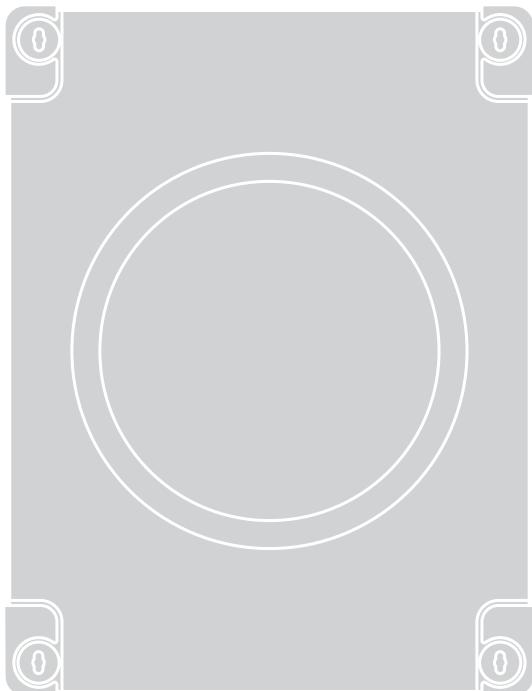


Nice

MC824HHS



وحدة التحكم

- تعليمات وتحذيرات للتركيب والاستخدام AR

تحذير! تعليمات مهمة للسلامة. عليك مراعاة جميع التعليمات جيداً لأن التثبيت غير السليم قد يسبب ضرراً خطيراً.



تحذير! تعليمات مهمة للسلامة. من المهم الامتثال لهذه التعليمات لضمان السلامة الشخصية. قم بتخزين هذه التعليمات بعناية.



وفقاً لأحدث التشريعات الأوروبية، يجب إنشاء جهاز آلي وفقاً للقواعد المنسقة المحددة في "الدليل التوجيهي الخاص بالآلات" الحالي، والذي يسمح بالإعلان عن المطابقة المفترضة للأمنية. ومن ثم فإن جميع عمليات التشغيل الخاصة يتوصيل المنتج بمصدر الكهرباء الرئيسي، وتشغيل الجهاز أول مرة وصيانته يجب أن يتم تنفيذها حرصاً من قبل في مؤهل وخبر.



تجنب أي خطر من إعادة التعيين غير المقودة لجهاز الفصل الحراري، يجب عدم تشغيل هذا الجهاز من خلال جهاز تبديل خارجي مثل المؤقت، أو توصيله بمصدر تيار يتم تشغيله أو إيقاف تشغيله دورياً بواسطة دائرة كهربائية.

تحذير! رجاء الالتزام بالتحذيرات التالية:

- قبل بدء التركيب،تحقق من "مواصفات المنتج الفنية" وتحقق بوجه خاص مما إذا كان هذا المنتج مناسباً للتشغيل الآوتوماتيكي للجزء الموجّه أم غير مناسب. فإذا كان غير مناسب، فتوقف ولا تكمل التثبيت.

- لن يمكن استخدام المنتج إلا إذا تم تجهيزه على النحو المحدد في فصل "الاختبار والتجهيز للتشغيل".

- قبل الشروع في تركيب المنتج،تحقق من أن جميع المواد بحالة جيدة ومناسبة لاستعمالات التطبيقات المعدة لها.

- هذا المنتج غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص (بما فيهم الأطفال) الذين يعانون من نقص في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية، أو من قبل أي شخص يفتقر إلى الخبرة الكافية بامتناج أو غير معهاد على استخدامه.

- يُحظر عبث الأطفال بهذا الجهاز.

- لا تسمح للأطفال باللعب بأجهزة التحكم في المنتج. احتفظ بوحدات التحكم عن بعد بعيداً عن متناول الأطفال.

- يجب أن تشمل شبكة مصدر طاقة النظام على جهاز وظيفته فصل التيار الكهربائي (غير مرفق مع الجهاز)، تكون به مسافة فتح التلامس الكهربائي تسمح بفصل الطاقة تماماً حسب الظروف التي تحددها فتلة الفلطية الرابعة رقم .3

- خلال عملية التركيب،تعامل مع المنتج بحذر لتجنب الكسر أو التصادم أو السقوط أو ملامسة السوائل من أي نوع. لا تضع المنتج بالقرب من مصادر الحرارة ولا تعرضه لأنسنة اللهب المكسوقة. قد يؤدي أي من هذه الأفعال إلى إتلاف المنتج والتسبب في تعطيله أو في مواقف خطيرة. في حالة حدوث ذلك، قم بإيقاف أعمال التركيب على الفور واتصل بخدمة المساعدة الفنية.

