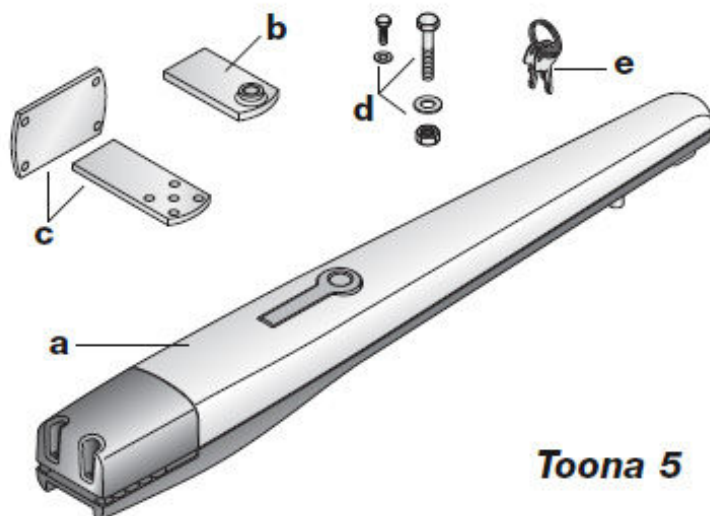


Инструкция за монтаж

Комплект автоматика за двукрила (еднокрила) радиална врата **TOONA 5** с контролер **Moonclever MC824**



Автоматите Тоона 5 са 24 волтова високотехнологична автоматична система за двукрила (еднокрила) радиална врата (врата на панти) с плавно ускорение и плавно спиране, реакция на препятствия и автономно UPS захранване. Редица функции могат да се активират и деактивират или да се променят нивата на силата и скоростта.

Максималния допустим размер на крилото е 3500мм плътно крило



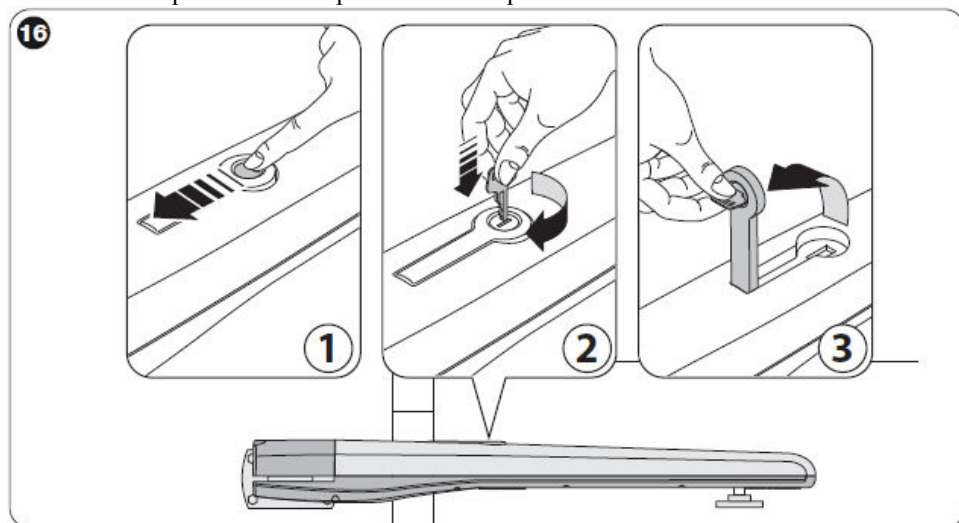
Ход на плъзгача:

500мм. - с поставени 2 бр вградени стопери (опция) за отворено и за затворено положение.

530мм. – без вградени стопери*

*Когато вратата е с максимален допустим размер се работи без вградени стопери за да се използва целия възможен ход на плъзгача. Тогава крепежните планки стават по-дълги и се намаляват механичните усилия предавани от крилото към автомата по чисто геометричен път. Това води и до оптимизация на кинематиката на движение.

Механизъм за ръчно отstopоряване на моторите

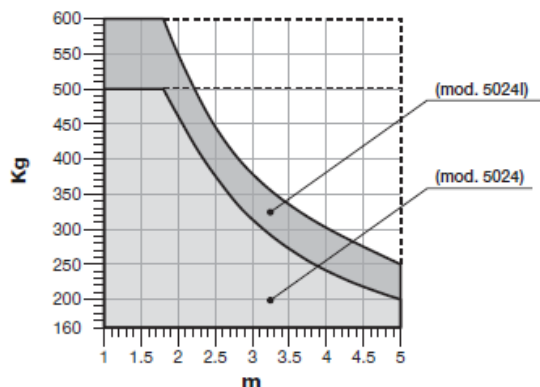


Технически характеристики на системата:

Захранващо напрежение на системата	230V монофазно
Работно напрежение на моторите	24V
Максимален пиков консумиран ток 1 автомат	5A при 24V
Номинален консумиран ток от 1 автомат	2A при 24V
Максимална пикова консумирана мощност от 1 автомат	120W
Номинална консумирана мощност от 1 автомат	48W
Консумирана мощност от системата (по време на движение)	200W
Степен на прахо и влаго защитеност	IP44
Скорост на отваряне	12-33сек
Скорост на плъзгача (мин-макс)	12-16мм/сек
Максимално теглително усилие	1800N
Минимално теглително усилие	600N
Температурен диапазон на най добра ефективност	-20/+50°C
Брой отваряния на час	95
Ресурс в брой цикли *	80000 – 250 000
Тегло на автомат Wingo 3524	7 kg
Изолационен клас	F

- Зависи от размера на крилата, силата на вятъра (дали крилата са плътни) и пиковите натоварвания.

