



блоки управления

# mindy A500

## Инструкции по установке

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
— ISO 9001 —



# mindy A500

## **Индекс:**

### **1 Описание изделия**

### **2 Инструкции по установке**

2.1 Выбор входного напряжения

2.2 Схема соединений

2.3 Описание соединений

2.4 Примечания по соединениям

### **3 Тестирование**

### **4 Регулирование**

### **5 Система регулирования препятствий**

### **6 Режим работы**

### **7 Программирование**

7.1 Программируемые функции

7.2 Описание функций

### **8 Использование 2 центральных блоков на противоположных створках**

### **9 Аксессуары**

### **10 Обслуживание**

10.1 Меры защиты окружающей среды

10.2 Технические характеристики

## **Предисловие:**

Это руководство написано для использования квалифицированным техническим персоналом для выполнения установки. Никакая информация, приведенная в данном руководстве, не предназначена для конечного пользователя! Это руководство прилагается к блоку управления A500 и не может использоваться для различных других изделий!

## **Важное предупреждение:**

Блок управления A500 был разработан, чтобы управлять электромеханическим силовым механизмом для автоматизации ворот или дверей. Любое другое использование считается неподходящим и следовательно, запрещается в соответствии с текущими законами.

📖 Мы хотели бы напомнить Вам, что система автоматизации, которую Вы собираетесь установить, классифицируется как "установка механизма" и поэтому входит в область действия Европейской инструкции 89/392 ЕЭС (инструкция механизма).

Эта инструкция включает следующие предписания:

- только обученный и квалифицированный персонал должен устанавливать оборудование
- установщик должен сначала выполнить "анализ риска" механизма
- оборудование должно быть правильно и профессионально установлено в соответствии со всеми стандартами.
- после установки, владелец механизма должен получить "Декларация соответствия".

Это изделие может устанавливаться и обслуживаться только квалифицированным персоналом, в согласии с текущими законами, стандартами или директивами.

При проектировании и создании своих изделий, NICE соблюдает все применимые стандарты (пожалуйста, см. приложенную декларацию соответствия), но также уделяется большое внимание тому, чтобы установщики продолжали строго соблюдать те же самые стандарты при монтаже системы.

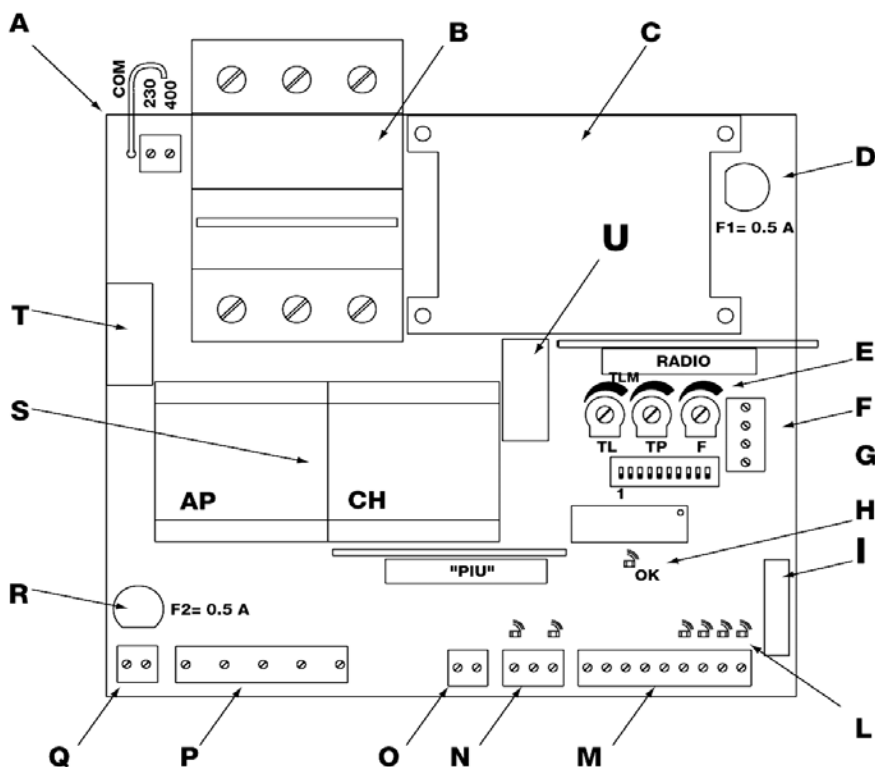
- ⇒ Неквалифицированный персонал или те, кто не имеют представления о стандартах, применимых к категории "автоматические ворота и двери", не могут устанавливать системы ни при каких обстоятельствах
- ⇒ Те, которые игнорируют эти стандарты, будут нести ответственность за любое повреждение, вызванное системой!
- ⇒ Не устанавливайте устройство прежде, чем Вы полностью прочитали все инструкции!

## 1) Описание изделия:


Это устройство управляет трехфазовым или одно-фазовым двигателем 230V или 400V переменного тока для автоматических дверей и ворот. Оно включает датчики препятствия (противоударное устройство) и систему торможения, которое уменьшает инерцию в течение останавливающейся стадии. Оно также включает ряд функций, которые могут быть выбраны переключателями DIP (мини выключатели) и выравнивающие устройства.

Блок управления включает статус светодиодного входа, расположенного около подобных входов, в то время как другой светодиод около микропроцессора указывает, что внутренняя логика работает правильно.

- A Переключатель мощности, потребляемой от сети 230 / 400 V
- B Автоматический переключатель перегрузки
- C Трансформатор электропитания
- D Плавкий предохранитель электропитания блока управления (500mA)
- E Выравнивающее устройство
- F Панель радио терминала
- G Переключатель DIP выбора функций
- H Светодиод ОК
- I Соединитель для устройства управления дверями
- L Статус светодиодного входа
- M. Вход/Выход панели соединительного контрольного щитка
- N Концевой выключатель входа соединительного щитка
- O Выход фототеста соединительного щитка
- P Выход мощности двигателя
- Q Выход проблескового маяка
- R Плавкий предохранитель проблескового маяка (500mA)
- S Переключатели дистанционного управления хода двигателя
- T Реле активации проблескового маяка
- U Реле активации тормоза



## 2) Установка:

 Перед началом установки устройства, проверьте выносливость и механическую целостность ворот и удостоверьтесь, что работают аварийные ограничители и соблюдаются минимальные расстояния. Выполните осторожный и полный "Анализ риска" автоматической системы, оцените безопасные устройства, которые нужно установить, с особой тщательностью, и всегда устанавливайте устройство аварийной остановки.