- لا تتحمل جهة التصنيع أي مسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالمتناهكات أو الأغراض أو الأشخاص التي تنجو عن الإخفاق في الامتثال لتعليمات تركيب الوحدة. وفي هذه الحالات، لا ينطبق ضمان إصلاح عيوب مواد التصنيع.

- مستوى ضغط الصوت الموزون للنبعA "A" أقل من 70 ديسيل(أ).

المحتويات

1	احتياطات وتحذيرات السلامة العامة
2	وصف المنتج والغرض من الاستخدام
2.1	قائمة بأجزاء وحدة التحكم
3	التركيب
3.1	فحوصات ما قبل التركيب
3.2	حدود استخدام المنتج
3.3	التعريف بالمنتج والأبعاد الإجمالية
3.4	التركيب العادي
3.5	تركيب وحدة التحكم
4	التوصيات الكهربائية
4.1	الفحوصات التمهيدية
4.2	رس تقطيع الأسلاك ووصف التوصيات
4.2.1	مخطط توصيل الأسلاك
4.2.2	وصف التوصيات
4.2.3	عمليات التوصيل
4.3	توصيل الأجهزة الأخرى بوحدة التحكم
4.4	توجيه الأجهزة المتصلة بنظام BlueBus
4.5	اختبار الش妣ف المبدئي والتوصيات الكهربائية
4.6	التعرف على الأجهزة المتصلاة
4.7	مفتاح اختيار لاختبار نوع تهيئة مدخلات وحدة التحكم
4.8	التعرف على مواضع التوقف الميكانيكية
4.8.1	عملية التعرف في وضع التشغيل الآلي
4.8.2	عملية التعرف في وضع التشغيل اليدوي
4.8.3	التعرف في الوضع المختلط
4.9	التحقق من حركة البوابة
5	الاختبار وتشغيل الجهاز أول مرة
5.1	الاختبار
5.2	تشغيل الجهاز أول مرة
6	البرمجة
6.1	استخدام أزرار البرمجة
6.2	برمجة المستوى الأول (ON-OFF)
6.2.1	إجراء برمجة المستوى 1
6.3	برمجة المستوى الثاني (المعاملات القابلة للضبط)
6.3.1	إجراء برمجة المستوى 2
6.4	الوظائف الخاصة
6.4.1	وظيفة "التمرير بأي حال"
6.4.2	وظيفة إشعار الصيابة
6.5	مسح الذاكرة
7	دليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها
7.1	إصدار إشارات من خلال ضوء التحذير
7.2	الإشارات على وحدة التحكم
7.3	سجل الأخطاء
8	تفاصيل إضافية (ملحقات)
8.1	توصيل جهاز استقبال لاسلكي من نوع SM
8.2	توصيل واجهة BT4N
8.3	توصيل بطاقة PS324 الاحتياطية
8.4	توصيل نظام Solemyo
9	صيانة المنتج
10	التخلص من المنتج
11	المواصفات الفنية
11	تعليمات وتحذيرات

- افحص النظام بصفة دورية، لا سيما الكابلات والزنبركات والدعامات لاكتشاف مواطن الخلل المحتملة وعلامات التلف أو الأعطال. لا تستخدم المنتج إذا كان في حاجة إلى الضبط أو الإصلاح؛ نظرًا لأن حدوث عطل أثناء التركيب أو عدم توازن النظام الآلي بشكل صحيح قد يؤدي إلى إصابات.

- تنظيف الوحدة وصيانتها المقصورة على المستخدم وحده وبحظر قيام الأطفال بأي منها.
- قبل التعامل مع النظام (صيانته أو تطبيقه)، قم دائمًا بفصل المنتج من مصدر الطاقة الرئيسي ومن أي بطاريات.
- ينفي التخلص من مواد تغليف المنتج مع الالتزام باللوائح المحلية.