Зависимост на дължината на крилото от теглото



В тази таблица са посочени величини при пикова натовареност до 95 цикъла/час

По вертикала – тегло на едното крило на вратата

По хоризонтала – ширина на едното крило на вратата

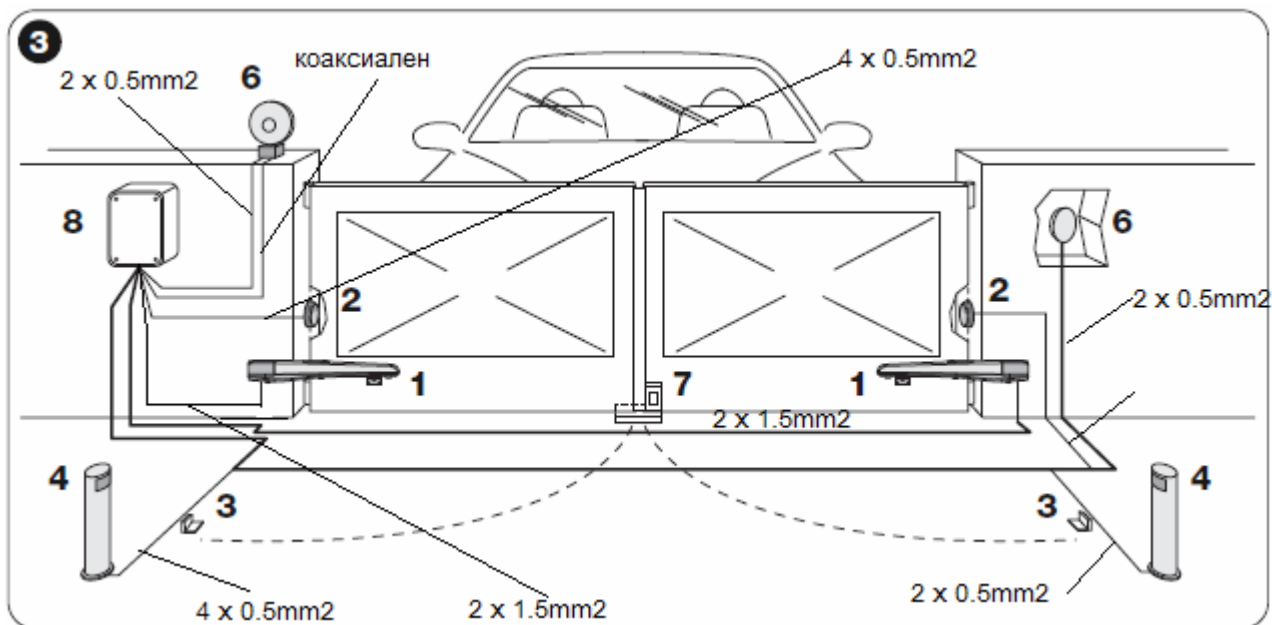
Важно: Тези размери (примерно 3500мм/350кг) са валидни за прозрачни врати .

При плътни, ширината да се редуцира с 10

При по ниска интензивност се допускат значителни отклонения нагоре в полза на теглото но не и на размера на крилото (примерни крило с размер 3500мм може да тежи дори 500кг но при ниска интензивност на ползване)

ВАЖНО: Най широките размери, над 3500мм, дадени в таблицата са за профилни (неплътни) врати които не се засягат от вятъра и са с височини не по-големи от 1100-1200мм

Монтажна схема



На схемата:

1 – автомати Тоопа 5

2- фотоклетки 1-ви ред, монтирани отвън на колоните точно пред линията на затваряне (опция)

3 – стопери за отворено положение на крилата

4- фотоклетки 2-ри ред, монтирани отвътре точно на линията на отваряне на крилата (опция)

8- контролер

6 ляво- лампа за светлинна сигнализация (опция)

6 дясно- кабелна бутониера, четец или селекторен ключ тип Blue-Bus(опционални устройства) Ако устройствата не са BlueBus а са релейни, окабеляването към тях може да бъде друго (например от 2x0.5 до 8x0.5мм2 в зависимост от типа устройство)

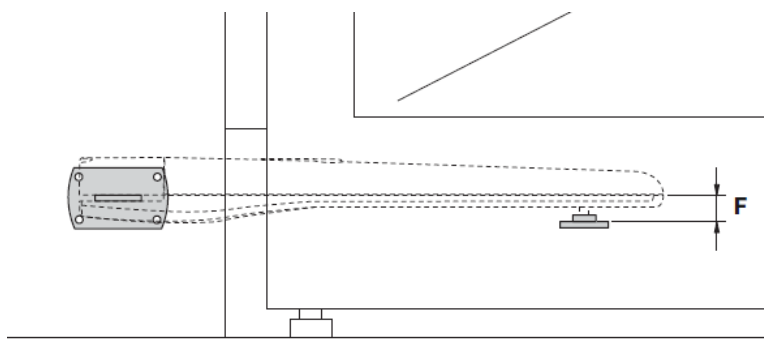
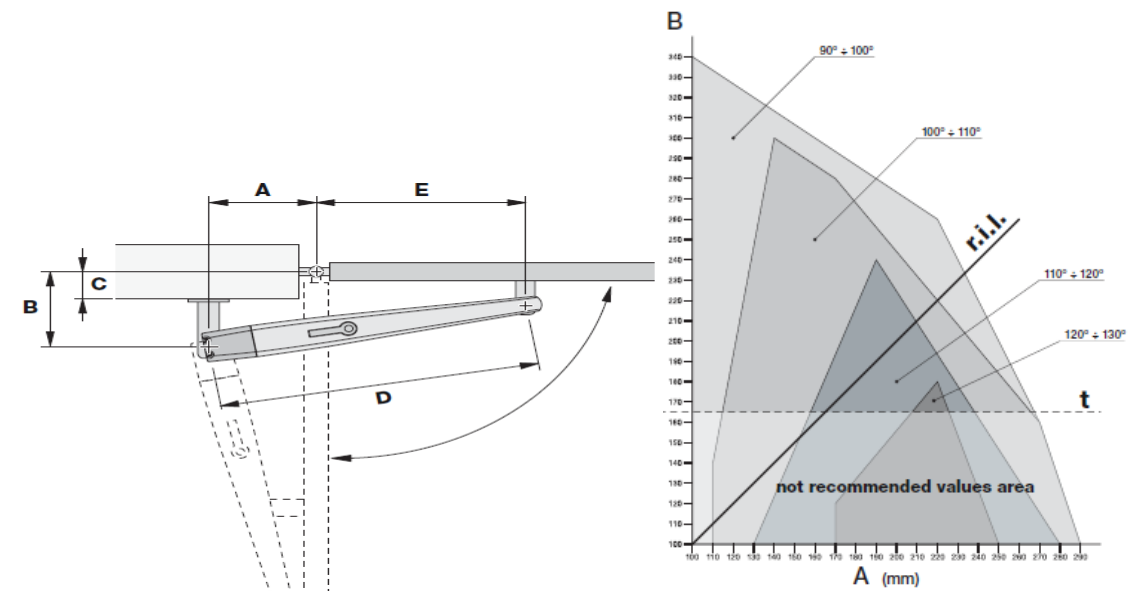
Погледнете вратата отвътре и решете къде имате адров хоризонтален профил към който ще се закрепят предните планки на автоматите (планките за крилата)