Полностью удостоверьтесь, что механические стопоры имеют правильную форму и достаточно крепкие, чтобы останавливать двигатель во всех условиях; они должны быть способны поглощать всю кинетическую энергию, накопленную в течение движения без изменения самого движения.

### ⇒ Не устанавливайте двигатель без "Механических стопоров хода"

Помимо стандартов, относящихся к электрическим сооружениям, автоматическим механизмам, дверям и воротам, мы также предоставляем некоторые определенные примечания, которые будут делать целую систему даже более безопасной и более надежной:

- линия электропередачи, ведущая к устройству, должна быть всегда защищена автоматическим выключателем или тремя плавкими предохранителями 5a; рекомендуется дифференциальный выключатель, но он не является необходимым, если есть уже одна верхняя линия от системы.
- подключайте устройство, используя кабель 5 x 1.5 мм<sup>2</sup> (3 фазы + нейтральный + Земля); если расстояние между устройством и заземлительным соединением превышает 30 м., установите заземлительную пластину около устройства.
- используйте провода с минимальным поперечным сечением 0.25 мм<sup>2</sup> для соединения цепи аварийной защиты низкого напряжения. Используйте экранированный провод, если длина превышает 30 м. и соедините с оплеткой кабеля заземления только со стороны устройства.
- используйте только кабели (различные индивидуально изолированные провода плюс дополнительная общая изоляция); никогда не используйте отдельные провода, даже если они защищены внутри канала.
- абсолютно запрещено соединять кабели в подземных боксах, даже если они полностью водонепроницаемы.

Удостоверитесь, что Вы имеете все необходимые материалы, подходящие для этого использования.

Устройство должно быть установлено правильно, чтобы гарантировать адекватный уровень безопасности и защиты против атмосферных факторов. Пожалуйста, имейте в виду, что устройство содержит особенно чувствительные части под напряжением и электронные компоненты.

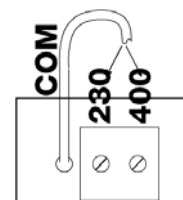
Устройство снабжено контейнером, который, при соответственной установке, будет гарантировать уровень защиты IP55 (в согласии с CEI 70-1 и МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ 529), что означает, что устройство также подходит для наружной установки.

### Однако, следует соблюдать несколько простых, но важных правил:

- устанавливайте устройство на постоянной поверхности, совершенно плоской и соответственно защищенной от ударов, убедившись, что основание устройства находится, по крайней мере, в 40 см от земли.
- устанавливайте кабель или провода только на нижней части (основании) устройства; поскольку неизвестно насколько будут перфорированы стороны и верхняя часть. Кабели должны входить в устройство только со стороны основания!

## 2.1) Выбор входного напряжения:

Блок питания может работать с трехфазовым или однофазовым источником питания (см. Схемы соединений) с напряжениями 400V или 230V. Выберите входное напряжение с помощью перемычки между терминалом "COM" и терминалом "230" или терминалом "400", как показано на рисунке.



## 2.2) Схема соединений

**Ни при каких обстоятельствах**, при соединении проводов и их подключении, **устройство не должно находится под напряжением**, для безопасности оператора и избежания повреждения составных частей.

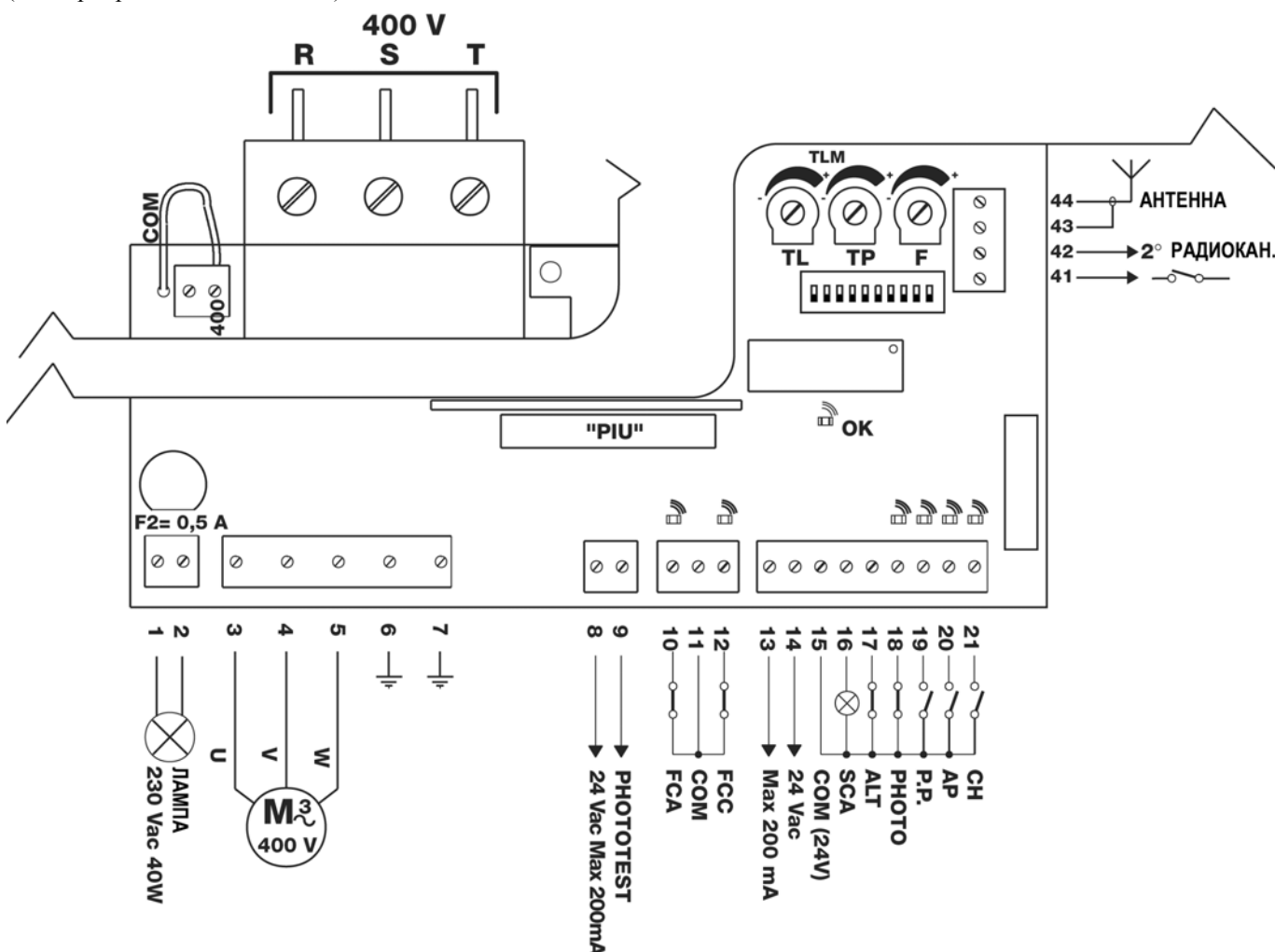
Пожалуйста, имейте ввиду, что, если входы NC (Нормально Закрыто) контактов не используются, они должны быть соединены с «общим» терминалом; если существует более чем один контакт, они должны быть соединены **последовательно**. Если входы NO (Нормально Открыто) контактов не используются, они должны быть оставлены свободными и если существует более одного контакта, они должны быть соединены **параллельно**. Контакты должны быть механического типа и потенциально-свободными; не допускаются соединения, подобно "PNP", "NPN", "Open Collector" (разомкнутый коллектор) и т.д.

