВНИМАНИЕ! Перед выполнением электромонтажа убедитесь, что питание отключено.

После установки блока управления и подготовки отверстий для кабелей (см. п. 2.3) выполните следующие операции по его подключению:

- 01.** Подключить кабель питания (если это еще не было сделано):
 - для **моделей NDCC2000 и NDCC2100** см. п. 3.1
 - для **модели NDCC2200** см. п. 3.2
- 02.** Подключить кабель питания двигателя:
 - 3-фазный двигатель с механическим концевым выключателем (**Рис. 11А**)
 - 3-фазный двигатель с электронным концевым выключателем (**Рис. 12А**)
 - 3-фазный двигатель с механическим концевым выключателем и тормозом (**Рис. 11В**)
 - 3-фазный двигатель с электронным концевым выключателем и тормозом (**Рис. 12В**)
 - 1-фазный двигатель с механическим концевым выключателем и пусковым конденсатором (**Рис. 13А**)
 - 1-фазный двигатель с электронным концевым выключателем и пусковым конденсатором (**Рис. 13В**)
- 03.** Подключить кабели имеющихся дополнительных модулей и устройств, см. **Рис. 7** и п. 3.3.

Примечание: для облегчения подключения кабелей можно снять клеммы.





3.5 - Вход STOP SAFETY EDGE

Функция SAFETY EDGE (срабатывания датчиков безопасности) предназначена для немедленного останова движущихся ворот с последующим небольшим отводом их назад.

К этому входу могут подключаться такие датчики (рамки) безопасности, как оптические (OSE) или с постоянной резистивной нагрузкой 8,2 кОм.

На этапе распознавания блок управления распознает тип подключенного устройства и при изменении распознанного состояния подает сигнал на останов ворот.

Ко входу STOP SAFETY EDGE могут быть подключены устройства различных типов при соблюдении следующих условий:

- устройства с нормально разомкнутым контактом (NO) – подключить резистор 8,2 кОм параллельно устройству;
- устройства с нормально замкнутым контактом (NC) – подключить резистор 8,2 кОм последовательно с устройством;
- ко входу может быть последовательно подключено неограниченное число устройств NC;
- при подключении нескольких устройств они должны быть соединены каскадом с одним конечным резистором 8,2 кОм;
- также можно подключать комбинацию устройств NO и NC, если соединить их в параллель. В этом случае следует установить резистор 8,2 кОм последовательно с устройством NC, что даст возможность одновременно подключить 3 устройства: NO, NC и резистор 8,2 кОм.

3.6 - Подключение приемника радиосигналов

В блоке управления имеется разъем SM для подключения приемников радиосигналов типов SMXI, SMXIS, OXI, OXIT и аналогичных (приемник приобретается отдельно).

Для подключения приемника отключить питание блока и вставить приемник в разъем, как показано на Рис. 14.

В таблице 2 перечислено, какие действия выполняет блок управления в зависимости от задействованных выходов или команд, полученных от приемника.

Примечание - подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации приемника.

ТАБЛИЦА 2
Приемник SMXI, SMXIS в "Режиме 1 или 2"

output (выход)	описание
Выход № 1	Step-by-step (Пошаговое перемещение)
Выход № 2	Частичное открывание ворот, <u>заводская настройка</u> – ворота открываются наполовину, эта настройка может быть изменена на этапе определения положения ворот или с помощью программатора Oview
Выход № 3	Open (Открытие)
Выход № 4	Close (Закрытие)

Приемники OXI, OXIT в запрограммированном "Расширенном режиме 2"

команда	описание
Команда № 1	Step-by-step (Пошаговое перемещение)
Команда № 2	Частичное открывание ворот, <u>заводская настройка</u> – ворота открываются наполовину, эта настройка может быть изменена на этапе определения положения ворот или с помощью программатора Oview
Команда № 3	Open (Открытие)
Команда № 4	Close (Закрытие)
Команда № 5	Stop (Останов)
Команда № 6	Пошаговое перемещение ворот с функцией "совместного использования"
Команда № 7	Пошаговое перемещение с высоким приоритетом
Команда № 8	Частичное открывание 2
Команда № 9	Частичное открывание 3
Команда № 10	Открывание и блокировка автоматики
Команда № 11	Закрывание и блокировка автоматики
Команда № 12	Блокировка автоматики
Команда № 13	Разблокирование автоматики
Команда № 14	Временная автоматическая подсветка
Команда № 15	Включение/отключение автоматической подсветки

3.7 - Первый запуск и проверка электрических соединений

После подачи питания на блок управления выполните следующие проверки:

- Убедитесь, что зеленый светодиод L2 (рядом с DIP-переключателями) мигает с частотой 1 раз в секунду.
- Если система оснащена фотозлементами, убедитесь, что их светодиоды мигают правильно (RX), тип мигания не имеет значения, потому что это зависит от других факторов.
- Убедитесь, что красный светодиод безопасности рядом с разъемом кабеля клавиатуры постоянно горит (см. таблицу диагностики светодиода безопасности, пункт 5.2).

Если какая-либо из этих проверок не соответствует указанным критериям, необходимо отключить электропитание блока управления и проверить электрические подключения, выполненные ранее.

3.8 - Полная очистка памяти блока управления

EN RU
 Можно удалить все данные, хранящиеся в блоке управления, и восстановить его исходное состояние с настройками по умолчанию.

