

دوائر التحكم بالبوابات

دوائر كلاسيك والكترونية



إعداد

فني كهرباء

عقيل محمد

بسم الله الرحمن الرحيم

تنقسم البوابات من حيث طريقة الفتح :

1-بوابة كراج

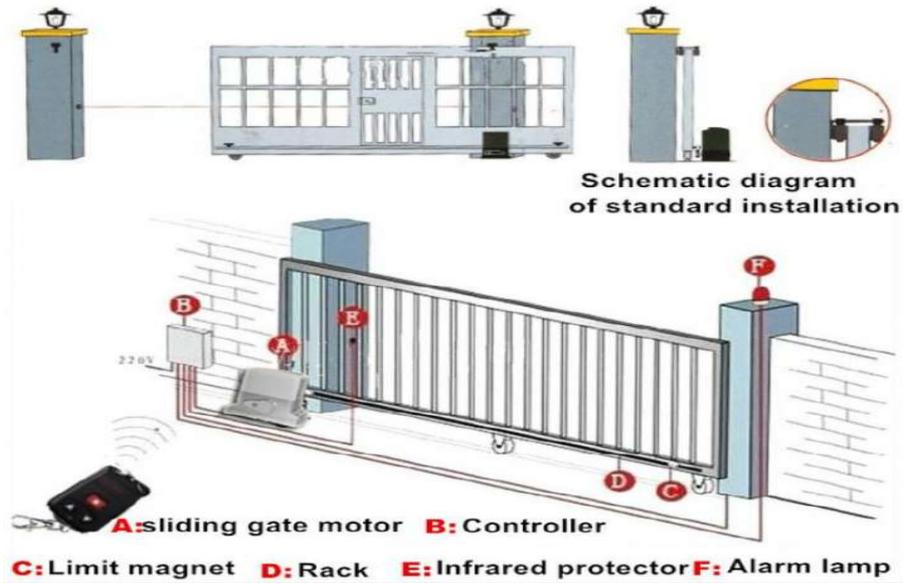
وهذا النوع يفتح بواسطة مفتاح بوش بوتن او ريموت كونترول او لوحة الكود السري او الكارت ويغلق اتوماتيكيا مباشرة او بعد زمن وممكن اغلاقه بواسطة مفتاح بوش بوتن او ريموت كونترول

يركب هذا النوع غالبا على مداخل كراجات ومرآبات السيارات وعلى ابواب المعامل والمصانع والثكنات العسكرية

غالبا يكون هذا النوع كبير ويحتاج الى محرك يشغله

هذا النوع له عدة اشكال من حيث طريقة الفتح:

ابوابة منزلقة الى اليمين والشمال

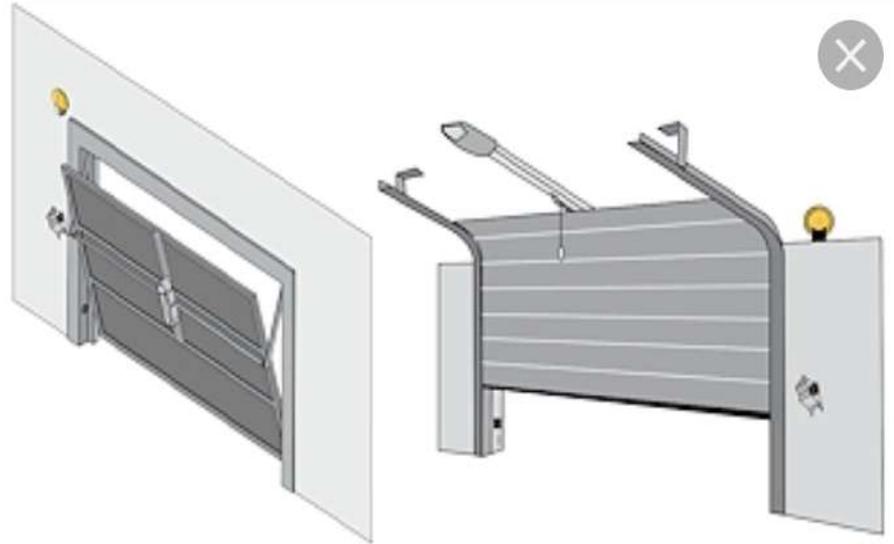


ب-بوابة مقسومة الى قسمين متساويين قسم يفتح
يمين وقسم يفتح شمال



وهذا النوع يحتاج الى محركين

ج-بوابة منزلقة الى اعلى واسفل



د-بوابة رول تفتح الى اعلى واسفل



هـبوابة ذراع تفتح الى اعلى واسفل



يتم التحكم بهذا النوع بدوائر تحكم كونترول كلاسيك
مع امكانية اضافة ريموت كونترول او لوحة
إلكترونية مصنعة خصوصا للتحكم بالبوابات مع
امكانية اضافة ريموت كونترول

2-بوابة مدخل

وهذا النوع يفتح اتوماتيكيا بواسطة مفتاح بوش بوتن او بواسطة انترفون او بواسطة لوحة كود سري او كارت او بواسطة حساس حركة ويغلق ميكانيكيا بواسطة دفاش يركب على البوابة او اتوماتيكيا

يركب على مداخل البنايات والبنوك والمكاتب و
الغرف ذات الخصوصية

غالبا يكون هذا النوع حجه صغيرولا يحتاج الى
محرك يشغله



3-بوابة زجاج

هذا النوع يفتح اتوماتيكيا بواسطة حساس حركة
ويغلق اتوماتيكيا

يحتاج هذا النوع الى محرك يشغله
يركب في المولات والصالات والبنوك والفنادق



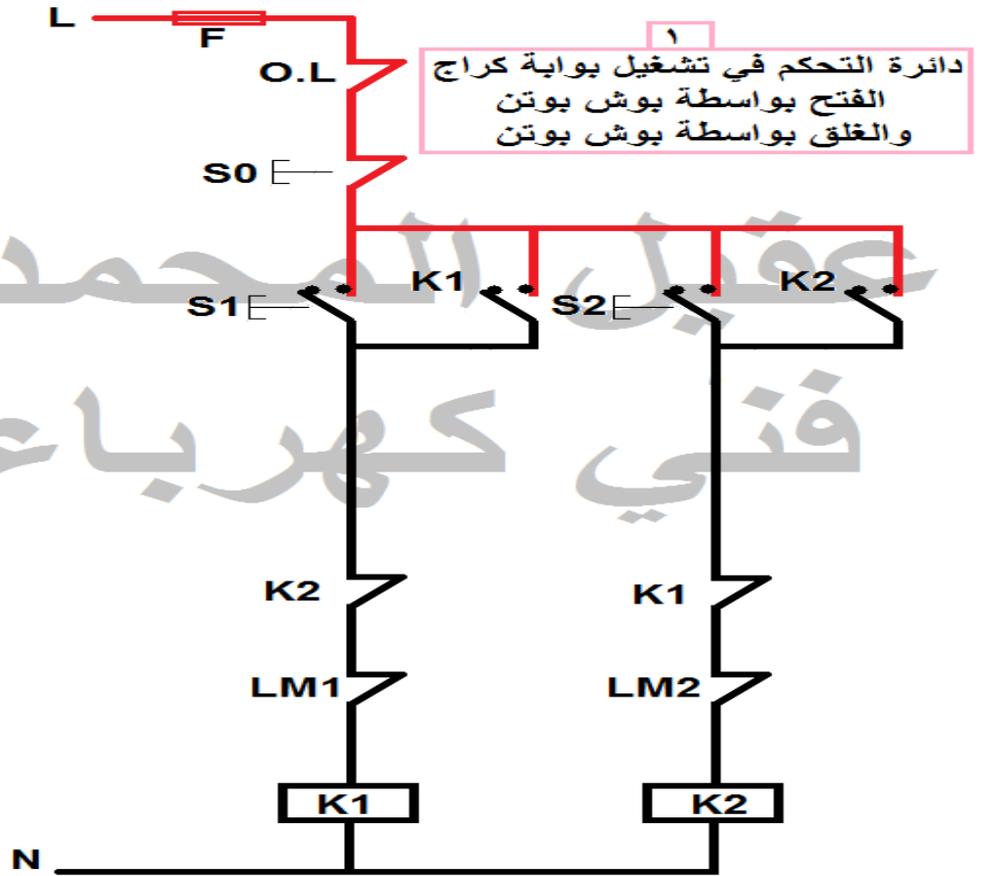
4-بوابة أفراد

هذا النوع من البوابات يفتح بواسطة البصمة
المعرفة مسبقا ويغلق بعد فترة من الزمن
يركب في المعامل والمؤسسات التجارية



نبدأ أولاً بشرح دوائر التحكم كلاسيك كونترول

دائرة رقم 1



في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S1 وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف المحرك بواسطة مفتاح ليتم سويتش LM1

ويتم غلق البوابة بتشغيل المحرك باتجاه الشمال او
تحت بواسطة مفتاح بوش بوتن S2

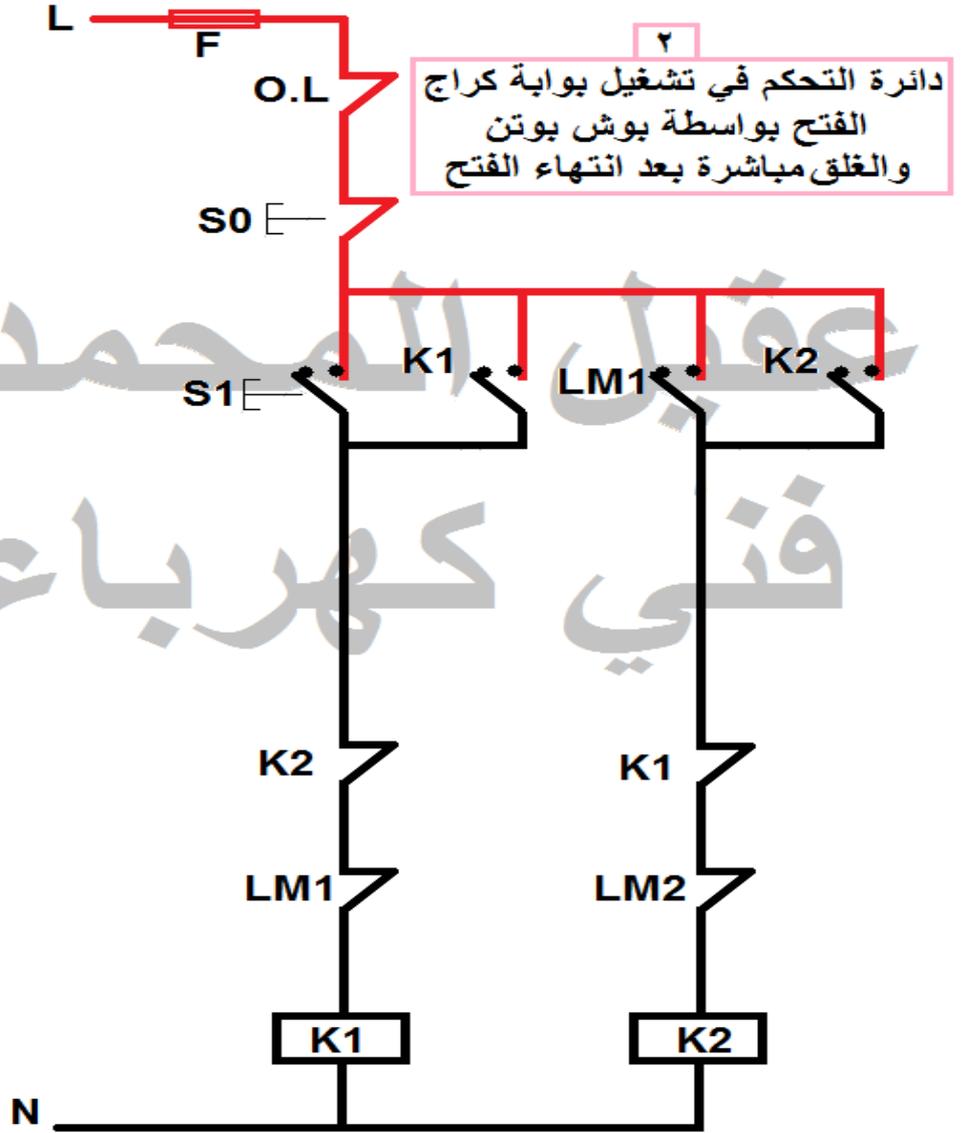
وعندم تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمنت سويتش LM2

بالامكان ايقاف البوابة في اي نقطة نشاء بواسطة
مفتاح الايقاف S0

ثم تشغيلها الى الفتح او الغلق

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا.

دائرة رقم 2



في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S1 وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM1

النقطة المغلقة NC

ويتم غلق البوابة مباشرة اتوماتيكيا بتشغيل المحرك
باتجاه الشمال او تحت بواسطة مفتاح ليمت سويتش

LM1

النقطة المفتوحة

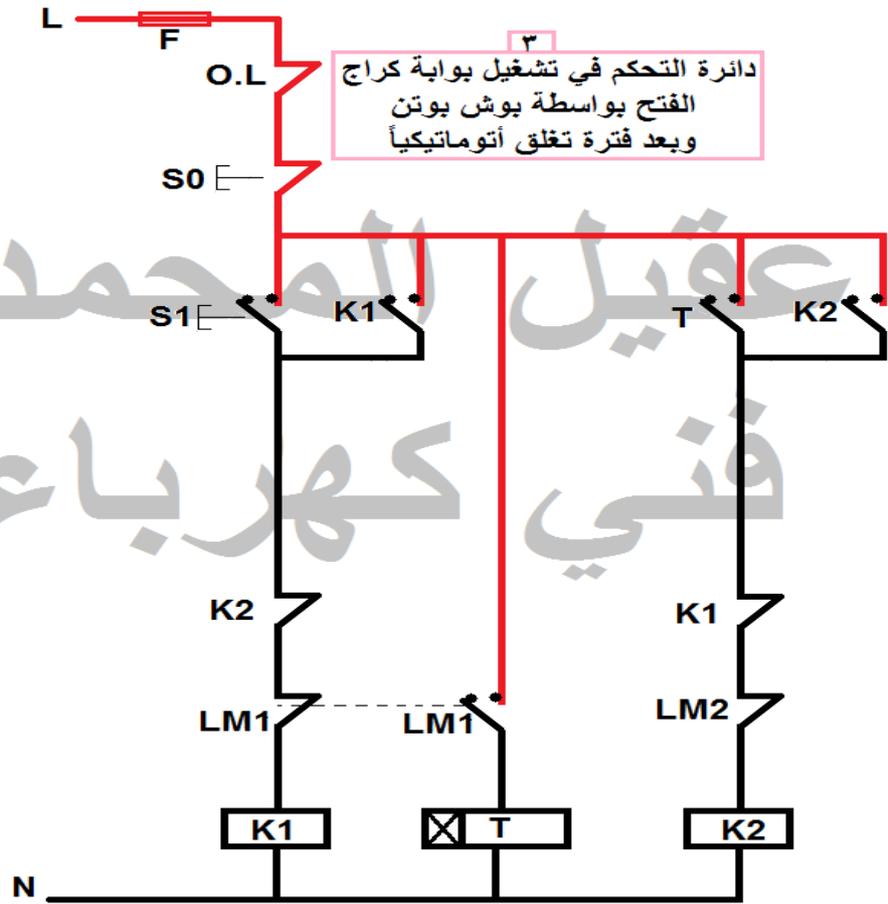
و عندم تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM2

بالامكان ايقاف البوابة في اي نقطة نشاء بواسطة
مفتاح الايقاف S0

ثم تشغيلها الى الفتح او الغلق

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا.

دائرة رقم 3



في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S1 وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM1

النقطة المغلقة NC

ويتم غلق البوابة بعد فترة من الزمن بتشغيل
المحرك باتجاه الشمال او تحت بواسطة مفتاح
ليمت

سويتش LM1 النقطة المفتوحة NO التي تشغل
التايمر

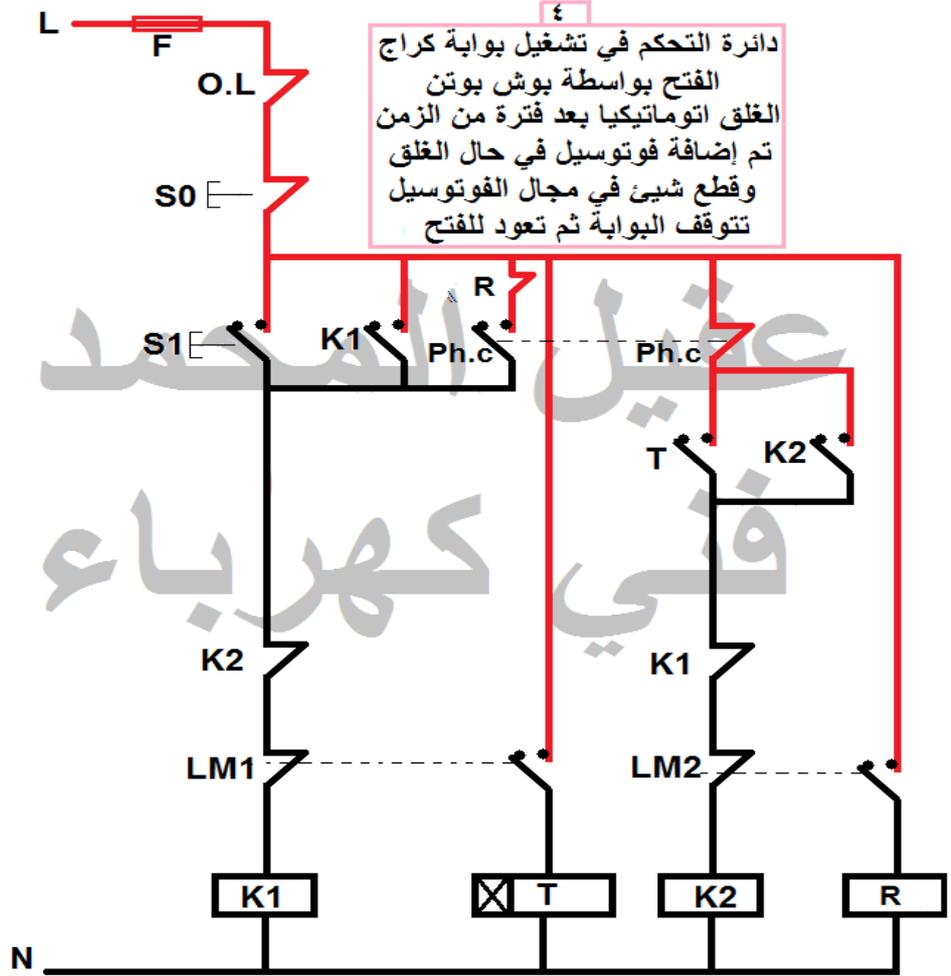
وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM2

بالامكان ايقاف البوابة في اي نقطة نشاء بواسطة
مفتاح الايقاف S0

ثم تشغيلها الى الفتح او الغلق

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا.

دائرة رقم 4



في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك
باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S1
وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM1

النقطة المغلقة NC

ويتم غلق البوابة بعد فترة من الزمن بتشغيل
المحرك باتجاه الشمال او تحت بواسطة مفتاح
ليمت

سويتش LM1 النقطة المفتوحة التي تشغل التايمر

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM2

تم تركيب حساسات فوتو سيل اذا تم قطع الاشارة
بين الجهازين اثناء غلق البوابة تتوقف مباشرة ثم
تعود الى الفتح

أما إذا تم قطع الإشارة بين الجهازين والبوابة مغلقة
فلن تفتح

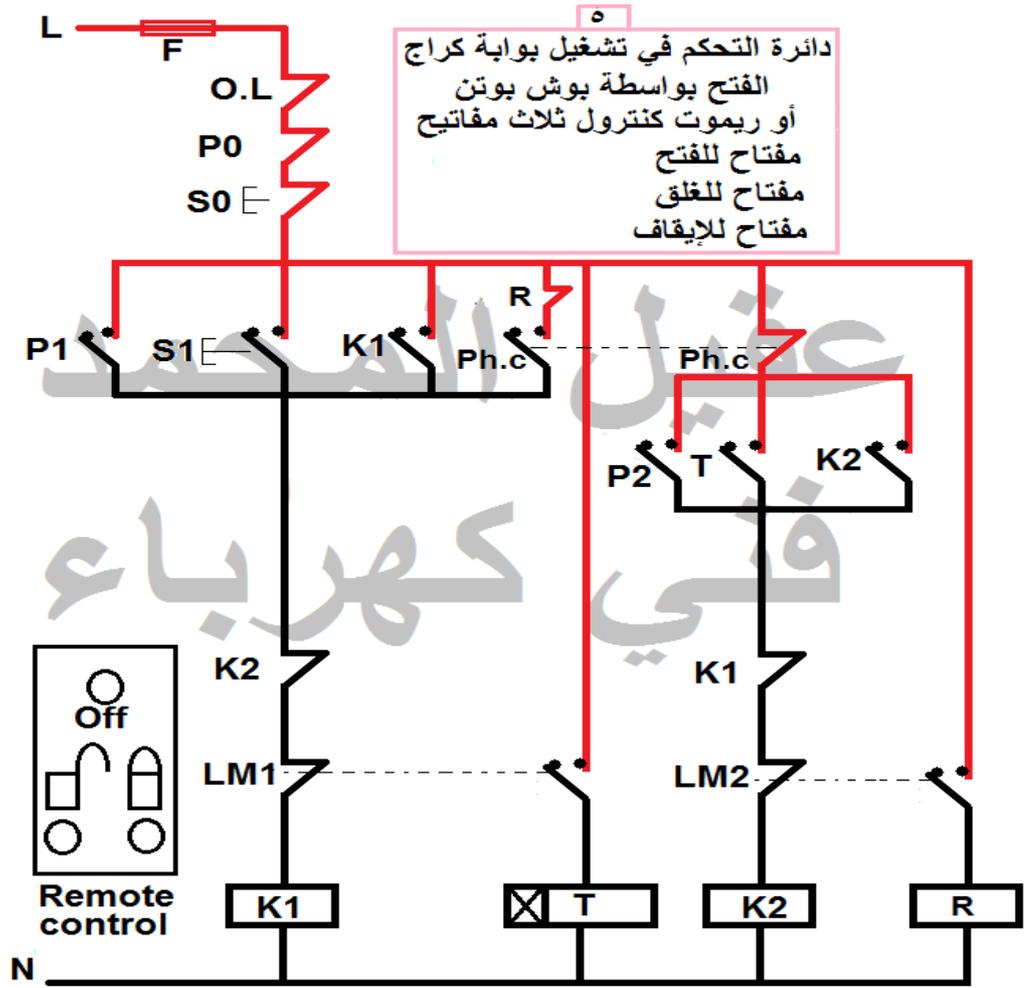
بالامكان ايقاف البوابة في اي نقطة نشاء بواسطة

مفتاح الايقاف S0

ثم تشغيلها الى الفتح او الغلق

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا

دائرة رقم 5



في هذه الدائرة تم استعمال جهاز ريموت كونترول

ثلاث مفاتيح

مفتاح لفتح البوابة

مفتاح لغلق البوابة

مفتاح لإيقاف البوابة

في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك
باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن
S1 او بواسطة الريموت كونترول بالضغط على
مفتاح الفتح P1

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليبت سويتش LM1
النقطة المغلقة NC

ويتم غلق البوابة بعد فترة من الزمن بتشغيل
المحرك باتجاه الشمال او تحت بواسطة مفتاح
ليبت

سويتش LM1 النقطة المفتوحة التي تشغل التايمر
او بواسطة الريموت كونترول بالضغط على مفتاح
الغلق P2

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف

المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM2

تم تركيب حساسات فوتو سيل اذا تم قطع الاشارة
بين الجهازين اثناء غلق البوابة تتوقف مباشرة ثم
تعود الى الفتح

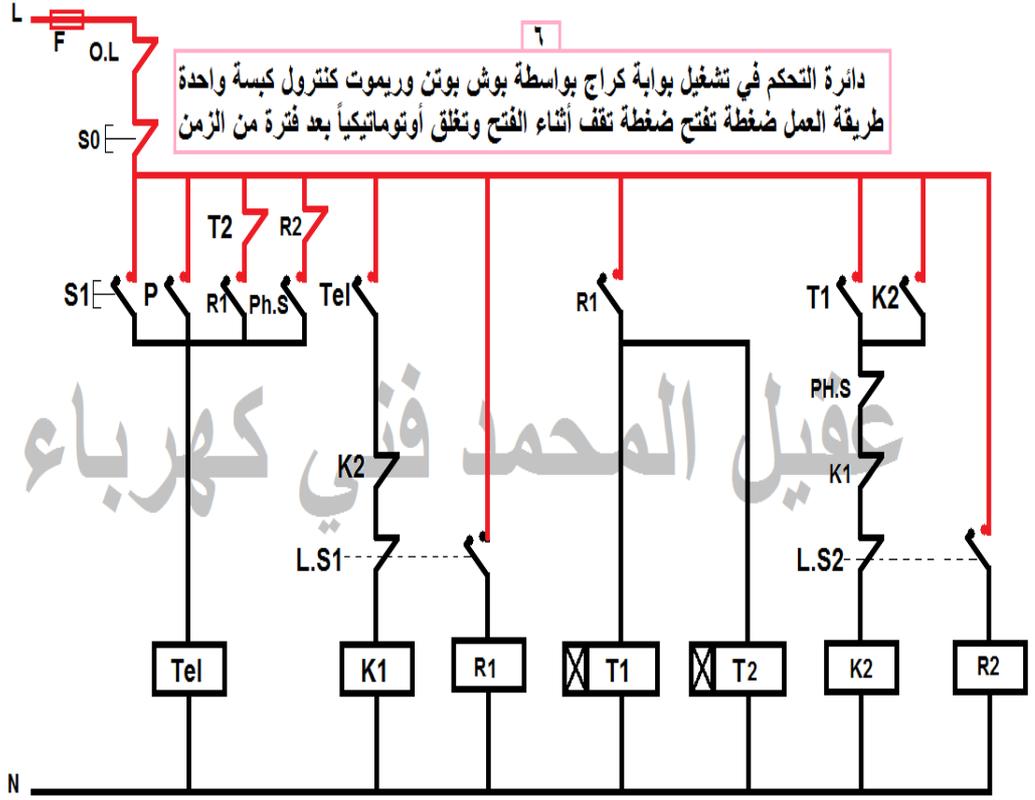
أما إذا تم قطع الإشارة بين الجهازين والبوابة مغلقة
فلن تفتح

بالامكان ايقاف البوابة في اي نقطة نشاء بواسطة
مفتاح الايقاف S0 او بواسطة الريموت كونترول
مفتاح الإيقاف P0

ثم تشغيلها الى الفتح او الغلق

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا

دائرة رقم 6



جهاز الريموت كونترول في هذه الدائرة يتألف من
كبسة واحدة للتشغيل او الايقاف اثناء الفتح

في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك
باتجاه اليمين او فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S1
من الداخل فقط او بواسطة ريموت كونترول من
الداخل والخارج وعندما تصل البوابة الى آخر

نقطة في الفتح يتوقف المحرك بواسطة مفتاح ليمت
سويتش LM1 النقطة المغلقة NC

ويتم غلق البوابة بعد فترة من الزمن بتشغيل
المحرك باتجاه الشمال او تحت بواسطة مفتاح
ليمت

سويتش LM1 النقطة المفتوحة التي تشغل الريليه
R1 والريليه يشغل التايمر T1

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليمت سويتش LM2

تم تركيب حساسات فوتو سيل اذا تم قطع الاشارة
بين الجهازين اثناء غلق البوابة تتوقف مباشرة ثم
تعود الى الفتح واذا تم قطع الإشارة بين الجهازين و
البوابة مغلقة فلن تفتح