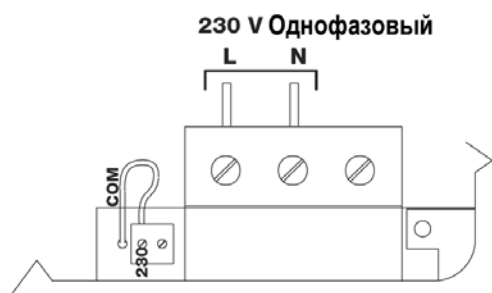
Перед выполнением соединений, проверьте, что выбор соответствует имеющемуся входному напряжению.

**Любые ошибки во время отбора могут серьезно повредить компоненты блока управления!**

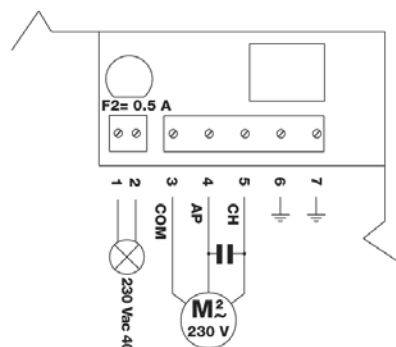
Рисунок (схема) показывает соединения блока управления с трехфазовым источником питания 230Volt. Для соединения блока управления с однофазовым или трехфазовым входом источника питания, пожалуйста обратитесь к схемам на рисунках 3а – 3б.

**N.B.** Только квалифицированный персонал может выполнить процедуру установки и последующие операции обслуживания, следуя правилам и в соответствии с указаниями ЕЕС 89/392 и, в частности EN 60204 (Электропроводка механизмов)

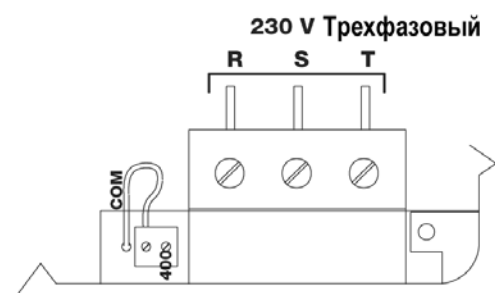




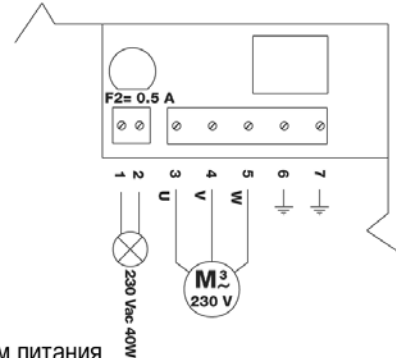
Соединение блока управления с **230V однофаз.** источником питания



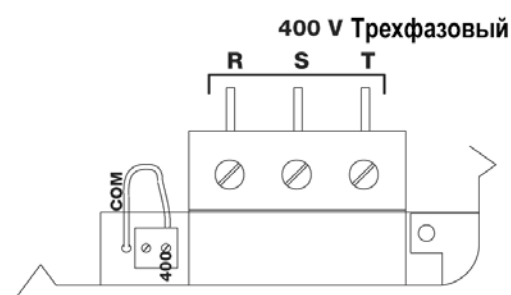
3a



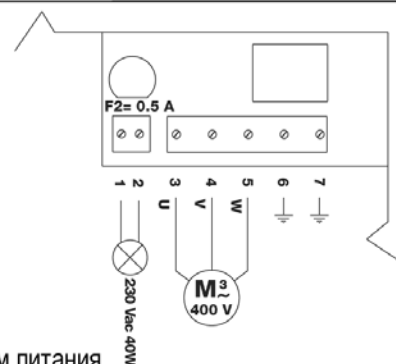
Соединение блока управления с **230V трехфаз.** источником питания



3b



Соединение блока управления с **400V трехфаз.** источником питания



3c

### 2.3 Описание соединений

Все соединения выполняются с помощью специальных терминалов, расположенных в нижней части электронной карты. Только линия подводимой мощности должна входить в верхнюю часть, напрямую соединяясь с терминалом предохранителя перегрузок.


Для соединения цепи заземления с блоком управления и двигателем, используйте терминалы 6 – 7, где возможно.