01.	Установить DIP-переключатели 1-2-3-4 в положение ON (ВКЛ.), после чего красный и зеленый светодиоды начнут быстро мигать	
02.	Нажать и удерживать кнопку СТОП в течение 3 сек., пока зеленый и красный светодиоды не загорятся	
03.	Отпустить кнопку СТОП	
04.	На этом этапе блок управления выполняет возврат в исходное состояние RESET – красный и зеленый светодиоды начнут быстро мигать	
05.	Установить DIP-переключатели 1-2-3-4 в положение OFF (ВЫКЛ.)	

3.9 - Распознавание устройств безопасности и положений ворот "открытие", "закрывание"

После выполнения первого пуска (пункт 3.7) и перед установкой положений открывания и закрывания ворот необходимо, чтобы блок управления запустил распознавание подключенных устройств на входе STOP Safety Edge (срабатывания датчиков безопасности).

ВНИМАНИЕ! На этапе распознавания как минимум один датчик безопасности должен быть подключен к блоку управления.



01.	Установить DIP-переключатель 1 в положение ON (ВКЛ.): - Зеленый светодиод начнет быстро мигать - Красный светодиод не горит	
02.	Нажмите и удерживайте кнопку СТОП, пока не загорится красный светодиод (примерно через 3 секунды.)	
03.	Отпустить кнопку СТОП	

Данные операции должны выполняться при изменении конфигурации устройств, подключенных к разъему STOP Safety Edge, например, после подключения нового устройства.

После распознавания устройств безопасности следует выполнить операцию распознавания положений открывания и закрывания ворот.

ВНИМАНИЕ! Операции распознавания устройств безопасности и положений открывания и закрывания ворот должны проводиться одна за другой. Нельзя выполнять их с большим разрывом по времени.

ВНИМАНИЕ! Операции по настройке двигателей приводов с электронными концевыми выключателями должны выполняться следующим образом – после распознавания положений открывания и закрывания произвести автоматическое определение блоком управления записанных в память позиций (5 циклов полного перемещения ворот с остановом в положении "закрывается"). При выполнении этих действий ворота будут постепенно приближаться всё ближе к ранее записанной позиции, пока не достигнут запрограммированного положения. В зависимости от типа двигателя привода порядок действий будет различным:

- Двигатели с электронным концевым выключателем (энкодером), см. п. 3.9.1;

- Двигатели с механическим концевым выключателем, см. п. 3.9.2.

3.9.1 - Распознавание положений открывания и закрывания с помощью электронного концевого выключателя (энкодера)

Можно запрограммировать 3 следующих положения:

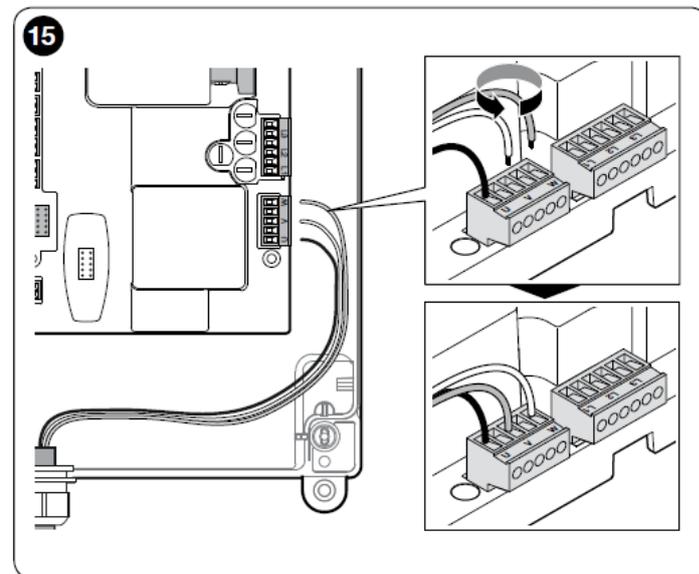
Положение	Значение
Открыто	Максимально необходимое положение при открывании ворот. Когда ворота достигают этого положения, они останавливаются.
Частичное открытие	Положение частичного открывания ворот. Это положение, которые ворота занимают после команды на частичное открывание.
Закрывается	Положение максимального закрывания ворот. Когда ворота достигают этого положения, они останавливаются.

Когда ворота находятся в закрытом положении, их нужно вручную установить на высоте около 50 см от земли с использованием системы аварийного привода (см. руководство на двигатель привода). Это делается для того, чтобы несущие тросы не вышли из кожухов при обратном вращении (секционные ворота) или при излишнем подъеме роллет (роллетные ворота).

ВНИМАНИЕ!

- Если направление вращения не соответствует кнопкам (кнопка "открыть" - ворота закрываются), то нужно поменять местами провода фаз V и W подключения двигателя привода (Рис. 15).

- Если во время движения ворот останавливаются, и красный светодиод L1 диагностики начинает мигать с периодичностью 3 вспышки - пауза - 3 вспышки, нажмите красную кнопку СТОП и установите функцию обратного вращения, см. Таблицу 3.

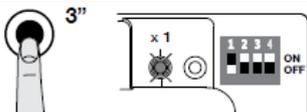
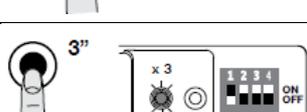
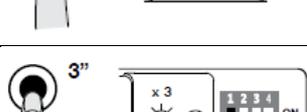
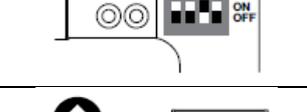


Для этого выполнить следующие операции:

01.	Dip-переключатель 1 в положении ON согласно порядку распознавания датчиков безопасности	
02.	Нажать кнопку "Открыть", чтобы привести ворота в положение максимального открытия	

Внимание!

