Moon

Блок управления MC824H

Инструкции и важная информация для технических специалистов

Nice

1 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Устройство MC824H представляет собой электронный блок управления, предназначенный для автоматизации распашных ворот. **ВНИМАНИЕ! Использование изделия не в соответствии с его назначением и в условиях, отличающихся от условий, описанных в данном руководстве, считается неподобающим. Такое использование строго запрещено!**
Блок управления поддерживает возможность подключения к внешним устройствам посредством системы Bluebus и к устройствам, относящимся к системе Opera производства компании Nice.
Блок управления поддерживает также работу от аккумуляторной батареи (модель PS324, дополнительный аксессуар), за счет чего обеспечивается возможность перемещения ворот в случае отключения электроэнергии.
С данным блоком управления также совместимы такие аксессуары как приемники серий SMXI, OXI и 0X2.

2 УСТАНОВКА

2.1 Предварительные проверки

Перед началом установки проверьте состояние компонентов изделия, соответствие выбранной модели и условий эксплуатации:

- Убедитесь в том, что используемые материалы находятся в отличном состоянии и пригодны для эксплуатации.
- Убедитесь в том, что все условия эксплуатации соответствуют назначению изделия (параграф 2.2).
- Убедитесь в том, что все параметры эксплуатации изделия находятся в пределах значений, указанных в разделе «Технические характеристики изделия».
- Убедитесь в том, что условия установки выбраны с учетом общих размеров изделия (**рис. 1**).
- Убедитесь в том, что для установки изделия выбрана ровная поверхность, позволяющая надежно установить устройство.
- Убедитесь в том, что в зону установки изделия не может попасть вода при паводке или наводнении; при необходимости, установите изделие на большем расстоянии от земли.
- Убедитесь в том, что пространства вокруг изделия достаточно для безопасного и удобного выполнения действий, осуществляемых вручную.
- Убедитесь в том, что для устройства используются типы кабелей, указанные в **Таблице 1**.
- Убедитесь в том, что в комплект поставки системы автоматизации входят механические упоры на закрытие и на открытие.

2.2 Ограничения при эксплуатации

Изделие предназначено только для использования с приводами METRO (модель ME 3024), MOBY (модель MB4024-MB5024), HYPPO (модель HY7124) и TOONA (модель TO4024-TO5024-TO7024).

2.3 Установка

Выполните установку блока управления в соответствии со схемой, приведенной на **рис. 2**. При установке других устройств, входящих в состав системы автоматизации, необходимо пользоваться соответствующими руководствами по эксплуатации.

3 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

ВНИМАНИЕ! При проведении работ по монтажу электропроводки блок ни в коем случае не должен находиться под напряжением; необходимо также отключить аккумуляторные батареи в случае, если они входят в состав системы.

01. Ослабьте винты, находящиеся на крышке.
02. Подготовьте отверстия для прокладки кабелей.
03. Подсоедините кабели, как показано на схеме, приведенной на **рис. 3**; выполните подключение двигателей (M1 и M2) к источнику питания в соответствии со схемами, представленными на **рис. 4** и **5. *Примечание***. *Чтобы упростить монтаж электропроводки, можно на время монтажа вынуть клеммы.*

3.1 Подготовка к установке и электрические подключения

ВНИМАНИЕ! Монтаж электропроводки должен выполняться исключительно квалифицированным персоналом.

После подключения блока управления проверьте следующее:

- Убедитесь, что через несколько секунд после включения световой индикатор Bluebus начинает регулярно мигать с интервалом примерно один раз в секунду.
- Убедитесь, что мигают световые индикаторы фотоэлементов (TX и RX). Частота мигания не имеет принципиального значения.
- Убедитесь, что проблесковая сигнальная лампа, подключенная к выходу «ПРОБЛЕСКОВАЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА», отключена.

Если какое-либо из описанных выше условий не выполняется, отключите питание блока управления и проверьте правильность подключения электрических соединений.

3.2 Описание электрических разъемов

АНТЕННА	Вход для антенны радиоприемника
ПРОБЛЕСКОВАЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА	Выход для подключения одной проблесковой сигнальной лампы с лампочкой 12 В, максимальной мощностью 21 Вт
ELS	Выход электромеханического замка 12 В пер. тока, максимум 15 В-А. Данный выход также можно настроить для использования других функций (см. параграф «Функции первого уровня»).
S.C.A.	Выход индикатора «Ворота открыты» для одной лампы индикатора (24 В, максимальная мощность 4 Вт). Данный выход также можно настроить для использования других функций (см. параграф «Функции первого уровня»).
BLUEBUS	Выход для подключаемых устройств. Такие устройства подключается параллельно посредством двух проводников, обеспечивающих электропитание и передачу сигналов связи. При этом нет необходимости соблюдать полярность. Каждое устройство распознается отдельно, поскольку во время установки каждому устройству присваивается уникальный адрес.
СТОП	Вход для подключения устройств, немедленно блокирующих выполняющийся маневр

	и обеспечивающий короткий обратный ход. К этому входу могут подключаться устройства с нормально закрытыми контактами, с нормально открытыми контактами или устройства с постоянным сопротивлением 8,2 кОм.
P.P.	Вход для подключения устройств, контролирующих выполнение маневров в пошаговом режиме. К этому входу могут подключаться устройства с нормально открытыми контактами.
ОТКРЫТЬ	Вход для подключения устройств, контролирующих выполнение только маневров открытия. К этому входу могут подключаться устройства с нормально открытыми контактами.
ЗАКРЫТЬ	Вход для подключения устройств, контролирующих выполнение только маневров закрытия. К этому входу могут подключаться устройства с нормально открытыми контактами.
ENC1	Вход для инкодера – привод 1 (клеммы 1, 2); соблюдение полярности не требуется.
ENC2	Вход для инкодера – привод 2 (клеммы 4, 5); соблюдение полярности не требуется.
M1	Выход для привода 1 (клеммы 7, 8, 9)
M2	Выход для привода 2 (клеммы 10, 11, 12).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! Если в системе предусмотрен один привод, необходимо подключить его к клеммам 10, 11, 12.