Если блок управления питается от однофазовой системы, только два провода должны быть подсоединены к первым двум терминалам слева от предохранителя перегрузок (третий терминал не используется). Соедините однофазовый двигатель и соответствующий конденсатор, как показано на Схеме 3а.

Будьте осторожны при выборе входного напряжения 400V или 230V.

### Краткое описание возможных соединений выходов блока управления

<b>1 – 2</b>	: Проблесковый маяк	= Соединение с 220Vac max. 40W проблеск маяком
<b>3-4-5</b>	: Двигатель	= Линия к двигателю 230Vac / 400Vac
<b>6 –7</b>	: Заземление	= Заземлительное соединение блока управления и двигателя
<b>8 – 9</b>	: Фототест	= 24Vac выход к фотоэлектр. транзисторам (max.2000mA)
<b>10</b>	: Конц.выкл.открытия	= Выход концевого переключателя открытия
<b>11</b>	: Общий	= Общий для концевых переключателей
<b>12</b>	: Конц.выкл.закрытия	= Вход концевого переключателя закрытия
<b>13 – 14</b>	: 24Vac	= 24Vac выход к аксессуарам max.200mA (400mA, если фототест не используется)
<b>15</b>	: Общий	= Общий для всех входов
<b>16</b>	: Индикатор открытия двери	= max.24Vac выход для индикатора открытия двери 2W
<b>17</b>	: Стоп	= Вход с функцией СТОП (аварийная ситуация и т.д.)
<b>18</b>	: Фотоэлемент	= Вход для защитных устройств
<b>19</b>	: Поэтапно	= Вход для циклического функционирования (откр-стоп-закр-стоп)
<b>20</b>	: Открыто	= Вход для открытия
<b>21</b>	: Закрыто	= Вход для закрытия
<b>41 – 42</b>	: 2° Радиоканал	= Выход для второго канала радиоресивера (если есть)
<b>43 - 44</b>	: Антенна	= Вход для антенны радиоресивера
<b>Существуют ещё два отверстия на карте блока для дополнительных карт:</b>		
<b>Радио</b>		= Отверстие для радиоресивера NICE
<b>PIU</b>		= Отверстие для карты расширения PIU с доп. функциями

 Мы рекомендуем подождать до завершения установки, а потом подключать дополнительные карты. Они не обязательны для действия системы, но делают устранение проблем более затруднительным.



## 2.4 Примечания по соединениям

Большинство соединений простые; многие из них - прямые связи с пунктом (контактом) отдельного пользователя, но другие немного более сложны.

Специфическое описание должно быть сделано выходом "Фототеста"; это - лучшее возможное решение в условиях надежности, касательно безопасности устройства и размещения блока управления и безопасных фотоэлементов в "категорию 2", согласно UNI 954-1 стандарт (12/1998).

Прежде, чем начат каждый ход, проверяются соответствующие устройства защиты и только, если все находится в порядке, ход будет начат.

Если испытание неудачно (фотоэлементы ослеплены солнцем, кабели подверглись короткому замыканию, и т.д.), ошибка идентифицирована и маневр не выполнен.

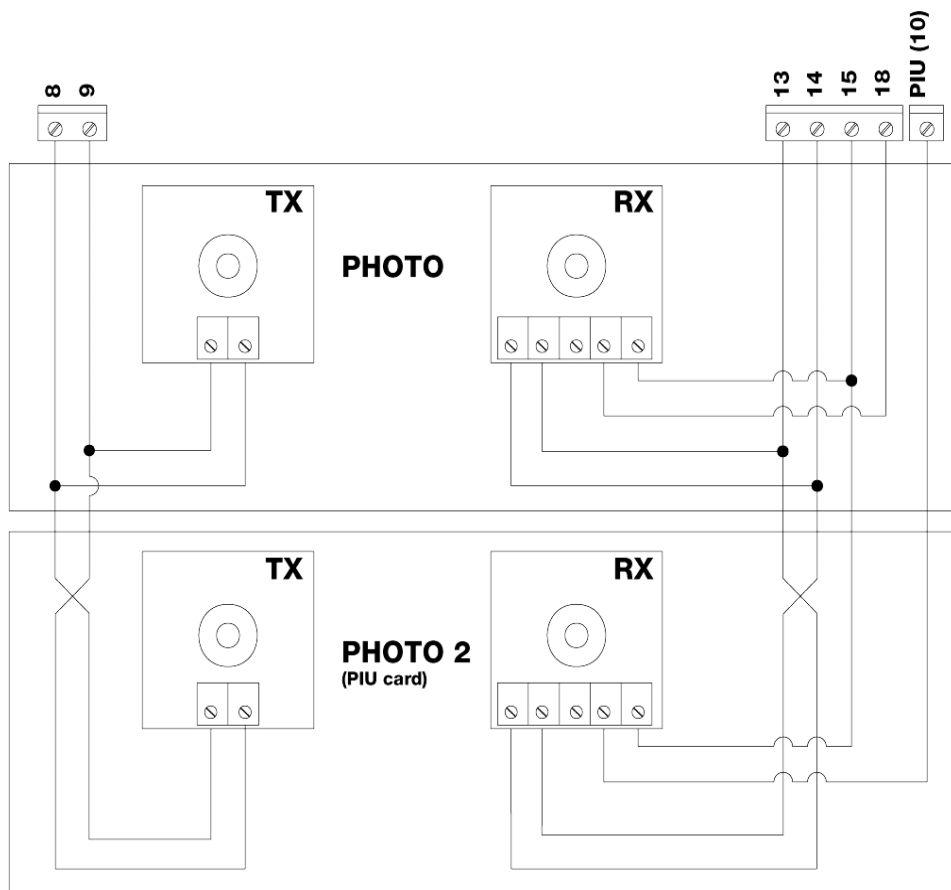
Это может быть достигнуто, только используя определенную конфигурацию в соединении устройства защиты, которое требует подводимой мощности передатчика фотоэлемента, который должен быть соединен с терминалами 8-9, в то время как подводимая мощность приемника должна быть получена из выхода дополнительных устройств (терминалы 13-14).

Когда требуется движение, сначала проверяется, что все приемники, вовлеченные в движение, дают согласие, тогда выход фототеста выключается после того, как проверено, что все приемники сигнализируют факт их согласия; выход фототеста снова реактивируется и согласие всех приемников проверяется еще раз.