وصف المنتج والغرض من الاستخدام 2

MC824HHS هي وحدة تحكم الكترونية لتشغيل بوابات المفصلي آليًا. **MC824HHS** قادرة على التحكم في المشغلات الكهروميكانيكية **TTN3724HSC** ويمكن تهيئتها للعمل ببعضين رئيسين، كما يشار إليهما في "الجدول 4". تتضمن الوحدة نظاماً للتحقق من قوة المحركات المتعلقة بها (وظيفة قياس شدة التيار). يتيح هذا النظام رصد المفاتيح الحدية بشكل تلقائي، وتخزين زمن عمل كل محرك على حدة في الذاكرة، واكتشاف أي عقبات أثناء الحركة العاديّة. تُبسط هذه الخصائص عملية التركيب بدرجة كبيرة، حيث لا تحتاج موازنة المصادر وأوقات العمل إلى أي ضبط. تمت برمجة وحدة التحكم مسبقاً للوظائف الأكثر استخداماً كما تشمل على جهاز استقبال لاسلكي لوحدات التحكم عن بعد. علاوة على ذلك؛ يمكن تطبيق إجراء مباشر لاختبار وظائف أكثر تحديداً (انظر فصل "البرمجة").

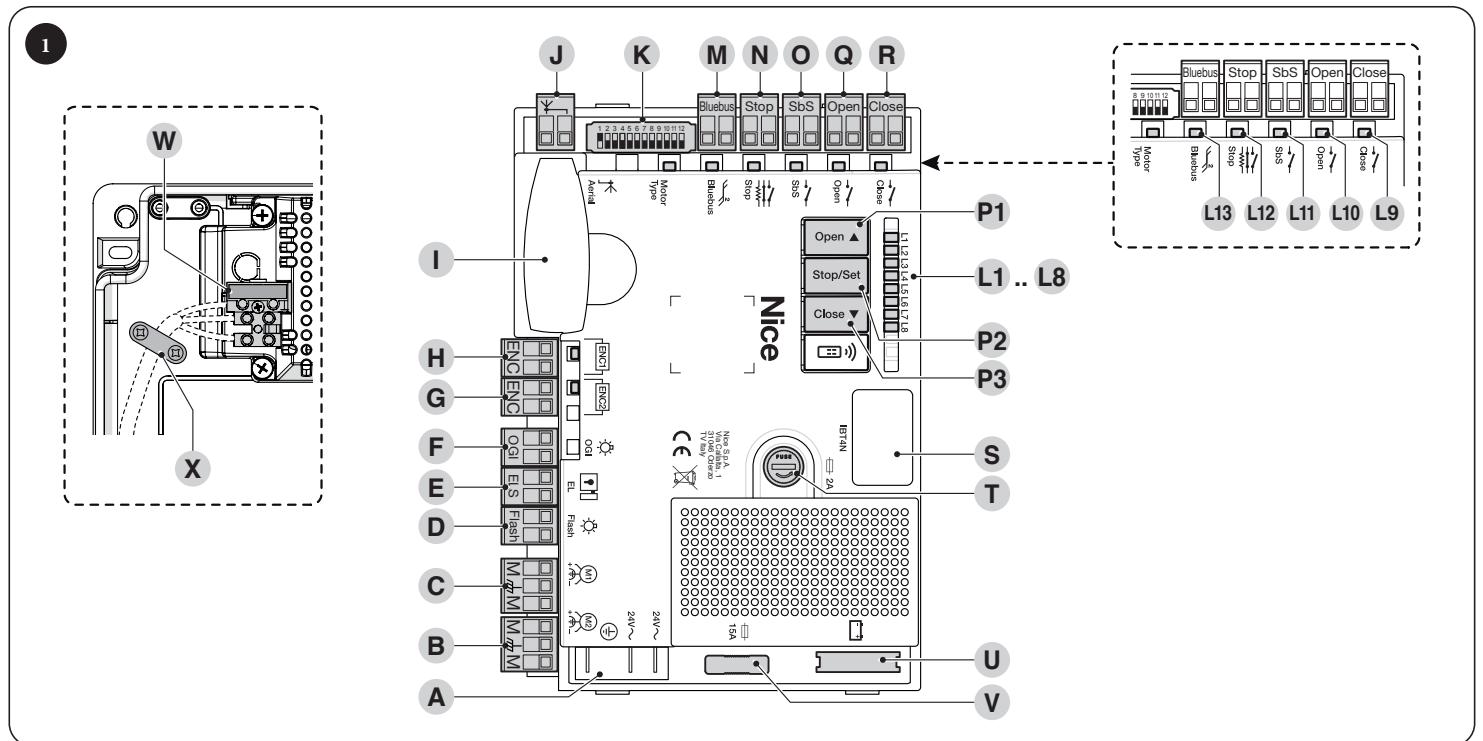
تمت برمجة وحدة التحكم من النوع **SM** لأجهزة الاستقبال اللاسلكية ذات الفتحات (انظر الفقرة "توصيل جهاز استقبال لاسلكي من نوع **SM**")، وموصى من النوع **IBT4N** يمكن استخدامه، من خلال واجهة **IBT4N**، لتوصيل أجهزة **MC824HHS** مزودة بمدخل من النوع **IBT4N** ("توصيل واجهة **IBT4N**").