3.3 Присвоение адресов подключаемым устройствам

Чтобы блок управления распознавал устройства, подключенные к системе Bluebus, таким устройствам необходимо присвоить адреса. Для этого следует установить перемычку в соответствии с указаниями, приведенными в руководствах по эксплуатации для каждого отдельного устройства.

ТАБЛИЦА 1. Технические характеристики кабелей

Соединение	**Тип кабеля**	**Максимально допустимая длина**
A: Кабель питания БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	1 кабель 3 x 1,5 мм^2	**30** м **(примечание 1)**
B: Кабель ПРОБЛЕСКОВОЙ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ с антенной	1 кабель 2 x 0,5 мм^2 1 экранированный кабель RG58	20 м 20 м (рекомендуемая длина не более 5 м)
C: Кабель ДЛЯ УСТРОЙСТВ BLUEBUS	1 кабель 2 x 0,5 мм^2	20 м **(примечание 2)**
D: Кабель ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ С КЛЮЧОМ	2 кабеля 2 x 0,5 мм^2 **(примечание 3)**	**50** м
E: Кабель питания ПРИВОДА	1 кабель 3 x 1,5 мм^2 **(примечание 4)**	10 м
F: Кабель ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНКОДЕРА	1 кабель 2 x 1 мм^2 **(примечание 4)**	10 м

Примечание 1. *Допускается использовать силовой кабель длиной свыше 30 м при условии, что такой кабель имеет большее сечение (например, 3 x 2,5 мм^2), и при наличии безопасной системы заземления рядом с блоком автоматизации.*
Примечание 2. *При использовании кабеля Bluebus длиной более 20 м (максимум до 40 м) необходимо использовать кабель большего сечения (2 x l мм^2).*
Примечание 3. *Допускается замена двух таких кабелей одним кабелем 4 x 0,5 мм^2.*
Примечание 4. *Допускается замена таких кабелей одним кабелем 5 x 1,5 мм^2.*
ВНИМАНИЕ! Тип кабеля должен подходить для имеющихся условий эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! При присвоении адресов фотоэлементам <u>не допускается</u> использовать устройства в конфигурации, представленной на рис. 3 ниже.

Рис. 3
НЕДОПУСТИМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

По окончании установки или после удаления фотоэлементов или других устройств необходимо выполнить процедуру распознавания, описанную в параграфе 3.4.

3.4 Распознавание подключенных устройств

После первого включения питания блок питания должен распознать устройства, подключаемые к входам «Стоп» и «Bluebus». **ВНИМАНИЕ! Процедуру распознавания необходимо выполнить, даже если к блоку питания не подключены какие-либо устройства.**

Процедура распознавания блоком управления отдельных подключенных устройств основана на процедуре обучения; это позволяет блоку управления определять возможные неисправности с большой степенью точности. По этой причине процедуру распознавания необходимо выполнять при каждом подключении нового устройства или отключении подключенного устройства.
Несколько медленных миганий световых индикаторов блока управления L1 и L2 означают, что требуется выполнить процедуру распознавания:
01. Одновременно нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопки «◀» и «**Уст**».
02. Отпустите кнопки, когда световые индикаторы L1 и L2 начнут быстро мигать (примерно через 3 секунды).
03. Подождите несколько секунд, пока блок управления не закончит этап обучения в связи с подключением нового устройства. В конце этого

этапа световой индикатор «Стоп» должен загореться, а световые индикаторы L1 и L2 должны выключиться (световые индикаторы L3 и L4 могут начать мигать).

3.5 Распознавание типа привода, подключенного к блоку управления, и положений механических упоров

После распознавания устройств (параграф 3.4) блок управления должен распознать тип подключенного двигателя (см. **таблицу 2**) и положения механических упоров (положения максимального открытия и закрытия). На этом этапе измеряется расстояние хода каждой створки.
Распознавание положения механических упоров может быть выполнено **автоматически** или **вручную**.
При распознавании вручную можно:

- Запрограммировать восемь положений системы автоматизации и последовательность действий, описанную в **таблице 3**.
- Настроить систему автоматизации после выполнения автоматического распознавания, чтобы изменить положение A **(рис.** 6) обоих двигателей M1 и M2 или смещение створок в положениях SA и SC **(рис.** 6).
- Проверить, не происходят ли сбои при перемещении каждой отдельной створки (используя для этого кнопки «ОТКРЫТЬ» и «ЗАКРЫТЬ» в режиме постоянного нажатия).

ТАБЛИЦА 2

Индикатор	Тип привода
L1	MB4024 – MB5024 – HY7024
L2	ME3024
L3	TO4024
L4	TO5024
L5	TO7024

ТАБЛИЦА 3 (рис. **6)**

Положение	Индикатор	Описание
Положение 0 (двигатель 1)	**L1**	Положение максимального закрытия: когда створка 1 достигает механического упора при закрытии.
Положение 0 (двигатель 2)	**L2**	Положение максимального закрытия: когда створка 2 достигает механического упора при закрытии.
Положение SA (двигатель 2)	**L3**	Смещение при открытии: когда створка 2 проходит это положение, начинается открытие створки 1.
Положение A (двигатель 1)	**L4**	Желательное положение открытия: положение, в котором по окончании маневра открытия должна остановиться створка, подключенная к двигателю 1. Это положение может не совпадать с механическим упором при открытии и может быть выбрано в промежутке между положениями 0 и 1.
Положение A (двигатель 2)	**L5**	Желательное положение открытия: положение, в котором по окончании маневра открытия должна остановиться створка, подключенная к двигателю 2. Это положение может не совпадать с механическим упором при открытии и может быть выбрано в промежутке между положениями 0 и 1.
Положение SC (двигатель 1)	**L6**	Смещение при закрытии: когда створка 1 проходит это положение, начинается открытие створки 2.
Положение 1 (двигатель 1)	**L7**	Положение максимального открытия: когда створка 1 достигает механического упора при открытии.
Положение 1 (двигатель 2)	**L8**	Положение максимального открытия: когда створка 2 достигает механического упора при открытии.