- Если направление вращения не соответствует кнопкам (кнопка "открыть" - ворота закрываются), то нужно поменять местами провода фаз V и W подключения двигателя привода (Рис. 15) для его обратного вращения.
- Если во время движения ворот останавливаются, и красный светодиод L1 диагностики начинает мигать с периодичностью 3 вспышки - пауза - 3 вспышки, нажмите красную кнопку СТОП для отмены команды, после чего с помощью DIP-переключателя 2 установите функцию обратного вращения, см. Таблицу 3.

03.	Нажать и удерживать кнопку СТОП в течение 3 сек., пока красный светодиод не мигнет 1 раз	
04.	Нажать кнопку ЗАКРЫТЬ, чтобы полностью закрыть ворота	
05.	Нажать и удерживать кнопку СТОП в течение 3 сек., пока красный светодиод не мигнет 2 раза	
06.	Если не планируется программирование частичного открывания ворот, установите DIP-переключатель 1 в положение OFF и переходите к операции 10	
07.	Нажать кнопку ОТКРЫТЬ, чтобы переместить ворота в требуемое положение частичного открытия (например, наполовину)	
08.	Нажать и удерживать кнопку СТОП в течение 3 сек., пока красный светодиод не мигнет 2 раза	
09.	Установить DIP-переключатель 1 в положение OFF (ВЫКЛ.)	
10.	Установить DIP-переключатель 3 в положение ON (ВКЛ.)	
11.	Нажать кнопку ОТКРЫТЬ для открывания ворот	
12.	Дверь автоматически выполнит 5 полных циклов перемещения и остановится в положении полного закрытия	
13.	Установить DIP-переключатель 3 в положение OFF (ВЫКЛ.)	

ВНИМАНИЕ! Этап распознавания должен выполняться без перерывов. В противном случае весь процесс должен быть повторен.

Если в конце этапа распознавания красный светодиод мигает с периодичностью 9 миганий - пауза - 9 миганий, это означает, что произошла ошибка. Операция распознавания положения может быть повторена в любое время, в том числе после монтажа.

3.9.2 - Распознавание положений открывания и закрывания с помощью механического концевого выключателя

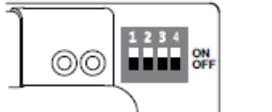
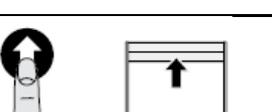
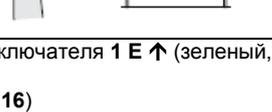
Можно запрограммировать 2 следующих положения:

Положение	Значение
Открыто	Максимально открытое положение ворот. Когда ворота достигают этого положения, они останавливаются.
Закрыто	Положение максимального закрытия ворот. Когда ворота достигают этого положения, они останавливаются.

Для выполнения этой операции необходимо, чтобы электродвигатель был подключен к плате концевого выключателя с помощью кулачков 6 и 8 (Рис. 16). Доступ к плате можно получить, только сняв защитную крышку концевого выключателя. Когда ворота находятся в закрытом положении, их нужно вручную установить на высоте около 50 см от земли с использованием системы аварийного привода (см. руководство на двигатель привода). Это делается для того, чтобы несущие тросы не вышли из кожухов при обратном

вращении (секционные ворота) или при излишнем подъеме роллет (роллетные ворота). **Внимание!** Если направление вращения не соответствует кнопкам (кнопка "открыть" - ворота закрываются), то нужно поменять местами провода фаз V и W в разьеме подключения двигателя привода (Рис. 15).

Для этого выполнить следующие операции:

01.	Установить DIP-переключатель 1 в положение OFF (ВЫКЛ.)	
02.	Нажать кнопку ОТКРЫТЬ для полного открывания ворот	
03.	a) Установить кулачок концевого выключателя 1 E ↑ (зеленый, Рис. 16) в качестве основного b) Затянуть стопорный винт А (Рис. 16) c) Для точной регулировки использовать винт В (Рис. 16).	
04.	Нажать кнопку ЗАКРЫТЬ, чтобы полностью закрыть ворота	
05.	a) Установить кулачок концевого выключателя 3 E ↑ белый, Рис. 16) в качестве основного b) Затянуть стопорный винт А (Рис. 16) c) Для точной регулировки использовать винт В (Рис. 16).	

Концевые выключатели 2 SE ↑ и 4 SE ↓ (красные, Рис. 16) устанавливаются на заводе так, чтобы они срабатывали на небольшом расстоянии после основного концевого выключателя. После выполнения теста, проверить что стопорные винты находятся в затянутом положении.

Дополнительные концевые выключатели 8 P2 ↓ и 7 P2 ↑ являются контактами 0 В, а дополнительные концевые выключатели 6 P1 ↓ и 5 P1 ↑ – контактами 0 В.

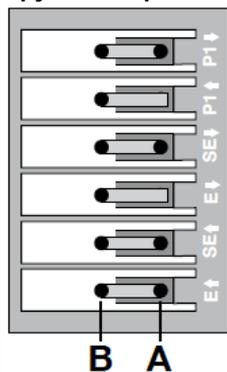
Дополнительный концевой выключатель 1 ЗАКРЫВАНИЕ (6 P1 ↓ или 5 P1 ↑) используется в качестве предварительного концевого выключателя, поэтому его следует настроить так, чтобы он срабатывал, когда ворота достигнут положения 5 см от земли. Когда этот выключатель срабатывает, то он предотвращает небольшое обратное движение ворот. Если срабатывает рамка с датчиками, то ворота просто останавливаются. Этот концевой выключатель должен всегда подключаться ко входу PRE-CLOSE (предварительное срабатывание при закрытии) блока управления.