Стъпка 1. Намира се задната точка на закрепване на автоматите (към колоната)

Размери А и В от следващата схема трябва да се спазват стриктно. Това е най важното нещо за работата на системата. Автоматите ще заработят дори и при сгрешени размери А и В, но ще се изхабят за не-повече от 2-3 месеца.

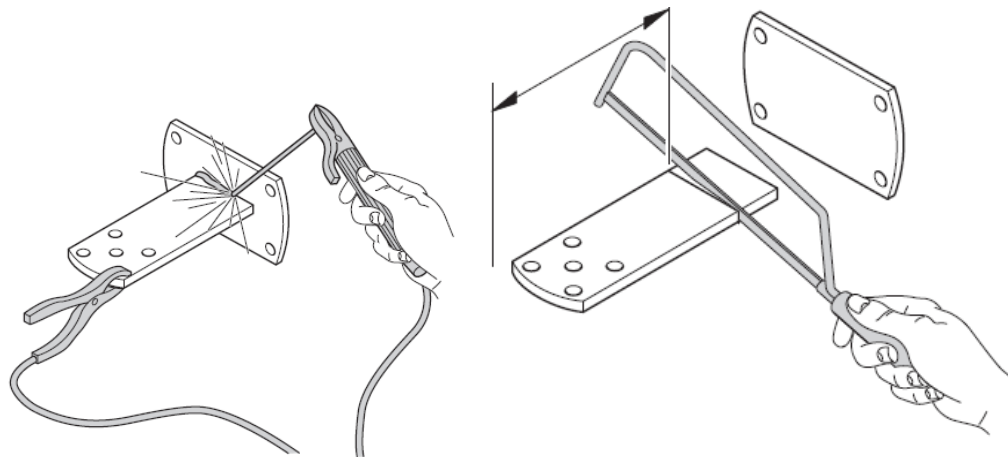
Важно: При сгрешени размери А и В – отпада всякаква гаранция върху изделието.

1.1 Отваряне навътре към двора



Задната планка се монтира с 44мм по високо от мястото на което искате да закрепите предната
 $F=44\text{mm}$

Автоматите след края на монтажа трябва да работят в хоризонтално положение измервано по централната им линия



Кратка таблица с препоръчителни размери за отваряне до 110°
 Когато увеличаваме единия размер съответно намаляваме другия.

A	170	180	190	230	220	230	250
B	250	230	220	230	190	180	170

Размери при немонтирани вградени стопери. Ако има монтирани намалете по 10мм от всеки от размерите

Важно: Размери A и B никога не са по-малки от 170мм дори и за врати с най къси и най леки крила
В случай с такова изискване (например стена близо до вратата) се прибегва до използване на друг модел механизми

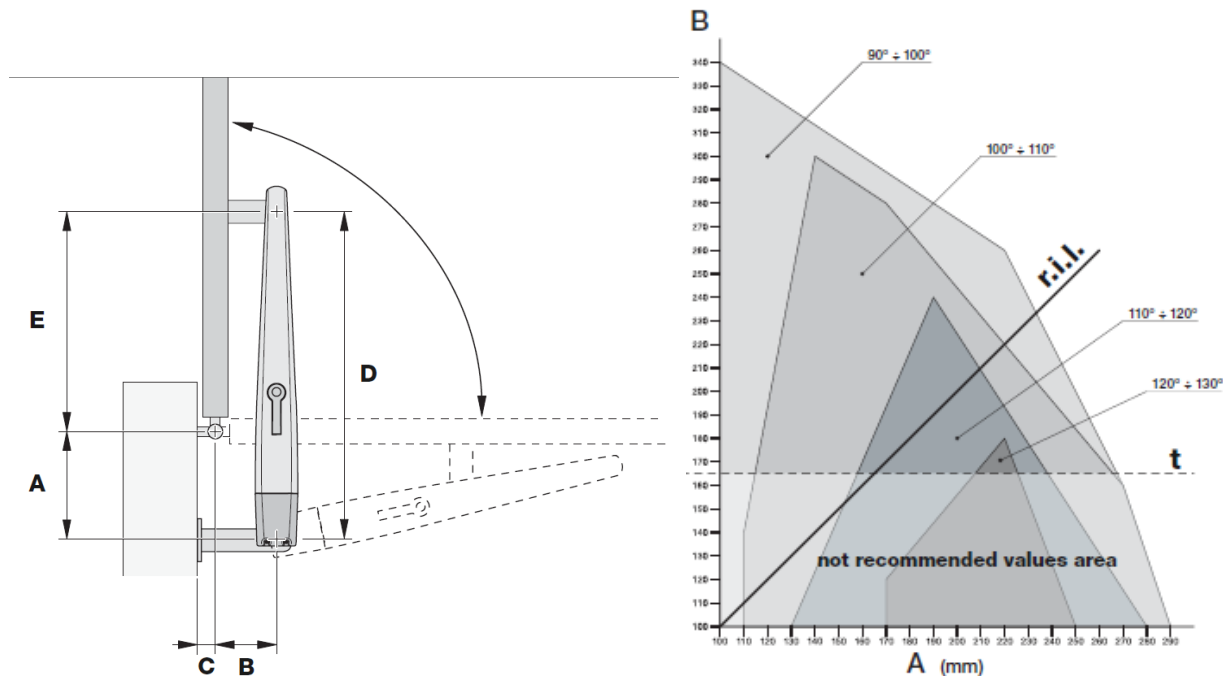
Измерването на размери А и В става между:

- Задната точката на въртене на мотора (болта с който е закрепен)
- Центъра на въртене на пантата, независимо от типа и мястото на монтажа и

Внимава се дали няма мотора да опре в ръба на колоната или в друго препятствие

Ако и при максимални допустими размери той опира – се преминава към рязане на колона или подмяна с друг модел автомат

1.2. Отваряне навън към улицата



Важно: Размери А и В никога не са по-малки от 170мм дори и за врати с най къси и най леки крила В случай с такова изискване се прибегва до използване на друг механизъм

Измерването на размери А и В става между:

- Задната точката на въртене на мотора (болта с който е закрепен)
- Центъра на въртене на пантата, независимо от типа и мястото на монтажа и

Кратка таблица с препоръчителни размери за отваряне до 110°

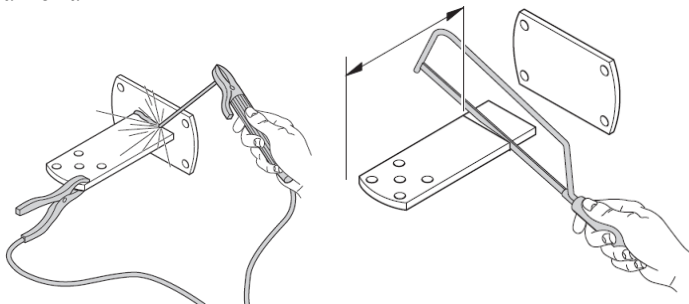
Когато увеличаваме единия размер съответно намаляваме другия.

A	170	180	190	230	220	230	250
B	250	230	220	230	190	180	170

Размери при немонтирани вградени стопери. Ако има монтирани намалете по 10мм от всеки от размерите

Внимава се дали няма мотора да опре в ръба на колоната или в друго препятствие

Ако и при максимални допустими размери той опира – се преминава към рязане на колона или подмяна с друг модел автомат



Стъпка 2. След като сме монтирали планката за задното закрепване на мотора, трябва да намерим точното място за монтаж на предната планка

Плъзгача на мотора се придвижва на ръка в крайно предно положение (а за отваряне навън обратното) и се връща с 2 см назад.

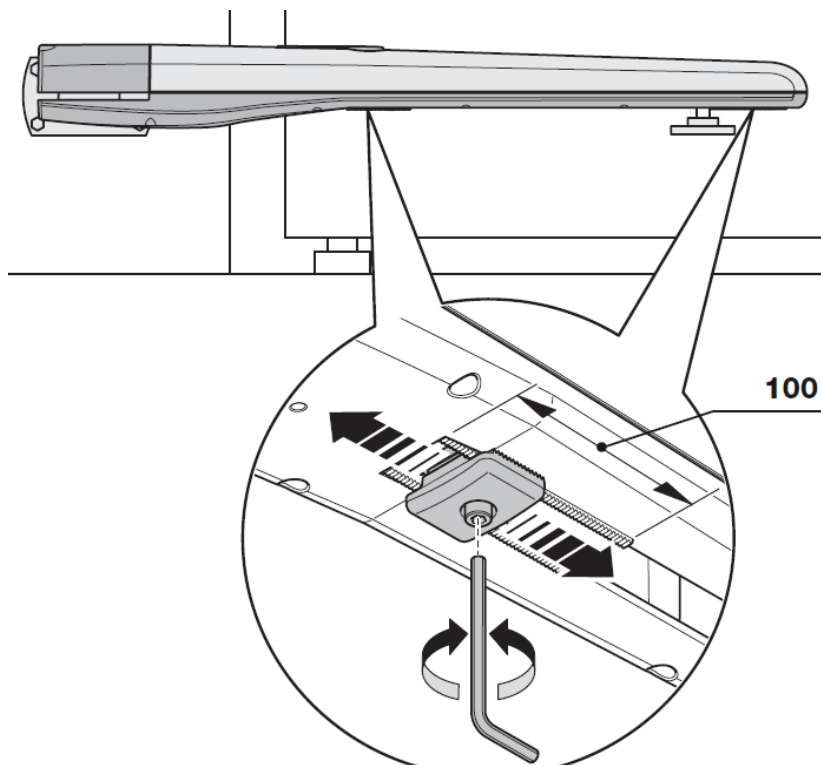
Това става чрез механизма за ръчно отstopоряване при липса на ел. захранване

Същото може да се направи и с помощта на акумулатор, като директно се подават 12V на захранващите клеми в задния край на Toona 5