Процедура распознавания в <u>автоматическом</u> режиме:
01. Одновременно нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопки «**Уст**» и «▶».
02. Отпустите кнопки, когда начнет мигать световой индикатор L1 (внесение установки в память не выполнено) или загорится любой из световых индикаторов L1 ... L8 (внесение установки в память уже выполнено).
03. В течение 10 секунд нажмите кнопку «◀» или «▶», чтобы перейти к световому индикатору, соответствующему типу привода, подключенного к блоку управления (см. **Таблицу 2**).
04**.** Нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, чтобы внести в память устройства выбранный привод. Когда по прошествии трех секунд световой индикатор L1 начнет мигать, отпустите кнопку.
05. Одновременно нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопки «**Уст**» и «▶».
06. Отпустите кнопки, когда световые индикаторы L3 и L4 начнут быстро мигать (примерно через 3 секунды).
07. Убедитесь, что система автоматизации выполняет следующие последовательности маневров:
a: Медленное закрытие створки, за перемещение которой отвечает привод M1, до достижения механического упора.
b: Медленное закрытие створки, за перемещение которой отвечает привод M2, до достижения механического упора.
c: Медленное открытие створок, за перемещение которых отвечают приводы M1 и M2, до достижения механического упора.
d: Полное быстрое закрытие створок, за перемещение которых отвечают приводы M1 и M2.

Примечание. *Если при выполнении маневров a и b происходит не закрытие, а открытие створок, нажмите кнопку «Открыть» или «Закрыть», чтобы остановить процедуру распознавания. Затем поменяйте полярность двух проводов привода, отвечающего за открытие створки (Ml: клеммы 7 и 9; M2: клеммы 10 и 12) и повторите процедуру, начиная с пункта 01.*
08. По окончании маневра закрытия, выполняемого двумя двигателями (d), выключаются световые индикаторы L3 и L4; это означает, что процедура выполнена корректно.

Процедура распознавания в <u>ручном</u> режиме:

Важная информация. Для перемещения от одного положения к другому (последующему или предыдущему) необходимо нажать и быстро отпустить кнопки «◀» или «▶».

01. Одновременно нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопки «**Уст**» и «►».
02. Отпустите кнопки, когда начнет мигать световой индикатор L1 (внесение установки в память не выполнено) или загорится любой из световых индикаторов L1 ... L8 (внесение установки в память уже выполнено).
03. В течение 10 секунд нажмите кнопку «◄» или «►», чтобы перейти к световому индикатору, соответствующему типу привода, подключенного к блоку управления (см. **Таблицу 2**).
04**.** Нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, чтобы внести в память устройства выбранный привод. Когда по прошествии трех секунд световой индикатор L1 начнет мигать, отпустите кнопку.
05**.** • **положение 0 двигателя M1** (мигает световой индикатор **L1**)
Чтобы перевести двигатель 1 в **положение 0,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L2, а через две секунды световой индикатор L1 включится и останется включенным).
• **положение 0 двигателя M2** (мигает световой индикатор **L2**)
Чтобы перевести двигатель 2 в **положение 0,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L3, а через две секунды световой индикатор L2 включится и останется включенным).
• **положение SA двигателя M2** (мигает световой индикатор **L3**)
Чтобы перевести двигатель 2 в **положение SA,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L4, а через две секунды световой индикатор L3 включится и останется включенным).
• **положение A двигателя M1** (мигает световой индикатор **L4**)
Чтобы перевести двигатель 1 в **положение A,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L5, а через две секунды световой индикатор L4 включится и останется включенным).
• **положение A двигателя M2** (мигает световой индикатор **L5**)
Чтобы перевести двигатель 2 в **положение A,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L6, а через две секунды световой индикатор L5 включится и останется включенным).
• **положение SC двигателя M1** (мигает световой индикатор **L6**)
Чтобы перевести двигатель 1 в **положение SC,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L7, а через две секунды световой индикатор L6 включится и останется включенным).
• **положение 1 двигателя M1** (мигает световой индикатор **L7**)
Чтобы перевести двигатель 1 в **положение 1,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите (при этом начнет мигать световой индикатор L8, а через две секунды световой индикатор L7 включится и останется включенным).
• **положение 1 двигателя M2** (мигает световой индикатор **L8**)
Чтобы перевести двигатель 2 в **положение 1,** нажмите и удерживайте нажатой кнопку «◄» или «►». Когда необходимое положение будет достигнуто, отпустите кнопку, чтобы прекратить перемещение. Чтобы сохранить положение в памяти блока управления, нажмите кнопку «**Уст**» и удерживайте ее в нажатом положении не менее трех секунд, после чего отпустите ее, чтобы завершить программную настройку (через две секунды световой индикатор L8 включится и останется включенным, пока не будет отжата кнопка «**Уст**»).

Распознавание всех положений в ручном режиме можно выполнить в любое время, даже после завершения установки. Начинать процесс распознавания необходимо с пункта 01. Чтобы изменить положение A двигателей 1 и 2, или смещение SA и SC, необходимо начать процедуру с пункта 01, а с пункта 04 перейти непосредственно к нужному пункту.

3.6 Проверка перемещения створок ворот

По окончании процедуры распознавания типа привода и положений механических упоров рекомендуется выполнить несколько маневров открытия и закрытия и убедиться, что ворота перемещаются в правильном направлении. Это позволит выявить наличие каких-либо дефектов установки и настройки или иных неисправностей.
01. Нажмите кнопку «Открыть» и убедитесь, что открытие включает этапы ускорения, перемещения с постоянной скоростью и торможения, а также, что створки останавливаются за несколько сантиметров от механических упоров на открытие.
02. Нажмите кнопку «Закрыть» и убедитесь, что закрытие включает этапы ускорения, перемещения с постоянной скоростью и торможения, а также, что створки останавливаются за несколько сантиметров от механических упоров на закрытие..
03. Убедитесь, что во время перемещения проблесковая сигнальная лампа мигает с регулярными интервалами (0,5 с период включения и 0,5 с период отключения).

4) Испытания и пуско-наладочные работы

Проведение испытаний – это наиболее важный этап процедуры установки системы автоматизации, позволяющий обеспечить максимальную безопасность устройства. Испытания также можно применять как метод регулярной проверки функционирования различных компонентов системы. Необходимые испытания и пуско-наладочные работы системы должны проводиться квалифицированным и опытным персоналом с учетом соответствующих рисков. Персонал должен определить необходимые испытания и проверить систему на соответствие действующим стандартам и нормативным актам, в частности, на соответствие всем положениям стандарта EN 12445, которым устанавливаются методы испытаний систем автоматизации ворот. В отношении дополнительных устройств также должны проводиться необходимые проверки их исправности и совместимости с блоком управления MC824H. При этом необходимо следовать инструкциям, приведенным в соответствующих руководствах по эксплуатации.