ВНИМАНИЕ! Этап распознавания должен выполняться без перерывов. В противном случае весь процесс должен быть повторен. Если в конце этапа распознавания красный светодиод мигает с периодичностью 9 миганий - пауза - 9 миганий, это означает, что произошла ошибка.

Операция распознавания положения может быть повторена в любое время, в том числе после монтажа.

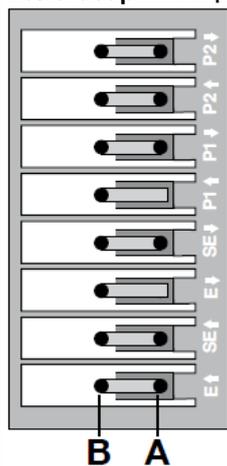
16

Установка механических концевых выключателей для крупногабаритных двигателей: 6 контактных кулачков



- 6 БЕЛЫЙ**
Доп. концевой выключатель 1 на ЗАКРЫВАНИЕ
- 5 ЗЕЛЕНый**
Доп. концевой выключатель 1 на ОТКРЫВАНИЕ
- 4 КРАСНЫЙ**
Концевой выключ. безопасности на ЗАКРЫВАНИЕ
- 3 БЕЛый**
Концевой выключатель на ЗАКРЫВАНИЕ
- 2 КРАСНЫЙ**
Концевой выключатель безопасности на ОТКРЫВАНИЕ
- 1 ЗЕЛЕНый**
Концевой выключатель на ОТКРЫВАНИЕ

Установка механических концевых выключателей для малогабаритных двигателей: 8 контактных кулачков



- 8 БЕЛый**
Доп. концевой выключ. 2 на ЗАКРЫВАНИЕ
 - 7 ЗЕЛЕНый**
Доп. концевой выключ. 2 на ОТКРЫВАНИЕ
 - 6 БЕЛый**
Доп. концевой выключ. 1 на ЗАКРЫВАНИЕ
 - 5 ЗЕЛЕНый**
Доп. концевой выключатель 1 на ОТКРЫВАНИЕ
 - 4 КРАСНЫЙ**
Концевой выключатель безопасности на ЗАКРЫВАНИЕ
 - 3 БЕЛый**
Концевой выключатель на ЗАКРЫВАНИЕ
 - 2 КРАСНЫЙ**
Концевой выключатель безопасности на ОТКРЫВАНИЕ
 - 1 ЗЕЛЕНый**
Концевой выключатель на ОТКРЫВАНИЕ
-] по доп. заказу

3.10 - Режимы работы

ВНИМАНИЕ! Если функции, указанные в Таблице 3, программируются с помощью программатора Oview, следует перевести DIP-переключатели в положение OFF (ВЫКЛ.).

ТАБЛИЦА 3

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	Функция
OFF	OFF	OFF	OFF	Принудительное перемещение ворот
ON	x	OFF	OFF	Определение положений и статуса входа ALT
OFF	ON	OFF	OFF	Обратное направление вращения энкодера
OFF	x	OFF	ON	Режим работы ворот промышленного объекта (полуавтоматическое открывание – принудительное закрывание), при условии, что положения ворот определены
OFF	x	ON	OFF	Полуавтоматический режим, если положения определены
OFF	x	ON	ON	Автоматический режим с регулируемым временем паузы, если положения определены (см. п. 5.1.2 "Другие функции" для информации о настройке времени паузы)

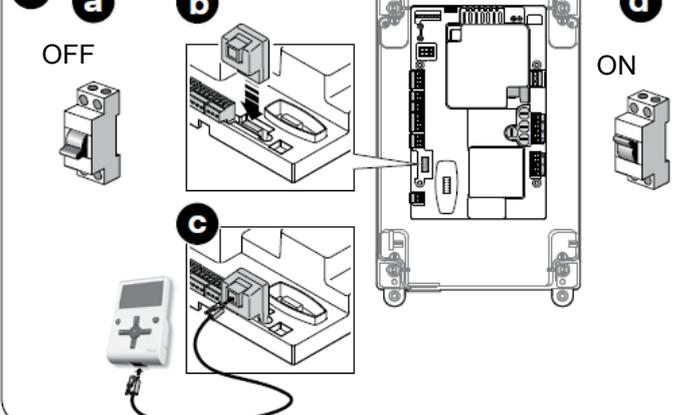
3.11 - Программатор Oview

Программатор Oview позволяет точно и быстро управлять монтажом, обслуживанием и диагностикой всей автоматизированной системы ворот.

Oview может быть подключен к модулю интерфейса IBT4N блока управления 4-жильным кабелем шины.

Для этого нужно открыть блок управления, вставить модуль интерфейса IBT4N в разъем BusT4 и подключить программатор Oview (Рис. 17).

17



Oview можно использовать по кабелю на максимальном расстоянии 100 метров от блока управления, его можно подключить одновременно к нескольким (до 16) блокам управления, и он может оставаться подключенным даже во время нормальной работы системы. При эксплуатации Oview необходимо соблюдать инструкции руководства по его эксплуатации.

Если в блоке управления установлен приемник радиосигналов OX1, то через Oview можно иметь доступ к параметрам передатчиков, записанным в приемнике. Для получения дополнительной информации см. Руководство по эксплуатации Oview или перечень функций блока управления, которые доступны на сайте www.niceforyou.com

ВНИМАНИЕ! Если функции, указанные в Таблице 3, программируются с помощью программатора Oview, следует перевести DIP-переключатели в положение OFF (ВЫКЛ.).