بالامكان ايقاف البوابة اثناء الفتح في اي نقطة نشاء
بواسطة مفتاح التشغيل من الداخل او بواسطة
الريموت كونترول من الداخل والخارج
ثم تشغيلها الى الفتح

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا

تم اضافة ريليه R1 وتايمر T2 لتهيئة الدائرة للتشغيل
مرة أخرى او لإيقاف التشغيل اثناء الفتح

إذا تم ضغط اي رقم غير ارقام الكود السري لن
يحصل شيء

وإذا تم ضغط ارقام الكود السري بشكل مختلف ايضا
لن يحصل شيء

وإذا تم ضغط رقمين من ارقام الكود السري و ضغط
رقم من باقي الأرقام تبطل عملية الفتح ويعود
الوضع الى البداية

ارقام الكود السري في هذه الدائرة 3561

لفتح البوابة يجب ان نضغط 3 ثم 5 ثم 6 ثم 1

فاذا تم الضغط على الارقام بالتوالي يتم فتح البوابة
بتشغيل المحرك باتجاه اليمين او فوق

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الفتح يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليتم سويتش LM1 النقطة

المغلقة NC

ومن الممكن اضافة مفتاح تشغيل من الداخل كما مر
معنا في الدوائر السابقة

ويتم غلق البوابة بتشغيل المحرك باتجاه الشمال او
تحت بواسطة مفتاح التشغيل SC

ومن الممكن اضافة تايمر لتغلق اتوماتيكيا بعد فترة
من الزمن كما مر معنا في الدوائر السابقة

وعندما تصل البوابة الى آخر نقطة في الغلق يتوقف
المحرك بواسطة مفتاح ليتم سويتش LM2

طريقة عمل الدائرة:

عند الضغط على مفتاح S3 يتم تشغيل الريليه R2

ويهيئ لعمل المفتاح S5

وعند الضغط على مفتاح S5 يتم تشغيل الريليه R3

ويهيئ لعمل المفتاح S6

وعند الضغط على مفتاح S6 يتم تشغيل الريليه R4

ويهيئ لعمل المفتاح S1

وعند الضغط على مفتاح S1 يتم تشغيل الريليه R5

ويقوم الريليه R5 بتشغيل الكونتاكتور K1

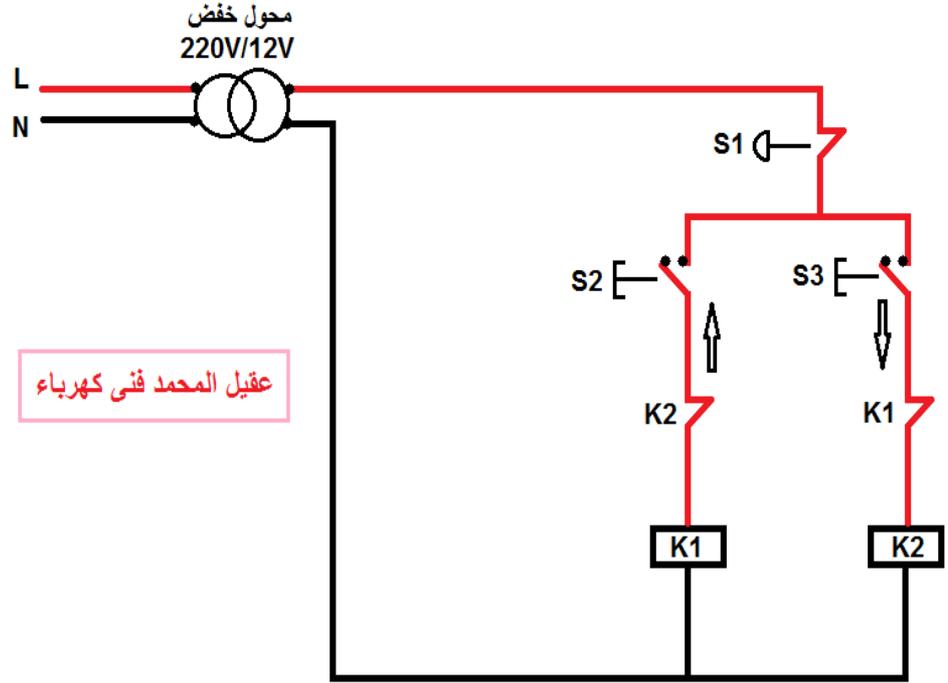
المخصص لفتح البوابة

في حال تم ضغط المفاتيح S2-S4-S7-S8-S9 يتم

تشغيل الريليه R1 فيبطل عملية الفتح

دائرة رقم 8

دائرة التحكم لمحرك سنجل فاز يعمل يمين ويسار أو فوق وتحت



في هذه الدائرة يتم فتح البوابة بتشغيل المحرك
باتجاه اليمين أو فوق بواسطة مفتاح بوش بوتن S2
ولابد من استمرار الضغط على المفتاح حتى تصل
البوابة الى نهاية الفتح

ويتم غلق البوابة بتشغيل المحرك باتجاه الشمال أو
تحت بواسطة مفتاح بوش بوتن S3

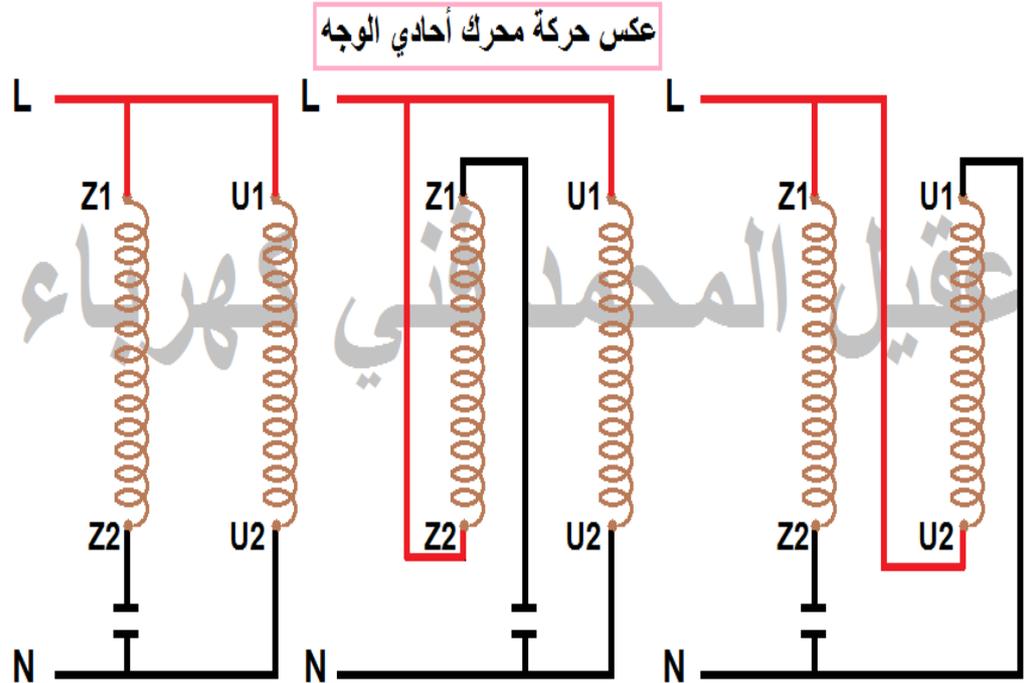
ولابد من استمرار الضغط على المفتاح حتى تصل
البوابة الى نهاية الغلق

تم إضافة مفتاح طوارئ (S1 Emergnse) في
حال حدث اي خطأ في التشغيل يضغط عليه فيفصل
الدائرة عن العمل

تم تركيب انترلوك كهربى للحماية وضمان عدم
عمل الاتجاهين معا.

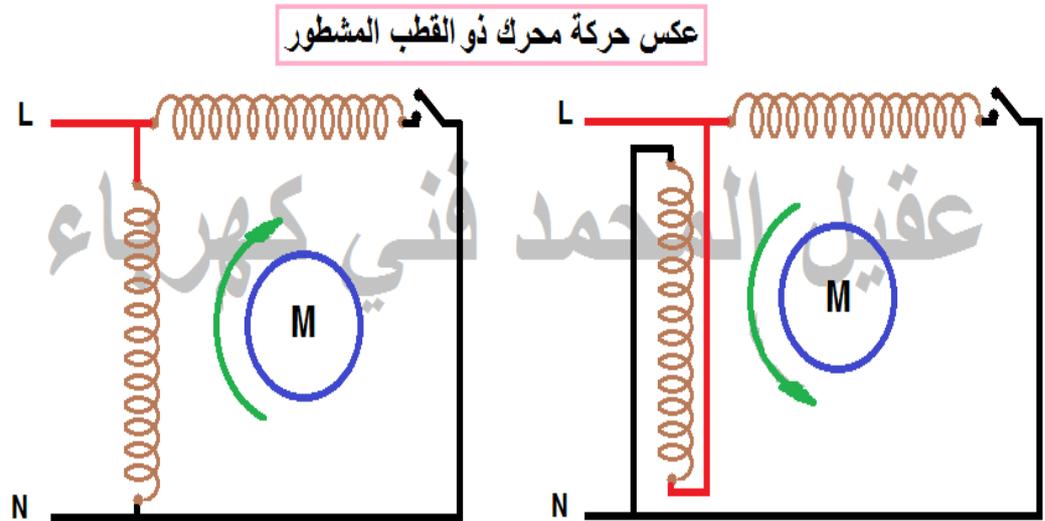
دائرة رقم 9

يعمل محرك البوابات في اتجاهين وهو غالبا ما يكون محرك أحادي الوجه وللحصول على اتجاهين في المحرك أحادي الوجه يتم عكس التغذية على ملفات البدء مع ابقاء التغذية على وضعها في ملفات التشغيل او عكس التغذية في ملفات التشغيل مع ابقاء التغذية على وضعها في ملفات البدء

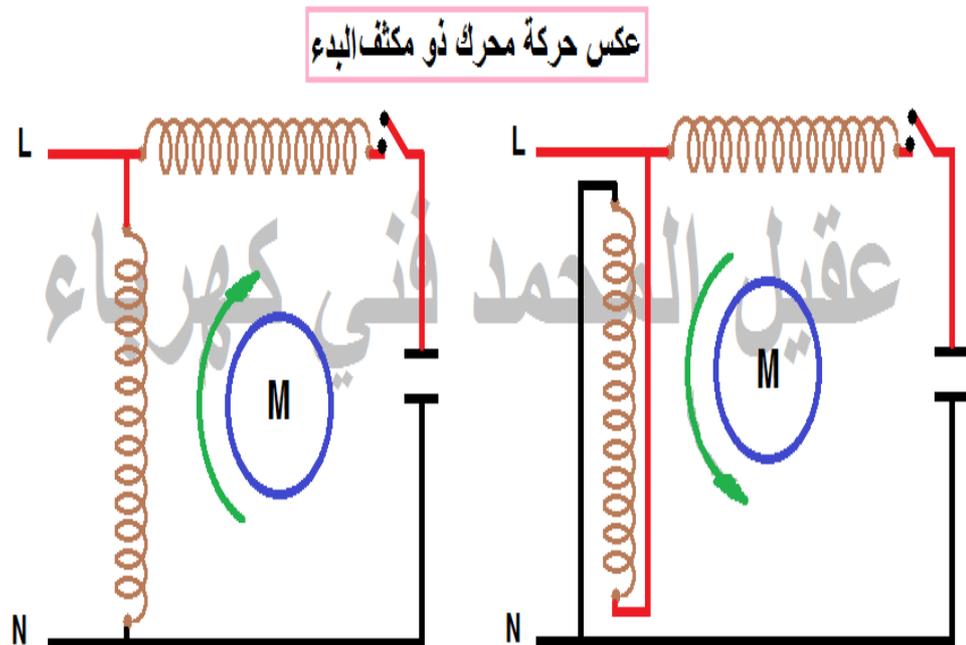


طريقة عكس اتجاه المحرك أحادي الوجه حسب
نوعه:

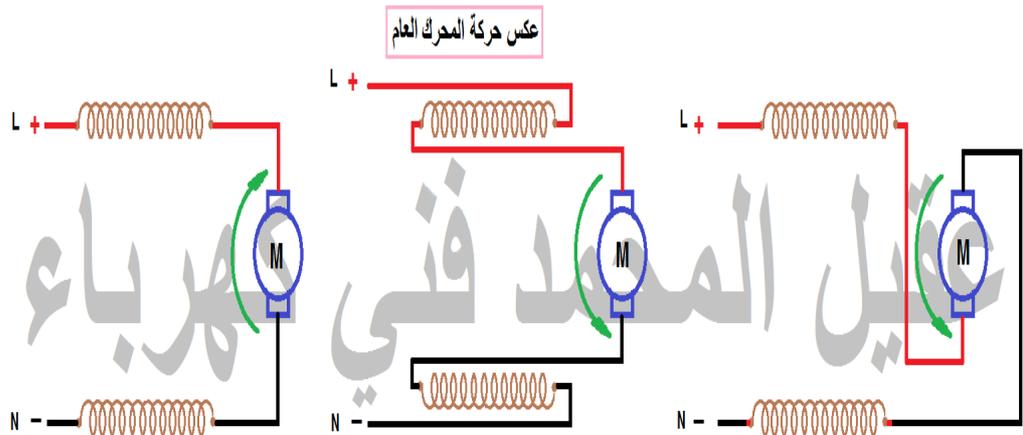
1- محرك ذو القطب المشطور



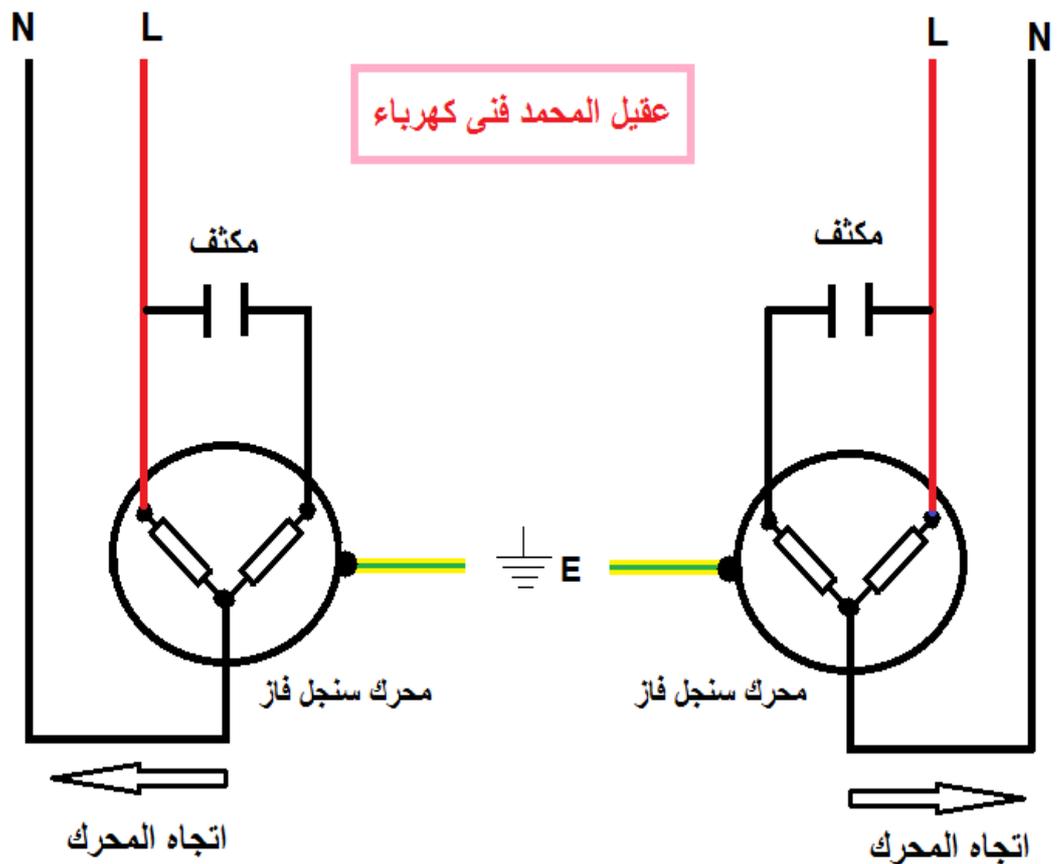
2- محرك ذو مكثف البدء



5-المحرك العام



6-محرك متساوي الملفات

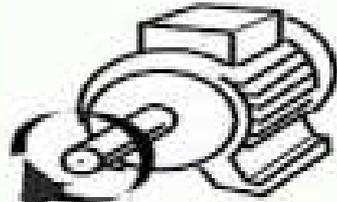


دائرة رقم 11

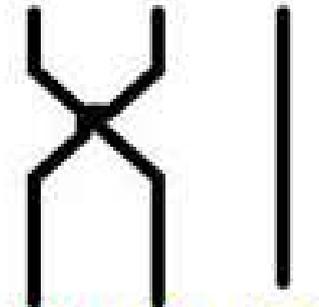
هذا الدائرة هي دائرة القوى لمحرك ثلاثي الأوجه يعمل اتجاهين

طريقة عكس اتجاه دوران المحركات ثلاثية الأوجه:

يتم عكس اتجاه دوران المحركات ثلاثية الأوجه بتبديل وضع أي وجهين مع بعضهما البعض عند توصيلهما مع أطراف المحرك

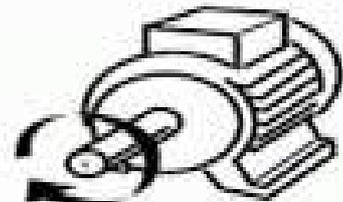


U1 V1 W1

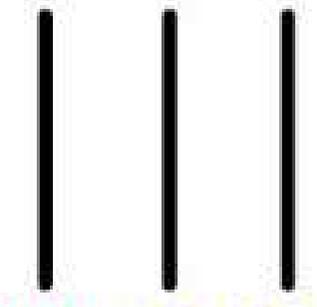


L1 L2 L3

(ب) عكس اتجاه
الدوارن



U1 V1 W1

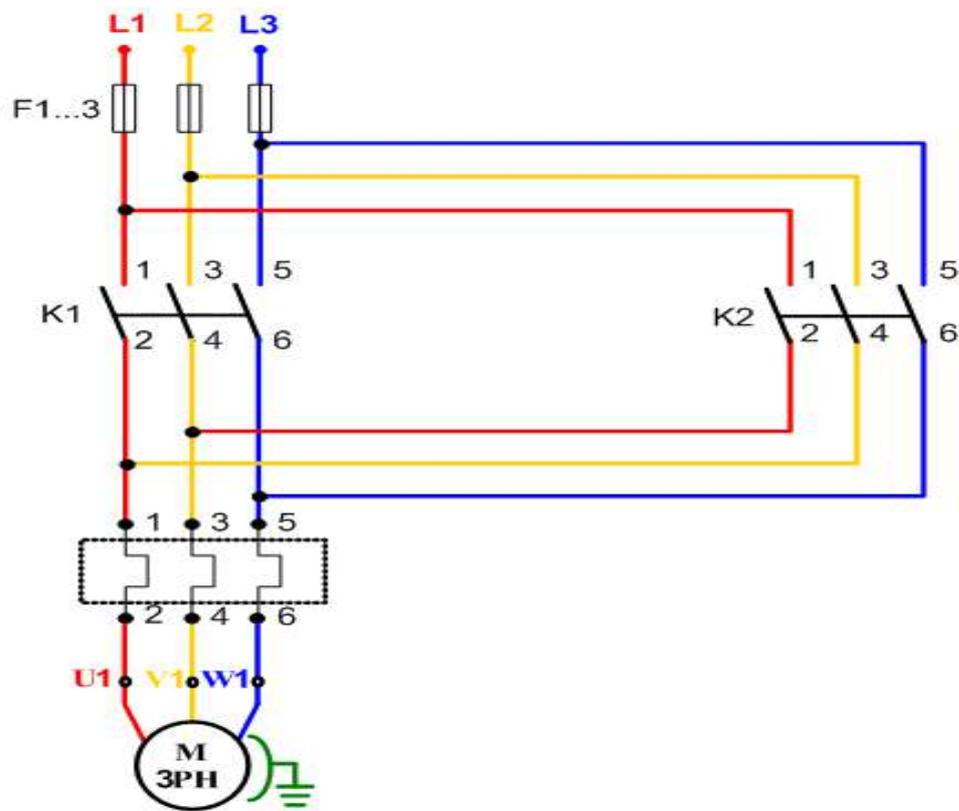


L1 L2 L3

(أ) اتجاه الدوارن

شرح الدائرة :

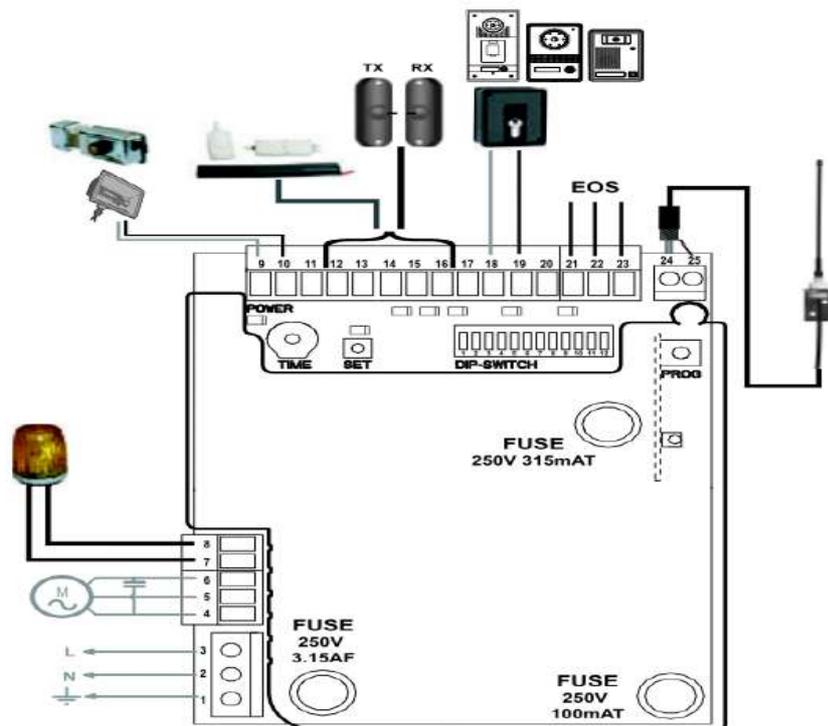
يعتمد مبدأ عمل دائرة القوى على سريان التيار من المصدر الكهربائي الى دائرة المحرك عن طريق المصهرات و الكونتاكتور (K1) والحماية الحرارية حيث يتصل كل من L1-U1 ، L2-V1 ، L3-W1 عندما تغلق نقاط القدرة في تلامسات المفتاح التلاميسي و عند التحويل للاتجاه الثاني يعمل الكونتاكتور (K2) على إيصال التيار من المصدر عبر نفس المصهرات والحماية الحرارية التي تم استخدامها في الاتجاه الأول حيث يتصل كل من L1 - V1 ، و L2 - U1 ، و L3 - W1 ، فيدور المحرك بالاتجاه المعاكس.



ثانيا شرح بعض دوائر البوابات الألكترونية

الدائرة رقم 1

وهي دائرة الكترونية ماركة سومفي
Somfy لتشغيل محرك بوابة يعمل يمين وشمال



طريقة التوصيل:

مصدر التغذية 220V

1- دخول مصدر التغذية الارث E

2- دخول مصدر التغذية النوترال N

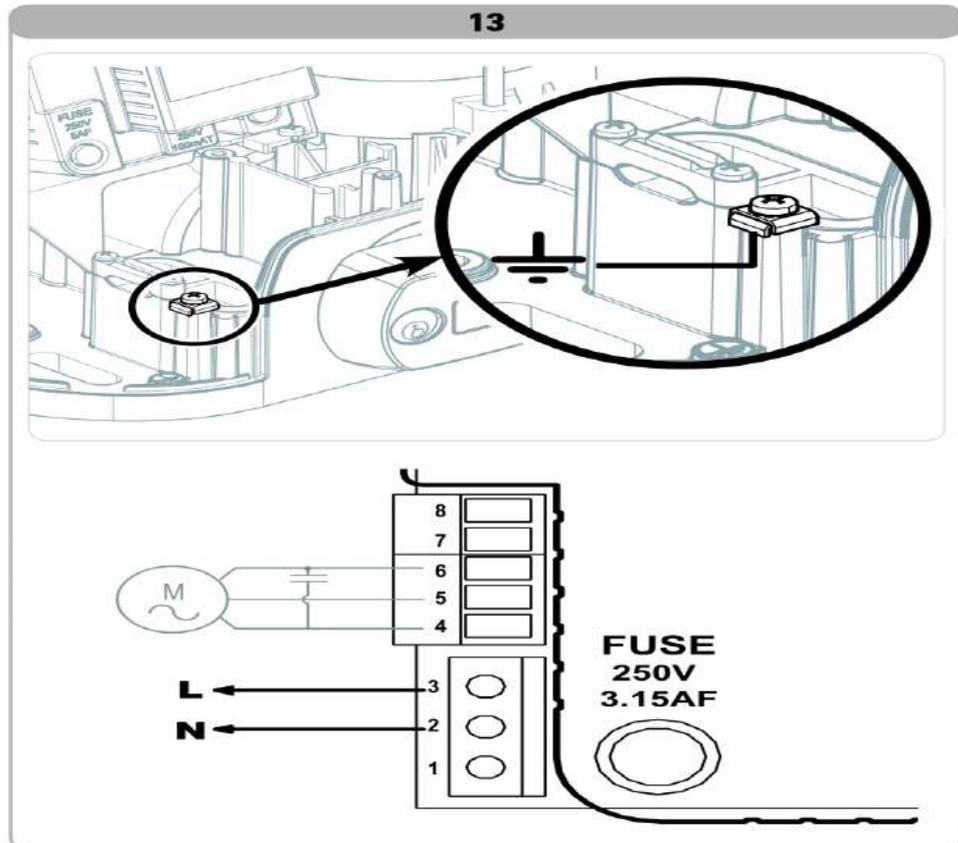
3- دخول مصدر التغذية الفاز L

أطراف المحرك

4- طرف المحرك للفتح

5- طرف المحرك المشترك

6- طرف المحرك للغلق

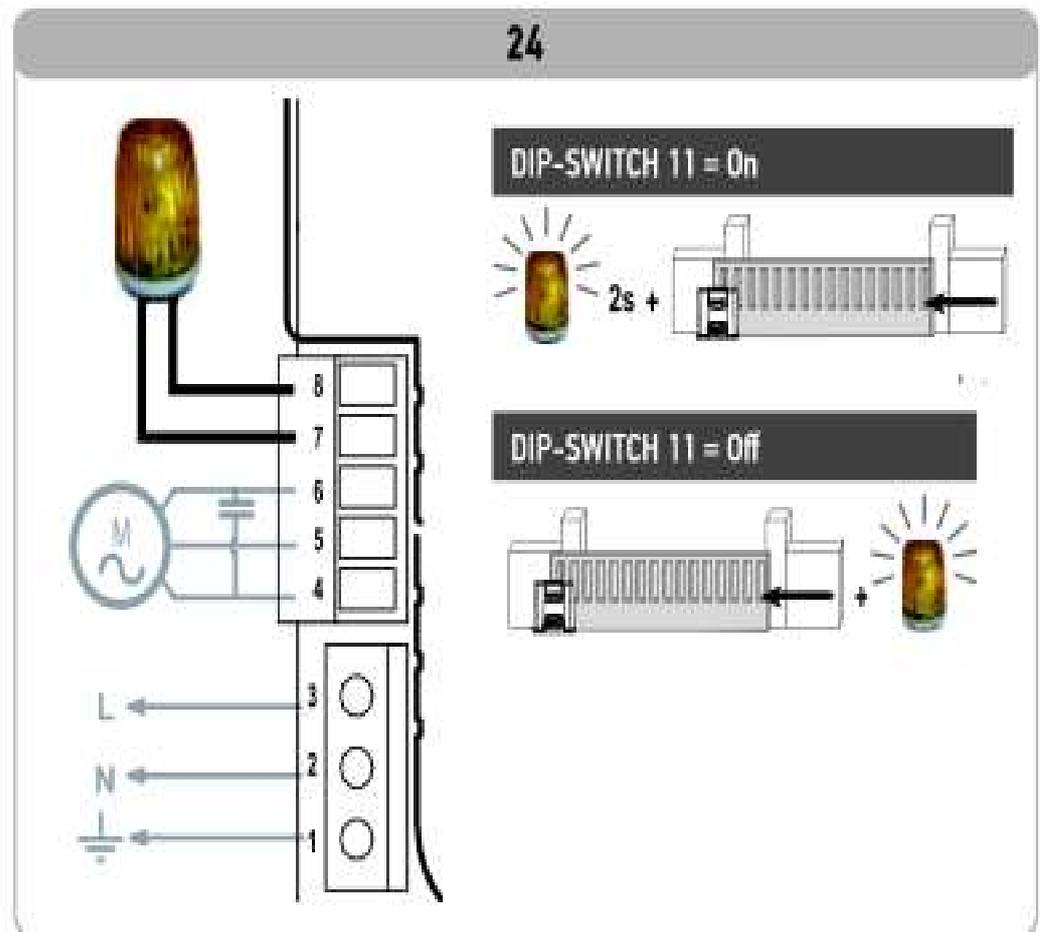


أطراف لمبة فلاشر

7-طرف لمبة الفلاشر الأول

8-طرف لمبة الفلاشر الثاني

ولكي تعمل لمبة الفلاشر مع تشغيل البوابة طوال
عملية الفتح نجعل المفتاح رقم 11 على وضعية
off