4.1) Испытания

Изложенная последовательность действий при испытаниях актуальна для типовой системы:
1. Разблокируйте привод вручную, следуя указаниям, приведенным в соответствующем руководстве, и убедитесь, что створки могут вручную перемещаться как в направлении открытия, так и в направлении закрытия. Усилие, прилагаемое приводом для выполнения такого

перемещения, не должно превышать 390 Н.
2. Заблокируйте приводы (см. соответствующие руководства).
3. При помощи устройств управления (переключателя с ключом, кнопок управления или пульта ДУ) протестируйте открытие, закрытие и остановку ворот и убедитесь, что створки ворот перемещаются в нужном направлении. Выполните испытания несколько раз, чтобы выявить имеющиеся дефекты сборки или настройки, а также выявить определенные проблемные участки.
4. Последовательно проверьте работу всех предусмотренных в системе устройств безопасности (фотоэлементов, чувствительных краев, и т. д.). В частности, убедитесь, что всякий раз при включении устройства световой индикатор BLUEBUS блока управления дважды быстро мигает, подтверждая, что блок управления распознал выполненное действие.
5. Если опасные ситуации, которые могут возникнуть при перемещении створок ворот, предотвращаются посредством ограничения силы удара, пользователь должен измерить такую силу удара в соответствии со стандартом EN 12445. Если для уменьшения силы удара используются также средства управления прилагаемого приводом усилия, опытным путем подберите необходимые настройки, обеспечивающие оптимальную работу системы.

4.2) Пуско-наладочные работы

Пуско-наладочные работы следует производить только после успешного проведения всех испытаний.
1 Подготовьте техническую документацию по системе автоматизации, включающую следующие документы: монтажный чертеж системы автоматизации, схему электропроводки, анализ рисков и реализованные решения по их устранению и предотвращению(см. соответствующие формы на веб-сайте www.niceforyou.com), декларацию производителя о соответствии нормам ЕС (для всех установленных устройств) и декларацию установщика о соответствии нормам ЕС.
2 Прикрепите на ворота табличку, содержащую, как минимум, следующие данные: тип системы автоматизации, название и адрес производителя (лица, отвечающего за пуско-наладочные работы), серийный номер, год производства и маркировку «CE».
3 Перед выполнением пуско-наладочных работ проинформируйте владельца о соответствующих рисках.

5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

На блоке управления расположены три кнопки «ОТКРЫТЬ (◀)», «СТОП (УСТ)» и «ЗАКРЫТЬ (▶)», которые предназначены как для управления блоком при проведении испытаний, так и для программной настройки имеющихся функций.
Имеющиеся программируемые функции подразделяются на два уровня; их состояние указывают восемь световых индикаторов (L1 ...L8), расположенных на блоке управления (<u>световой индикатор горит</u> = функция включена; <u>световой индикатор не горит</u> = функция выключена).

Использование кнопок программной настройки:
«ОТКРЫТЬ (◀)»*:* кнопка для управления открытием ворот; кнопка выбора в процессе программной настройки.
«СТОП (УСТ)»: кнопка остановки перемещения; при нажатии на кнопку более 5 секунд позволяет перейти в режим программной настройки.
«ЗАКРЫТЬ (▶)»: кнопка для управления закрытием ворот; кнопка выбора в процессе программной настройки.

5.1 Программирование на первом уровне (функции включены или выключены)

По умолчанию, все функции первого уровня отключены. Однако эти настройки можно в любое время изменить (см. таблицу 5). Процедура выполнения программной настройки описана в таблице 6.

ТАБЛИЦА 5. Функции первого уровня

Индикатор	Функция	Описание
L1	Автоматическое закрытие	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: по истечении установленного времени паузы выполняется автоматическое закрытие ворот. Настройка времени паузы по умолчанию: 30 секунд. <u>Функция ВЫКЛЮЧЕНА</u>: система работает в полуавтоматическом режиме.
L2	Повторное закрытие после срабатывания фотоэлемента	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: если во время открытия или закрытия срабатывают фотоэлементы, время паузы уменьшается до 5 секунд вне зависимости от установленного времени паузы. Если фотоэлементы срабатывают во время закрытия, и при этом автоматическое закрытие отключено, включается функция автоматического закрытия с установленным временем паузы.
L3	Всегда закрыто	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: в случае даже кратковременного отключения электроэнергии после восстановления подачи энергии блок управления определяет, что ворота открыты, и автоматически начинает выполнять маневр закрытия после предварительного мигания в течение 5 секунд. <u>Функция ВЫКЛЮЧЕНА</u>: после восстановления подачи энергии перемещение ворот не выполняется.
L4	Режим ожидания	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: через одну минуту после выполнения перемещения блок управления отключает выход «Bluebus» (подключенные устройства) и все световые индикаторы, кроме светового индикатора «Bluebus», частота мигания которого уменьшается. Когда на блок управления поступает команда, система снова переходит в состояние нормальной работы. Такая функция позволяет уменьшить уровень потребления энергии.
L5	Электромеханический замок Подсветка	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: выход «электромеханический замок» используется для работы подсветки.
L6	Предварительное мигание	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: в качестве предупреждения о возникновении опасной ситуации между сигналом проблесковой сигнальной лампы и началом перемещения можно добавить паузу продолжительностью 3 секунды. <u>Функция ВЫКЛЮЧЕНА</u>: сигнал проблесковой сигнальной лампы совпадает по времени с началом перемещения.
L7	Преобразование команды «Закрыть» в команду «Частичное открытие 1»	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: все команды «Закрыть» (поступающие с входа «Закрыть» или с пульта ДУ) заменяются командой «Частичное открытие 1».
L8	Индикатор «Ворота открыты» или индикатор технического обслуживания	<u>Функция ВКЛЮЧЕНА</u>: выход индикатора «Ворота открыты» на блоке управления используется как выход индикатора технического обслуживания.