Синхронизм должен всегда активизироваться на этих двух передатчиках с помощью перемычек; это - единственный путь убедиться, что эти две пары фотоэлектрических элементов не мешают друг другу.

Проверьте инструкции в руководстве фотоэлементов относительно синхронизированного функционирования.

Если вход ФОТО не используется (например: PHOTO2) и требуется функция фототеста, соедините неиспользованный вход с выходом фототеста (Терминал №9).



### 3) Тестирование

⇒! После того как двигатель и различные дополнительные устройства соединены, вы можете проверить все соединения и протестировать установку.

**ВНИМАНИЕ:** следующие действия влекут за собой работу с электросхемами под напряжением; большинство из них проходят с низким напряжением, поэтому не являются опасными, но некоторые из них находятся под напряжением сети, что означает, что они **КРАЙНЕ ОПАСНЫ!** Уделяйте максимум внимания тому, что вы делаете и **НИКОГДА НЕ РАБОТАЙТЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО.**

Работа с блоком управления должна начинаться в ручном режиме и все функции должны быть деактивированы (переключатели DIP выключены); во всех случаях при работе в ручном режиме и отсоединенном ключе управления, двигатель будет немедленно остановлен. Также проверьте, что все выравнивающие устройства в минимальном режиме (полностью повернуты против часовой стрелки); только выравнивающее устройство «FORCE» (Сила) может быть помещено на максимум.

- a) Разблокируйте ворота, дайте им пройти половину пути и заблокируйте их; теперь вы можете двигать их в сторону открытия или закрытия.
- b) Убедитесь, что вы выбрали правильное входное напряжение на соединительном щитке слева от предохранителя перегрузок.
- c) Подайте электроэнергию к устройству и проверьте, что напряжение между терминалами 13 – 14 и 8 – 9 равно 24V<sub>ac</sub>.

Как только устройство подключено к энергопитанию, световые индикаторы (LED) на активных входах должны зажечься и вскоре после этого индикатор ОК должен начать периодически вспыхивать. Если этого не случилось, сразу же отключите электропитание и более тщательно проверьте соединения.

Индикатор ОК в центре карты выполняет роль сигнала состояния внутренней логики: регулярная вспышка с интервалом в 1 секунду означает, что внутренний микропроцессор активен и ждет команд. Когда микропроцессор опознает изменение в состоянии входа (либо это команда, либо функция входа переключателя DIP), он вызывает быстрое двойное вспыхивание, даже если изменение не имеет никакого немедленного результата. Крайне быстрое вспыхивание в течение 3 секунд означает, что блок управления только что был подключен к электропитанию или выполняет внутреннее тестирование, наконец, нерегулярное вспыхивание означает, что тест был неудачным и произошла ошибка.

- d) Теперь проверьте, что NC-контактные входы индикаторов включены (все устройства защиты активированы) и, что NO-контактные входы индикаторов выключены (нет команды); если дело не в этом, проверьте соединения различных устройств и убедитесь, что они в хорошем рабочем порядке.
- e) Проверьте, что все устройства защиты в хорошем рабочем порядке (аварийная остановка, фотоэлементы, пневматические прокладки и т.д.); каждый раз, когда они начинают работать, соответствующий СТОП или индикатор ФОТО должен быть выключен.
- f) Проверьте, что концевые выключатели соединены правильно; подвигайте ворота и проверьте, что когда достигается требуемая точка, включается соответствующий концевой переключатель и выключает соответствующий индикатор на блоке управления.

- g) Теперь убедитесь, что движение производится в правильном направлении, т.е. команда на панели управления соответствует движению двери. Эта проверка чрезвычайно важна. Если направление неправильное, в некоторых случаях (в полуавтоматическом режиме, например) ворота могут работать соответственно. В действительности, цикл «Открыто» похож на цикл «Закрыто», но с одним существенным различием. Устройства защиты игнорируются во время хода закрытия, что является наиболее опасным, и они инициируют ход открытия, заставляя ворота закрыться, независимо от препятствия, что приводит к пагубным результатам.

Чтобы увидеть, правильное ли направление ротации, задайте короткий импульс входу «Поэтапно»; первый ход, который выполняет устройство после подключения к электропитанию, всегда ХОД ОТКРЫТИЯ, поэтому просто удостоверьтесь, что ворота начали открываться; если движение неправильное, то выполните следующее:

1 – Отключите электропитание

2 – Для трехфазового двигателя, поменяйте второе и третье соединение двигателя. Для однофазового двигателя, поменяйте соединения двигателя «Открыто» и «Закрыто».

После этой процедуры, проверьте правильно ли на этот раз направление ротации, повторяя процедуру, описанную в пункте “G”.

- h) Выполните полное движение силового двигателя; мы рекомендуем все время работать в ручном режиме со всеми деактивированными функциями. Используйте все командные входы для движения двери до тех пор, пока она не достигнет открытого положения; если все работает нормально, продолжайте ход закрытия и двигайте дверь, пока она не достигнет конечной позиции.
- i) Выполните несколько ходов открытия и закрытия, чтобы заметить какие-либо дефекты в механической структуре автоматической системы и укажите точно какие-либо моменты трения.
- j) Протестируйте защитные устройства фотоэлемента с помощью их запуска; они неэффективны во время хода открытия, но они остановят движение во время хода закрытия. Если подключена карта РІU, проверьте вход Фотоэлемента 2: он неэффективен во время хода закрытия, но он остановит движение во время хода открытия. Устройства, соединенные с входом Стоп, работают во время хода открытия и закрытия и останавливают движение в любом случае.

#### 4) Регулирование

Блок управления может быть настроен тремя путями с помощью регулирующих настроечных устройств, чтобы работать в следующих параметрах:

##### **Рабочее время (TL):**

Регулирует максимальную длительность хода открытия и закрытия.

##### **Время паузы (TP):**

В автоматическом режиме, регулируется пауза между окончанием хода открытия и началом хода закрытия.

##### **Сила (F):**

Позволяет установить пороговую величину защиты от перегрузки.