تمت تهيئه وحدة التحكم بحيث تردد بالطاقة عبر بطاريات **PS324** الاحتياطية تعمل، في حالة انقطاع التيار، كمصدر للتزويد بالطاقة في حالات الطوارئ (انظر الفقرة "توصيل بطارية **PS324** الاحتياطية"). علاوة على ذلك، تم تهيئه **MC824HHS** ليتم توصيلها بوحدة الطاقة الشمسية **Solemyo** (انظر الفقرة "توصيل نظام Solemyo").

غير مسموح بأي استعمال للمنتج خلاف الاستخدام المقصود الموصوف هنا!

قائمة بأجزاء وحدة التحكم 2.1

ت تكون وحدة التحكم من لوحة أوامر وتحكم إلكترونية موجودة داخل الصندوق لحمايتها. يوضح "الشكل 1" الأجزاء الرئيسية التي تتألف منها اللوحة.



الوحدة الطرفية لمدخل **SbS** (خطوة بخطوة)

الوحدة الطرفية لمدخل **Open**

الوحدة الطرفية لمدخل **Close**

أزرار برمجة وحدة التحكم

مؤشر LED للبرمجة

مؤشرات LED للمدخل

IBT4N موصى لواجهة الخدمة (2 أمبير، النوع F)

موصى بطارية **PS324** الاحتياطية / وحدة الطاقة الشمسية **Solemyo**

منصهرات المحرك (15 أمبير)

مصدر التزويد بالطاقة الرئيسي (L - مباشر، N - محابد)

مشبك الكابلات

O

Q

R

P1..P3

L1..L8

L9..L13

S

T

U

V

W

X

موصى مصدر التزويد بالطاقة بجهد 24 فولت ~

الوحدة الطرفية للمotor M2 (تبدأ أولًا في أثناء طور الفتح)

الوحدة الطرفية للمotor M1 (تبدأ أولًا في أثناء طور الغلق)

الوحدة الطرفية لمصباح التحذير

الوحدة الطرفية لمخرج القفل الكهربائي

الوحدة الطرفية لمخرج OGI (مؤشر فتح البوابة)

الوحدة الطرفية لمدخل وحدة تشغيل المحرك M2

الوحدة الطرفية لمدخل وحدة تشغيل المحرك M1

موصى "SM" لجهاز الاستقبال اللاسلكي

الوحدات الطرفية لهوائي اللاسلكي

محددات نوع المحرك

الوحدة الطرفية لمدخل Stop

الوحدة الطرفية لمدخل Close

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

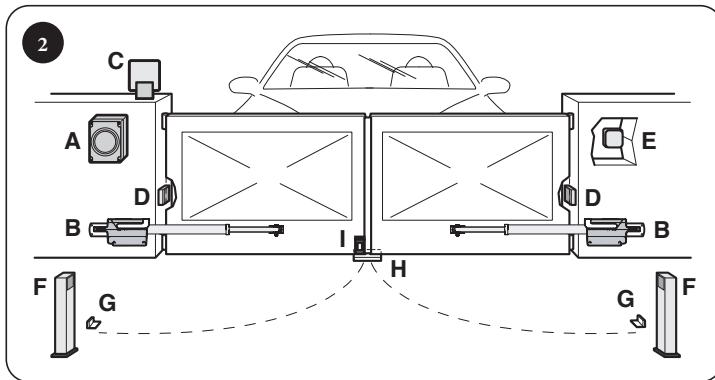
K

M

N

3.4 التركيب العادي

يوضح "الشكل 2" مثلاً على نظام تشغيل آلي مصمم باستخدام مكونات Nice.