أطراف حساسات فوتو سيل

11-خروج تغذية للحساسات (24V ac&dc)

12-خروج تغذية اضافي للحساسات 24V
(ac&dc)

13-خروج تغذية للحساسات 0V

14-طرف مفتاح نهاية الشوط

15-الطرف المشترك C لنقطة التلامس في
الحساس

16-طرف النقطة المفتوحة NO في الحساس

يستخدم لخلق البوابة اذا انقطعت اشارة الحساسات
عند الفتح

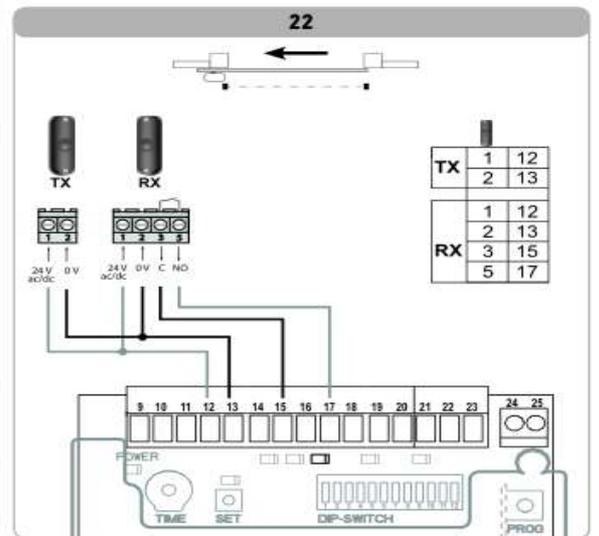
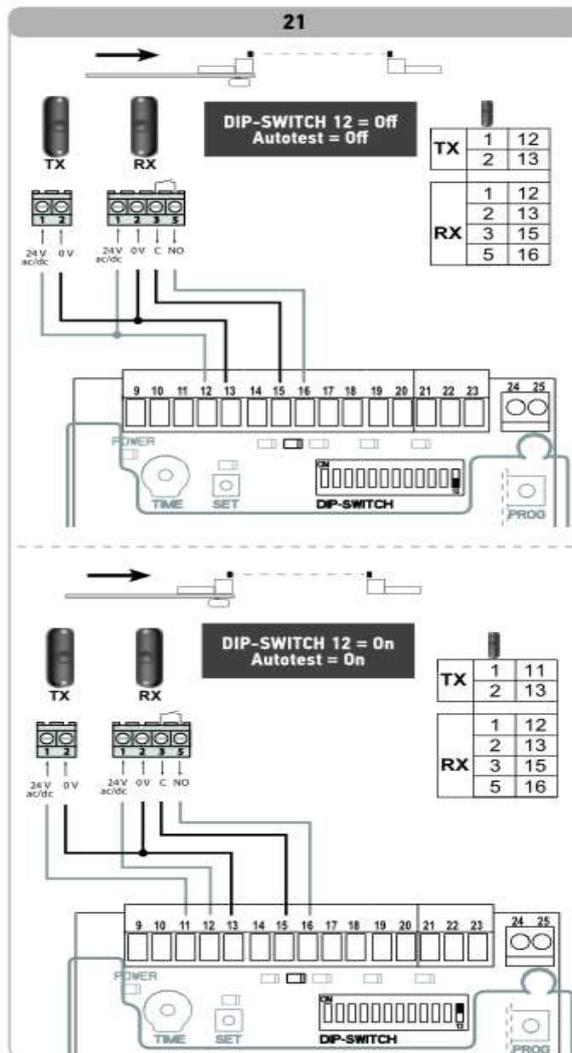
وتكون وضعية مفتاح رقم 12 on

17-طرف النقطة المفتوحة NO في الحساس

يستخدم لفتح البوابة اذا انقطعت اشارة الحساسات
عند الإغلاق

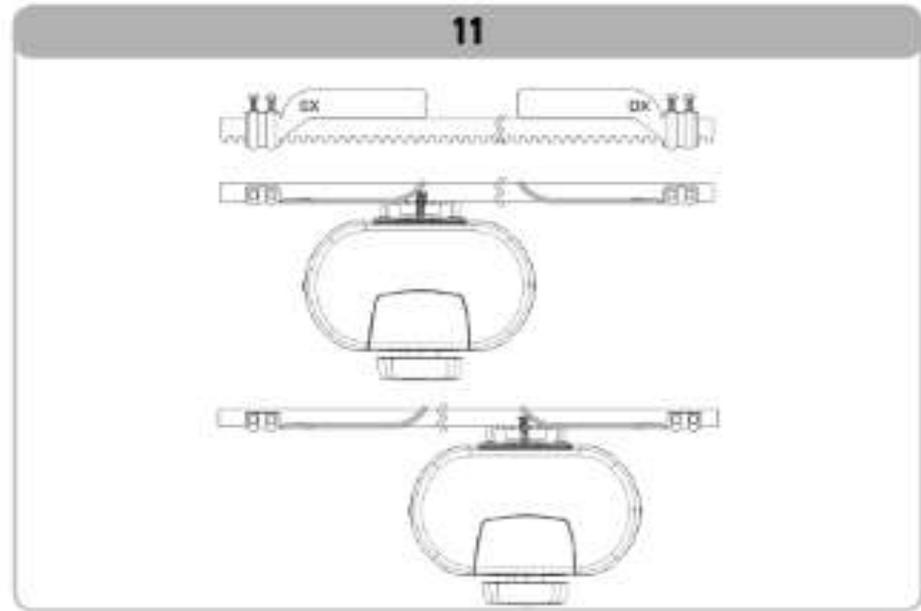
وتكون وضعية مفتاح رقم 12 off

Elisa 500, 230V HTS / Elisa 600, 230V HTS



اطراف مفتاح نهاية الشوط:

يثبت مفتاح نهاية الشوط على المحرك جهة البوابة
ويعمل في الاتجاهين لايقاف الفتح عند النهاية ولا
يقاف الغلق عند النهاية

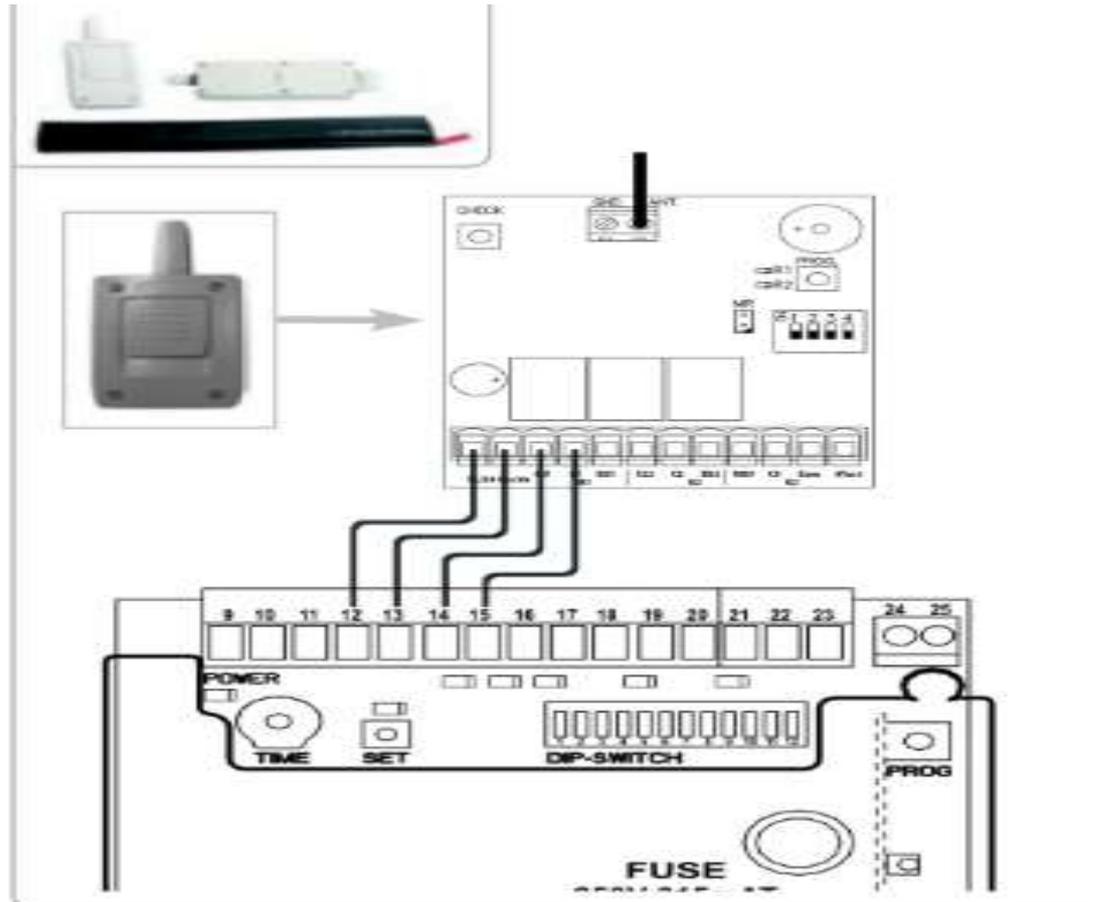


يتم تغذية مفتاح نهاية الشوط 24vdc
ويتم توصيل الطرف 11 الى الطرف المشترك في
المفتاح C
يتم توصيل الطرف 16 في نقطة مفتوحة NO في
مفتاح نهاية المشوار لايقاف البوابة عند نهاية
الإغلاق

ويتم توصيل الطرف 17 في النقطة المغلقة NC لإيقاف البوابة عند نهاية الفتح

وفي حال استخدام مفتاح نهاية شوط خارجي يتم تغذيته 24vdc من 12 و 13 او بدون تغذية اذا كان ميكانيكي فقط

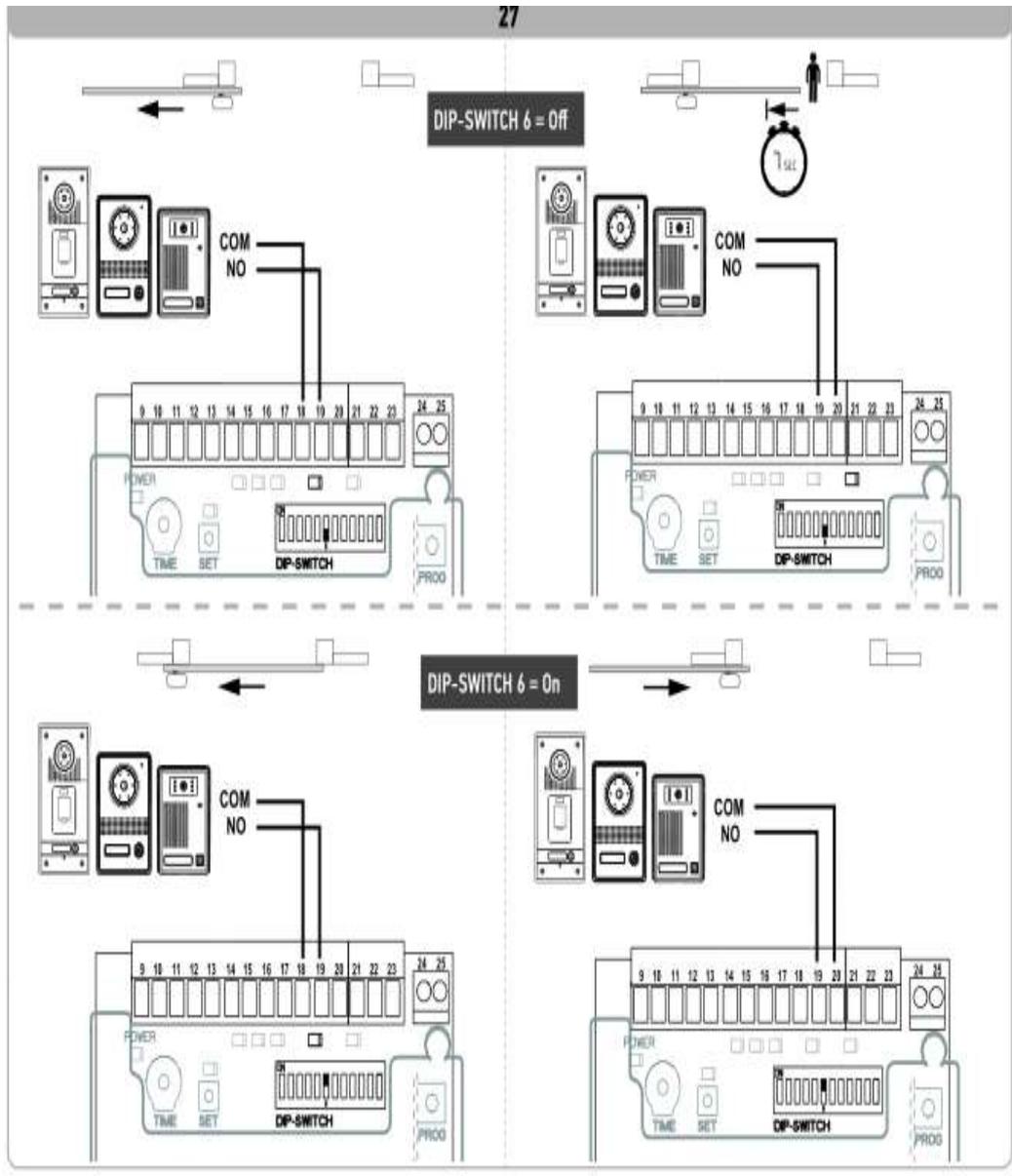
وتوصل الاطراف 14 و 15 الى نقطة مغلقة NC في مفتاح نهاية الشوط



ايضا تستخدم الأطراف 18 و 19 لفتح البوابة
بواسطة نقطة مفتوحة من الأنترفون

وتستخدم الأطراف 19 و 20 لغلاق البوابة بواسطة
نقطة مفتوحة من الأنترفون

ايضا يتم تحويل مفتاح رقم 6 الى وضعية on



طريقة ضبط عمل البوابة والريموت كونترول:

ضبط مسار البوابة:

قبل اي عملية برمجة يجب ان نبقي البوابة في الوسط

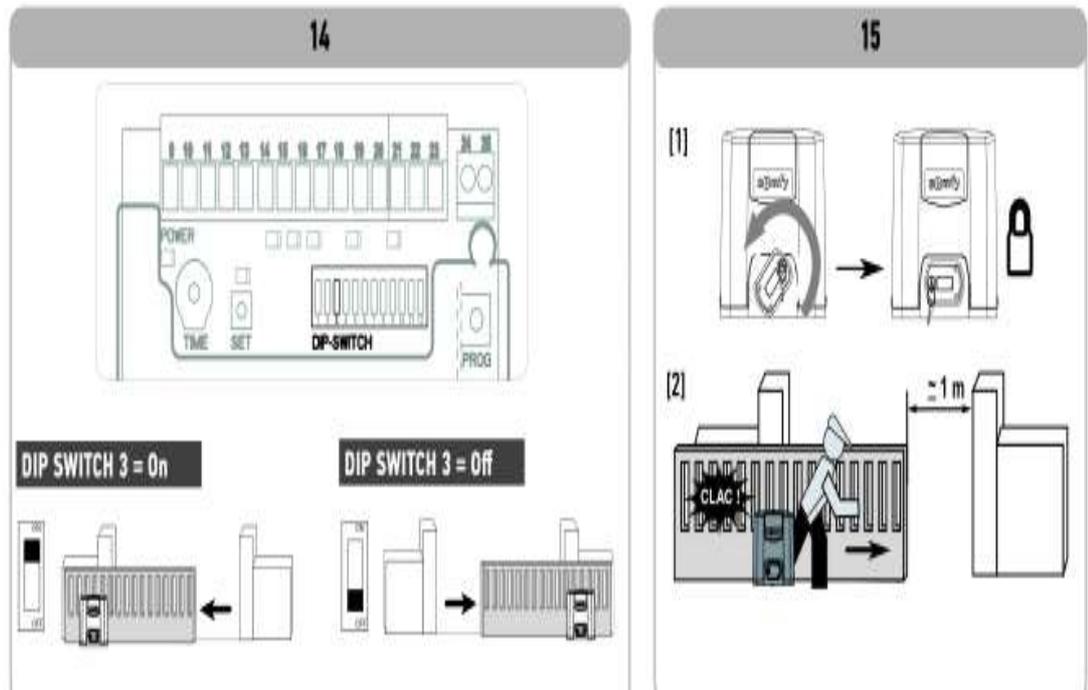
اذا اردنا ان يبدأ المحرك العمل اولا الى جهة اليمين

نضع المفتاح رقم 3 على وضعية off

واذا اردنا ان يبدأ المحرك العمل اولا الى جهة الشمال

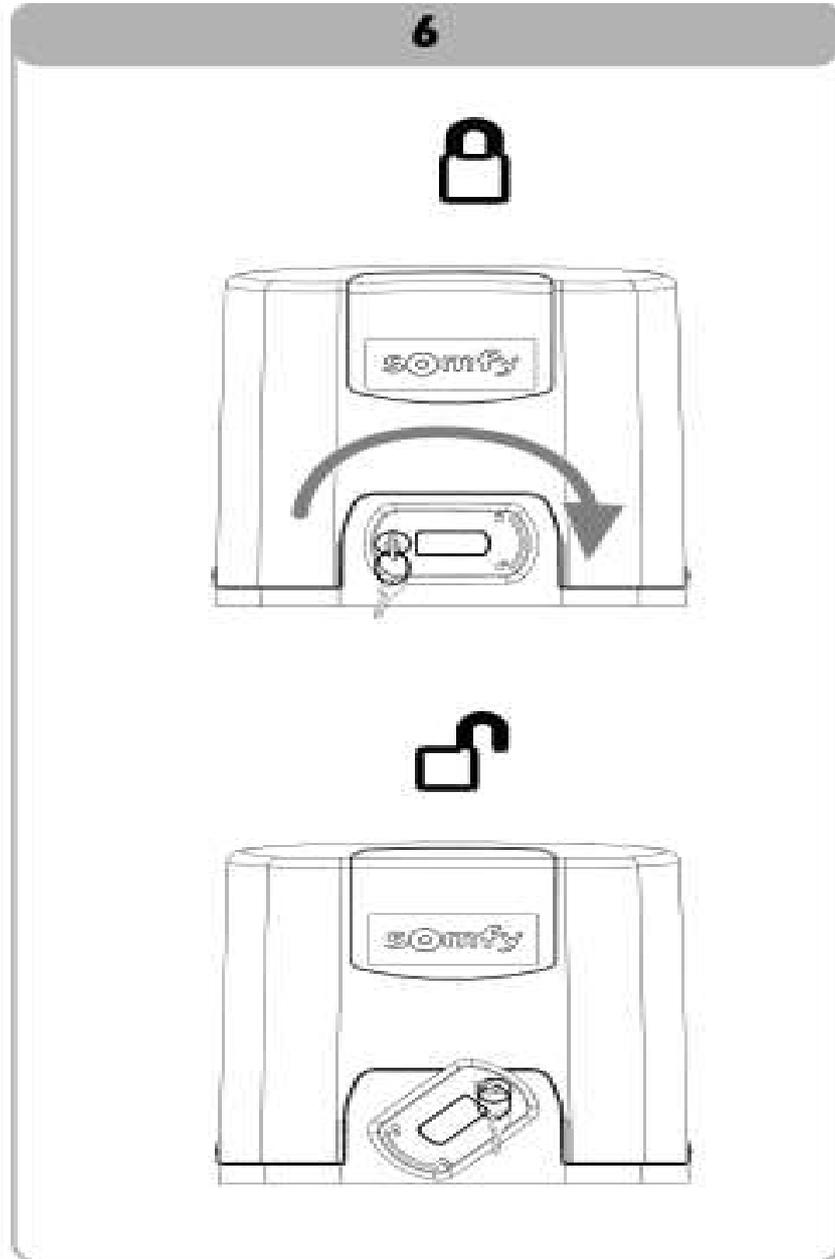
نضع المفتاح رقم 3 على وضعية on

Elio 500 230V R15 / Elio 800 230V R15



تحريك البوابة بدون المحرك :

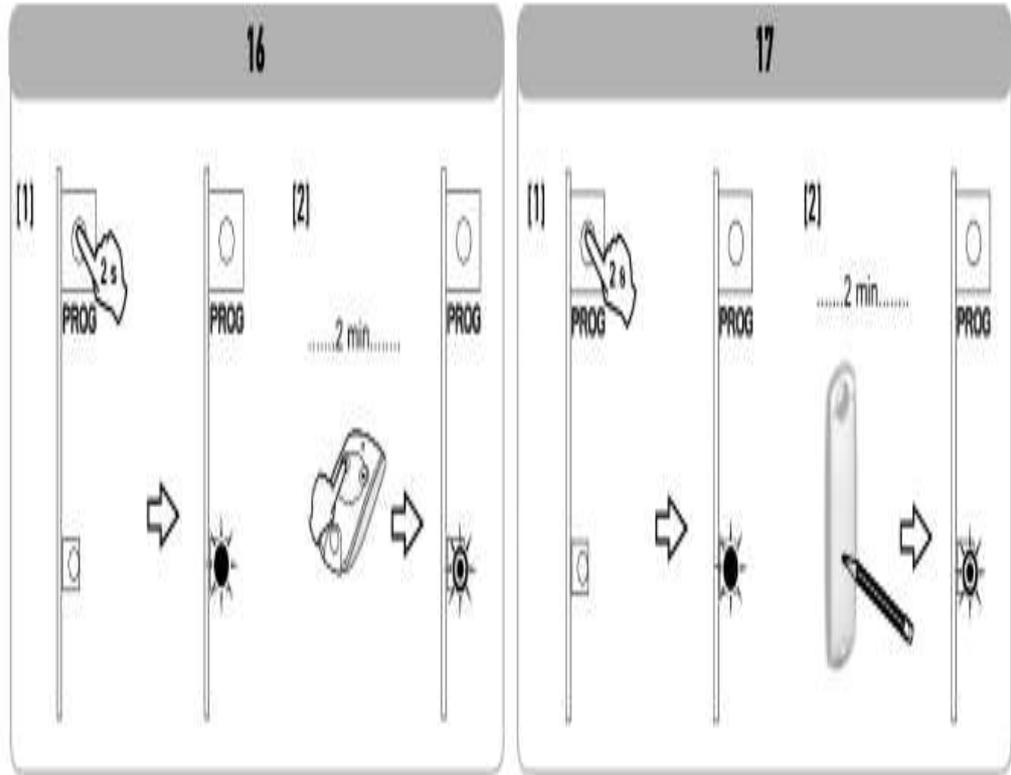
يوضع القفل الى جهة الفتح واذا اردنا تشغيل البوابة مع المحرك يوضع القفل الى جهة الغلق



ظبط الريموت:

1- نضغط على زر PROG حتى ينير الضوء الذي تحته

2- نضغط على كبسة الفتح في الريموت كونترول مقدار 2 دقيقة حتى يتغير لون الضوء



ظبط سرعة مسار البوابة :