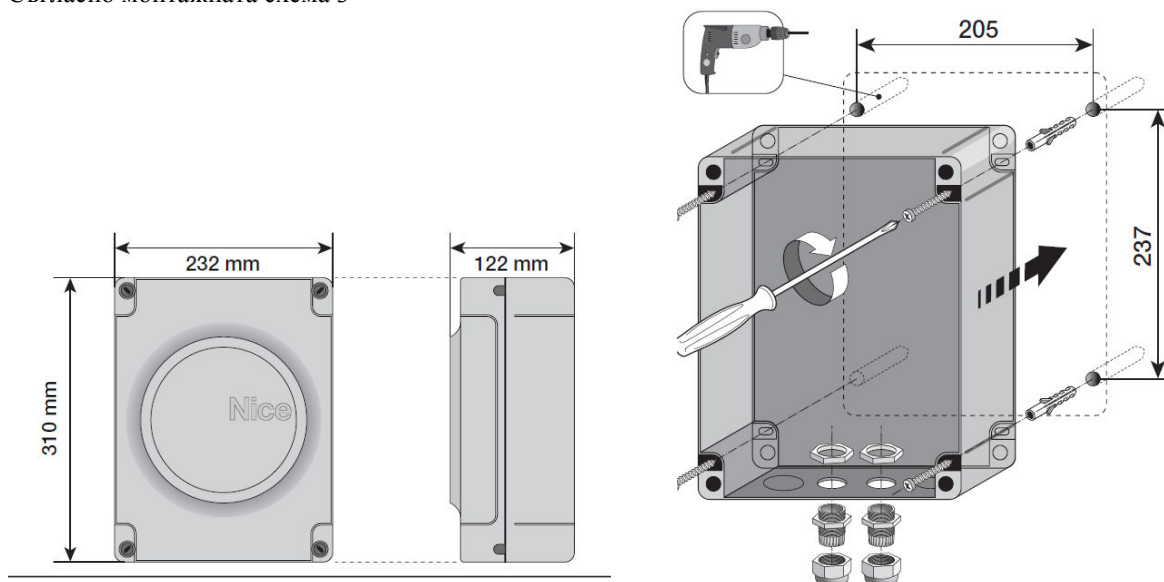
Така се определя мястото на предната планка свързваща мотора към крилото на вратата. Същата следва да се монтира.

Стъпка 3. Когато сме закрепили и задния и предния край на моторите, правим проверка на движението. Последователно отваряме и затваряме докрай всяко от крилата с отstopорени мотори. Ако се движат нормално, леко и без запъване преминаваме по-нататък. Ако има запъване проверяваме монтажа.

В този момент можем да настроим крайните точки за движение на крилата посредством вградените стопери ако има такива



Стъпка 4. Монтираме контролера и всички периферни устройства ако има такива
Съгласно монтажната схема 3



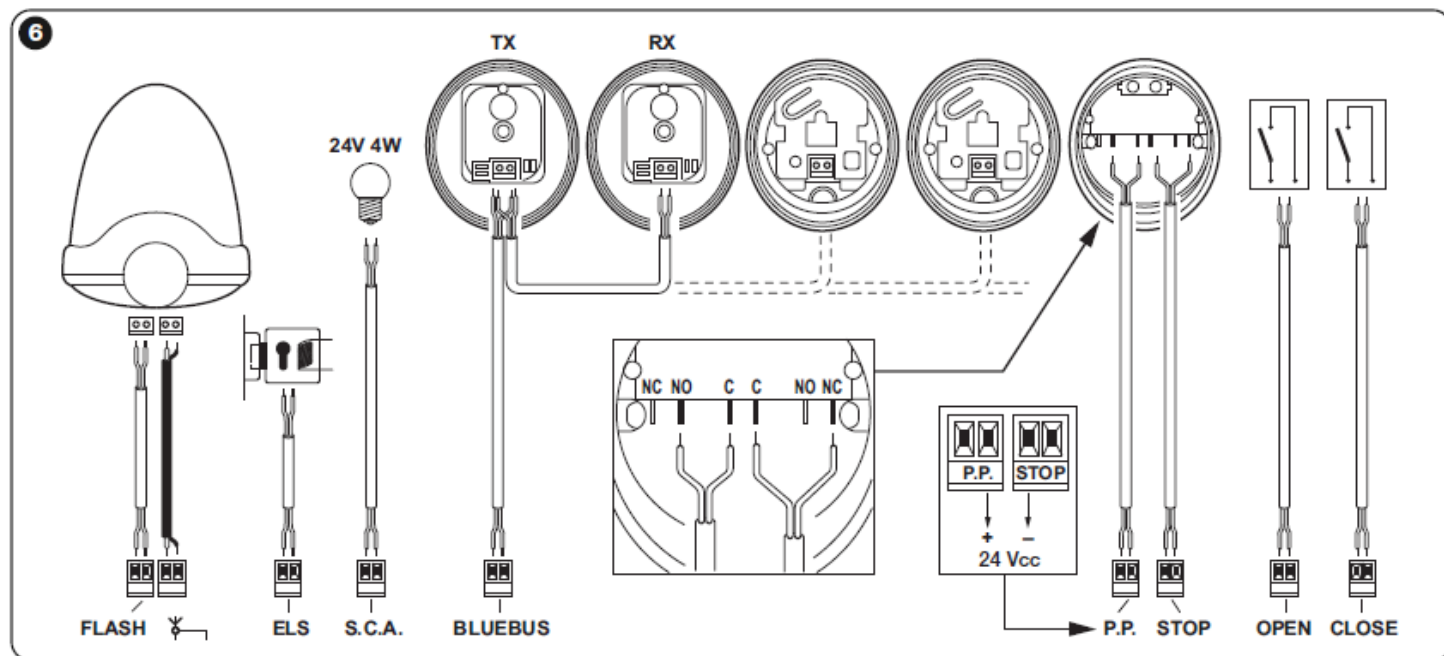
Стъпка 5

Електрическо свързване на системата

Окабеляването е съгласно монтажната схема 3

Опроводяват се само устройствата и периферията която ще се монтира на конкретния обект

Свързването на мотори периферия и захранване към контролера става съгласно показаната по-долу схема



Не е нужно да свързвате мостчета когато е обозначен нормално-затворен контакт.

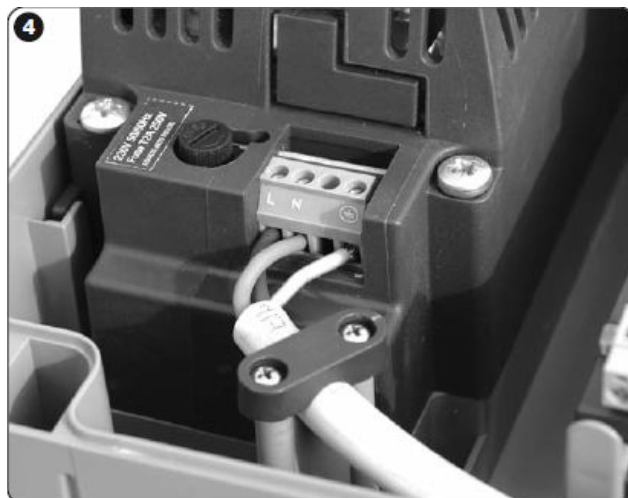
При процедурата от т.1 контролерът ще научи само свързаните към него устройства и ще игнорира всички несъществуващи такива.