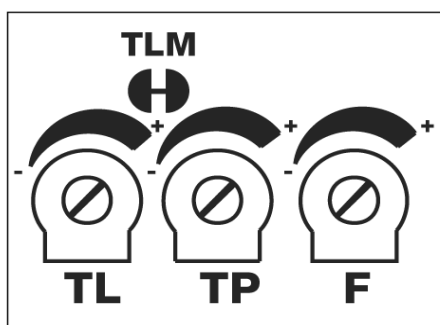
Для регулирования рабочего времени TL, выберите «Полуавтоматический» рабочий режим с помощью переключателя DIP №1 (включить) и установите настроечное устройство TL на половину всей дистанции хода двери. Затем выполните полный цикл открытия и полный цикл закрытия и переустановите настроечное устройство TL с целью оставить достаточно времени для всего хода плюс запас в 2 – 3 секунды.

Если настроечное устройство стоит на максимуме, но времени недостаточно, отсоедините перемычку на печатной схеме между настроечными устройствами TL и TP, чтобы обеспечить больше рабочего времени.

Чтобы настроить время паузы TP, выберите «Автоматический» рабочий режим, включив переключатель DIP №2, и отрегулируйте настроечное устройство TP как требуется. Затем выполните ход открытия и проверьте время, ушедшее на автоматическое закрытие ворот.

Уделяйте повышенное внимание при регулировке настроечного устройства «Сила» (F), т.к. она может повлиять на степень безопасности автоматической системы. Требуется испытание на погрешность для установки этого параметра, измеряя силу, требуемую для работы автоматической системы. Пожалуйста, следуйте инструкциям, данным в следующей главе.

Регулирование не является линейным во всей цепи работы настроечного устройства, но оно концентрируется в одной области; регулирование может не иметь никакого результата в первой части работы настроечного устройства, но в дальнейшем можно получить значительные изменения. Причина отсутствия линейности заключается в том, что настроечное устройство работает с большим диапазоном однофазовых и трехфазовых двигателей.



## 5) Система регулирования препятствий

Блок управления оснащен системой обнаружения препятствий, основанной на методах контролирования напряжения двигателя, зависящей от уровня поглощаемой мощности. Эта техника известна как «предохранитель перегрузки» и инвертирует или останавливает ход в зависимости от запрограммированного рабочего режима.

В блоке управления контрольная система может работать в двух режимах: «нормальном» или «интеллектуальном (программируемом)»; они выбираются с помощью переключателя DIP №8 (см. Главу «Программируемые функции»)

В «нормальном» режиме функция активируется, когда мощность, поглощаемая двигателем, достигает пороговой величины, установленной настроечным устройством. Этот уровень фиксированный имеет один недостаток, что любые увеличения в поглощаемой мощности из-за изменений в напряжении, температуре, и т.д. могут вызывать неподтвержденные движения двери.

«Интеллектуальный» режим был разработан для преодоления этой границы. Эта функция регулирует включение пороговой величины, запрограммированной настроечным устройством с помощью интеллектуальной характеристики, которая может различить разницу между медленными изменениями, обусловленными вышеуказанными причинами, и быстрыми изменениями, обусловленными препятствием.

**Н.В.:** В обеих системах, настройка предохранителя перегрузки из-за обнаружения препятствия неактивна во время начальной фазы движения и длится около 1.5 сек.

📖 Сила и другие настройки должны соответствовать текущим Европейским стандартам, prEN 12453: безопасность при использовании дверей под напряжением – требования и классификации; и prEN 12445: безопасность при использовании дверей под напряжением – методы проверки. Эти стандарты требуют использования требований с целью ограничить воздействия во время движения автоматических дверей.

## б) Режим работы

В ручном режиме работы вход «открыто» влияет на ход открытия и вход «закрыто» влияет на ход закрытия. Вход «поэтапно» влияет на перемежающийся ход закрытия и открытия.

Движение заканчивается, как только команда оказывается в входах остановки. Если включаются концевые выключатели или «Фотоэлемент 2» (на карте PIU) не может влиять на движение во время хода открытия, движение остановится; с другой стороны, во время хода закрытия движение также остановится, если «Фотоэлемент» не влияет на движение. Как в фазе открытия, так и в фазе закрытия, движение резко остановится с помощью функции «Стоп». Когда движение остановлено, остановите команду на входе перед заданием новой команды, которая начинает новое движение. Когда один из функциональных автоматических режимов (полуавтоматический, автоматический или «всегда закрыто») является действующим, командный импульс на входе «открыто» начнет ход открытия. Импульс для входа «поэтапно» начинает перемежающийся ход закрытия и открытия. Второй импульс на вход «поэтапно» или на вход, который начинает движение, приведет к остановке.

Как в фазе открытия, так и в фазе закрытия, движение резко остановится с помощью функции «Стоп».

Если командному входу задан продолжительный сигнал вместо импульса, возникает состояние приоритета, в котором остальные командные входы не действуют (это полезно, если вы хотите подсоединить таймер или селектор «ночь/день»).

Если выбран функциональный автоматический элемент, за ходом открытия последует пауза и затем ход закрытия. Если во время паузы включается «Фотоэлемент», таймер будет переустановлен на время новой паузы; с другой стороны, если во время паузы включится функция «Стоп», функция закрытия будет отменена и система остановится.

Ничего не случится, если «Фотоэлемент» включится во время хода открытия, но если включится «Фотоэлемент 2» (на карте PIU), это инвертирует направление движения; если «Фотоэлемент» включится во время хода закрытия, это инвертирует ход движения, за которым последует пауза и затем ход закрытия.

## 7) Программирование

Устройство представляет набор микропереключателей, используемых для выполнения различных функций, то есть, чтобы сделать систему более удобной для потребностей пользователя и более безопасной в различных условиях использования. Все функции могут быть активированы с помощью включения соответствующего переключателя DIP и деактивированы их выключением.

**ВНИМАНИЕ:** некоторые из программируемых функций взаимосвязаны с аспектами безопасности; тщательно оцените возможные эффекты функций и удостоверьтесь в том, какая функция наиболее безопасна.