1-نظمت على زر SET حتى تنير اللبنة التي تحته

2-نظمت كبسة الريموت فتغلق البوابة ثم تفتح

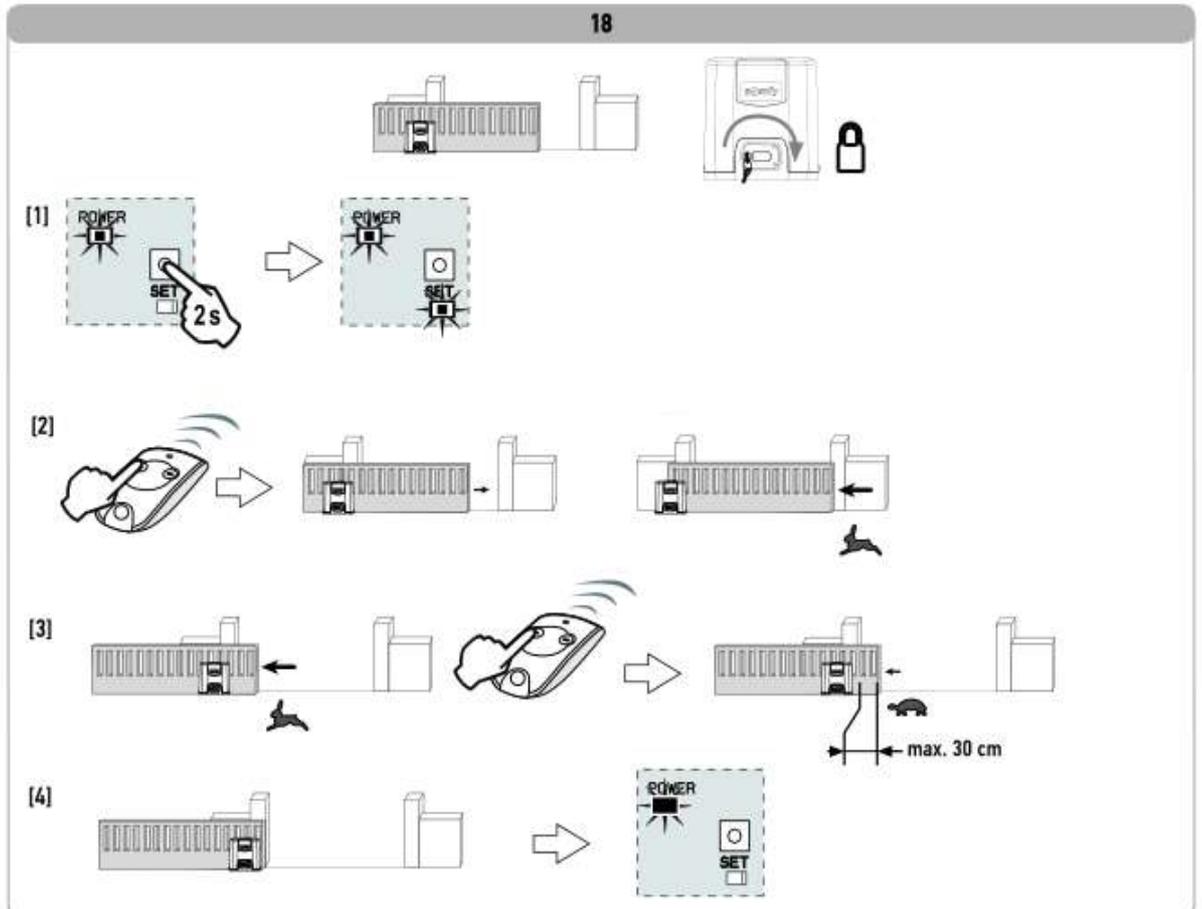
بسرعة

3-قبل انتهاء عملية الفتح ب30 سم نظمت كبسة

الريموت فيتباطئ الفتح

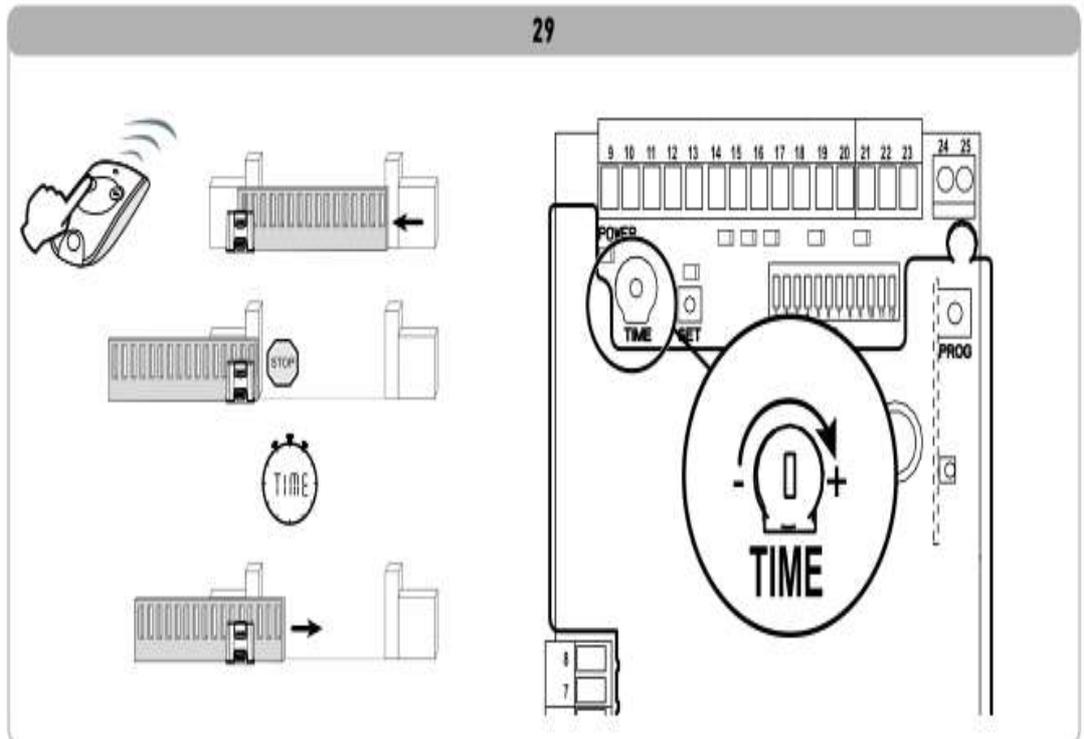
4-عند انتهاء عملية الفتح يتغير لون لمبة

POWER وتتم العملية



ضبط وقت اغلاق البوابة:

لضبط وقت اغلاق البوابة بعد انتهاء عملية الفتح يحرك مفتاح التوقيت الى جهة + لزيادة الوقت والى جهة - لتقليل الوقت



تفعيل ايقاف الفتح في الريموت:

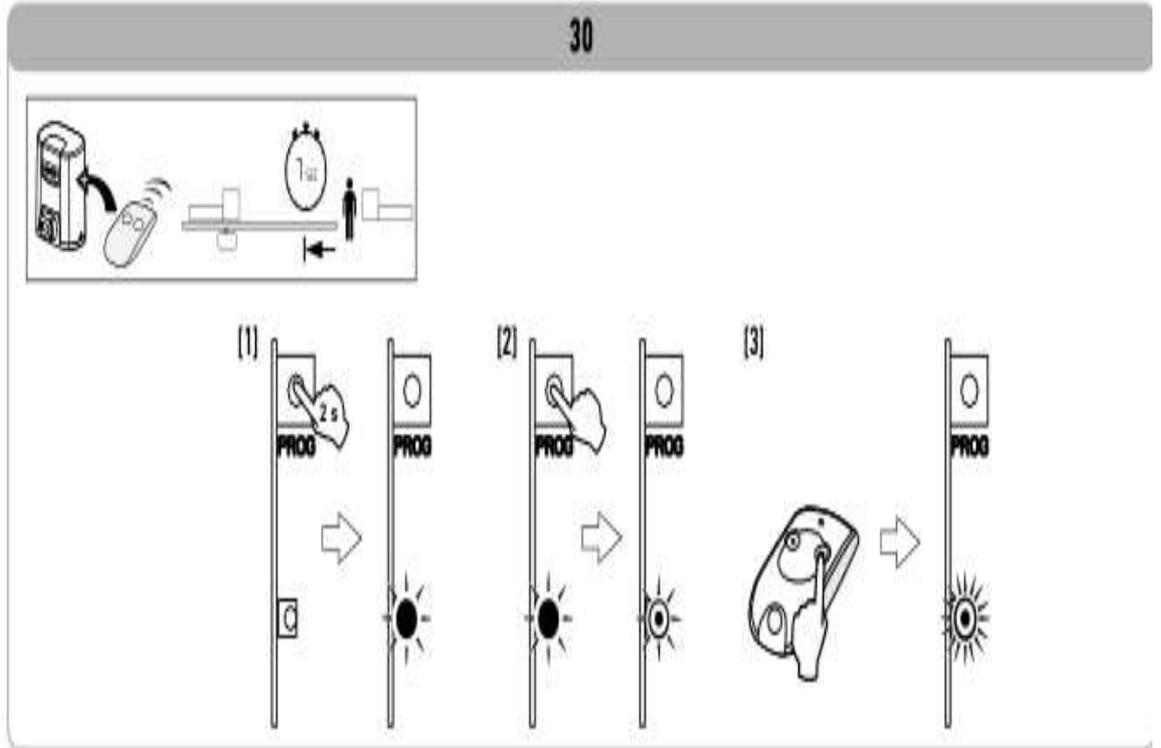
لضبط ايقاف البوابة عند الفتح في الريموت

1- نضغط على مفتاح PROG مقدار 2 ثانية حتى يضيء الضوء الذي تحته

2- ثم نضغط على مفتاح PROG ضغطة خفيفة

يتغير لون الضوء الذي تحته

3-نظمت على كبسة الريموت اليمنى حتى يتغير لون
الضوء مرة اخرى



تفعيل عمل الريليه الذي يتحكم بالانارة في
الريموت:

لتفعيل عمل الريليه في الريموت الموجود في اللوحة
والذي يتحكم بالانارة من خلال ريليه خارجي او
كونتاكتور

1-نظمت على مفتاح PROG مقدار 2ثانية حتى

يضيء الضوء الذي تحته

2- ثم نضغط على مفتاح PROG ظغطة خفيفة

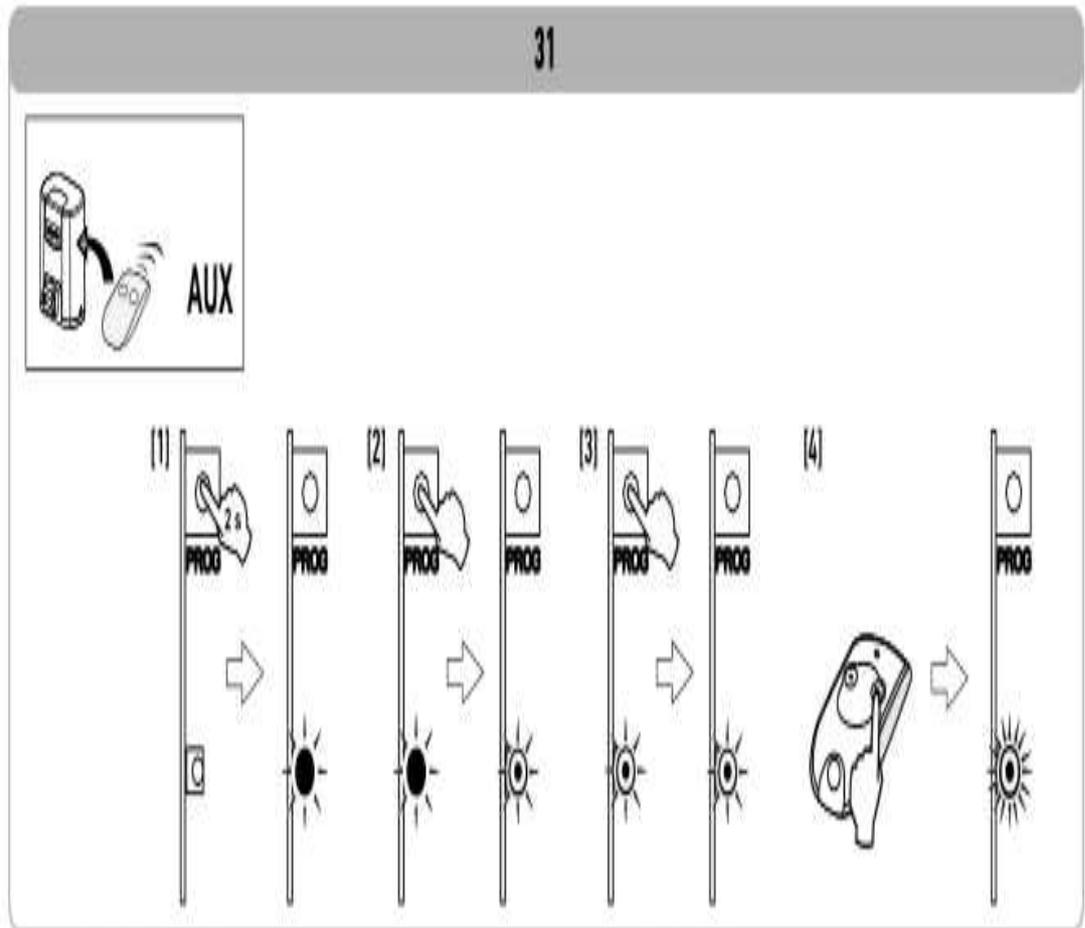
يتغير لون الضوء الذي تحته

3- ثم نضغط مرة اخرى ظغطة خفيفة على مفتاح

PROG

4- نضغط على كبسة الريموت اليمنى حتى يتغير لون

الضوء

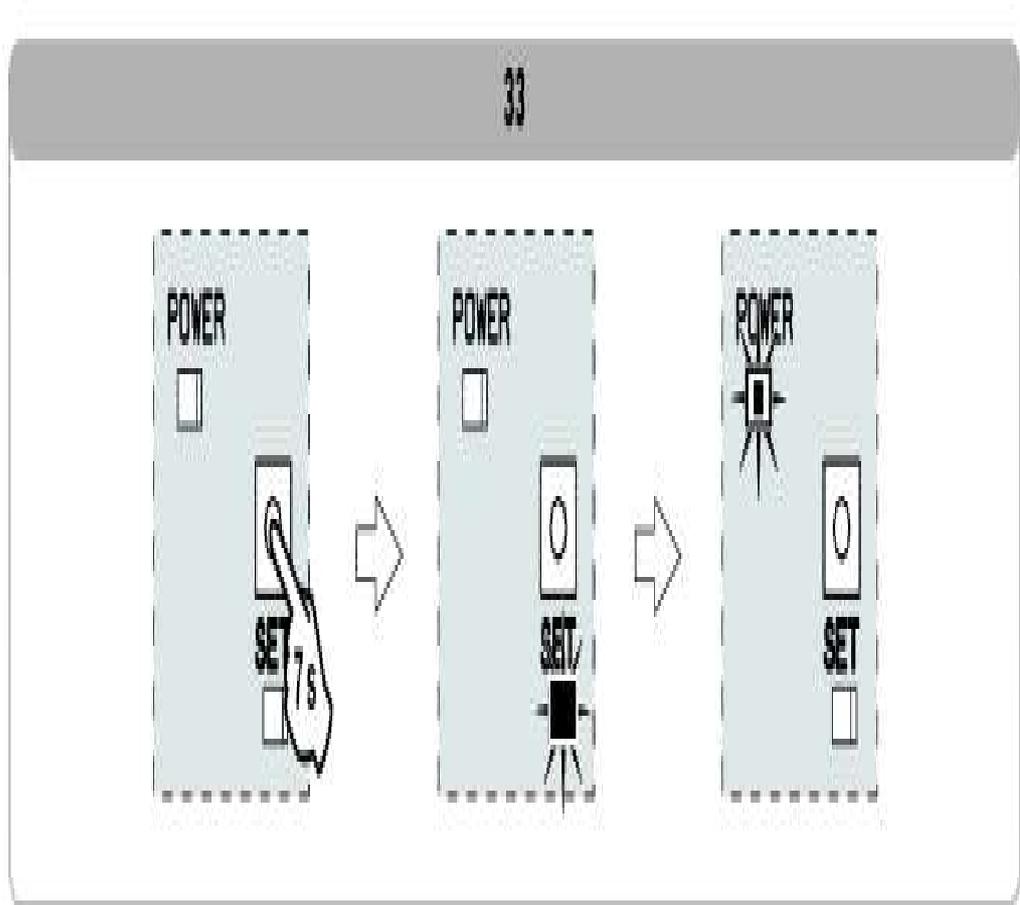


إلغاء ضبط سرعة سير البوابة:

لإلغاء ضبط سرعة البوابة

1- نضغط على مفتاح POWER مقدار 7 ثواني حتى
يضيء SET

2- ثم يضيء الضوء تحت مفتاح POWER

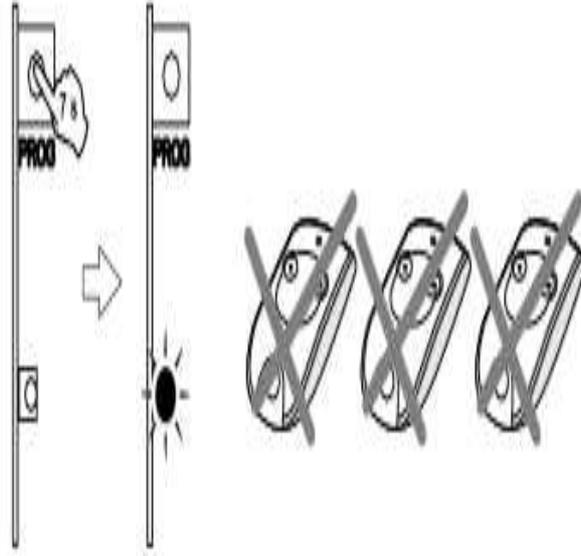


إلغاء عمل جميع الريموت:

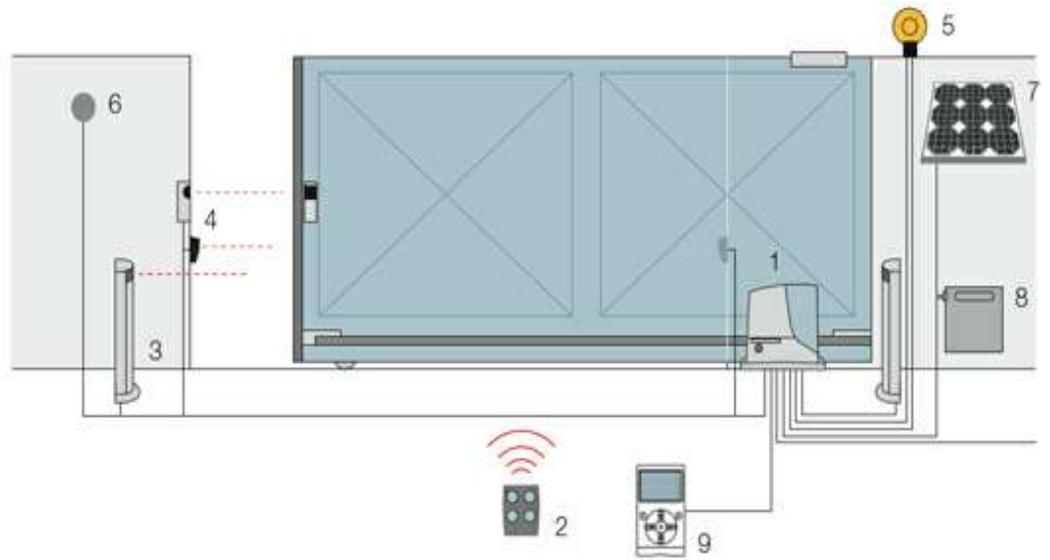
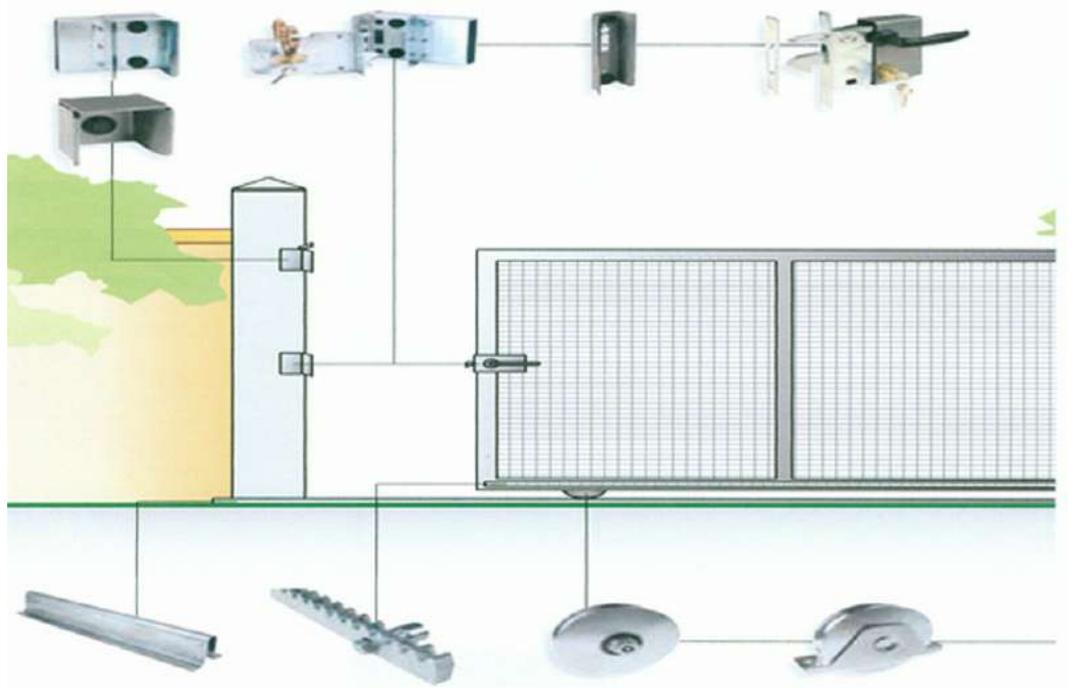
نضغط على زر PROG مقدار 7 ثواني

حتى يضيء الضوء الذي تحته

32

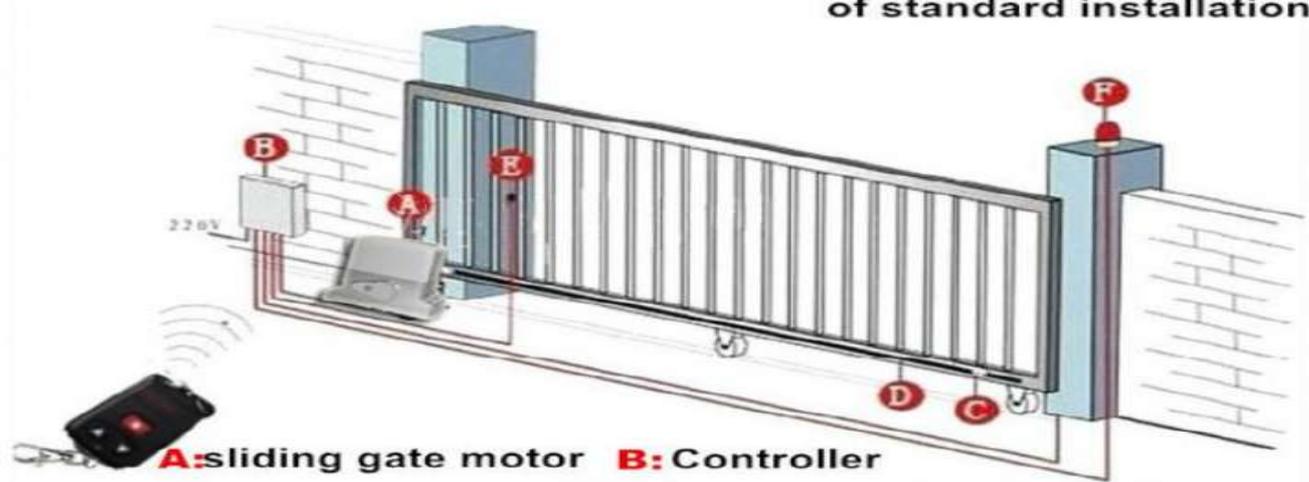


لمحة عامة عن التركيب الميكانيكي:



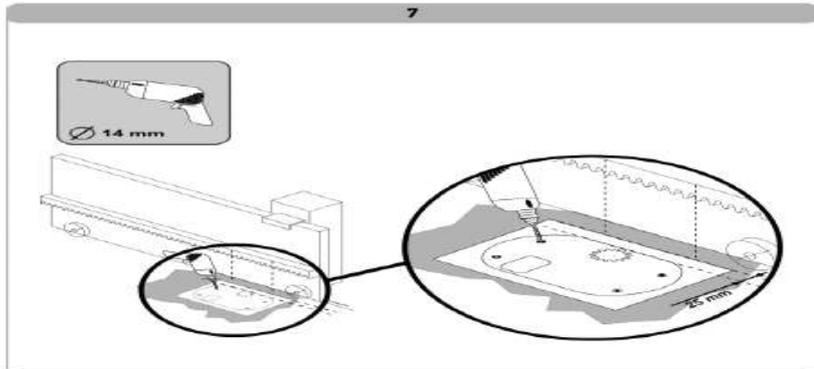
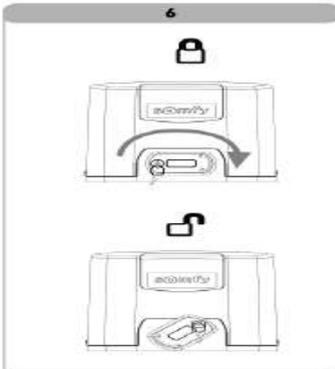
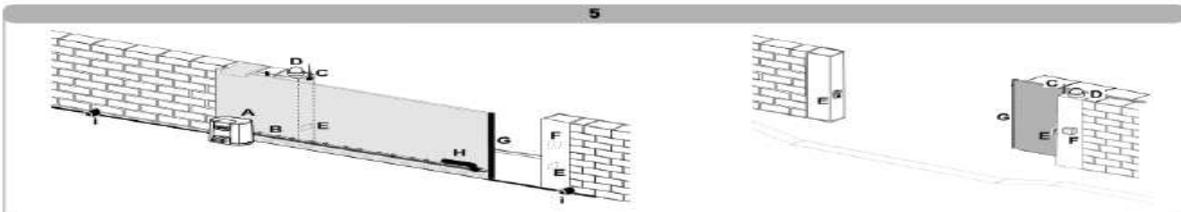
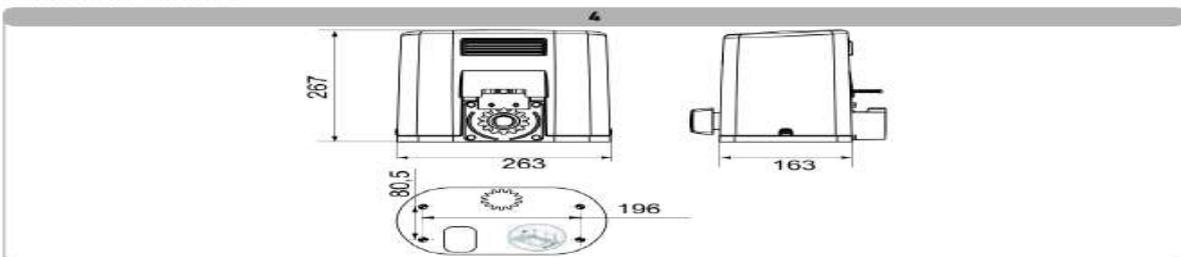