Примечание. Эти действия можно повторно выполнить в любой момент, даже после подключения к блоку управления нового устройства.
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! В процессе выполнения программной настройки время между нажатием кнопок не должно превышать 10 секунд. В

противном случае процедура настройки автоматически завершается, и в память устройства вносятся изменения, которые пользователь успел сделать.

ТАБЛИЦА 6. Выполнение программной настройки (функции первого уровня)

01. Нажмите и удерживайте кнопку «Уст» (в течение пример 3 секунд).	
02. Отпустите кнопку, когда световой индикатор L1 начнет мигать.	
03. Нажимая кнопку «◀» или «▶», перейдите от мигающего светового индикатора, к индикатору, связанному с функцией, которую требуется изменить.	
04. Нажмите кнопку «**Уст**», чтобы изменить состояние функции (короткое мигание – ВЫКЛ.; длинное мигание = ВКЛ.).	
05. Подождите 10 секунд (максимальное время), чтобы выйти из режима программирования.	

Примечание. *При выполнении программной настройки других функций необходимо повторить действия 03 и 04.*

5.2 Программирование на втором уровне (регулируемые параметры)

По умолчанию, все функции второго уровня имеют значения, указанные в Таблице 8 серым цветом; эти значения могут быть изменены при выполнении действий, описанных в Таблице 7.
Параметры можно изменять по шкале от 1 до 8. Значения, соответствующие каждому световому индикатору, представлены в таблице 8.
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! В процессе выполнения программной настройки время между нажатием кнопок не должно превышать 10 секунд. В противном случае процедура настройки автоматически завершается, и в память устройства вносятся изменения, которые пользователь успел сделать.

ТАБЛИЦА 7. Выполнение программной настройки (функции второго уровня)

01. Нажмите и удерживайте кнопку «**Уст**» (в течение пример 3 секунд).	
02. Отпустите кнопку, когда световой индикатор L1 начнет мигать.	
03. Нажимая кнопку →«◀» или «▶», перейдите от мигающего светового индикатора к индикатору, связанному с соответствующим входом.	
04. Нажмите и удерживайте кнопку «**Уст**» до выполнения пункта 06.	
05. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится световой индикатор, отображающий текущее состояние параметра, который необходимо изменить.	
06. Нажимая кнопку «◀» или «▶», перейдите к световому индикатору, отображающему значение параметра.	
07. Отпустите кнопку «**Уст**».	
08. Подождите 10 секунд (максимальное время), чтобы выйти из режима программирования.	

Примечание. *При выполнении программной настройки других параметров необходимо повторить действия 03 – 07.*

ТАБЛИЦА 8. Функции (второй уровень)

Индикатор входа	**Параметр**	**Индикатор (уровень)**	**Значение**	**Описание**
L1	**Время паузы**	**L1**	5 секунд	Устанавливает время паузы, т.е. время до автоматического закрытия. Данный параметр может использоваться только при активном закрытии.
		L2	15 секунд	
		L3	30 секунд	
		L4	45 секунд	
		L5	60 секунд	
		L6	80 секунд	
		L7	120 секунд	

		L8	180 секунд	
L2	**Функция «Пошаговый режим»**	**L1**	Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп	Устанавливает последовательность действий, выполняемых при поступлении команды с входа «Пошаговый режим» или пульта ДУ.
		L2	Открыть - Стоп - Закрыть - Открыть	
		L3	Открыть – Закрыть – Открыть – Закрыть	
		L4	Блокировка помещения	
		L5	Блокировка помещения 2 (при расстоянии более 2 дюймов выполняется остановка)	
		L6	Пошаговый режим 2 (при расстоянии менее 2 дюймов выполняется частичное открытие)	
		L7	Постоянное нажатие во время работы	
		L8	Открытие в полуавтоматическом режиме; закрытие в режиме с постоянным нажатием	
L3	**Скорость вращения двигателя**	**L1**	Очень медленная	Устанавливает скорость вращения двигателя при нормальном ходе ворот
		L2	Медленная	
		L3	Средняя	
		L4	Быстрая	
		L5	Очень быстрая	
		L6	Чрезвычайно быстрая	
		L7	Быстрое открытие, медленное закрытие	
		L8	Чрезвычайно быстрое открытие, закрытие со средней скоростью	
L4	**Дополнительное время работы двигателя после закрытия**	**L1**	0 – Без дополнительного времени работы	Устанавливает продолжительность «короткого обратного хода» обоих двигателей после выполнения закрытия
		L2	Уровень 1 – Минимальное дополнительное время	
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Уровень 7 – Максимальное дополнительное время	
L5	**Усилие двигателя**	**L1**	Уровень 1 – Минимальное усилие	Устанавливает усилие обоих двигателей; доступно 8 уровней.
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8	Уровень 8 – Максимальное усилие	
L6	**Калитка или частичное открытие**	**L1**	Калитка 1 (открытие створки 2 примерно на 1/4 общего расстояния открытия)	Устанавливает тип открытия, выполняемого по команде «Частичное открытие 1»
		L2	Калитка 1 (открытие створки 2 примерно на. 1/4 общего расстояния открытия)	
		L3	Калитка 3 (открытие створки 2 примерно на 3/4 общего расстояния открытия)	
		L4	Калитка 4 (полное открытие створки 2)	
		L5	Частичное открытие 1 (открытие двух створок на 1/4 общего расстояния открытия)	
		L6	Частичное открытие 1 (открытие двух створок на 1/2 общего расстояния открытия)	
		L7	Частичное открытие 3 (открытие двух створок на 3/4 общего расстояния открытия)	
		L8	Частичное открытие 4 (полное открытие двух створок)	
L7	**Предупреждение о техническом обслуживании**	**L1**	500	Устанавливает запрос на техническое обслуживание блока управления: индикатор технического обслуживания указывает, что превышено максимальное количество перемещений.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	**Список неисправностей**	**L1**	Результат маневра 1 (последнего)	Позволяет установить тип неисправности,

		L2	Результат маневра 2	произошедший при выполнении одного из восьми последних перемещений.
		L3	Результат маневра 3	
		L4	Результат маневра 4	
		L5	Результат маневра 5	
		L6	Результат маневра 6	
		L7	Результат маневра 7	
		L8	Результат маневра 8	

Примечание. *Серым цветом указаны настройки по умолчанию.*

6 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (поиск и устранение неисправностей)

Некоторые устройства подают сигналы, позволяющие определить их состояние и понять, исправны ли они.
Если подключить проблесковую сигнальную лампу к расположенному на блоке управления выходу «ПРОБЛЕСКОВАЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА», при выполнении маневра она будет мигать с частотой 1 раз в секунду. При возникновении неисправности проблесковая сигнальная лампа должна подать два коротких световых сигнала, разделенных паузой продолжительностью 1 секунда. В таблице 9 представлено соответствие причин неисправностей и решений по их устранению для сигнала каждого типа.
Световые индикаторы блока управления также подают определенные сигналы. В таблице 10 представлено соответствие причин неисправностей и решений по их устранению для сигнала каждого типа.
Если неисправность произошла при выполнении одного из восьми маневров, ее можно установить по журналу. См. таблицу 11.