Вход BlueBus от клеморедата е предназначен само за оригинални Nice периферни устройства работещи по BlueBus технологията

Такива устройства се свързват успоредно както е показано на „схема 6”. При BlueBus не се съблюдава поляритет (отнася се само за BlueBus устройства и само за тази клем)



Свързване към електрическата мрежа



Важно е да се спазва поляритета на свързване.

L = Фаза

N = Нула

Земя = Заземяване

Внимание: Никога не занулявайте.

Това може да доведе до повреда на електрониката, нараняване, нежелани тежки травми и смърт в настоящия или бъдещ момент, при монтажника или ползвателя



Спазвайте поляритета указан на клеморедата в задния край на моторите И съответния в контролера. По този начин лесно ще се ориентирате при настройката на системата за работа.

Когато правите проби за настройки посоките на движение (отваряне/затваряне) трябва да отговарят точно на описаните в това ръководство.

Енкодерите се свързват с двужилни кабели $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$

Моторите се свързват с трижилни кабели $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$

като двата са + и – а третия е заземяване (маса)

Стъпка 6. Обучение на периферни устройства

Натиснете едновременно бутони „SET” и „◀”

След около 3 секунди диоди L1 и L2 започват да мигат бързо. Пуснете бутоните.

Изчакайте контролерът да разпознае свързаните към него устройства. В края на процедурата диод „Stop” трябва да светне а диоди L1 и L2 да изгаснат.

Стъпка 7. Избор на типа мотори (мотор)

След като е изпълнена точка 6

Натиснете и задръжте едновременно бутони „SET” и „▶”

След около 3 секунди диод ще започне да мига (L1 ако не е настроен тип на мотор или друг

L1-.....-L8 според настроенния предварително тип мотор)

Чрез бутон ◀ или ▶ отидете на действителния тип мотори от таблицата по-долу

L1 MB4024, MB5024, HY7024, HY7124

L2 ME3024

L3 TO4024, XME2124

L4 TO5024

L5 TO7024

L6 BM5024

L7 METROELITE

L8 WINGOELITE

Когато диодът отговарящ на желания тип мотор светне

Натиснете бутон SET и го задръжете докато диод L1 започне да мига
С това типа мотори е потвърден

Стъпка 8 . Настройка на пътя за работа на вратата

8.1. Автоматична настройка на пътя

След като са изпълнени точки 1 и 2

Позиционирайте на ръка вратата в средно (полуотворено) положение.

Това става чрез механизмите за ръчното отstopоряване на моторите . Не забравяйте да заstopорете за автоматичен режим и да бутнете крилата на ръка докато чуete изшракване.

Натиснете едновременно бутони „SET” и ► и задръжете докато

Диоди L3 и L4 започнат да мигат бързо

Пуснете бутоните

Мотор1 започва бавно да се затваря до стопер

Мотор 2 започва бавно да се затваря до стопер

Мотор 2 бавно се отваря до стопер

Мотор 1 бавно се отваря до стопер

Вратата се затваря бързо

Важно: Ако началото на цикъла не е затваряне и при двата мотора значи не са свързани правилно + и –
Проверете и свържете едноименни полюси на моторите и на контролера
Започнете процедурата отначало

При тази настройка автоматично се задава закъснение между крилата
Скоростта е най-бързата възможна за тези мотори (може да се регулира допълнително)
Отварянето никога няма да бъде докрай – до механичните стопери а вратата ще спира на около 2-3 градуса преди тази точка.
Ако някой параметър не ви устройва или желаете по-голям ъгъл на отваряне (плътнo до механичните стопери) – преминете към точка 4

8.2.. Ръчна настройка на пътя

Позиционирайте на ръка вратата в средно (полуотворено) положение.

Това става чрез механизмите за ръчното отstopоряване на моторите . Не забравяйте да заstopорете за автоматичен режим и да бутнете крилата на ръка докато чуete изшракване

Натиснете и задръжете бутони „SET” и ► едновременно

Пуснете ги когато L? започне да мига . (Ще мига диод отговарящ на избрания тип мотори)

Натиснете SET докато замига L1

Започнете позициониране на крилата

4.1. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор1 в затворено положение.

Натиснете SET и задръжете докато замига диод L2

4.2 Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор2 в затворено положение.

Натиснете SET и задръжете докато замига диод L3

4.3 Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор2 в положение “закъснение между крилата при отваряне). Натиснете SET и задръжете докато замига диод L4

4.4. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор1 в отворено положение.

Натиснете SET и задръжете докато замига диод L5

4.5. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор2 в отворено положение.

Натиснете SET и задръжете докато замига диод L6

4.6. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор1 в положение „закъснение между крилата при затваряне”. Натиснете SET и задръжете докато замига диод L7

4.7. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор1 в отворено положение отново.

Натиснете SET и задръжете докато замига диод L8

4.8. Чрез бутони ◀ или ►, като държите постоянно съответния бутон позиционирайте мотор2 в отворено положение отново.

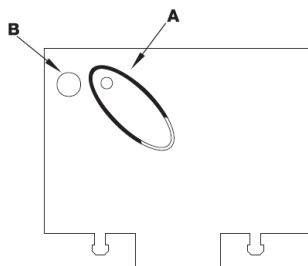
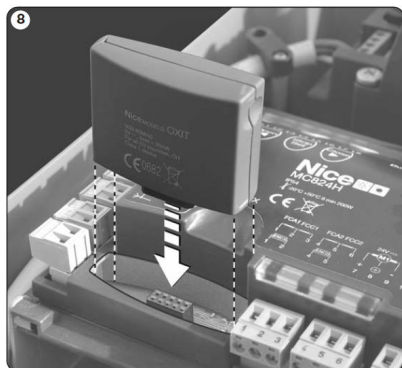
Натиснете SET и задръжете докато диод L8 светне постоянно. Когато го пуснете диодът ще загасне.