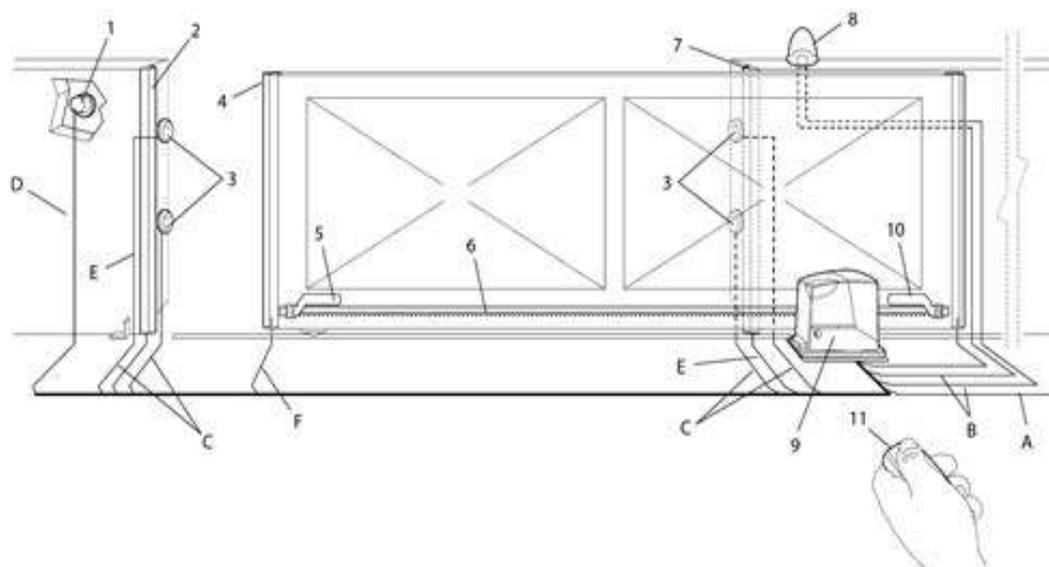
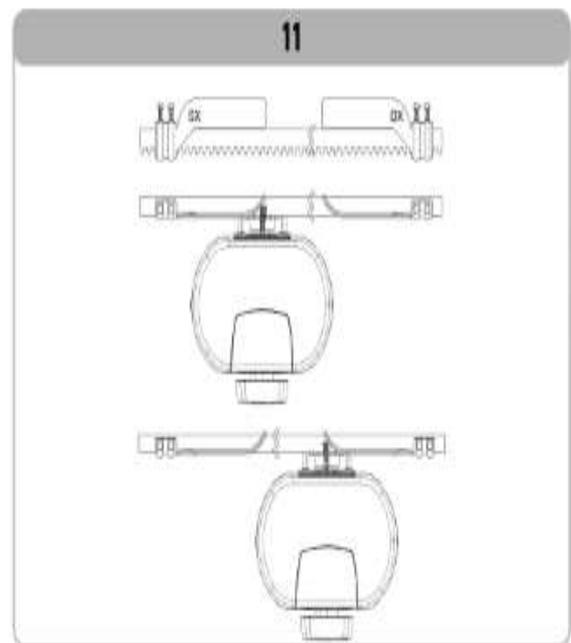
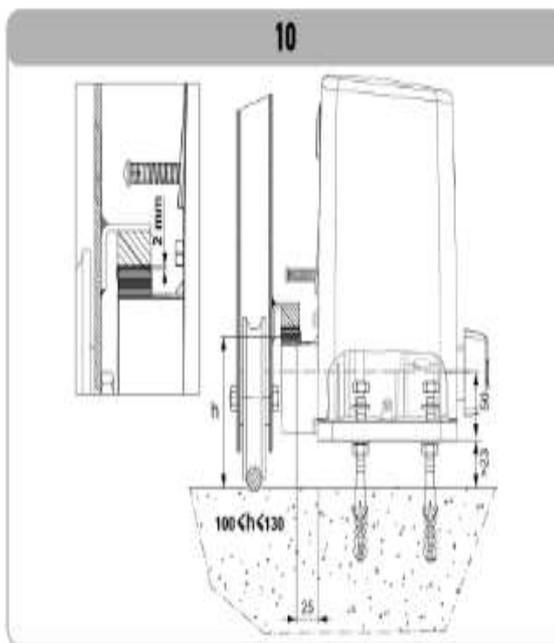
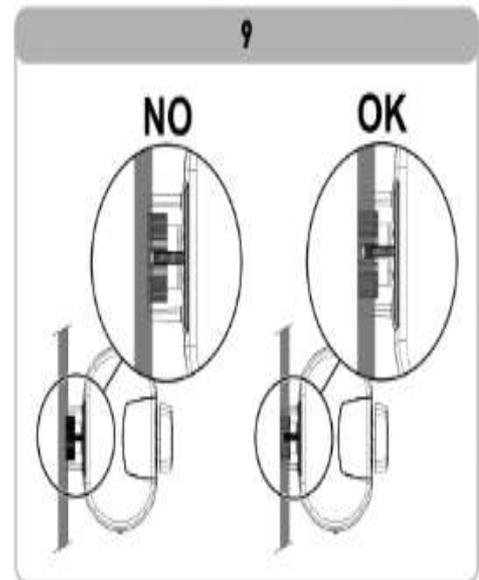
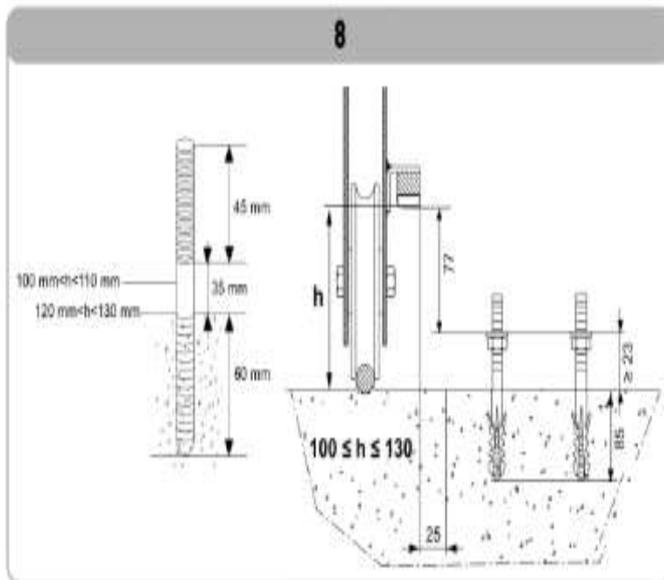
Schematic diagram of standard installation

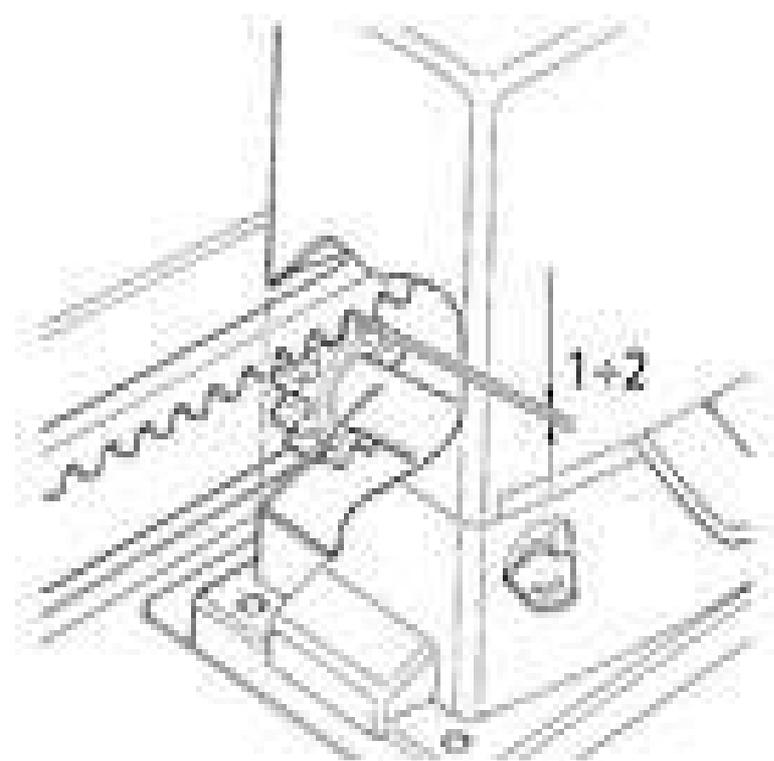
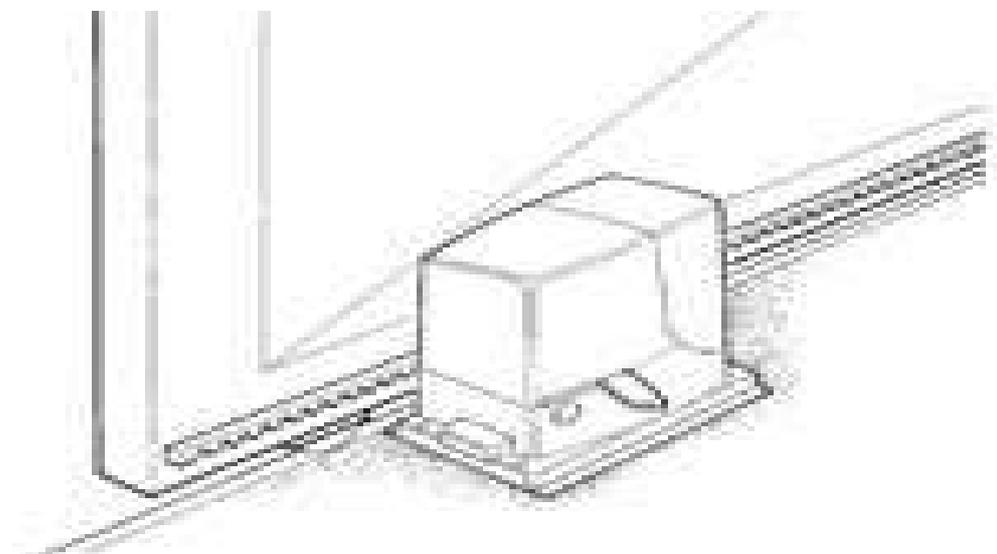


A: sliding gate motor B: Controller

C: Limit magnet D: Rack E: Infrared protector F: Alarm lamp

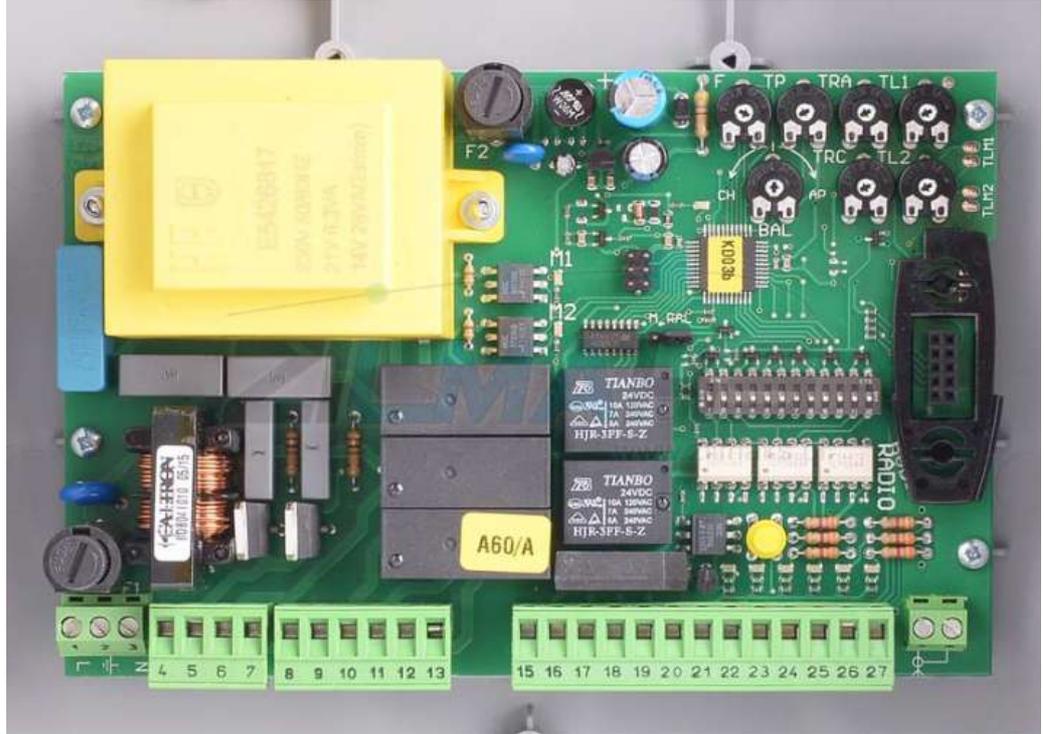


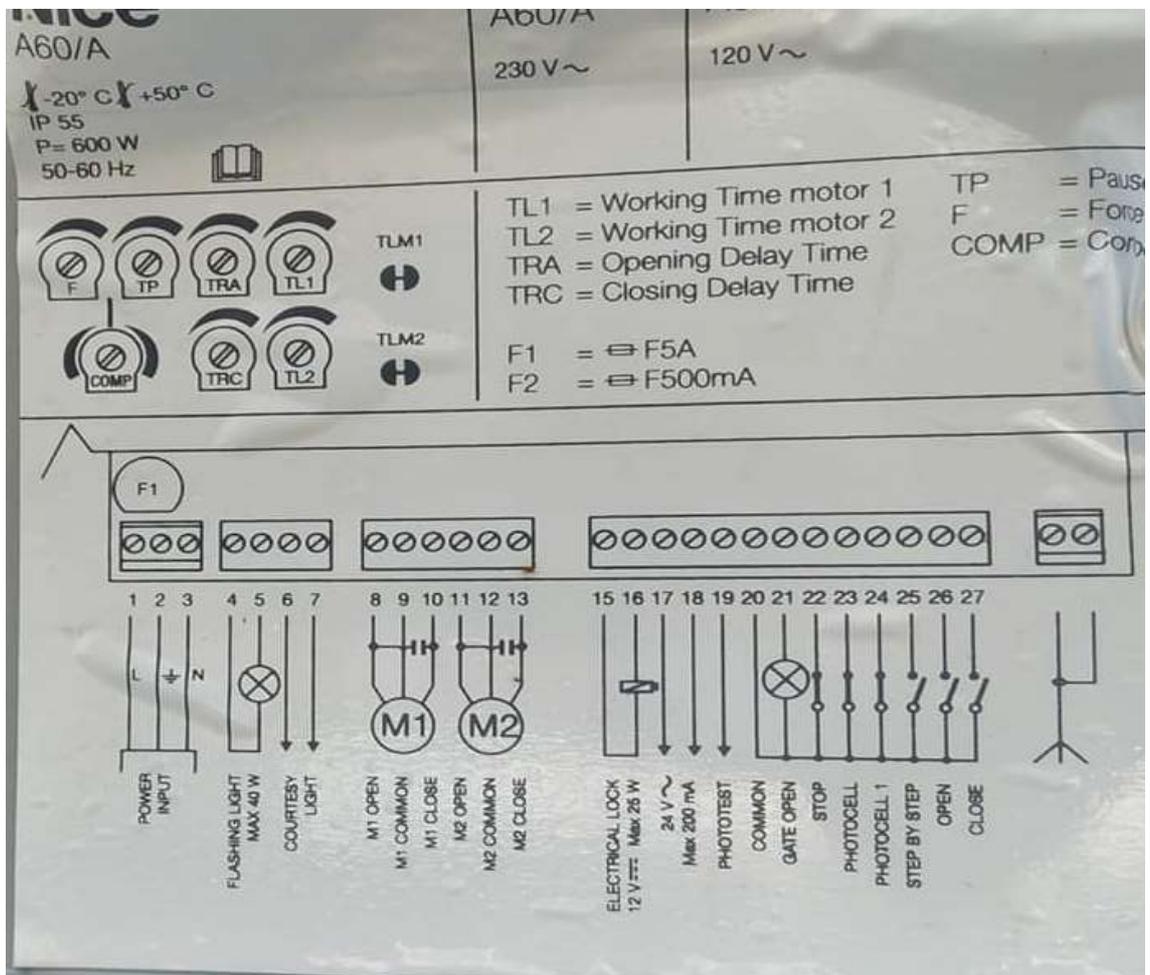




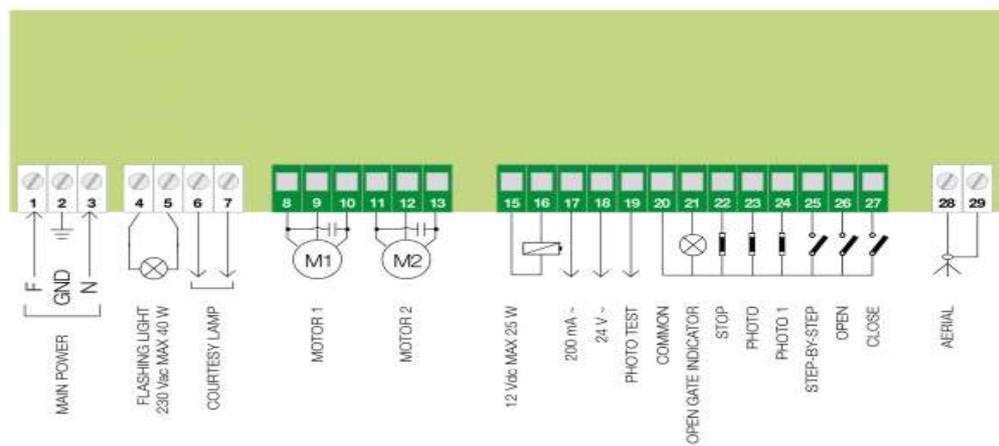
دائرة رقم 2

وهي دائرة الكترونية ماركه نايس Nice للتحكم في تشغيل بوابة من خلال محركين





A60



طريقة التوصيل:

أطراف التغذية 220V:

1-دخول مصدر التغذية الفاز L

2-دخول مصدر التغذية الارث E

3-دخول مصدر التغذية النوترال N

أطراف لمبة فلاشر ولمبة عادية:

4-طرف لمبة فلاشر

5-طرف لمبة فلاشر

6-طرف لمبة عادية

7-طرف لمبة عادية

أطراف المحركات:

8-طرف المحرك الأول للفتح

9-طرف المحرك الأول المشترك

10-طرف المحرك الأول للغلق

11-طرف المحرك الثاني للفتح

12-طرف المحرك الثاني المشترك

13-طرف المحرك الثاني للغلق

أطراف كويل ريليه او كونتاكتور:

15-الطرف الأول للكويل

16-الطرف الثاني للكويل

ويستخدم لتشغيل كشاف انارة او اي شي يعمل

توازي مع تشغيل المحرك

أطراف تغذية الحساسات فوتو سيل و مفاتيح نهاية

الشوط :

17-خروج تغذية 24 V

18-خروج تغذية 0V

19-خروج تغذية 24V يغذي حساسات فوتو سيل

20-الطرف المشترك لنقاط التلامس

21-طرف لمبة تضيء عند الفتح

22-طرف مفتاح نهاية شوط يوقف الفتح عندنهاية

الفتح و يوقف الغلق عند نهاية الغلق

وفي حال عدم وجود مفتاح نهاية شوط نعمل

جامبر(كوبري)بين 20و22

23-طرف نقطة الحساس الأول فوتو سيل يوقف

عملية الغلق في حال تم قطع اشارة الحساسات

24-طرف نقطة الحساس الثاني فوتو سيل يوقف

عملية الغلق في حال تم قطع اشارة الحساسات

25-طرف نقطة مفتوحة NO للتشغيل اليدوي

تستخدم من خلال مفتاح خارجي او أنترفون

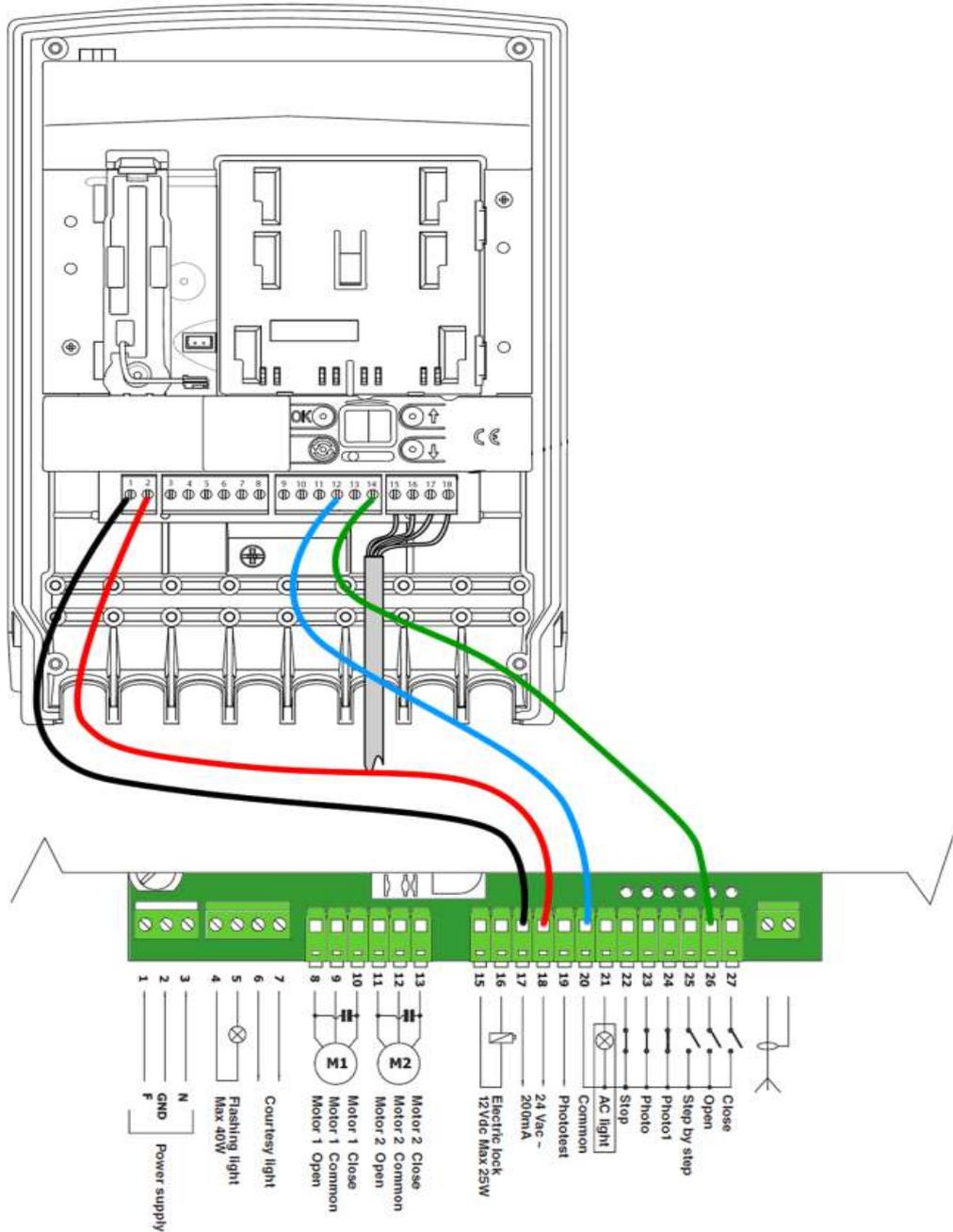
26-طرف نقطة مفتوحة NO في لفتح البوابة

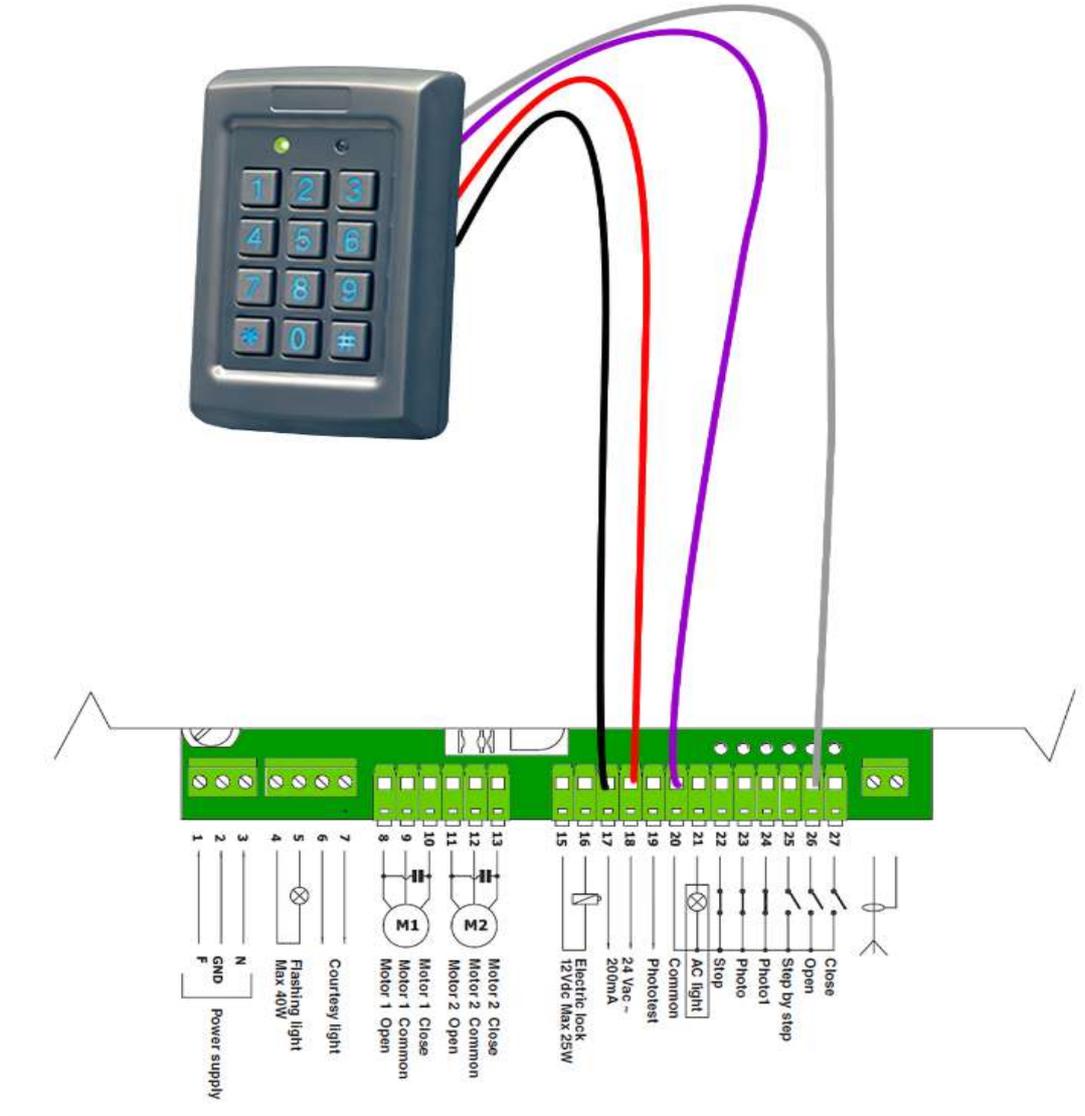
تستخدم من خلال مفتاح خارجي او انترفون

27-طرف نقطة مفتوحة NO لغلق البوابة تستخدم من خلال مفتاح خارجي او أنترفون

EasyGates

Daitem SC9200AU Controller to Nice A60





28-طرف الأنتين سلك النحاس

29-طرف الأنتين سلك الألمنيوم

يمكن اضافة ريسيفر وريموت خاص باللوحة

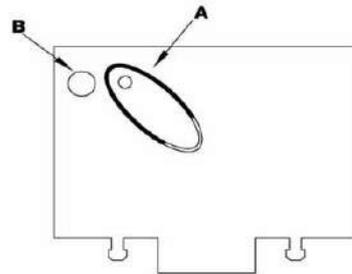


Mémorisation d'un émetteur

⚠ Quand on active la phase de mémorisation, n'importe quel émetteur correctement reconnu dans le rayon de réception de la radio est mémorisé. Évaluer attentivement cet aspect, débrancher éventuellement l'antenne pour réduire la capacité du récepteur.

Les procédures pour la mémorisation des émetteurs ont un temps limite pour leur exécution ; il faut donc lire et comprendre toute la procédure avant de commencer les opérations.

Pour effectuer la procédure qui suit, il faut utiliser la touche présente sur le boîtier du récepteur radio (référence A, Fig. 1b), et la Led correspondante (référence B, Fig. 1b) à gauche de la touche.