ТАБЛИЦА 9. Сигналы проблесковой сигнальной лампы (ПРОБЛЕСКОВАЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА)

Сигнал	**Причина**	**Решение**
1 короткий сигнал Пауза 1 секунда 1 короткий сигнал	Ошибка системы Bluebus	В начале перемещения обнаруживается несоответствие между устройствами, подключенными к системе Bluebus, и устройствами, распознанными блоком управления на этапе распознавания. Возможно, одно или несколько устройств неисправны. Проверьте состояние устройств и при необходимости замените их. Если в систему были внесены изменения, повторите процедуру распознавания устройств (см. параграф 3.4.).
2 коротких сигнала Пауза 1 секунда 2 коротких сигнала	Срабатывание фотоэлементов	В начале перемещения один или несколько фотоэлементов заблокировали перемещение; проверьте наличие препятствий по ходу движения ворот.
3 коротких сигнала Пауза 1 секунда 3 коротких сигнала	Срабатывание функции «Обнаружение препятствия»	В процессе перемещения сила трения чрезмерно возросла, что сказалось на работе двигателей; необходимо выявить причину такого состояния.
4 коротких сигнала Пауза 1 секунда 4 коротких сигнала	Включение входа «СТОП»	В начале или в процессе перемещения включился вход «СТОП»; необходимо установить причину включения.
5 коротких сигналов Пауза 1 секунда 5 коротких сигналов	Ошибка внутренних параметров блока управления	Подождите не менее 30 секунд, затем подайте команду. Если действие не выполняется, возможно, произошла неисправность и электронную плату придется заменить.
6 коротких сигналов Пауза 1 секунда 6 коротких сигналов	Выполнено максимальное количество маневров в час	Подождите несколько минут, чтобы количество маневров в счетчике перемещений понизилось до допустимого значения.
7 коротких сигналов Пауза 1 секунда 7 коротких сигналов	Неисправность электрической цепи	Подождите не менее 30 секунд, затем подайте команду. Если действие не выполняется, возможно, произошла серьезная неисправность и электронную плату придется заменить.
8 коротких сигналов Пауза 1 секунда 8 коротких сигналов	Имеется уже поступившая команда, что отменяет выполнение другой команды	Проверьте тип уже поступившей команды; например, это может быть команда таймера на входе «Открыть».
9 коротких сигналов Пауза 1 секунда 9 коротких сигналов	Перемещение не начинается, поскольку оно было заблокировано передачей команды блокировки системы автоматизации	Разблокируйте систему автоматизации, подав команду «Разблокировка системы автоматизации».
10 коротких сигналов Пауза 1 секунда 10 коротких сигналов	Включение функции инкодера «Обнаружение препятствия»	В процессе перемещения сила трения чрезмерно возросла, что сказалось на работе двигателей; необходимо выявить причину такого состояния.

ТАБЛИЦА 10. Сигналы световых индикаторов блока управления

Сигнал	**Причина**	**Решение**
BLUEBUS Выкл.	Неисправность	Проворьте, включено ли питание блока управления. Проверьте, не перегорели ли предохранители; если предохранители перегорели, установите причину неисправности и замените предохранители на предохранители с такими же характеристиками.
Вкл.	Серьезная неисправность	Произошла серьезная неисправность: отключите питание блока управления. Если проблема не исчезнет, необходимо заменить электронную плату.
1 мигание в секунду	Все в порядке	Блок управления работает корректно
2 коротких мигания	Изменение состояния входа	Нормально при изменении состояния одного из входов (PP, СТОП, ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ): сработали фотоэлементы или используется

		пульт ДУ.
Последовательность сигналов, разделенных паузой продолжительностью 1 секунда	Возможны разные причины	См. таблицу 9
СТОП Выкл.	Срабатывание устройств, подключенных к входу «СТОП»	Проверьте устройства, подключенные к входу «СТОП»
Вкл.	Все в порядке	Вход «СТОП» находится в активном состоянии.
Р.Р. Выкл.	Все в порядке	Вход S.S. находится в неактивном состоянии.
Вкл.	Включение входа S.S.	Нормально, если устройство, подключенное к входу S.S., находится в активном состоянии.
ОТКРЫТЬ Выкл.	Все в порядке	Вход «ОТКРЫТЬ» находится в неактивном состоянии.
Вкл.	Включение входа «ОТКРЫТЬ»	Нормально, если устройство, подключенное к входу «ОТКРЫТЬ» находится в активном состоянии.
ЗАКРЫТЬ Выкл.	Все в порядке	Вход «ЗАКРЫТЬ» находится в неактивном состоянии.
Вкл.	Включение входа «ЗАКРЫТЬ»	Нормально, если устройство, подключенное к входу «ЗАКРЫТЬ», находится в активном состоянии.
L1 – L2 Медленное мигание	Изменилось количество устройств, подключенных к системе Bluebus, либо не выполнено распознавание устройств.	Необходимо выполнить процедуру распознавания устройств (см. параграф 3.4).
L3 – L4 Медленное мигание	Изменение в распознавании типов двигателей или положений механических упоров	Необходимо выполнить процедуру распознавания (см. параграф 3.5).