Кратка схема на процеса от т 8.2.

L1 M1 затв
L2 M2 затв
L3 M2 зак за отв
L4 M1 отв
L5 M2 отв
L6 M1 зак затв
L7 M1 отв втори път
L8 M2 отв втори път
L8 светва и като пусне загасва

Стъпка 9. Дистанционн

Приемниците са 2 типа: За вграждане и кабелни
Поставяне на оригинален приемник за вграждане на Nice



Приемникът се поставя в слот N от „схема на общия вид“

На контролер апоказана по-горе

B – светодиод на приемника

A – бутон за обучение (изтриване) на дистанционни

9.1 Обучаване (качване) на дистанционни

Когато приемника е включен в работещ контролпанел,

Натиснете еднократно бутона A

Диодът B ще започне да мига

Натиснете желания бутон на дистанционното и задръжте поне 2 сек

Диодът ще примигне трикратно за да потвърди качването на дистанционното

Изчакайте 10 сек и можете да пробвате или да започнете качване на следващо дистанционно

9.2. Качване на дистанционни едно от друго

Ако имате вече работещо дистанционно на тази система, можете да го използвате за да обучавата нови дистанционни без да отваряте кутията.

Застанете в близост до контролера.

Натиснете и дръжте бутон на новото дистанционно за около 15сек

Натиснете 3 пъти работещия бутон на старото дистанционно

Натиснете еднократно новото

9.3. Триене на дистанционни

Натиснете бутона на приемника A и го задръжте

Диодът ще светне, угасне и светне. Изчакайте докато започне да мига равномерно на всяка секунда.

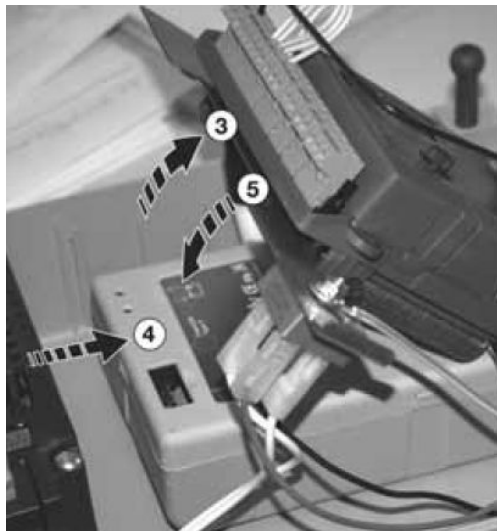
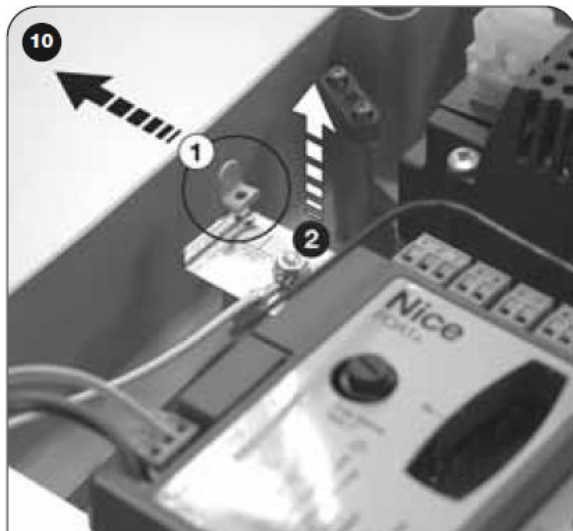
Пуснете го точно по време на третото светване

Ако триенето е успешно, диодът ще примигне петкратно за потвърждение

Стъпка 10. Поставяне на UPS – захранване (вградено)

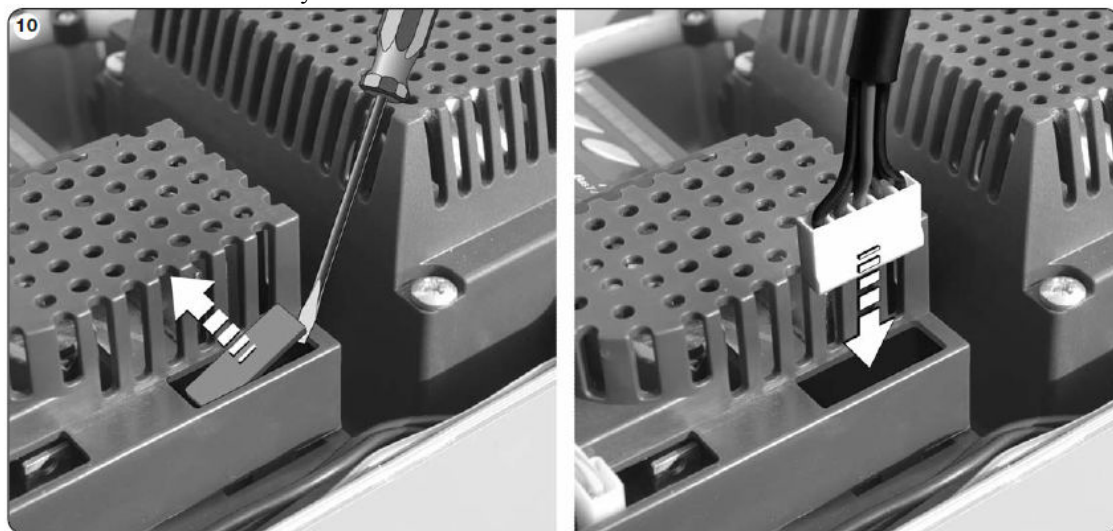
ЮПИЕС бекъп батерията стои зад платката на контролера

Отворете контролера



Поставете

Включете кабела като отчупите капачката



Няма значение на къде е обърната клемата. Кабелите са разположени симетрично.