1b

Tableau "B1"	Mémorisation mode I (chaque touche active la sortie correspondante dans le récepteur)	Exemple
1.	Presser la touche sur le récepteur et la maintenir enfoncée pendant au moins 3 secondes	3s
2.	Quand la LED s'allume, relâcher la touche	
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la 1 ^{re} touche de l'émetteur à mémoriser	2s
N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, la LED sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes.		x3

Tableau "B2"	Mémorisation mode II (il est possible d'associer à chaque touche une sortie particulière)	Exemple
1.	Presser la touche sur le récepteur et la relâcher un nombre de fois correspondant à la sortie désirée (2 clignotements pour la sortie n°2)	
2.	Vérifier que la LED émet un nombre de clignotements correspondant à la sortie désirée (2 clignotements pour la sortie n°2)	
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la touche désirée de l'émetteur à mémoriser	2s
N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, le LED sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes.		x3

Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur dans la mémoire du récepteur sans agir directement sur la touche. Il faut disposer pour cela d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant correctement. Le nouvel émetteur "héritera" des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé. Par conséquent, si le premier émetteur est mémorisé en mode I, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode I et on pourra presser n'importe quelle touche des émetteurs. Si le premier émetteur est mémorisé en mode II, le nouveau sera mémorisé lui

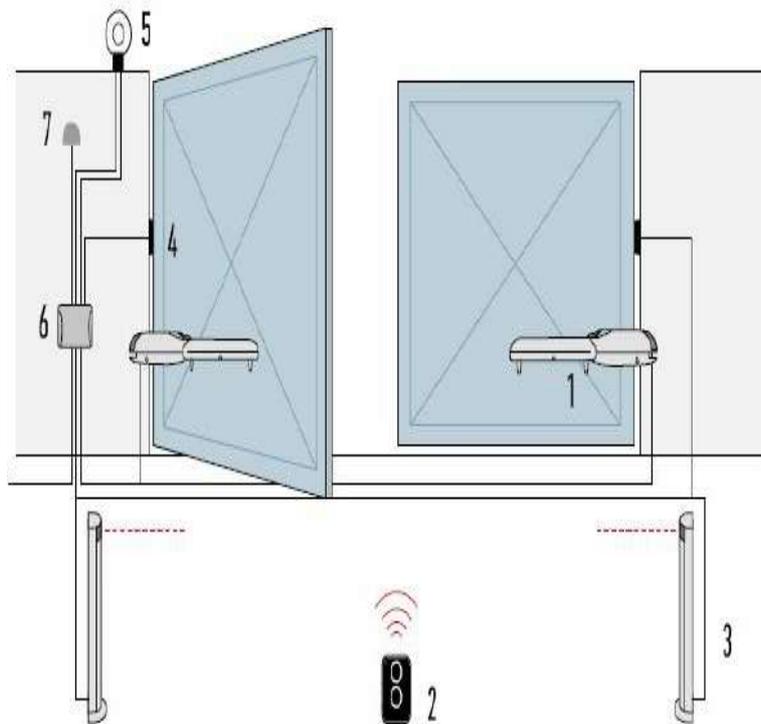
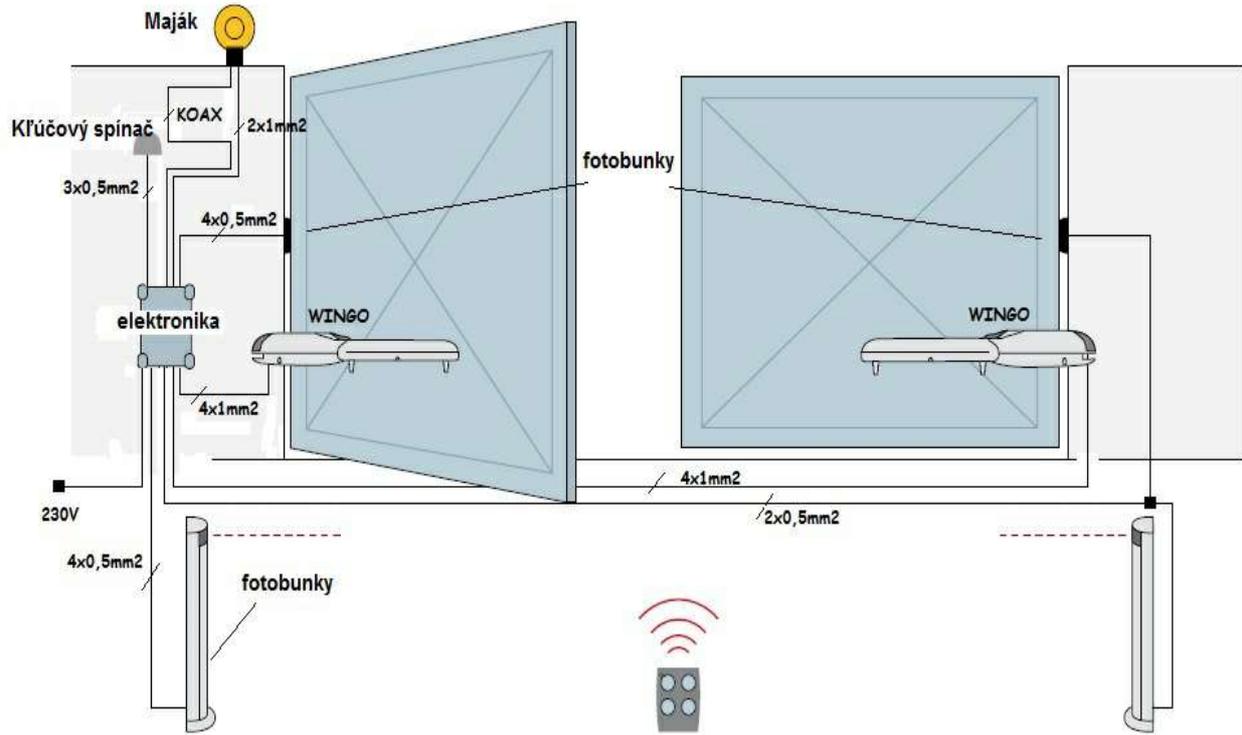
aussi en mode II mais il faudra presser sur le premier émetteur la touche qui active la sortie désirée et sur le deuxième émetteur la touche que l'on veut mémoriser. Il est nécessaire de lire toutes les instructions puis d'effectuer les opérations l'une après l'autre sans interruptions. Maintenant, avec les deux émetteurs que nous appellerons NOUVEAU celui avec le code à introduire et ANCIEN celui qui est déjà mémorisé, se placer dans le rayon d'action des radiocommandes (sans aller au-delà de la portée maximum) et effectuer les opérations indiquées dans le tableau.

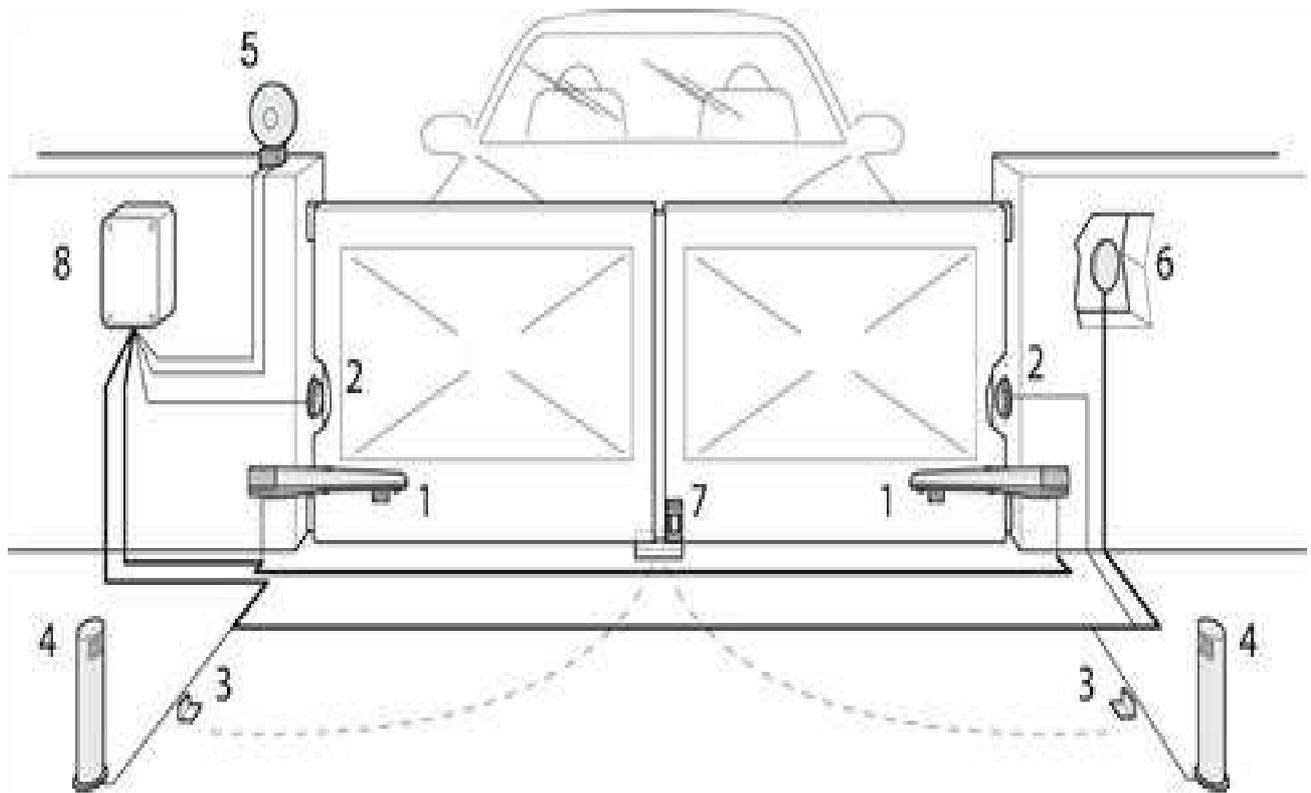
Tableau "B3"	Mémorisation à distance	Exemple
1.	Presser la touche sur le NOUVEL émetteur pendant au moins 5 secondes, puis la relâcher	x5s
2.	Presser lentement 3 fois de suite la touche sur l'ANCIEN émetteur	1s 1s 1s
3.	Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEL émetteur puis la relâcher	x1
N.B.: S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter ces trois points pour chaque nouvel émetteur		

وبالامكان اضافة ريسيفر وريموت خارجي
توصل نقاط الريسيفر الى 20 و26 للفتح
و20 و26 للغلق



لمحة عامة عن التركيب الميكانيكي:



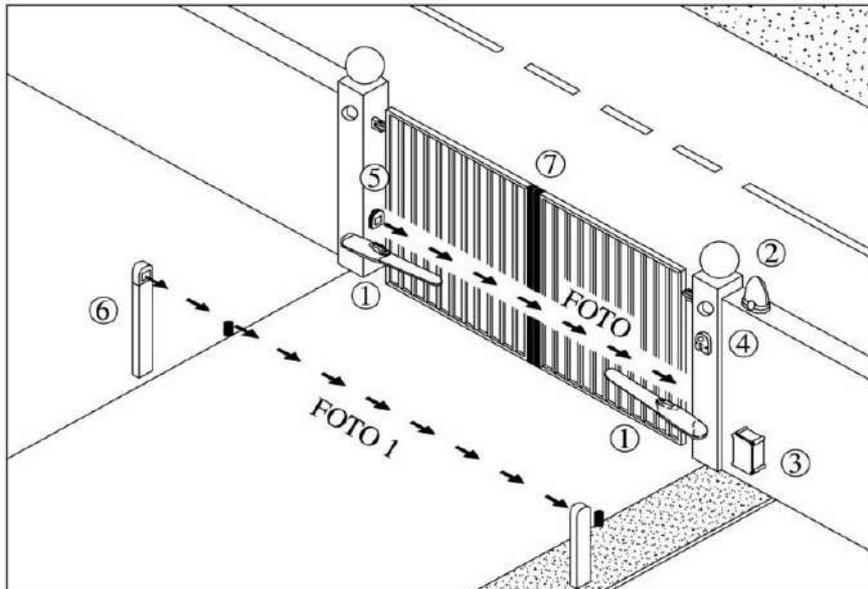


2) Installation

▲ ATTENTION: Nous rappelons que les automatismes de portails et portes automatiques doivent être installés exclusivement par du personnel technique qualifié et dans le plein respect des normes légales. Suivre attentivement les indications du fascicule : "Recommandations pour l'installateur".

2.1) Installation typique

Pour préciser certains termes et certains aspects d'un automate pour portes ou portails, nous donnons ci-après un exemple typique.



2

- 1) Opérateurs électromécaniques
- 2) Cignotant
- 3) Armoire de commande
- 4) Sélecteur à clé
- 5) Paire de photocellules (PHOTO)
- 6) Paire de photocellules (PHOTO1)
- 7) Barres palpeuses

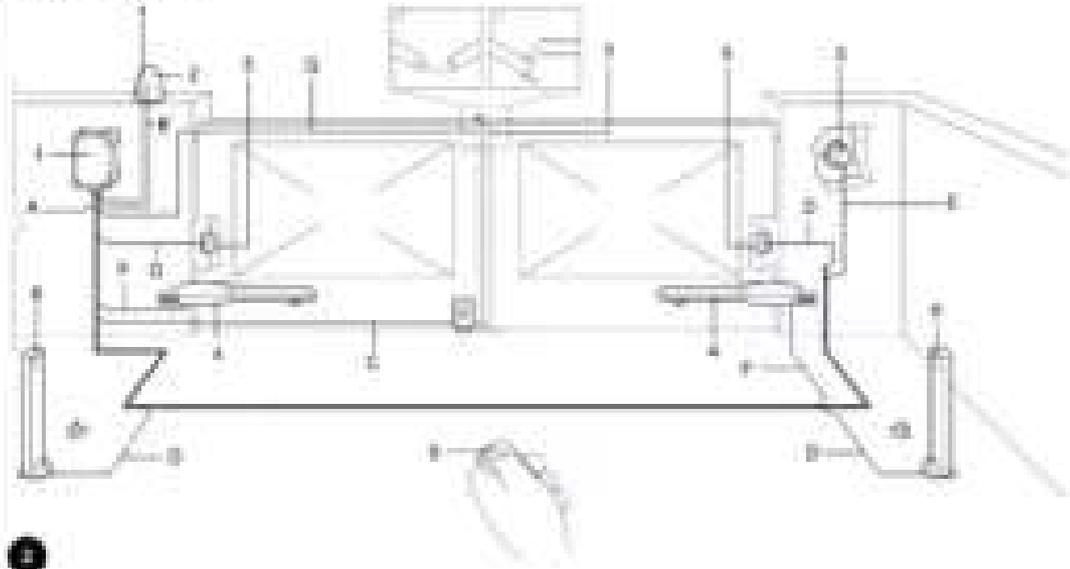
En particulier, nous rappelons que :

- Toutes les photocellules produites par Nice disposent du système de synchronisme qui permet d'éliminer le problème de l'interférence entre deux paires de photocellules (pour plus de détails, voir les instructions des photocellules).
- La paire de photocellules "PHOTO" n'a pas d'effet en ouverture tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.
- La paire de photocellules "PHOTO1" en ouverture provoque l'arrêt momentané tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.
- L'intervention de la barre palpeuse connectée à l'entrée "HALTE" provoque l'arrêt immédiat et une brève inversion.

2.1) Operating limits

Chapter 3 "Technical Characteristics" provides the only data needed to determine whether the products are suitable for the intended application.

2.2) Typical system



- | | |
|--|---|
| 1. Drive shaft 400 | 6. Couple of planetary gear set (PAGTD) |
| 2. Planetary gear with recuperation coil | 7. Rotational edge |
| 3. Reciprocating selector switch | 8. Planetary gear set |
| 4. Motor | |

2.3) List of cables

The typical system shown in figure 2 also shows the cables required for connection of the various devices, the specifications of which are provided in table 1.

⚠ The cables used must be suitable for the type of installation; for example, an H05VH-F type cable is recommended for indoor applications, while H05VH-F is suitable for outdoor applications.

Table 1: List of cables

Connection	Cable type	Maximum allowable length
A) Drive shaft 400	VF cable 3x1.5mm ²	30m (table 1)
B) Planetary gear with coil	VF cable 1x0.5mm ²	20m
C) Drive shaft	VF planetary cable (coil 2500)	30m (see flow chart instructions)
D) Planetary	VF cable 2x0.5mm ²	20m
E) Reciprocating selector switch	VF cable 2x0.5mm ²	20m
F) Connection to the motor	VF cable 4x1.5mm ²	3m
G) Connection to rotational edge	VF cable 1x0.5mm ²	30m

Note 1: Lower quality cable longer than 20m may be used provided it has a larger gauge, e.g. 2x2.5mm², and that a safety warning system is provided near the substitution end.

2.2.4) Vérification des connexions

À ATTENTION : Les prochaines opérations vous porteront à agir sur des circuits sous tension, la plupart des circuits sont soumis à très basse tension de sécurité et donc non dangereuse, certaines parties sont soumises à la tension de secteur et donc TRÈS DANGEREUSES ! Faites très attention à ce que vous faites et N'OPÉREZ JAMAIS SEULS !

- Alimenter l'armoire de commande et vérifier immédiatement que la tension présente entre les bornes 17-18 est d'environ 24 Vac.
- Vérifier que, après quelques instants de clignotement rapide, la Led "OK" clignote à un rythme régulier.
- Vérifier maintenant que les led relatives aux entrées avec contacts type NC (Normalement Fermé) sont allumées (toutes les sécurités actives) et que les led relatives aux entrées type NA (Normalement Ouvert) sont éteintes (aucune commande présente). Si ce n'est pas le cas, contrôler les connexions et le bon fonctionnement des différents dispositifs. L'entrée de HALTE intervient en éteignant aussi bien FCA que FCC.
- Débloquer les battants et les porter à mi-course puis bloquer, de cette manière les battants sont libres de bouger aussi bien en ouverture qu'en fermeture.
- Il faudra vérifier maintenant que le mouvement s'effectue dans le bon sens, c'est-à-dire contrôler la correspondance entre le mouvement prévu par la logique de commande et le mouvement effectif des battants. Cette vérification est fondamentale, si le sens est erroné dans certains cas (par exemple en mode semi-automatique), l'automatisme pourrait fonctionner régulièrement en apparence, en effet le cycle OUVRE est semblable au cycle FERME à la différence fondamentale que les dispositifs de sécurité seront ignorés dans la manœuvre de fermeture, qui est généralement la plus

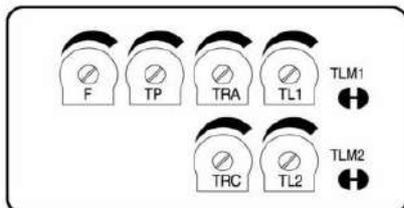
dangereuse, et interviendront en ouverture en provoquant une refermeture contre l'obstacle avec des effets désastreux !

- Pour vérifier si le sens de rotation est exact, il faut donner une brève impulsion sur l'entrée OUVRE et vérifier si l'automatisme bouge dans le sens de l'ouverture ; si le mouvement s'effectue dans le mauvais sens, il faut :
 - Couper l'alimentation
 - Inverser les fils d'alimentation du ou des moteurs erronés. (Dans le cas de M1, inverser la connexion des bornes 8-10, tandis que dans le cas de M2 inverser la connexion des bornes 11-13).
 - Après avoir effectué les contrôles décrits, il est préférable de vérifier de nouveau si le sens de rotation est correct en répétant le dernier point.

 La led "OK" positionnée au centre de la carte, a pour fonction de signaler l'état de la logique interne : un clignotement régulier toutes les secondes indique que le microprocesseur interne est actif et en attente de commandes. Quand au contraire le même microprocesseur reconnaît une variation de l'état d'une entrée (qu'il s'agisse d'une entrée de commande ou d'un Dip-switch des fonctions) il génère un double clignotement rapide même si la variation ne provoque pas d'effets immédiats. Un clignotement très rapide pendant 3 secondes indique que l'armoire de commande vient d'être alimentée et est en train d'effectuer un test des parties internes, enfin un clignotement irrégulier indique que le test n'a pas eu un résultat positif et qu'il y a donc une anomalie.

3) Réglages:

Les réglages peuvent être effectués au moyen des trimmers qui agissent en modifiant les paramètres suivants:



• TEMPS DE TRAVAIL (TL1 TL2):

Règlent la durée maximum de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du moteur 1 (TL1) et du moteur 2 (TL2).

Pour le réglage des Temps de Travail TL, sélectionner le mode de fonctionnement "Semi-automatique" en mettant sur CN le Dip-switch 1 puis régler le trimmer TL à mi-course. Avec ces réglages effectuer un cycle d'ouverture et de fermeture, intervenir éventuellement sur le réglage des trimmers TL de manière que le temps suffise pour effectuer toute la manœuvre et qu'il reste encore une marge de 2 ou 3 secondes.

Si même en mettant le trimmer TL au maximum le temps n'est pas suffisant pour effectuer toute la manœuvre, couper le shunt TLM1, pour augmenter le Temps de Travail du moteur 1 et couper le shunt TLM2 pour augmenter le Temps de Travail du moteur 2. Ces shunts sont situés près du trimmer correspondant.

Si l'on veut utiliser la fonction de RALENTISSEMENT (Dip-switch 8 On), il sera nécessaire de régler les Trimmers de Temps de Travail de manière que les moteurs commencent la phase de ralentissement environ 50 - 70 cm avant l'interruption des fin de course d'ouverture ou fermeture.

• TEMPS DE RETARD EN OUVERTURE (TRA) ET EN FERMETURE (TRC) :

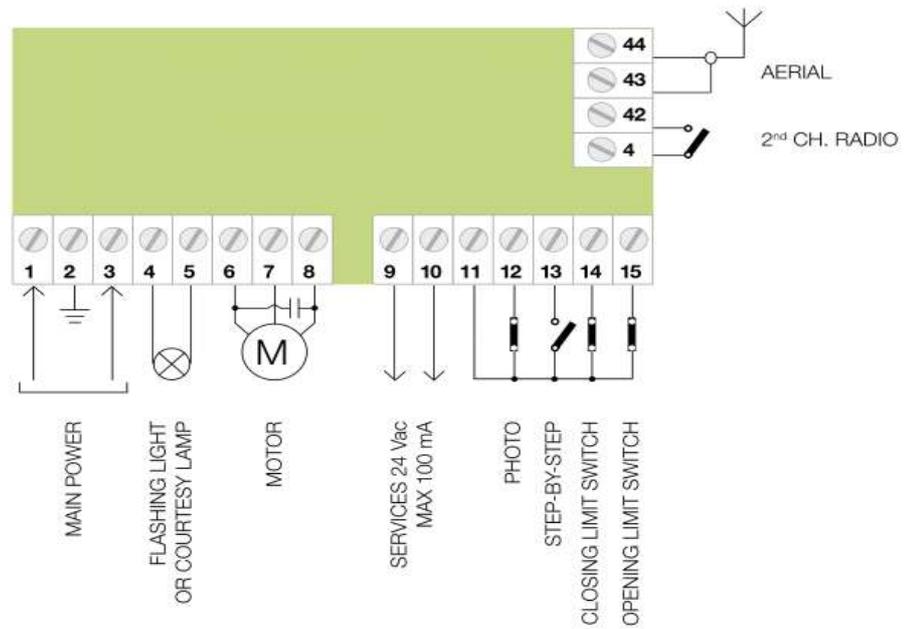
Si le portail est composé de 2 battants qui peuvent se coincer quand ils démarrent en même temps ou qui peuvent se superposer en fermeture, il faut alors intervenir sur les réglages des trimmers Temps de Retard Ouverture (TRA) ou Temps de Retard Fermeture (TRC) pour remédier à ces problèmes.

Donc (TRA) doit être réglé de manière que le battant manœuvré par le 2e moteur soit déjà hors de la zone de mouvement de l'autre battant quand le battant manœuvré par le 1er moteur démarre. Le trimmer (TRC) doit être réglé de manière qu'en fermeture, le battant du 2e moteur arrive à la butée quand le 1er moteur a déjà terminé la manœuvre de fermeture.

دائرة رقم 3

وهي دائرة إلكترونية ماركة نايس Nice لتشغيل بوابة ذراع





طريقة التوصيل:

- 1- دخول مصدر التغذية الفاز L
- 2- دخول مصدر التغذية الإرتث E
- 3- دخول مصدر التغذية النوترال N

4- طرف لمبة فلاشر

5- طرف لمبة فلاشر

6-طرف المحرك للرفع

7-طرف المحرك المشترك

8-طرف المحرك للنزول

9-خروج تغذية 24vac

10-خروج تغذية 24vac

11-الطرف المشترك للحساسات

12-طرف نقطة الحساسات فوتو سيل

13-طرف للتشغيل اليدوي بواسطة مفتاح بوش بوتن

او من خلال لوحة كود او من خلال انترفون

14-طرف يستعمل لمفتاح نهاية شوط للغلق وان لم

يوجد يستعمل كوبري بين 11 و 14

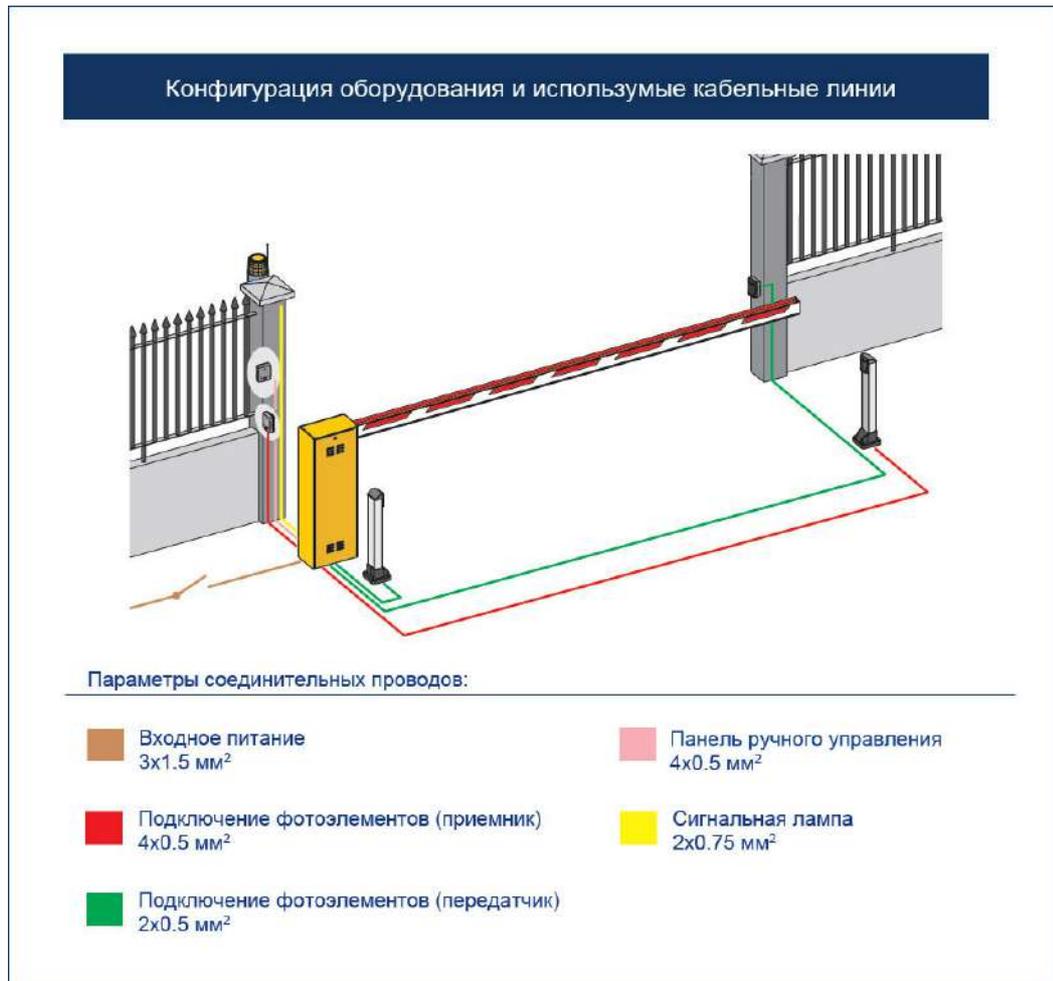
15-طرف يستعمل لمفتاح نهاية شوط للفتح وان لم