وحدة التحكم

A

محرك التروس

B

مصابح التحذير

C

الخلية الكهروضوئية

D

لوحة مفاتيح رقمية - قارئ جهاز إرسال واستقبال (ترانسيبوندر) - مفتاح الاختيار

E

عمود الخلية الضوئية

F

نقاط التوقف الميكانيكية لوضع الفتح

G

نقطة التوقف الميكانيكية لوضع الإغلاق

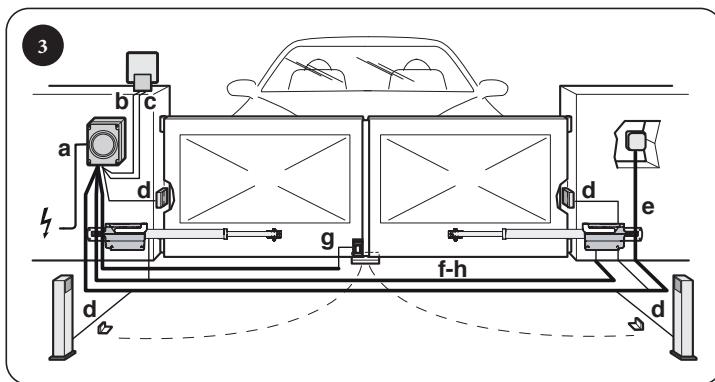
H

القفل الكهربائي

I

وُضعت المكونات المذكورة أعلاه طبقاً للتخطيط الموجي معياري. استخدم التخطيط الموضح في "الشكل 3" كمرجع لتحديد الموضع التقريري الذي سيتم فيه تركيب كل مكون من مكونات النظام.

قبل متابعة التركيب، جهز الكابلات الكهربائية المطلوبة بالرجوع إلى "الشكل 3" وبالرجوع إلى ما هو مذكور في الفصل "المواصفات الفنية".



الجدول 1

المواصفات الفنية للكابلات الكهربائية	خصائص الكابلات	رقم التعريف
كابل مصدر الطاقة لوحدة التحكم 1 كابل 1.5×3 ملم ² الحد الأقصى للطول 30 م [ملاحظة 1]		a
كابل مصباح التحذير 1 كابل 0.5×2 ملم ² الحد الأقصى للطول 20 م	b	
كابل الهوائي كابل محمي من النوع RG58 $\times 1$ الحد الأقصى للطول 20 متراً، الطول الموصى به > 5 أمتر	c	
كابل أجهزة BLUEBUS 1 كابل 0.5×2 ملم ² الحد الأقصى للطول 20 م [ملاحظة 2]	d	
كابل جزء اختيار المفتاح 2 كابل 0.5×2 ملم ² الحد الأقصى للطول 50 م [الملاحظة رقم 3]	e	

3.1 فحوصات ما قبل التركيب

قبل البدء في تركيب المنتج، من الضروري:

- التتحقق من اكتمال سائر المستلزمات
- التتأكد من أن جميع المواد تعمل بشكل جيد وأنها مناسبة لاستخدام المقصود
- تأكيد من أن جميع طرق التشغيل تتوافق مع تلك المحددة في الفقرة "حدود استخدام المنتج" وفي الفصل "المواصفات الفنية"

- تتحقق من توافق موقع التركيب المختار مع الأبعاد الكلية للمنتج (انظر "الشكل 4")

- تتحقق من أن السطح الذي تم اختياره لتركيب المنتج صلب ويفضله المستقر له
- التتأكد من أن منطقة التركيب ليست عرضة للغمر بالمياه، وإذا لزم الأمر يجب تركيب المنتج على ارتفاع مناسب من مستوى الأرض

- تأكيد من أن المساحة التي حول المنتج تسمح بوصول سهل وآمن له

- تأكيد من أن جميع الكابلات الكهربائية المراد استخدامها تتبع إلى النوع المدرج في "الجدول 1"

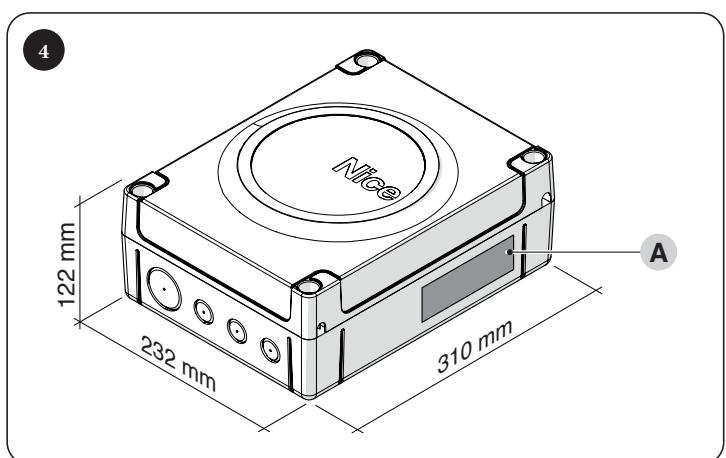
- تأكيد من أن التشكيل الآلي يحتوي على نقاط توقف ميكانيكية في مرحلتي الفتح والإغلاق.