4 - ИСПЫТАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Этапы испытаний и ввода в эксплуатацию являются наиболее важными для обеспечения максимальной безопасности при создании системы. Испытания можно также проводить на регулярной основе в процессе проверки оборудования.

Эти этапы должны выполняться квалифицированным и опытным персоналом, отвечающим за проведение испытаний, необходимых для проверки решений, принятых в отношении рисков, и который должен проверить соответствие системы применимым стандартам, законодательству и правилам, в частности всем требованиям стандарта EN 12445, который устанавливает методы испытаний для проверки автоматизированных систем дверей и ворот. Дополнительные устройства должны пройти специальное тестирование, как с точки зрения их функций, так и с точки зрения их взаимодействия с блоком управления, поэтому необходимо обратиться к руководствам по эксплуатации для этих устройств.

4.1 - Испытания

Последовательность испытаний (тестов), описанная ниже, относится к типовой системе (Рис. 2):

- 1 Убедитесь, что все инструкции из главы "Предупреждения по монтажу" были выполнены.
- 2 Произвести расцепление двигателя. Проверить, что ворота могут перемещаться вручную с усилием не более 225 Н.
- 3 Подсоединить двигатель.
- 4 Используя средства управления (передатчик, кнопку, переключатель с ключом и т.д.), проверить открывание, закрывание и остановку ворот на предмет соответствия их движения техническим требованиям. Повторить испытание несколько раз, чтобы оценить работу ворот и выявить возможные дефекты сборки, настройки и заедание механизмов.
- 5 Проверить по одному работу всех устройств безопасности (фотоэлементы, рамки с датчиками и т.д.).
- 6 Если опасные перемещения ворот были предотвращены путем ограничения силы удара, эта сила должна быть измерена согласно стандарту EN 12445.

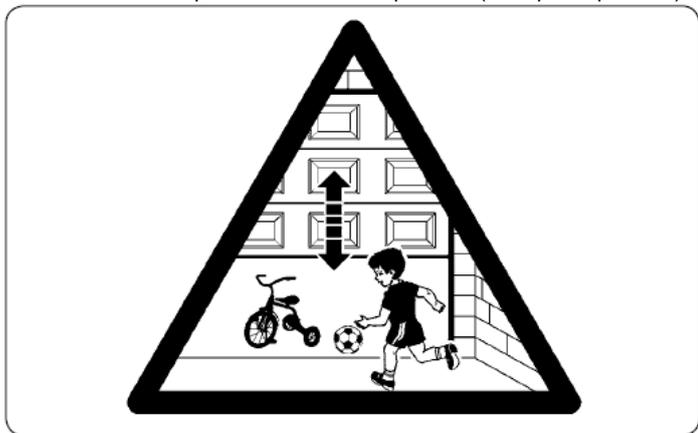
4.2 - Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию может быть осуществлен только после получения положительных результатов на всех этапах испытаний блока управления и других устройств (п. 4.1). **Не допускается частичный ввод в эксплуатацию, а также «временный» запуск системы с помощью каких-либо подручных средств.**

- 1 Техническая документация по системе должна быть подготовлена и храниться не менее 10 лет. Документация, как минимум, должна включать: сборочный чертеж системы, электрическую схему,

анализ опасностей и принятые решения, декларацию производителя о соответствии на все установленные устройства (декларация на блок управления приложена к данному руководству), копии руководства по эксплуатации и регламента обслуживания.

- 2 Наклеить на ворота этикетку со следующими данными: тип системы, название и адрес производителя (ответственного за сдачу), серийный номер, год изготовления и маркировка CE.
- 3 Разместить вблизи ворот постоянную табличку с инструкциями по их аварийному (ручному) открыванию/закрыванию.
- 4 Разместить на воротах знак с этой картинкой (мин. размер 60 мм).



- 5 Подготовить декларацию соответствия на систему и передать ее владельцу.
- 6 Подготовить "Инструкции и предупреждения по эксплуатации системы" и передать их владельцу.
- 7 Подготовить регламент обслуживания системы и передать его владельцу (в регламенте должны быть инструкции по обслуживанию всех компонентов системы).

5 - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА

5.1 - Дополнительная информация

5.1.1 - Сигналы светодиодных индикаторов

В Таблице 4 указаны сигналы светодиодных индикаторов L2 (зеленый) и L1 (красный) при включении блока управления D-Pro Action.

В частности:

- правильность распознавания положений открывания и закрывания ворот;
- правильность распознавания устройств (рамки) безопасности и типа этих устройств.

ТАБЛИЦА 4

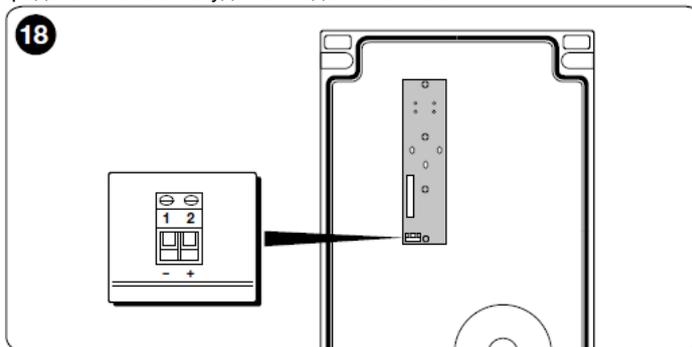
Сигналы при включении блока	Сигнал	
	ЗЕЛЕНЫЙ L2 LED	КРАСНЫЙ L1 LED
Пустая память (нет положений ворот и устройств безопасности)	Быстрое мигание в течение 5 секунд	Быстрое мигание в течение 5 секунд
Положения записаны правильно и устройство безопасности 8k2 распознано	Быстрое мигание в течение 2 секунд	Только одна медленная вспышка
Положения записаны правильно и устройство безопасности OSE распознано	Быстрое мигание в течение 2 секунд	Две медленные вспышки

После подачи сигналов, указанных в Таблице 4, блок управления D-Pro Action с помощью светодиодов L2 и L1 выдает сигналы об ошибках.