ТАБЛИЦА 11. Журнал отказов

01. Нажмите и удерживайте кнопку «Уст» (в течение примерно 3 секунд).	Уст. SET 3 с 3 s
02. Отпустите кнопку, когда световой индикатор L1 начнет мигать.	Уст. SET
03. Нажимая кнопку «◄» или «►», перейдите от мигающего светового индикатора к индикатору L8 (световой индикатор входа), отображающему параметр «Журнал отказов».	o L8
04. Нажмите и удерживайте кнопку «Уст» до выполнения пункта 06.	Уст. SET
05. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорятся световые индикаторы, отображающие урони, соответствующие маневрам, при которых произошли сбои. Световой индикатор L1 показывает результат последнего маневра; световой индикатор L8 показывает восьмой маневр, считая от последнего. Если световой индикатор включен, это означает, что во время выполнения маневра произошел сбой; если световой индикатор выключен, все в порядке.	3 с 3 s
06. Нажимая кнопку «◄» или «►», выберите необходимый маневр; световой индикатор мигнет несколько раз. Число миганий соответствует числу сигналов, обычно подаваемых проблесковой сигнальной лампой.	e
07. Отступите кнопку «Уст».	Уст. SET

7 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: аксессуары

Для блока управления MC824H предусмотрены следующие дополнительные аксессуары: приемники серий SMXI, OXI, 0X2 и блок программирования Oview.

7.1 Подключение радиоприемника

Блок управление оснащен разъемом для подключения радиоприемников (не входящих в комплект поставки) серий SMXI, OXI и 0X2. Для подключения приемника необходимо отключить питание блока управления и выполнить действия, представленные на **рис**. 7. В таблицах 12 и 13 представлено соответствие команд и выходов блока управления.

ТАБЛИЦА 12 - SMXI / SMXIS

Выход	Команда
Выход № 1	Команда Р.Р. (Пошаговый режим)
Выход № 2	Команда «Частичное открытие 1»
Выход № 3	Команда «Открытие»
Выход № 4	Команда «Закрытие»

ТАБЛИЦА 13-0X1 /0X2

№	Команда	Описание
1	**Пошаговый режим**	Команда на выполнение действия, входящего в последовательность действий пошагового режима.
2	**Частичное открытие 1**	Частичное открытие (полное открытие створки 2)
3	**Открыть**	Выполняется только открытие
4	**Закрыть**	Выполняется только закрытие
5	**Стоп**	Выполняется остановка маневра
6	**Пошаговый режим + блокировка помещения**	Контроль блокировки помещения
7	**Пошаговый режим (высокий приоритет)**	Команда поступает, даже если система автоматизации заблокирована или выполняются другие команды.
8	**Частичное открытие 2**	Частичное открытие (открытие створки 2 на $^{1}/2$ нормального хода ворот)
9	**Частичное открытие 3**	Частичное открытие (открытие 2 створок на $^{1}/2$ нормального хода ворот)
10	**Открытие + блокировка системы автоматизации**	Выполняется открытие системы автоматизации с ее последующей блокировкой
11	**Закрытие + блокировка системы автоматизации**	Выполняется закрытие системы автоматизации с ее последующей блокировкой
12	**Блокировка системы автоматизации**	Выполняется блокировка системы автоматизации в ее фактическом положении
13	**Разблокировка системы автоматизации**	Выполняется разблокировка системы автоматизации; перемещение продолжается с того места, где система была остановлена.
14	**Включен таймер подсветки**	Включение подсветки с последующим выключением по времени
15	**Включение / выключение подсветки**	Включение и выключение подсветки при работе системы автоматизации в пошаговом режиме

7.2 Подключение блока программирования Oview

Расположенный на блоке управления разъем BusT4.8 предназначен для подключения блока программирования Oview, поддерживающего оперативное комплексное управление установкой, техническим обслуживанием и выявлением неисправностей всей системы автоматизации. На **рис**. 8 показано, где расположен разъем; выполните действия, необходимые для подключения блок программирования к разъему. Блок программирования Oview может находиться на расстоянии до 100 м от блока управления (в зависимости от длины кабеля). Такой блок поддерживает одновременное подключение до 16 блоков управления и может оставаться подключенным к блоку управления во время нормальной работы системы автоматизации. В этом случае для направления команд на блок управления используется специальное пользовательское меню.
Поддерживается возможность обновления встроенного ПО.
Если к блоку управления подключен радиоприемник серии OXI, блок программирования Oview поддерживает доступ к параметрам пультов ДУ, сохраненных в памяти приемника.
Подробная информация содержится в соответствующем руководстве по эксплуатации.

7.3 Подключение аккумуляторной батареи модели PS324

Для подключения аккумуляторной батареи см. инструкции, представленные на **рис**. 9. Подробная информация представлена в соответствующем руководстве по эксплуатации.

УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Данное изделие является неотъемлемой частью системы автоматизации, таким образом, их утилизация должна осуществляться одновременно.

Утилизация данного изделия должна выполняться квалифицированным персоналом, как и его установка.

Данное изделие изготовлено из материалов различных типов, часть которых может быть переработана. Выясните, какие процедуры переработки и утилизации могут использоваться для данной категории товара в вашем регионе в соответствии с местными нормативными актами.

ВНИМАНИЕ! Некоторые детали данного изделия могут содержать опасные или загрязняющие окружающую среду вещества, которые при попадании в окружающую среду могут причинить серьезный вред природе и здоровью человека.
Как указано специальным символом на рисунке, запрещается выбрасывать данное изделие как бытовые отходы. Следуйте инструкциям по сортировке и утилизации мусора в соответствии с методами, предусмотренными местными нормативными актами, или верните данное изделие розничному продавцу при приобретении нового аналогичного изделия.
ВНИМАНИЕ! Положениями местного законодательства за ненадлежащую ликвидацию данного изделия могут быть предусмотрены карательные санкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

ВНИМАНИЕ: • Технические характеристики, приводимые в данном разделе, актуальны при температуре окружающей среды 20°C (± 5°C). • Компания Nice S.p.a. оставляет за собой право вносить изменения в устройство данного изделия в любое время на свое усмотрение, при условии сохранения тех же функциональных характеристик и назначения изделия.