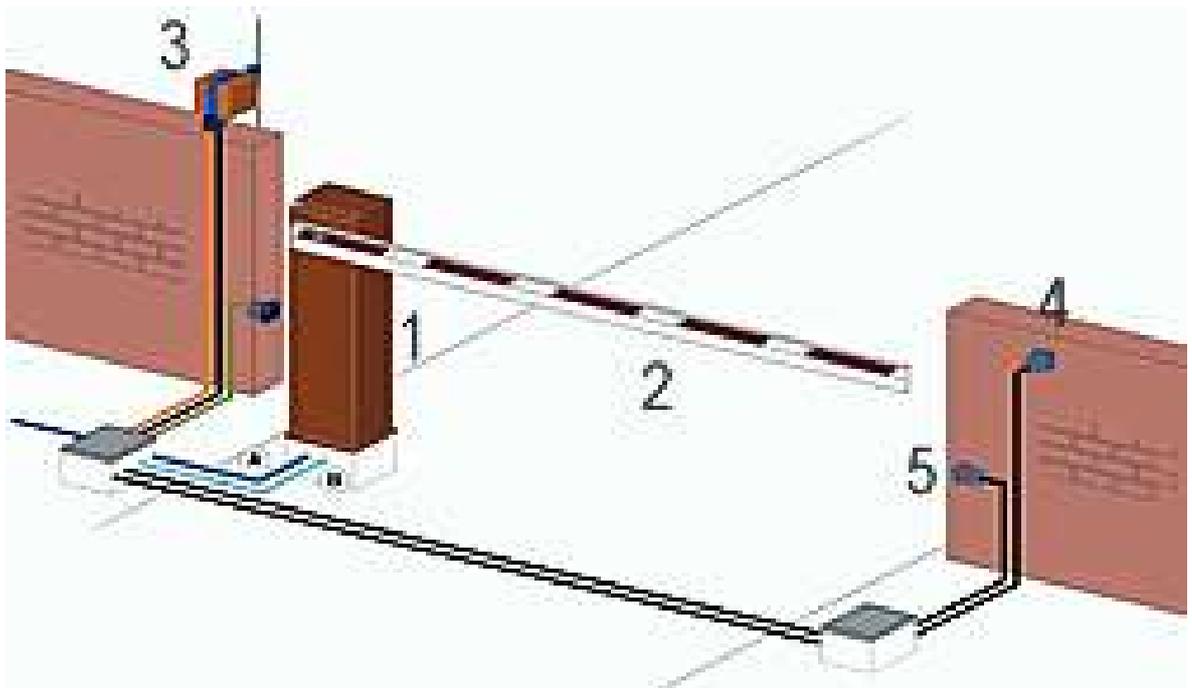
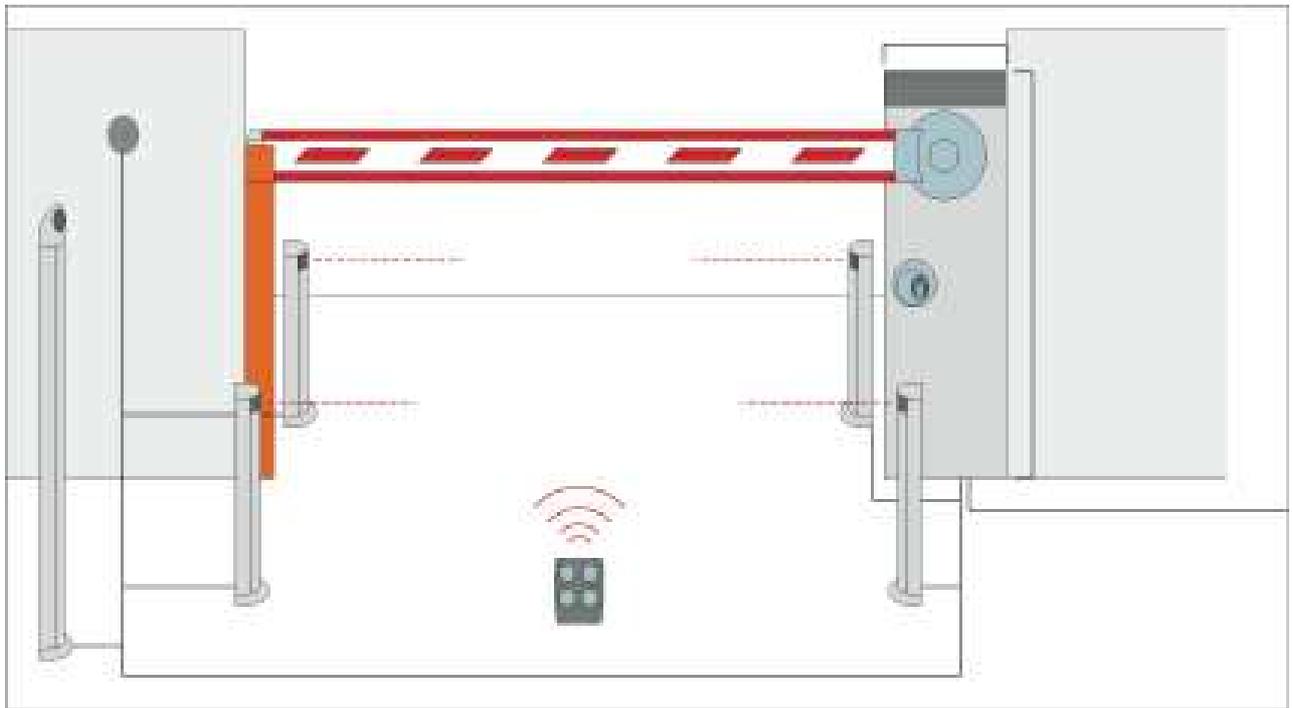
يوجد يستعمل كوبري بين 11 و 15

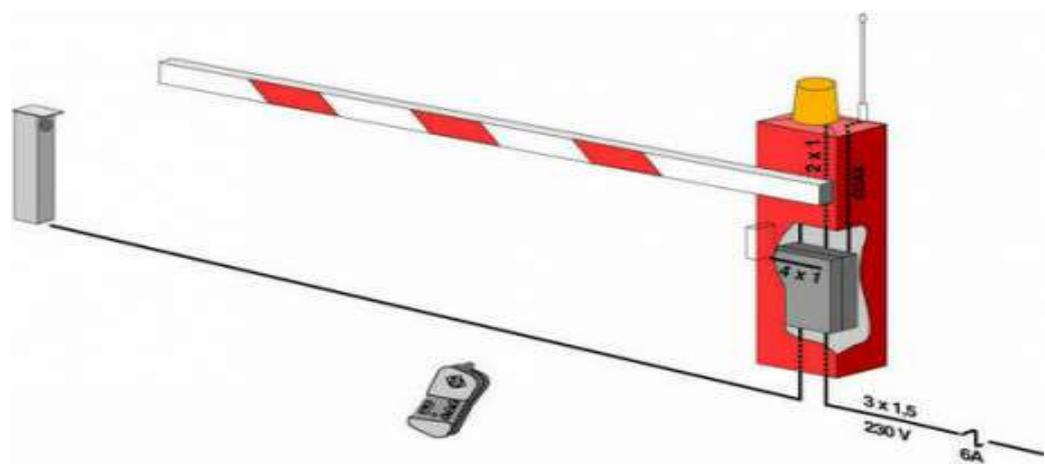
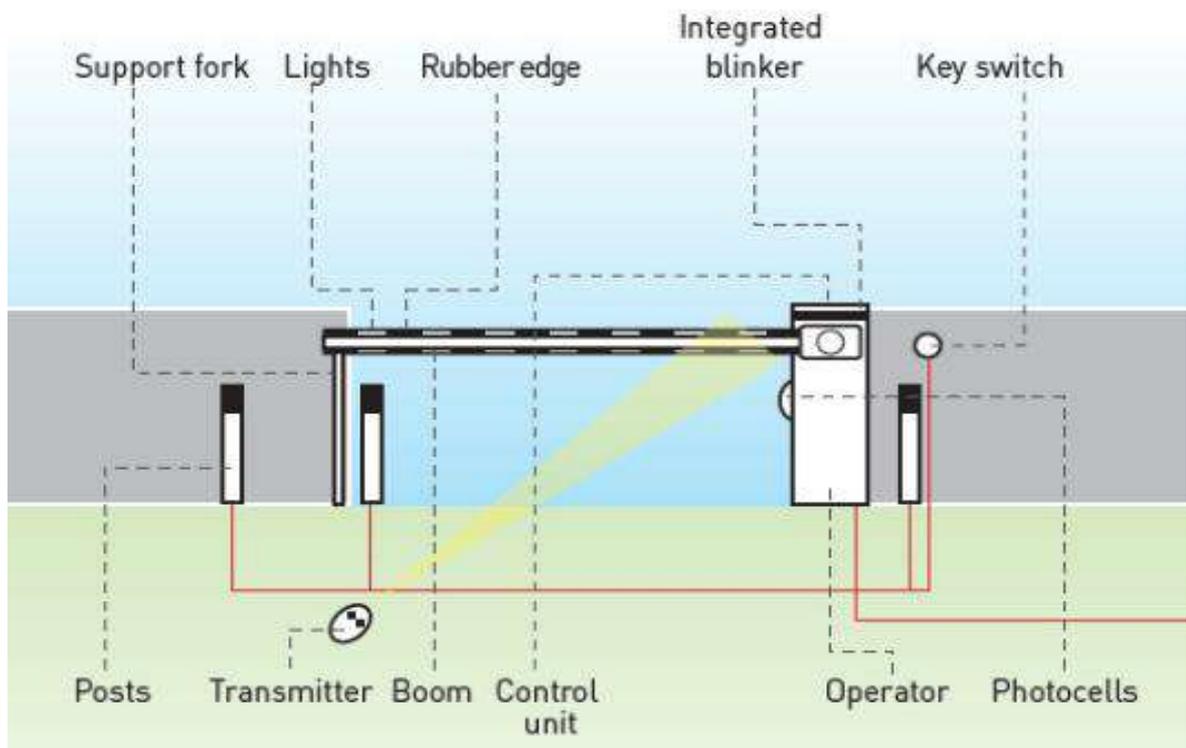
43-طرف الانتين سلك الألمنيوم

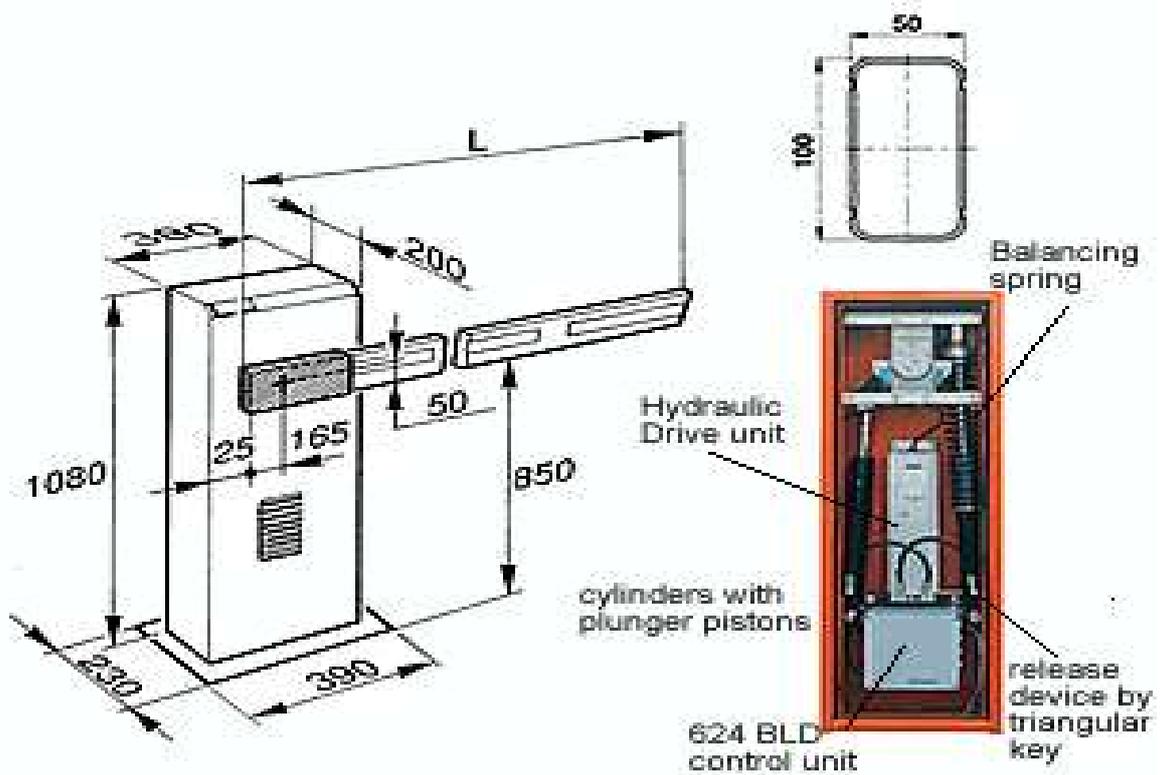
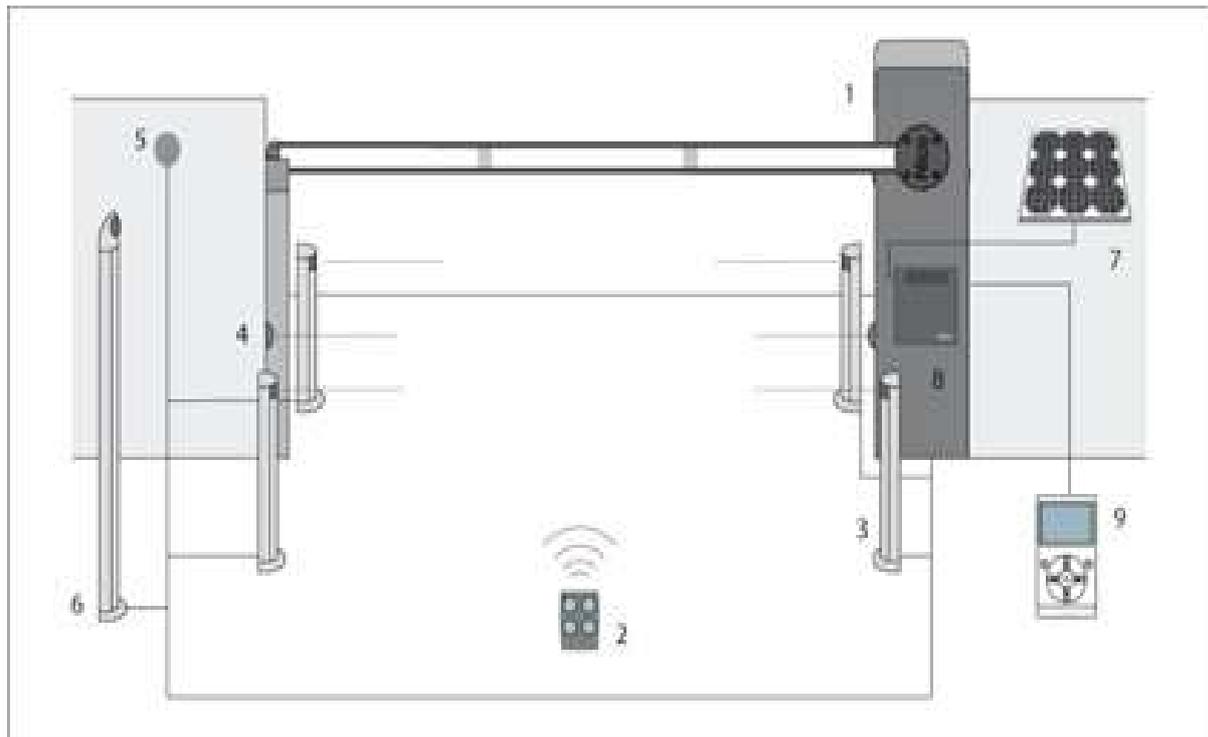
44-طرف الانتين سلك النحاس

لمحة عامة عن التركيب الميكانيكي:







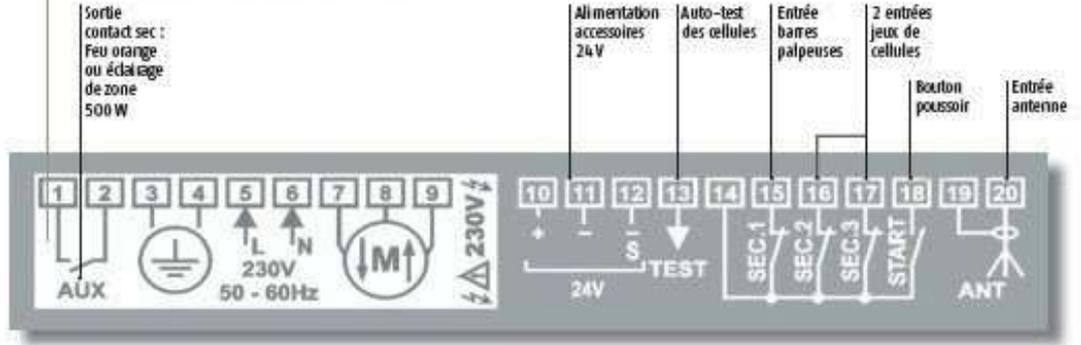


دائرة رقم 4

وهي دائرة الكترونية ماركة سومفي Somfy
لتشغيل بوابة رول الى اعلى وأسفل



Voleda.fr



طريقة التوصيل:

1- طرف نقطة تلامس

2- الطرف الآخر لنقطة التلامس تستخدم هذه النقطة

لأضاءة كشاف او اي شيء ممكن يعمل مع تشغيل

البوابة

3-طرف يوصل اليه الارث E

4-طرف يوصل اليه الارث E

5-دخول مصدر التغذية الفاز L

6-دخول مصدر التغذية النوترال N

7 -طرف المحرك للنزول

8-طرف المحرك المشترك

9-طرف المحرك للصعود

10-خروج تغذية 24 vdc +

11-خروج تغذية 42vdc -

12-خروج تغذية 24vdc -

13-طرف تشغيل البوابة للاختبار

14-الطرف المشترك للحساسات و المفاتيح

15-نقطة مغلقة NC تستخدم للحساسات فوتو سيل

16-نقطة مغلقة NC تستخدم لمفاتيح نهاية الشوط

17-نقطة مغلقة NC تستخدم للمفاتيح الإضافية

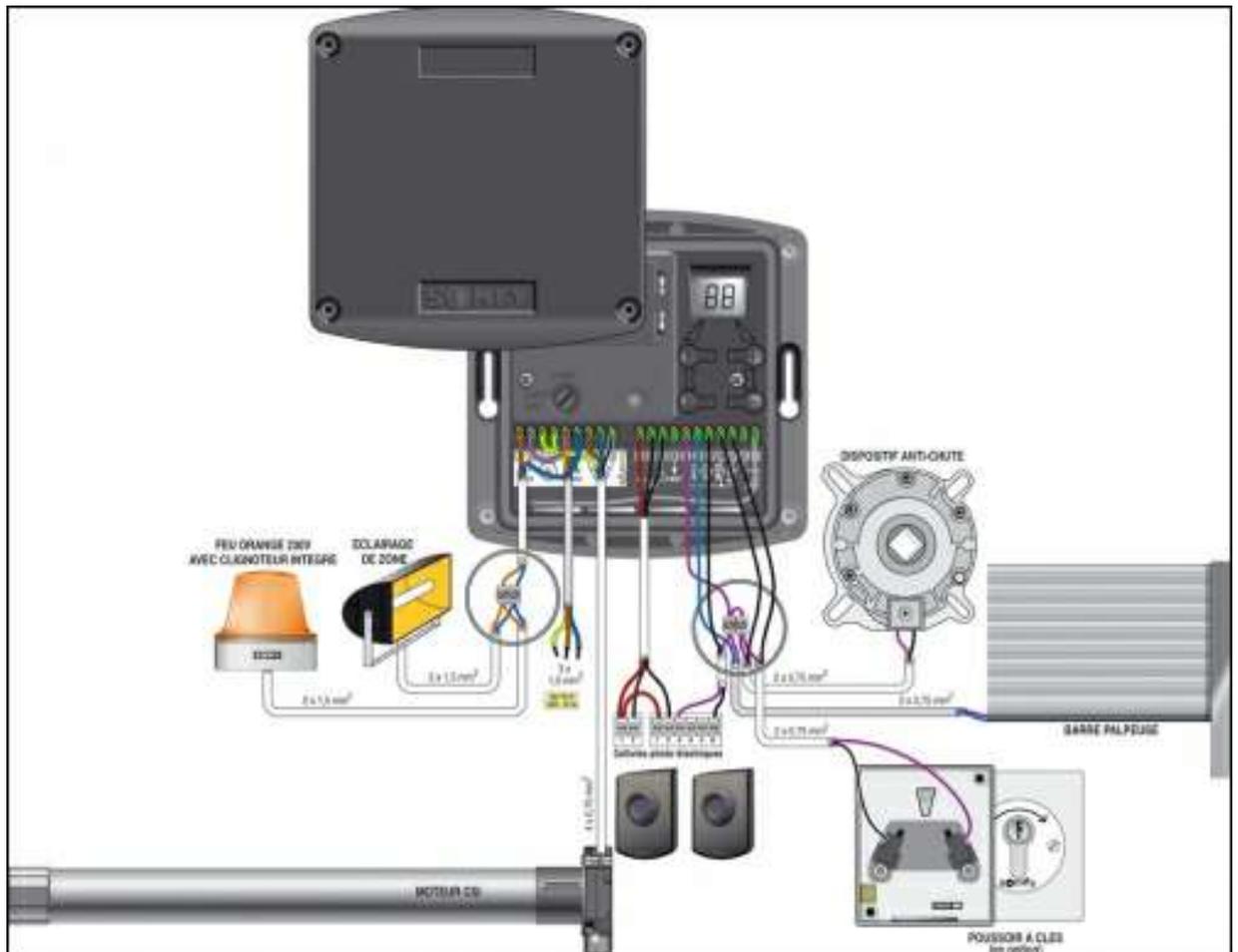
18-نقطة مفتوحة NO تستخدم للتشغيل من خلال

مفتاح بوش بوتن او من خلال مفتاح كود او من خلا
ل انتر فون

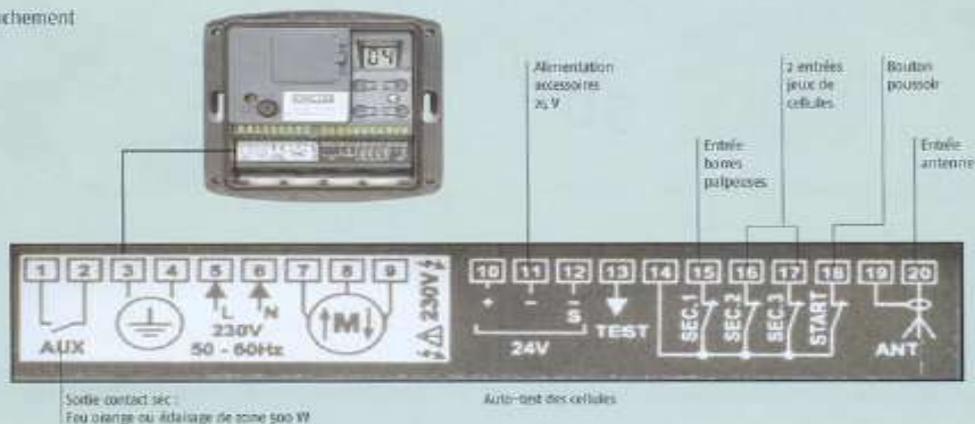
19-طرف الانتين سلك الالمنيوم

20-طرف الانتين سلك النحاس

لمحة عامة عن التركيب الميكانيكي:



Branchement



Sortie contact 24V
Feu orange ou éclairage de zone 500 W

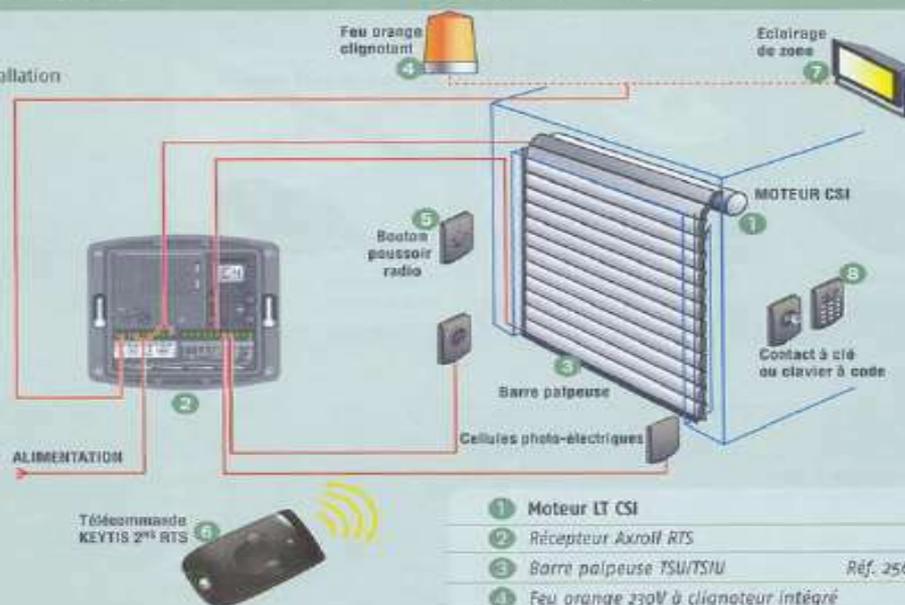
Auto-test des cellules

Caractéristiques techniques

Alimentation : 230Vac - 50Hz - 5A
 Tension : 5 à 24V
 Puissance max moteur : 230 Vac - 250 W
 Compatible uniquement avec les moteurs tubulaires à fin de course intégrés
 Alimentation accessoires : 24Vdc (continu)
 Courant maximum accessoires : 310 mA
 Feu orange : 20V-20W max. ou 230V-500W max
 Éclairage de zone : 230Vac - 500W

Sortie auxiliaire : Contact NO - 250Vac, 500W
 Valeur pour barre palpeuse résistive : de 5 à 14Vohm
 Fréquence radio : 433,92MHz
 Température de fonctionnement : - 35°C / + 55°C
 Indice de protection : IP55
 Classe d'utilisation : Classe 1
 Poussoir : solet en champ libre
 Dimensions du boîtier : 130 x 150 x 40 mm
 Poids du produit : 580g

Type d'installation



Télécommande
KEYTIS 2[°] RTS

1	Moteur LT CSI	
2	Récepteur Axroll RTS	Réf. 1841017
3	Barre palpeuse TSU/TSIU	Réf. 2564423/2564401
4	Feu orange 230V à clignoteur intégré	Réf. 901086
5	Bouton poussoir	Réf. 1841027
6	Télécommande Keytis 2 [°] RTS	Réf. 1841026
7	Eclairage intérieur	
8	Clavier à code radio	Réf. 1841030

Autres accessoires disponibles ; voir pages accessoires.

Le schéma indique les accessoires complémentaires à l'installation de la solution Axroll RTS.