5.1.2 - Другие функции

Индикатор состояния и диагностики (на клавиатуре)

К кнопочной панели крышки блока управления (Рис. 18, клеммы 1-, 2+) можно подключить индикаторную лампу макс. мощностью 24В, 5 Вт. Лампа может быть установлена как на крышке, так и за пределами блока на удалении до 2 м от него.



ВНИМАНИЕ! Это подключение не защищено от короткого замыкания.

Данная индикаторная лампа работает следующим образом:

- не горит, если цепь безопасности (вход ALT, красная кнопка СТОП, тепловая защита или расцепление двигателя) разомкнута
- мигает с периодичностью 0,5 сек., если цепь работает нормально
- работает так же, как и красный светодиод L1, когда имеются серьезные неисправности (п. 5.2).
-

Установка времени паузы для автоматического закрывания ворот

- 1 Установить DIP-переключатели 3 и 4 в положение ON.
- 2 Дать команду на полное открывание ворот.
- 3 После достижения этого положения выждать время, которое равно времени необходимой паузы, и дать команду на закрытие ворот. Время паузы до автоматического закрывания будет сохранено.

Для изменения этого времени перевести переключатели 3 и 4 в положение OFF, а затем снова на ON. После чего повторить операции по открыванию, выдержке паузы и закрыванию ворот.

ВНИМАНИЕ! При переключении DIP 4 на OFF время паузы стирается.

5.2 - ДИАГНОСТИКА

Некоторые устройства сигнализируют о своем состоянии и неисправностях. В следующей таблице описаны различные аварийные сигналы в зависимости от типа проблемы. Эти сигналы передаются с помощью зеленого светодиода L2 и красного светодиода L1, а также индикаторной лампой (если имеется), подключенной к специально запрограммированным выходам блока управления.

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОДИОД L2 - ИНДИКАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ			
Сигнал	Причина	Действия	Индикаторная лампа
2 вспышки - короткая пауза 2 вспышки - длинная пауза	Срабатывание фотозлемента	В начале перемещения ворот один или несколько фотозлементов не могут подать сигнал. Проверить наличие препятствий или взаимных помех в ИК-диапазоне.	Загорается
4 вспышки - короткая пауза 4 вспышки - длинная пауза	Срабатывание входного сигнала СТОП	В начале или в процессе перемещения ворот поступил сигнал на вход STOP или ALT – установить причину.	Загорается
6 вспышек - короткая пауза 6 вспышек - длинная пауза	Срабатывание устройства, ограничивающего перемещение ворот	---	Загорается
9 вспышек - короткая пауза 9 вспышек - длинная пауза	Система автоматики заблокирована	Дать команду на разблокировку автоматики или команду на пошаговое перемещение ворот с высоким приоритетом.	Загорается
Светодиод горит 3 секунды	Блокировка автоматики	---	Загорается
2 вспышки по 1 сек. с паузой 1,5 сек.	Система автоматики разблокирована	---	Загорается

КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД L1 - ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ			
 Некоторые сигналы можно отменить, нажав красную кнопку СТОП			
Сигнал	Причина	Действия	Индикаторная лампа
5 вспышек – короткая пауза 5 вспышек - длинная пауза	Ошибка EEPROM – ошибка внутренних параметров блока управления	Отключить и снова включить питание. Если ошибка повторится, запустить полное удаление памяти блока управления (п. 3.8) и повторить установку параметров. Если неисправность не устраняется, то она может быть серьезной, и потребуются замена платы блока.	Загорается
2 вспышки - короткая пауза 2 вспышки - длинная пауза	Ошибка теста безопасности	Повторить процедуру распознавания устройств безопасности, подключенных к блоку управления (п. 3.9).	---
3 вспышки – короткая пауза 3 вспышки - длинная пауза	Ошибка направления вращения энкодера	Изменить направление вращения энкодера, переведя DIP-переключатель 2 в положение ON (см. п. 3.10).	---
4 вспышки – короткая пауза 4 вспышки – длинная пауза	Ошибка концевых выключателей	Ворота при открывании/закрывании вышли за пределы концевых выключателей. Переместить дверь вручную примерно на половину вверх с помощью системы аварийного привода (см. Руководство по эксплуатации двигателя) и нажать кнопку СТОП на крышке блока, чтобы восстановить работу. Оценить необходимость изменения ранее определенных положений открывания/закрывания.	---
6 вспышек - короткая пауза 6 вспышек - длинная пауза	Ошибка контактора	Отключить на несколько секунд все линии питания, затем повторить команду. Если проблема остается, то это может быть серьезная неисправность платы или подключения двигателя привода. Проверить и при необходимости заменить детали.	---
7 вспышек – короткая пауза 7 вспышек – длинная пауза	Ошибка связи с энкодером через порт RS485	Проверить правильность подсоединения кабеля управления двигателем, особенно кабеля энкодера (6 цветных проводов).	---
8 вспышек - короткая пауза 8 вспышек - длинная пауза	Ошибка энкодера	Проверить правильность подсоединения кабеля управления двигателем, особенно кабеля энкодера (6 цветных проводов). Повторно выполнить распознавание положений открывания/закрывания.	---
9 вспышек - короткая пауза 9 вспышек - длинная пауза	Ошибка в настройках концевого выключателя	Повторно выполнить распознавание положений открывания/закрывания.	---
10 вспышек - короткая пауза 10 вспышек - длинная пауза	Ошибка времени ожидания движения ворот	По умолчанию время ожидания движения ворот составляет 60 секунд. Проверить, нет ли каких-либо препятствий для движения ворот, и что ворота действительно выполнили перемещение. Проверить (с использованием программатора Oview, если есть), не было ли изменено время таймера. Повторно выполнить распознавание положений открывания/закрывания.	---