Настройки

Начин на работа в „ниво 1“ – Вкл/Изкл активиране и деактивиране на функции

Натиснете и задръжте бутон SET за минимум 3 сек

Диод L1 ще започне да мига

Отидете чрез последователни натискания на бутони ◀ или ▶ до диодът който отговаря на желаната за промяна функция

Натиснете еднократно бутон SET за да промените нейния статус*

Къси мигания = деактивирана

Дълги мигания = активирана

Таблица за ниво 1

Диод	Функция	Състояние
L1	Автоматично затваряне	Къси мигания = изкл Дълги мигания = вкл
L2	Затваряне след фотоклетка	Къси мигания = изкл Дълги мигания = вкл
L3	Винаги затворено (След възстановяване на прекъснато захранване се подава автоматично една команда затваряне)	Къси мигания = изкл Дълги мигания = вкл
L4	Стендбай Икономичен режим подходящ при работа на батерии	Къси мигания = изкл Дълги мигания = вкл
L5	Ел брава/ гаражно осветление	Къси мигания = брава

		Дълги мигания = осветл
L6	Предварително мигане (Лампата за светлинна сигнализация мига 3 пъти преди вратата да тръгне)	Къси мигания = изкл Дълги мигания = вкл
L7	Вход „CLOSE” става частично пешеходно отваряне	Къси мигания =close Дълги мигания = пешех
L8	Индикатор за отворена врата / Индикатор за сервиз	Къси мигания = отв.вр. Дълги мигания = серв. сигн.

Начин на работа в „ниво 2” - промяна величината на параметрите
(Например времето за автоматично затваряне, силата на реакция на препятствия и т.н.)

Натиснете и задръжте бутон SET минимум за 3 секунди

Диод L1 ще започне да мига. Пуснете бутона.

С бутони ◀ или ▶, чрез последователни натискания отидете до диодът съответстващ на функцията чиято величина желаете да промените.

Натиснете бутон SET и го дръжте натиснат през цялото време на настройката

На третата секунда ще светне диод отговарящ на текущата настройка на функцията

Държейки бутон SET натиснат с бутони ◀ или ▶, чрез последователни натискания отидете до желаното от вас ниво на функцията.

Пуснете всички бутони и изчакайте 20 сек контролерът да се върне в работен режим

Направете проба за да се уверите че настройката е била успешна.

Таблица за настройки в „ниво 2”

Важно: С две звезди **са отвлелязани фабричните настройки

Диод	Функция	Диод /Величина	
L1	Автоматично затваряне	L1	5sek
		L2	15sek
		L3	30sek **
		L4	45sek
		L5	60sek
		L6	80sek
		L7	120sek
		L8	180sek
L2	Step-bi-step Последователност на командите при управление степ бай степ	L1	Отв-стоп-затв-стоп (препоръчителна логика)
		L2	Отв-стоп-затв-отв **
		L3	Отв-затв-отв-затв
		L4	При отваряне работи само CLOSE бутон При затваряне OPEN и PP незабавно отварят докрай. CLOSE не работи
		L5	Също като L4 но ако задръжите над 2 сек дистанционното = Stop
		L6	Step-Bi-Step 2 Сигнали под 2 сек предизвикват частично пешеходно отваряне
		L7	Докато държите натиснато – движи. Пускате - спира
		L8	Отваря докрай само с импулс. Затваря с постоянно държене
L3	Скорост на моторите	L1	Много бавно
		L2	Бавно
		L3	Средно
		L4	Бързо
		L5	Много бързо
		L6	Супер бързо **
		L7	Отваря бързо, затваря бавно
		L8	Отваря супербързо, затваря средно
L4	Разтоварване на мотора след затваряне (с цел	L1	Няма разтоварване** (препоръчителна настройка)
		L2	Разтоварване 100 милисек. минимално

	улесняване на евентуално ръчно обслужване на системата при липса на захранване)	L3	200 м.с.
		L4	300м.с.
		L5	500м.с.
		L6	600м.с.
		L7	700м.с.
		L8	Разтоварване 800 милисек. (максимално)
L5	Сила на мотора	L1	Минимална
		L2	
		L3	**
		L4	
		L5	
		L6	
		L7	
		L8	Максимална
L6	Частично пешеходно отваряне	L1	Крило 2 се отваря до ¼ от хода си
		L2	Крило 2 се отваря до 1/2 от хода си
		L3	Крило 2 се отваря до 3/4 от хода си
		L4	Крило 2 се отваря напълно **
		L5	Двете крила се отварят до ¼ от хода си
		L6	Двете крила се отварят до ½ от хода си
		L7	Двете крила се отварят до 2/3 от хода си
		L8	Няма смисъл – равностойно е на нормално отваряне
L7	Предупреждение за необходим сервис (чрез сервисната лампа ако има монтирана такава) В таблицата – брой отваряния	L1	500
		L2	1000
		L3	1500
		L4	2500
		L5	5000
		L6	10000
		L7	15000
		L8	20000
L8	Списък с грешки (На кой последователен цикъл след откриване на грешка последната ще бъде регистрирана)	L1	Реагира още на първия цикъл в който е установен проблем**
		L2	Реагира от втория цикъл
		L3	Третия
		L4	- -
		L5	- -
		L6	- -
		L7	- -
		L8	Осмия

10. Специални функции

10.1 Движи се във всеки случай

Когато е установена грешка и автоматиката е спряла с предпазна цел, въпреки това може да бъде извършено затваряне или отваряне в режим на постоянно натискане на бутона. Щом пуснете вратата спира.

Това важи и когато не работи някое устройство за сигурност (например фотоклетка)

В този режим мигащата лампа светва толкова пъти , колкото съответстват на вида повреда според таблицата за повреди

10.2 Изтриване на паметта

За да изтриете паметта на контролера и да върнете фабричните настройки

Натиснете едновременно бутони ◀ и ▶ и задръжте докато диоди L1 и L2 замигат.

С това паметта е изтрита.