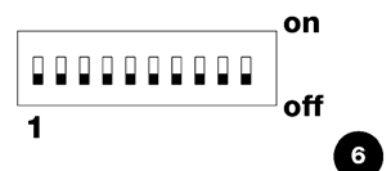
Во время обслуживания системы, перед модифицированием программируемой функции выясните, почему во время установки была сделана именно первоначальная модификация, затем убедитесь, что уровень безопасности не будет уменьшен из-за этой модифицированной программы.

### 7.1) Программируемые функции

Используйте переключатели DIP для выбора функциональных различных режимов и добавляйте необходимые функции, согласно этой таблице:

<b>Переключатели 1 - 2</b>	Выкл – выкл	= «Ручной» режим
	Вкл – выкл	= «Полуавтоматический» режим
	Выкл – вкл	= «Автоматический» режим (Автоматическое закрытие)
	Вкл - вкл	= «Автоматическое + всегда закрыто» движение
<b>Переключатель 3</b>	Вкл	= Режим работы «кондоминиум» <отсутствует в ручном режиме>
<b>Переключатель 4</b>	Вкл	= Предварительная вспышка
<b>Переключатель 5</b>	Вкл	= «снова закрыто 5 сек.» после Фотоэлемента <только в автоматическом режиме>
<b>Переключатель 6</b>	Вкл	= «Фотоэлемент» также во время открытия
<b>Переключатель 7</b>	Вкл	= Фототест
<b>Переключатель 8</b>	Вкл	= Интеллектуальный предохранитель перегрузки
<b>Переключатель 9</b>	Вкл	= Частичное инвертирование, следующее за предохранителем перегрузки <отключено в ручном режиме>
<b>Переключатель 10</b>	Вкл	= Тормоз

Если переключатель DIP выключен, функция не будет активирована; если он включен, функция активируется. Некоторые функции возможны только в особенных условиях, обозначенных в скобках «<...>»



## 7.2 Описание функций

Это краткое описание функций, которые могут быть добавлены с помощью включения переключателей DIP.

<b>Переключатель 1 - 2</b>	Выкл – выкл	= «Ручной» режим
	Вкл – выкл	= «Полуавтоматический» режим
	Выкл – вкл	= «Автоматический» режим (Автоматическое закрытие)
	Вкл - вкл	= «Автоматическое + всегда закрыто» движение
<p>В «Ручном» функциональном режиме ворота двигаются до тех пор, пока соответствующий контрольный ключ остаётся нажатым.</p> <p>В «Полуавтоматическом» функциональном режиме командный импульс выполняет все движение до истечения лимита WT (Рабочее Время) или достижения механического стопора.</p> <p>В «Автоматическом» функциональном режиме за ходом открытия следует пауза, а затем автоматический ход закрытия.</p> <p>Функция «Всегда закрыто» начинает действовать, после нарушения или отключения электропитания; если ворота открыты, начинается ход закрытия, которому автоматически предшествует предварительная вспышка в течение 5 секунд.</p>		
<b>Переключатель 3</b>	Вкл	= Режим работы «кондоминиум» <отсутствует в ручном режиме>
<p>В функциональном режиме «кондоминиум», если начинается ход открытия, он не может быть прерван другими командными импульсами «Поэтапно» или «Открыто» до тех пор, пока дверь полностью не закончит ход открытия.</p> <p>Во время хода закрытия новый командный импульс остановит движение ворот и реверсирует направление движения с целью открытия ворот.</p>		
<b>Переключатель 4</b>	Вкл	= Предварительная вспышка
<p>Командный импульс активирует проблесковую лампу через 5 секунд после начала движения (2 сек. позже в ручном режиме)</p>		
<b>Переключатель 5</b>	Вкл	= «снова закрыто 5» после Фотоэлемента <только в автоматическом режиме>
<p>Эта функция позволяет воротам оставаться открытыми на время, требуемое для проезда; она автоматически закрывается через 5 секунд после последней активизации «Фотоэлемента», независимо от запрограммированного времени паузы.</p>		
<b>Переключатель 6</b>	Вкл	= «Фотоэлемент» также во время открытия
<p>Устройство защиты «Фотоэлемент» обычно активно во время хода закрытия; если переключатель DIP №6 включен, устройство защиты также начнет работу во время хода открытия.</p> <p>В полуавтоматическом и автоматическом режимах ход открытия начнется снова сразу же после последней активизации «Фотоэлемента».</p>		
<b>Переключатель 7</b>	Вкл	= Фототест
<p>Эта функция проверяет фотоэлектр. Элементы перед началом каждого движения, увеличивая безопасность, таким образом помещая блок управления + фотоэлементы в категорию 2, согласно стандарту UNI EN 954-1 (12/1998).</p>		
<b>Переключатель 8</b>	Вкл	= Интеллектуальный предохранитель перегрузки
<p>Эта функция позволяет выбрать режим предохранителя перегрузки. Если переключатель выключен, активируется нормальный режим предохранителя перегрузки; если переключатель включен, активируется интеллектуальный режим предохранителя перегрузки.</p>		
<b>Переключатель 9</b>	Вкл	= Частичное инвертирование, следующее за предохранителем перегрузки <отключено в ручном режиме>
<p>Когда включается система предохранителя перегрузки, направление движения обычно инвертируется; когда переключатель включен, движение инвертируется в течение 1.5 сек. и затем останавливается.</p>		
<b>Переключатель 10</b>	Вкл	= Тормоз
<p>Эта функция уменьшает инерцию створки в конце хода. Двигатель находится под напряжением в течение 1 секунды, что гарантирует быструю остановку, также в случае автоматических систем с надземно аккумулируемой кинетической энергией.</p>		