Примечание. Сигналы диагностики, подаваемые светодиодами, прекращаются, если на блок управления поступает какая-либо команда.

При использовании внешней индикаторной лампы 8, подача сигналов диагностики продолжается сериями вспышек (например, 3 вспышки - короткая пауза - 3 вспышки - длинная пауза, которые повторяются дважды).

* *Настраивается через Oview как Flashing Light 1 (Индикаторная лампа 1). ВАЖНО: для подключения внешней индикаторной лампы требуется дополнительная плата NDA040 (приобретается отдельно).*

ДИАГНОСТИКА ПО ДВУМ СВЕТОДИОДАМ L1 и L2

Сигнал	Причина
Красный и зеленый светодиоды быстро мигают	Выполняется обновление прошивки устройства
Одновременное мигание: 4 вспышки - пауза - 4 вспышки	Ожидание обновления прошивки

ДИАГНОСТИКА ПО СВЕТОДИОДУ БЕЗОПАСНОСТИ

Сигнал	Причина	Действия
Горит	Правильная работа	---
Не горит	Разомкнута цепь безопасности	Цепь безопасности состоит из серии входов (ALT, кнопка СТОП, тепловая защита двигателя, расцепление двигателя). Замкнуть цепь.

(руководство)

Ниже приведен список возможных неисправностей, которые могут возникнуть во время монтажа или из-за сбоя системы, с возможными решениями проблем:

- **Двигатель не работает, команды не передаются, красный светодиод мигает** – проверить тип индикации (мигания) и причину по таблице диагностики (п.5.2) и нажать красную кнопку СТОП для отмены диагностики.
- Радиопередатчик не управляет воротами, и красный светодиод на нем не загорается – **проверить заряд батареек передатчика и при необходимости заменить их.**
- **Радиопередатчик не управляет воротами, но светодиод на передатчике загорается** – проверить, правильно ли данные передатчика сохранены в приемнике. Кроме того, проверить наличие сигналов путем практического теста – нажать любую кнопку на передатчике и направить его на обычный радиоприемник, настроенный на частоту 108,5 МГц (или близко к ней), при этом в приемнике будет слышен негромкий треск.
- **При подаче команды ворота не перемещаются, зеленый светодиод не горит** – проверить подключение блока управления к сети питания 230/400 В. Также проверить целостность предохранителей. Если они перегорели, установить причину, и заменить их на аналогичные.
- **При подаче команды ворота не срабатывают, индикаторная лампа не горит** – проверить, получена ли команда: при ее поступлении на вход SS зеленый светодиод дважды мигает
- **Ворота не двигаются, индикаторная лампа мигает несколько раз** – подсчитать количество вспышек и посмотреть значение по таблице диагностики в п. 5.2.
- **Двигатель вращается в обратном направлении:**
 - для 3-фазного двигателя переставить местами провода фаз **V** и **W**
 - для 1-фазного двигателя переставить местами провода фаз **V** и **W**
- **Ворота начинают перемещаться, но почти сразу останавливаются** – определить причину по сигналам светодиодов в блоке управления.
- **Красный светодиод L1 мигает 9 раз, после чего гаснет на некоторое время** – ошибка в распознавании положений открывания и закрывания. Очистить память (см. п. 3.8) и повторить процедуру распознавания (см. п. 3.9).

7 - УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Данное изделие является неотъемлемой частью системы автоматики, и должно утилизироваться вместе с ней.

Как и при монтаже изделия, так и при окончании его срока службы демонтаж и утилизация должны выполняться квалифицированным персоналом.

Данное изделие состоит из различных материалов, частично подлежащих вторичной переработке, а частично — вывозу на свалку. Следует найти информацию о правилах вторичной переработки и методах утилизации, предусмотренных местным законодательством для данной категории изделий.

Внимание! Некоторые детали данного изделия могут содержать вредные или опасные вещества, которые в случае попадания в окружающую среду могут причинить серьезный вред окружающей среде либо здоровью человека.



Как показывает знак слева, выбрасывать данное изделие вместе с бытовыми отходами строго запрещено. Для утилизации следует разделить компоненты системы на категории в соответствии с методами, предусмотренными местным законодательством, либо вернуть изделие розничному продавцу при приобретении новой модели.

Внимание! В местном законодательстве могут быть предусмотрены крупные штрафы за незаконные методы уничтожения данного продукта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: • Все технические характеристики указаны для окружающей температуры 20° С (± 5° С). • Компания Nice S.p.a. оставляет за собой право вносить изменения в продукцию в любое время, когда сочтет необходимым, при условии сохранения предусмотренного применения и функциональности.