دائرة رقم 5

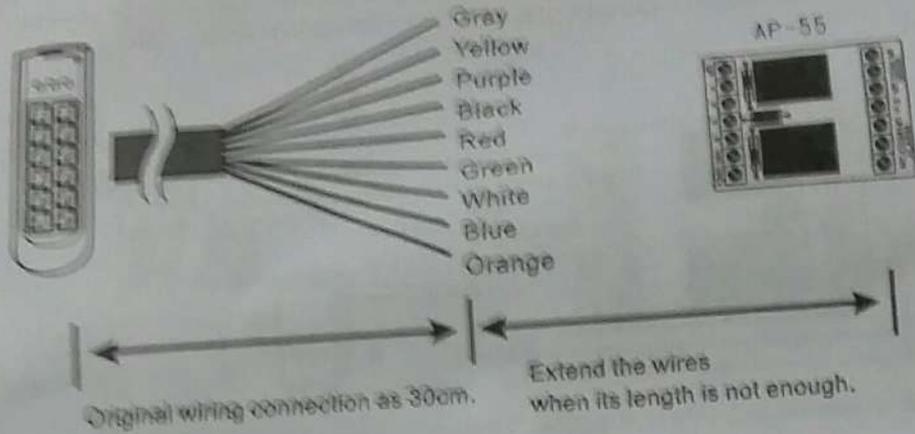
وهي دائرة الكترونية ماركة سوكا SOCA لفتح بوابة مدخل من خلال لوحة كود او كارت خاص بها



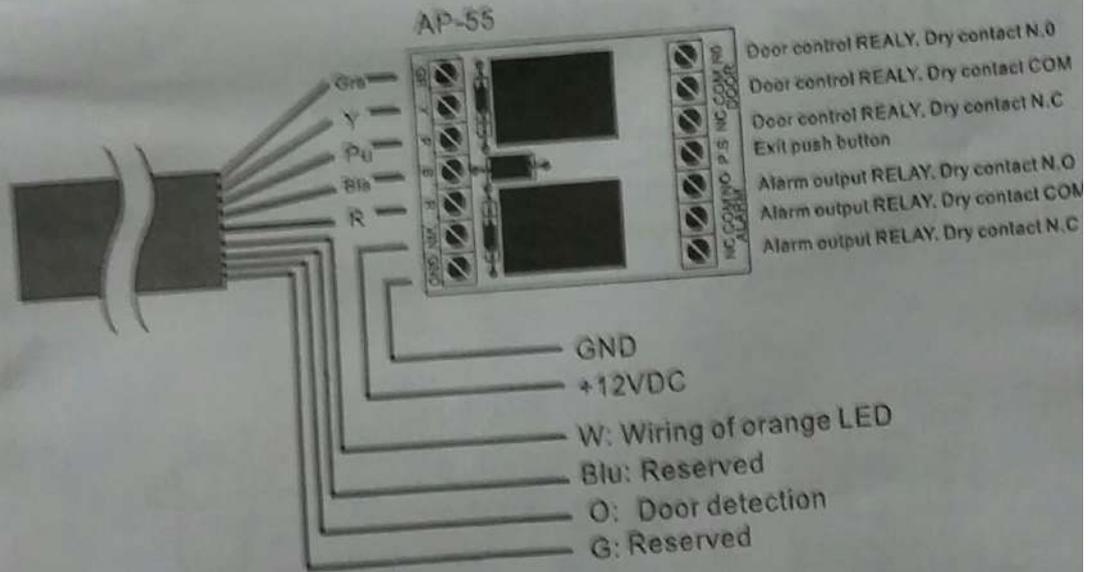


Wiring of proximity reader

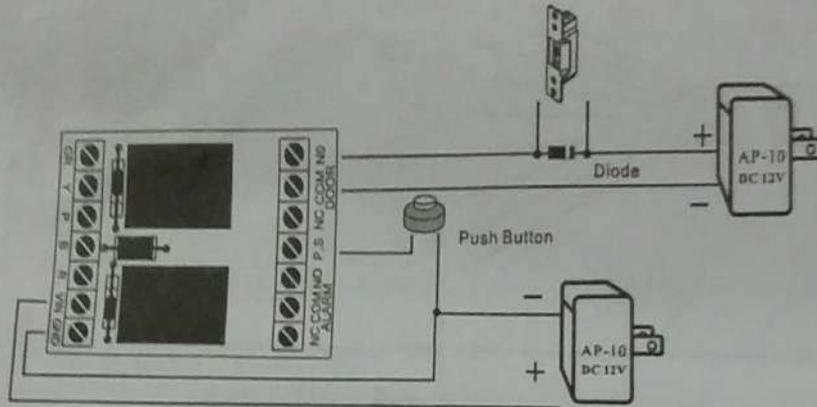
1. Reader connectors



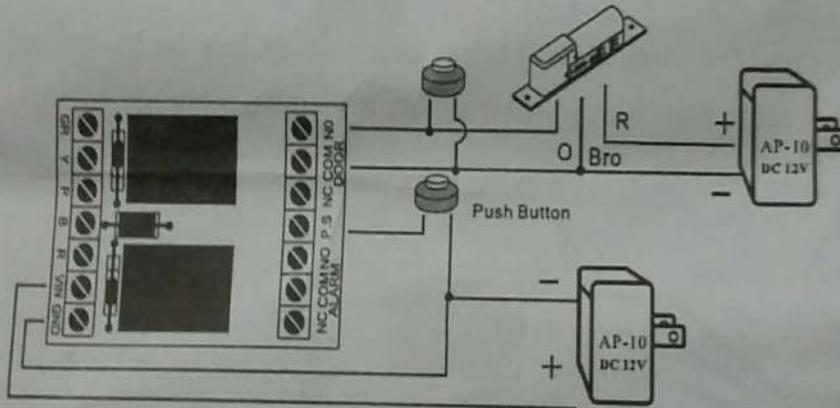
※ User may extend the wires when it is not long enough. It is suggested not to extend its wires more than 10m which may cause insufficient of the voltage.



R.S. Door open and Alarm relay contact 1A/30VDC or 3A/24VDC.

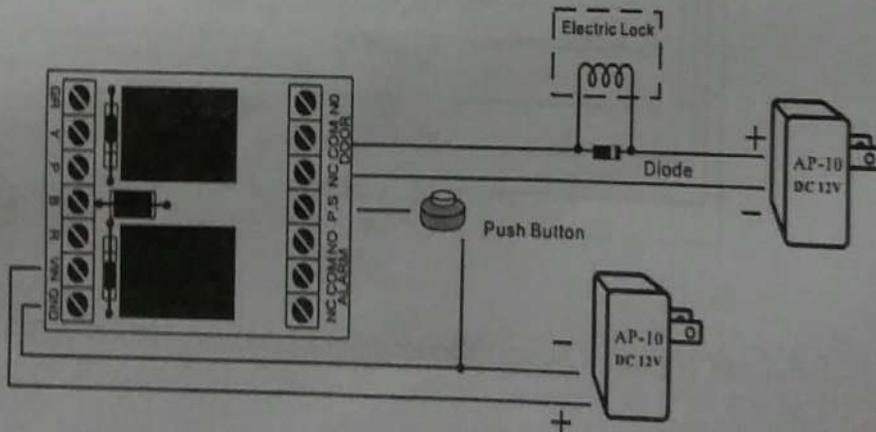


Connect electric lock with N.O. points. Connect its power to 12V.



B. "N.C" Connector (please use JUMPER to adjust)

Suitable for: Fail-safe electric lock such as electromagnetic lock.



طريقة التوصيل:

يتم توصيل الأسلاك الخارجة من لوحة المفاتيح الى
القطعة الالكترونية

السلك الرمادي Gray الى GR

السلك الأصفر Yellow الى Y

السلك البنفسجي Purpel الى PU

السلك الأسود Plack الى B

السلك الأحمر Red الى R



يتم توصيل مصدر تغذية +12vdc الى VIN

يتم توصيل مصدر تغذية 12vdc -الى GND

يتم توصيل مصدر تغذية 12vac +الى طرف
القفل الكهربائي

يتم توصيل مصدر تغذية 12vac -الى نقطة التلا
مس المشتركة COM

يتم توصيل طرف القفل الثاني الى نقطة التلامس
NO

في تم اضافة مفتاح خارجي

يتم توصيل 12vac -الى طرف مفتاح بوش بوتن

ويتم توصيل الطرف الآخر الى PS

طريقة البرمجة:

ST-226

System default pass: **4567#

Change system password:

Enter **system password# -> Press 8# -> Enter new password -> confirm the new password -> #.

To add new card:

Enter **system password# -> Press 1# -> Enter proximity card or enter card number *.

To delete card:

Enter **system password# -> Press 2# -> Enter proximity card or enter card number *.

Door opening (using system password):

Enter **system password# -> Press 00.

Door open setting:

Enter **system password# -> Press 4 -> Enter seconds

Delete all cards:

Enter **system password# -> Press 9 -> Press 9

Setting identification modes:

Enter **system password# -> Press 5

->Press -1- password

->Press -2- card

->Press -3- card and password

✓ ->Press -4- card or password

Change of 8 sets of user's password:

Enter **system password# -> Press 3 -> enter set of code (1-8)

enter 4- digit password -> press *

Change of 8 sets of user's password:

Enter **system password# -> Press 9 -> Press 3.

1-تغيير الباسورد :

الباسورد الأساسي هو *#4567#

لتغييره ندخل *#الباسورد الاساسي ثم نضغط #8

ثم ندخل الباسورد الجديد ثم ندخل الباسورد

الجديد مرة اخرى ثم نضغط #

2-اضافة كارت جديد:

ندخل *#الباسورد ثم نضغط #1 ثم نمرر الكارت

امام لوحة المفاتيح أو ندخل رقم الكارت ثم *

الغاء الكارت:

ندخل *#الباسورد ثم نضغط #2 ثم نمرر الكارت

امام لوحة المفاتيح او ندخل رقم الكارت ثم *

3-فتح القفل بواسطة الباسورد:

ندخل *#الباسورد ثم نضغط 00

4- لتغيير وقت الفتح:

ندخل *#الباسوورد ثم نضغط 4 ثم نحدد الوقت

5- إلغاء جميع الكروت:

ندخل *#الباسوورد ثم نضغط 9 ثم نضغط 9

6- اختيار طريقة الفتح:

ندخل *#الباسوورد ثم نضغط 5 ثم

اذا اردنا ان نفتح فقط بالكود نضغط 1

اذا اردنا ان نفتح فقط بالكارت نضغط 2

اذا اردنا ان نفتح بالكارت و الكود نضغط 3

اذا اردنا ان نفتح بالكارت او بالكود نضغط 4

7-طريقة اختيار الكود:

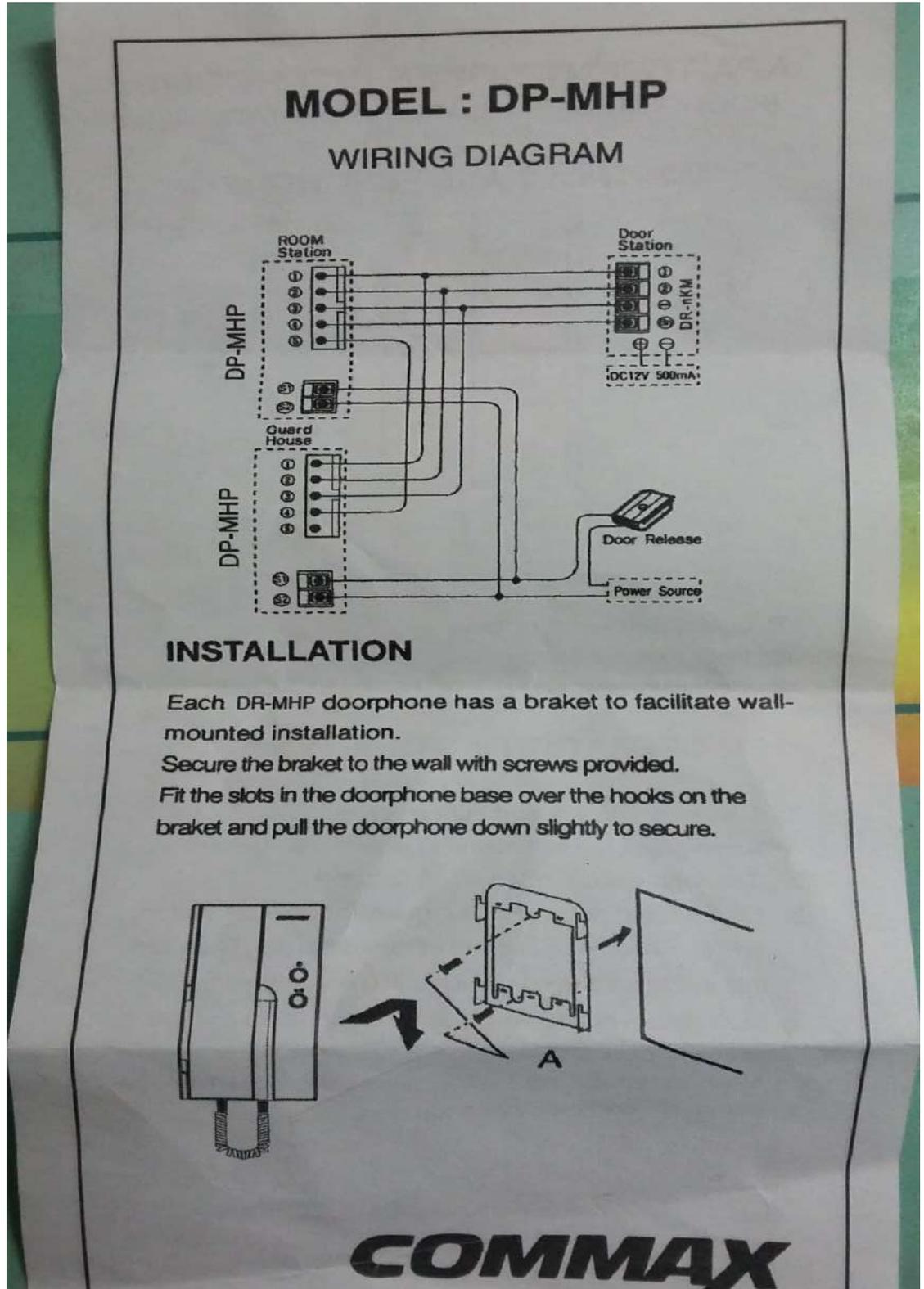
ندخل *#الباسوورد ثم نضغط 3 ثم ندخل ارقام الكود من 1 الى 8 ثم * يفضل اربع ارقام فما فوق لزيادة الامان وصعوبة اختراقه

8-الغاء الكود:

ندخل *#الباسوورد ثم نضغط 9 ثم نضغط 3 واذا اردنا ان ندخل كود جديد نعود للفقرة رقم 7

دائرة رقم 6

وهي دائرة انترفون ماركة كوماكس COMMAX للاتصال الداخلي في المبنى والتحكم في قفل الباب







طريقة التوصيل:

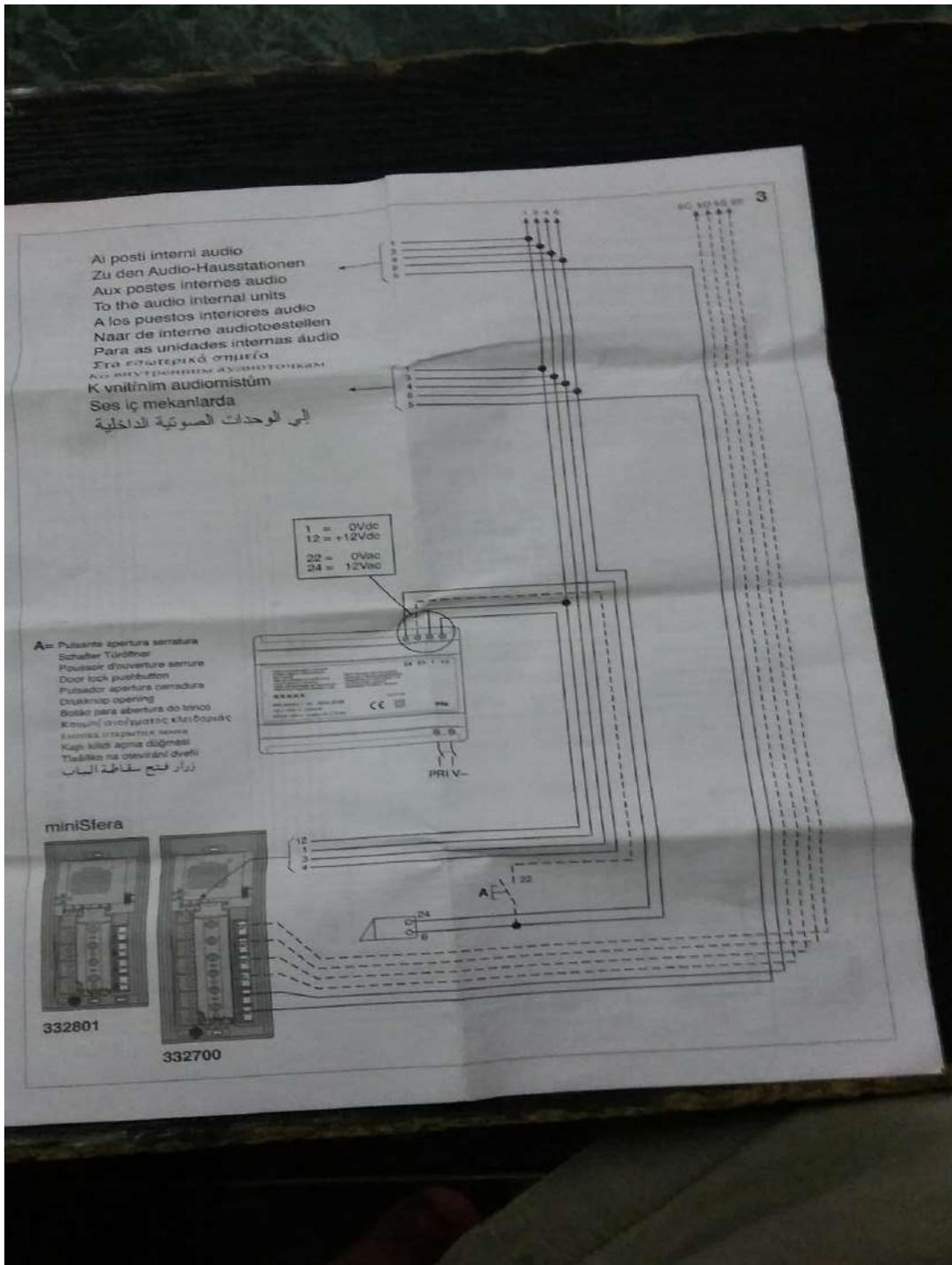
سوف نتكلم بالجزء الخاص بتوصيل القفل
يتم توصيل مصدر تغذية 12vac+ من محول
خارجي غير محول الانترفون الى طرف القفل
ويتم توصيل مصدر تغذية 12vac- الى كبسة بوش
بوتن في السماعة
ويتم توصيل الطرف الآخر للكبسة الى طرف القفل
الآخر

يتم توصيل كبسات السماعات بالتوازي

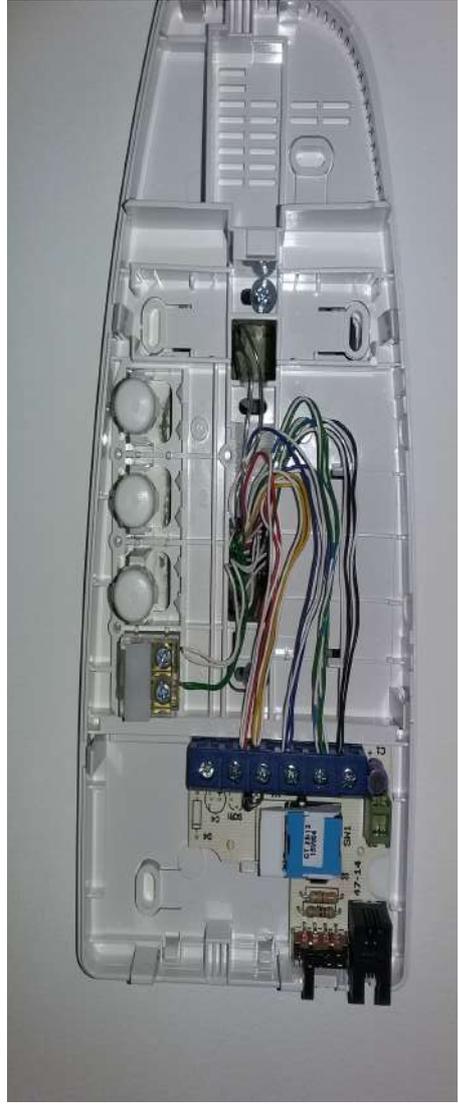
دائرة رقم 7

وهي دائرة انترفون ماركة تسينو

Pticino للاتصال الداخلي في المبنى والتحكم في البوابة







طريقة التوصيل:

سوف نتكلم فقط عن الجزء الذي يتحكم في القفل
يتم توصيل مصدر تغذية 12vac من محول الا
نترفون

ويتم توصيل طرف القفل الثاني الى الرقم 6 في
السماعات وهو الذي يوصل الى القفل 12vac اذا
تم الضغط على مفتاح الباب في السماعة
يوصل الرقم 6 توازي في السماعات

اذا اردنا ان نضيف كبسة خارجية للقفل
نوصل طرف المفتاح الى الرقم 1 في المحول وهو
0vac

ونوصل الطرف الآخر توازي مع الرقم 6 في
السماعات

معلومات مهمة:

1-اغلب الانترفونات يكون طريقة توصيل القفل
بهذه الطريقة اي

يوصل 12vac مباشر الى القفل

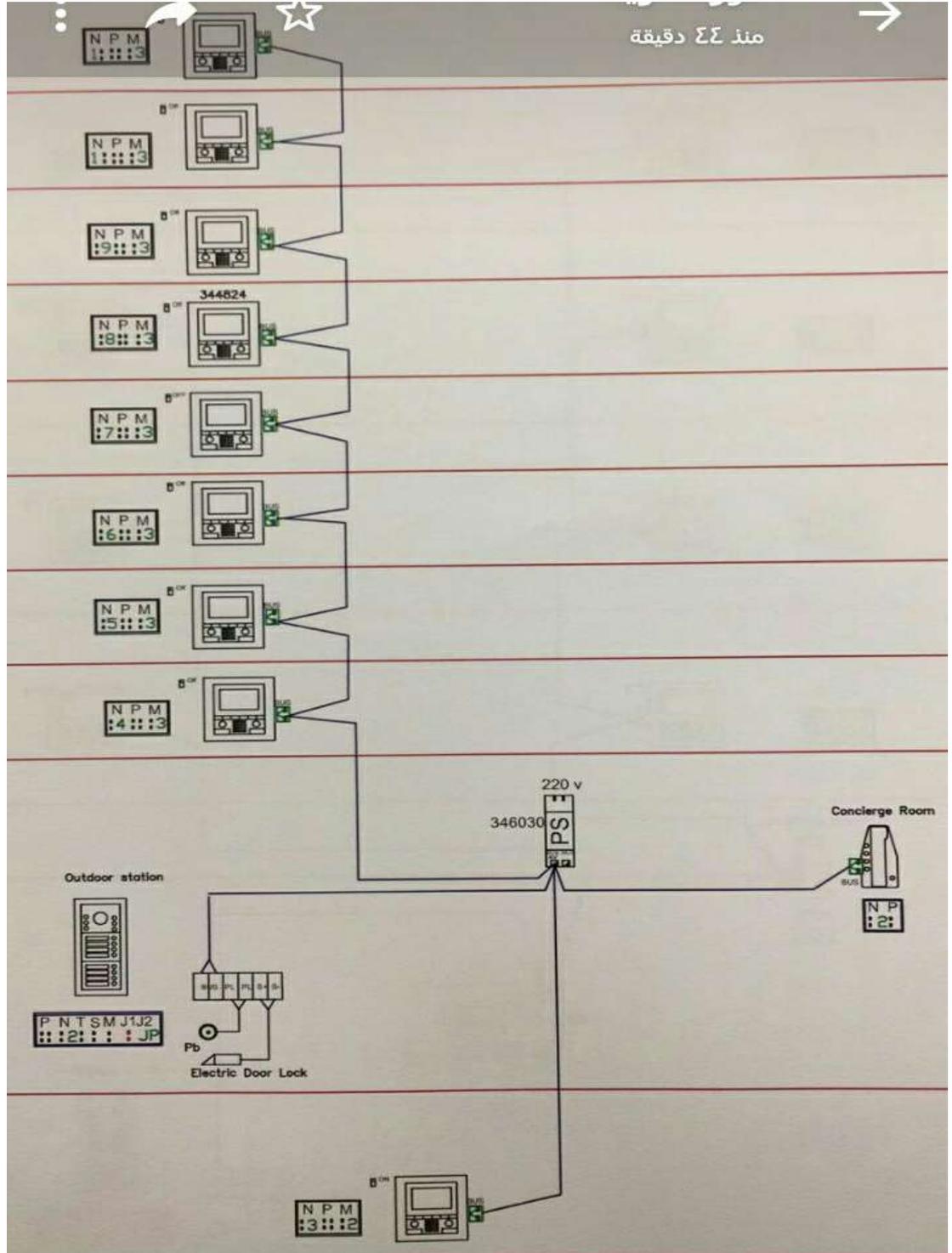
ويوصل 0vac الى السماعة ومنها الى القفل
بواسطة كبسة موجودة السماعة خاصة لفتح القفل

2-احيانا لا يصل الفولت الكافي لتشغيل القفل خاصة
بالمباني المرتفعة والحل هو اضافة ريليه صغير
كويل 12vac يقوم مفتاح القفل بالسماعة بتشغيله
ويوصل الى نقاط تلامسه المفتوحة 12vac
واطراف القفل

3-في بعض الماركات يذهب امر فتح البوابة الى
المحول ومن المحول تخرج التغذية الى قفل الباب

دائرة رقم 8

وهي دائرة فيديو فون ماركة تسينو pticino
حديث للاتصال الداخلي والتحكم بالبوابة



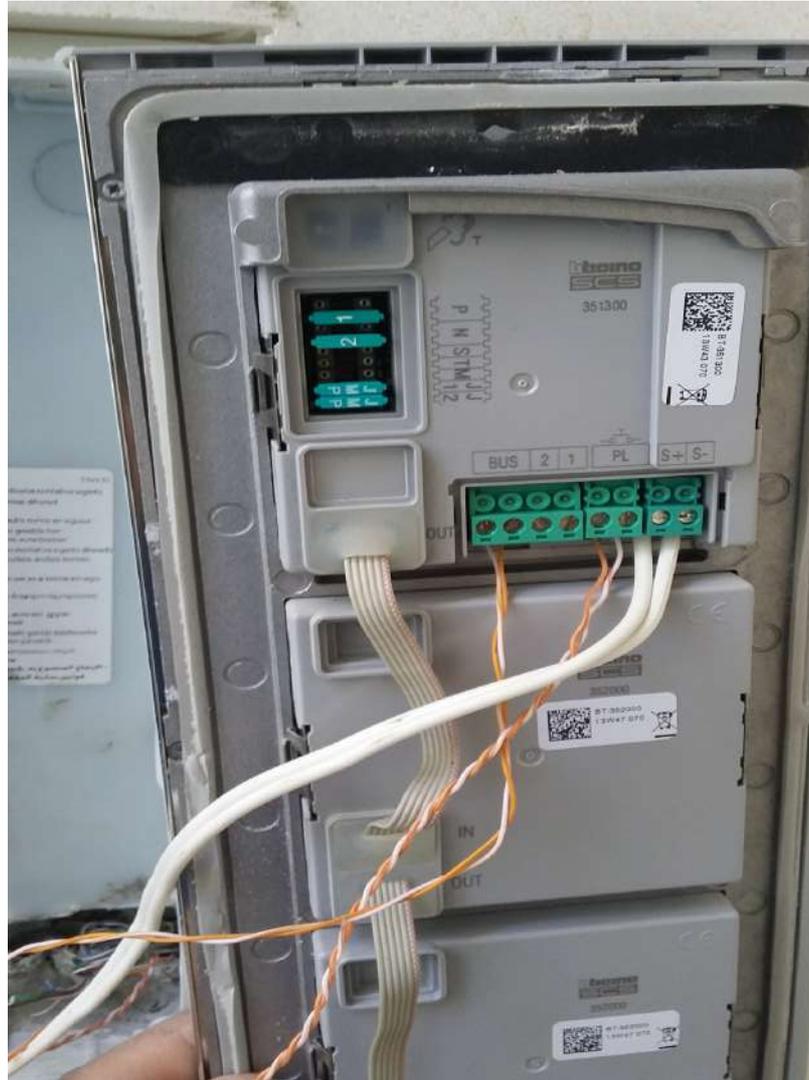




طريقة التوصيل :

سوف نتكلم بالجزء الخاص بتوصيل البوابة
يتم توصيل طرفي القفل الى S+S و-S في اللوحة الأ
ساسية

يتم التحكم بفتح البوابة بواسطة مفتاح الباب الموجود
في السماعه وذلك بعد برمجة النظام



اذا اردنا ان نضيف كبسة خارجية توصل اطرافها
الى PL

و عندما يكون للبناية مدخلين وبوابتين يركب لوحتين
اساسيتين وكل لوحة يوصل اليها القفل الذي بجانبها
واي لوحة يتم الاتصال منها يتم فتح الباب المربوط
معها