Питание	230 В пер. тока (+10% -15%) 50/60 Гц
Номинальная мощность, потребляемая от сети	200 Вт

Мощность, потребляемая от сети в режиме ожидания для всех компонентов систем, включая приемник	2 Вт
Мощность, потребляемая от панели управления 24 В пост. тока в режиме ожидания для всех компонентов систем, включая приемник	менее 100 мВт
Выход проблесковой сигнальной лампы	1 проблесковая сигнальная лампа LUCYB (лампа 12 В, 21 Вт)
Выход подсветки	1 лампа макс. 24 В, макс. 4 Вт (выходное напряжение может колебаться в пределах от -30% до +50%; данный выход также может использоваться для управления малыми реле)
Выход электромеханического замка	1 электромеханический замок макс. 12 В пер. тока, макс. 15 В-А
Выход индикатора «Ворота открыты»	1 лампа макс. 24 В, макс. 4 Вт (выходное напряжение может колебаться в пределах от -30% до +50%; данный выход также может использоваться для управления малыми реле)
Выход индикатора технического обслуживания	1 лампа макс. 24 В, макс. 4 Вт (выходное напряжение может колебаться в пределах от -30% до +50%; данный выход также может использоваться для управления малыми реле)
Выход BLUEBUS	1 выход с максимальной нагрузкой 14 модулей Bluebus (максимум 6 пар фотоэлементов MOFB или MOFOB + 2 пары фотоэлементов MOFB или MOFOB, используемые как устройства при открытии + макс. 4 устройства управления MOMB или MOTB).
Вход «СТОП»	Для устройств с нормально закрытыми контактами или для устройств с постоянным сопротивлением 8,2 кОм в режиме распознавания (любое изменение состояния, внесенного в память устройства, приводит к поступлению команды «СТОП»).
Вход PP	Для нормально открытых контактов (при замыкании контакта поступает команда «P.P.»)
Вход «ОТКРЫТЬ»	Для нормально открытых контактов (при замыкании контакта поступает команда «Открыть»)
Вход «ЗАКРЫТЬ»	Для нормально открытых контактов (при замыкании контакта поступает команда «Закрыть»)
Разъем для подключения радиоприемника	Разъем SM для подключения радиоприемников серии SMXI, OXI и OX2
Вход АНТЕННЫ радиоприемника	52 Ом для кабеля RG58 или аналогичного
Программируемые функции	8 функций, работающих по принципу ВКЛ./ ВЫКЛ., и 8 регулируемых функций
Функции в режиме распознавания	• Распознавание устройств, подключенных к выходу BlueBus • Распознавание типа устройств, подключенных к клемме «СТОП» (с нормально открытыми контактами, нормально закрытыми контактами или контактами с постоянным сопротивлением 8,2 кОм) • Распознавание хода створки и автоматическое определение точек торможения и частичного открытия (функции в режиме распознавания определяются составом установки)
Рабочая температура	- 20 °C + 50 °C
Эксплуатация в кислой, соленой или потенциально взрывоопасной атмосфере	Нет
Класс защиты	IP 54
Размеры (мм)	310 x 232 x H 122
Вес (кг)	4,1

Рисунки

3
24v 4w
TX
RX
NC NO C C NO NC
FLASH
ELS
S.C.A.
BLUEBUS
P. P.
STOP
OPEN
CLOSE

4
L N

5
Fuse F10A
M1
M2

6
1
A
SC
A
1
SA
M1
0
0
M2

IV

Nice

Главный офис

Nice SpA
Oderzo TV Италия
Тел. +39.0422.85.38.38
Факс: +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice (Италия)

Nice Padova
Padova Италия
Тел. +39.049.87.01.05.1
Факс: +39.049.87.07.63.8
infopd@niceforyou.com

Nice Roma
Roma Италия
Тел. +39.06.72.67.17.61
Факс: +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

Nice (подразделения в других странах)

Nice France
Buchelay France
Тел. +33.(0)1.30.33.95.95
Факс: +33.(0)1.30.33.95.96
info@fr.niceforyou.com

Nice France Sud
Aubagne France
Тел. +33.(0)4.42.62.42.52
Факс:. +33.(0)4.42.62.42.50
infomarseille@fr.niceforyou.com

Nice France Rh ne Alpes
Decines Charpieu France
Тел. +33.(0)4.78.26.56.53
Факс: +33.(0)4.78.26.57.53
infolyon@fr.niceforyou.com

Nice Belgium
Leuven (Heverlee) Belgium
Тел. +32.(0)16.38.69.00
Факс: +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

Nice Deutschland
Gelnhausen Deutschland
Тел. +49.(0)6051.91.520
Факс: +49.(0)6051.91.52.119
info@de.niceforyou.com

Nice Espa a Madrid
Mostoles Madrid Espa a
Тел. +34.(0)9.16.16.33.00
Факс: +34.(0)9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

Nice Espa a Barcelona
Sant Quirze del Valles
Barcelona Espa a
Тел. +34.(0)9.37.84.77.75
Факс: +34.(0)9.37.84.77.72
info@es.niceforyou.com

Nice Australia
Wetherill Park Australia
Тел. +61.(0)2.96.04.25.70
Факс: +61.(0)2.96.04.25.73
info@au.niceforyou.com

Nice China
Shanghai P. R. China
Тел. +86.21.575.701.46
Факс: +86.21.575.701.44
info@niceforyou.com.cn

Nice USA
San Antonio Texas USA
info@us.niceforyou.com

Nice Russia
Odintsovo Moscow Region Russia
Тел. +7.495.739.97.02
Факс: +7.495.739.97.02
info@ru.niceforyou.com

Nice South Africa
Johannesburg South Africa
info@co.za.niceforyou.com

Nice Polska
Pruszk w Polska
Тел. +48.(022).759.40.00
Факс: +48.(022).759.40.22
info@pl.niceforyou.com

Nice Portugal
Mem Martins Portugal
Тел. +351.21.922.82.10
Факс: +351.21.922.82.19
info@pt.niceforyou.com

Nice Romania
Cluj Napoca Romania
Тел./Факс: +40.(0)264.453.127
info@ro.niceforyou.com

Nice Turkey
Kadikoy Istanbul Turkey
Тел. +90.216.456.34.97
Факс: +90.216.455.78.29
info@tr.niceforyou.com

Nice UK
Sutton in Ashfield
United Kingdom
Тел. +44.16.23.55.80.86
Факс: +44.16.23.55.05.49
info@uk.niceforyou.com

www.niceforyou.com