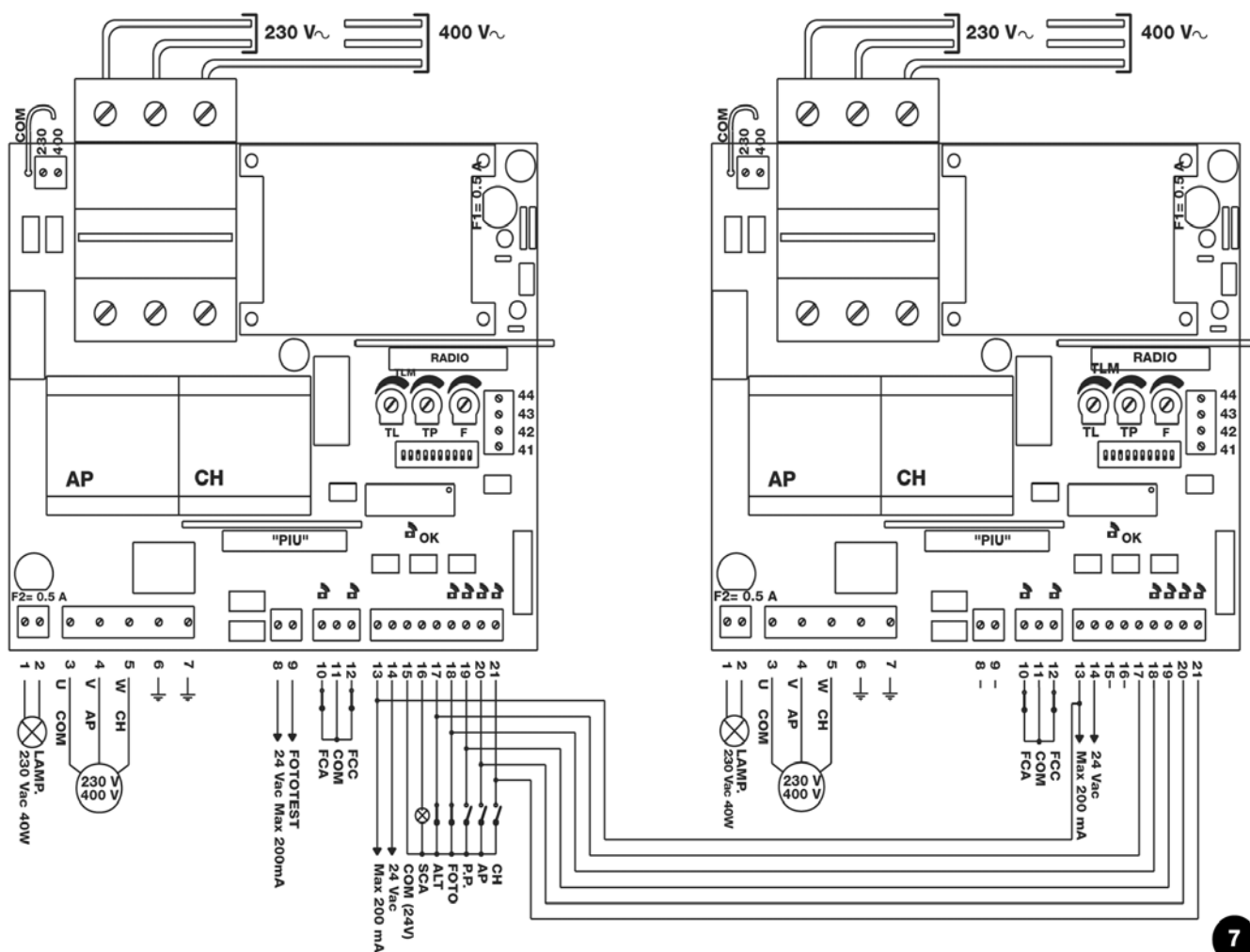
## 8) Использование 2 центральных блоков на противоположных створках

Установите два центральных блока, как показано на схеме, с целью установить автоматическую систему с двумя противоположными створками.

Подсоедините один двигатель и концевой выключатель к каждому центральному блоку, и проблесковый маяк и сигнал «открытой двери» к обоим блокам, или, если хотите, по одному к каждому центральному блоку.

Если вы используете функцию фототеста, подсоедините его к выходу только одного центрального блока. Соедините выходы параллельно. Подсоедините «общий» терминал к одному из двух центральных блоков.

Соедините 0Volt-терминалы (13) двух центральных блоков. Если два центральных блока выходят из фазы, дайте возможность операционному режиму «Кондоминиум» (переключатель DIP 3) ресинхронизировать две створки.



7

## 9) Аксессуары

- "PIU" карта	- "RADIO" карта
<p>Блок управления уже оснащен всеми функциями, используемыми при нормальной установке; чтобы позволить использование системы в специальных установках, была выпущена дополнительная карта "PIU", которая добавляет новые функции, такие как световое сигнализирование, автомат. лампа освещения, электроблокировка, Фотоэлемент 2, частичное открытие и т.д.</p>	<p>Блок управления включает коннектор для подключения радиокарты, выпускаемой NICE, которая активизирует вход «Поэтапно» и позволяет дистанционно контролировать блок управления с помощью трансмиттера.</p>



## 10) Обслуживание

Карта, будучи электронной, не нуждается в специальном обслуживании. Однако, убедитесь, что устройство, которое контролирует предохранитель перегрузки двигателя, находится в отличном рабочем состоянии и хорошо установлено (проверяйте его, по меньшей мере, два раза в год), если необходимо воспользуйтесь настроечным устройством.

Проверьте, что устройства защиты (фотоэлектр. элементы, пневматические кромки, и т.д.) и проблесковый маяк находятся в хорошем рабочем состоянии.

### 10.1) Меры защиты окружающей среды

Это изделие сделано из различных видов материалов, некоторые из которых могут быть переработаны.

Переработайте или выбросите изделие в соответствии с текущими законами и автономными правилами.

### 10.2) Технические особенности

Мощность, потребляемая от сети	: 400Vac или 230Vac $\pm$ 10%, 50 или 60Hz
Мах. эл.ток к двигателям	: 4mA
Выход вспомог. устройств	: 24Vac, мах. ток 200mA (400mA, если не используется Фототест)
Выход фототеста	: 24Vdc, максимальный ток 200mA
Выход проблесковой лампы	: для 230Vac проблеск. ламп, мах. мощность 40W
Выход SCA лампы «откр. ворота»	: для лампы 24Vac, мах. мощность 2W
Рабочее время	: регулируется от 3 до 120 сек. или от 90 до 120 сек. с TLM
Время паузы	: регулируется от 5 до 200 сек.
Рабочая температура	: от - 20 до + 70 °C