Модель	NDCC2000	NDCC2100	NDCC2200
Тип	Блок управления для 1-фазных или 3-фазных двигателей привода с механическими или электронными концевыми выключателями производства Nice		
Питание	3 фазы 400 В перем. / 230 В перем. (+10% - 10%) 50/60 Гц		1 фаза 230 В перем. (+10% - 10%) 50/60 Гц
Макс. мощность двигателя	2,2 кВт		
Мощность в режиме ожидания	< 5 Вт		
Предохранитель на плате питания	F1: 500 мА тип F; F2, F3, F4: 6,3 А тип T		
Выход 1 (с NDA040)	Беспотенциальный контакт (реле), программируется через Oview		
Выход 2 (с NDA040)	Беспотенциальный контакт (реле), программируется через Oview		
Выход для обслуживания	24 В пост. (макс. 100 мА) между выходом 1 (общ.) и клеммой ЗЕМ. (-), клеммы STOP 8K2/OSE (см. Рис. 7)		
Вход STOP SAFETY EDGE	Для нормально замкнутых/разомкнутых контактов или для постоянной резистивной нагрузки 8,2 кОм или для оптических датчиков OSE; режим автораспознавания (изменения в записанном статусе приводят к команде СТОП)		
Вход ALT	Для нормально замкнутых (NC) контактов в цепи безопасности		
Вход OPEN (открыть)	Для нормально разомкнутых (NO) контактов		
Вход CLOSE (закрыть)	Для нормально разомкнутых (NO) контактов		
Вход ING1 (фотоэлемент)	Для нормально замкнутых (NC) контактов, программируемых с помощью Oview		
Разъем для приемника радиосигналов	Разъем SM для приемников типа SMXI, SMXIS, OXI и OXIT		
Выход антенны AERIAL	52 Ом для кабеля RG58 или аналогичных (макс. длина 10 м)		
Программируемые функции	Функции программируются в блоке управления через Oview		
Функции автоматического распознавания	Распознавание устройств/датчиков безопасности (останова) OSE или резисторов 8,2 кОм		
Рабочая температура	-20°С - +50°С		
Использование в агрессивной либо потенциально взрывоопасной атмосфере	Нет		
Класс защиты	IP55		
Вибрация	Монтаж на прочные поверхности (например, кирпичная стена)		
Размеры	310 x 210 x 125 мм		
Масса	2,5 кг		

Декларация ЕС о соответствии

и декларация о включении понятия «частично завершённое оборудование»

Декларация в соответствии со следующими директивами: 2014/30/EU («Электромагнитная совместимость»); 2006/42/EC («Машины и механизмы») приложение II, часть B

Примечание: Содержание данной Декларации соответствует декларации, сделанной в официальном документе, зарегистрированном и хранящемся в соответствующем подразделении компании Nice S.p.a., в частности, последней версии документа, доступной до издания данного руководства. В данный текст были внесены редакторские правки. Копию оригинальной декларации можно запросить в компании Nice S.p.A. (TV) Италия

Номер декларации: 536/NDCC2000

Ред.: 1

Язык: RU

Наименование изготовителя: NICE S.p.A.

Адрес: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Италия

Лицо, ответственное за составление технической документации: NICE S.p.A.

Адрес: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Италия

Тип изделия: Блоки управления серии D-Pro Action

Модель/ Тип: NDCC2000, NDCC2100, NDCC2200

Принадлежности: Приемники радиосигналов модели SMXI, SMXIS и ONEXI, Oview, MOFB, MOFOB, F210B, фотоэлементы для рамки TMF, NDA040

Нижеподписавшийся Роберто Гриффа, в качестве Главного исполнительного директора компании, настоящим заявляет под личную ответственность, что указанное выше изделие соответствует требованиям следующих директив:

- Директива 2014/30/EU ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕВРОПЫ от 26 февраля 2014 года относительно сближения законодательств государств-членов об электромагнитной совместимости (исправленная), в соответствии со следующими унифицированными стандартами:
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

Кроме того, данное изделие соответствует следующим директивам в соответствии с положениями, применимыми для частично завершённого оборудования:

- ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 17 мая 2006 г. на машины и механизмы и дополняющая ее Директива 95/16/ЕС (в новой редакции) в соответствии со следующими унифицированными стандартами :
 - Заявляю, что соответствующая техническая документация составлена в соответствии с Приложением VII В Директивы 2006/42/ЕС, и выполнены следующие обязательные требования: 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
 - Изготовитель обязуется отправить соответствующую информацию о «частично завершённом оборудовании» национальному органу в ответ на мотивированный запрос, без ущерба для своих прав на интеллектуальную собственность.
 - Если «частично завершённое оборудование» предназначено для эксплуатации в одной из европейских стран с официальным языком, отличным от языка, используемого в данной декларации, то импортер обязан предоставить перевод вместе с данной декларацией.
 - Запрещается эксплуатировать частично завершённое оборудование, входящее в состав установки, пока установка не будет соответствовать положениям Директивы 2006/42/ЕС, если она применима к данной установке.

Изделие также соответствует следующим стандартам:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011;

EN 60335-2-103:2003 +A11:2009

Детали изделия, подпадающие под действие следующих стандартов, соответствуют им:

EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 21 апреля 2016 г.

Г-н Роберто Гриффа (Roberto Griffa)
Главный исполнительный директор
[подпись]



Nice SpA
Oderzo TV Италия
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com