3.2 حدود استخدام المنتج

يمكن استخدام المنتج حسراً للتحكم في المشغلات الكهروميكانيكية TTN3724HSC وطبقاً لقيود الاستخدام المنشورة.

3.3 التعريف بالمنتج والأبعاد الإجمالية

يوضح "الشكل 4" الأبعاد الكلية، وكذلك الملصق (A) الذي يتيح لكم التعرف على المنتج.



ملاحظة 1 إذا كان كابل الإمداد بالطاقة أطول من 30 متراً، يجب استخدام كابل بمساحة مقطعة أكبر (3×2.5 مم²) ويجب أن يتم تركيب نظام تأيير للسلامة بالقرب من نظام التشغيل الآلي.

ملاحظة 2 إذا كان كابل BlueBus أطول من 20 متراً، ما يصل إلى 40 متراً كحد أقصى، يجب استخدام كابل بمقاس أكبر (2×1 مم²).

ملاحظة 3 يمكن استبدال هذين الكابلين بكابل واحد مقاس 4 مم².

ملاحظة 4 يمكن استبدال هذه الكابلات بكابل واحد مقاس 5 مم².

يجب أن تكون الكابلات المستخدمة مناسبة لنوع البيئة المحيطة وموقع التركيب.



عند وضع تمديدات الأنابيب لتسيير فيها الكابلات الكهربائية، ولتحديد نقطة إدخال الكابل في صندوق تركيب وحدة التحكم، تتحقق من عدم ترسب الماء في فتحات التوصيل وعدم حدوث تكتف في أنابيب التوصيل، لأن وجود رطوبة ينبع عنه تلف في الدوائر الكهربائية.



3.5 تركيب وحدة التحكم

أحکم ثبيت وحدة التحكم على سطح مستوى ورأسي وغير متحرك ويتمتع بحماية كافية ضد الصلوات المحتملة. يجب أن يرتفع الجزء السفلي من وحدة التحكم عن الأرض بمسافة 40 سم على الأقل.



كما أن وحدة التحكم مناسبة لتركيب في الأماكن الخارجية، حيث تأتي في حاوية تضمن لها، في حال تركيبها بشكل مناسب، تصنيف الحماية IP54.

لأحکام تركيب وحدة التحكم ("الشكل 5" و "الشكل 6"):

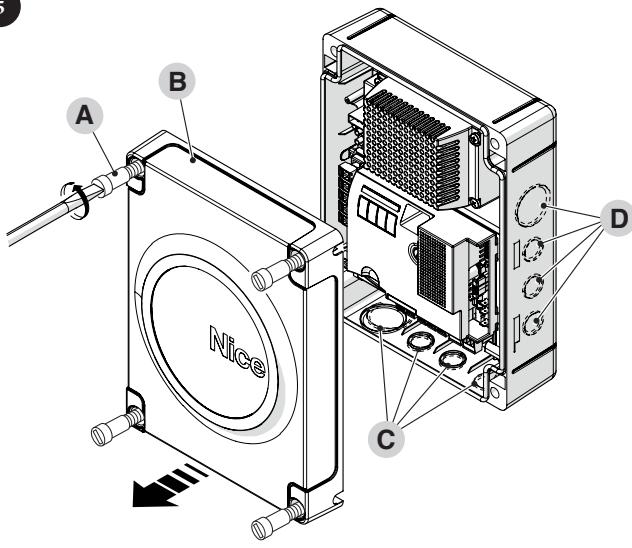
1. قم بفك المسامير (A) وإزالة الغطاء (B) الخاص بوحدة التحكم

2. حدد الفتحات مسافة القطع (C) الواقعة على طول الجانب السفلي من الصندوق واتّبِع الفتحات المستخدمة لتمرير الكابلات الكهربائية



لا يمكن استخدام إدخال الكابل الجانبي (D) إلا إذا تم تركيب وحدة التحكم في مكان داخلي، في بيئة محمية.

5



احفِّرُ الجدار (E) مع مراعاة القياسات المبينة في الشكل، ثم ضع قوايس الجدار المناسبة (غير مرفقة مع الجهاز).

3

اضبط موضع الصندوق (F) وثبته بالمسامير (G) (غير مرفقة مع الجهاز).

4

ضع سدادات الكابل لتمرير كابلات التوصيل

5

أكمل التوصيلات الكهربائية حسبما هو موصوف في الفصل "التوصيلات الكهربائية".

6

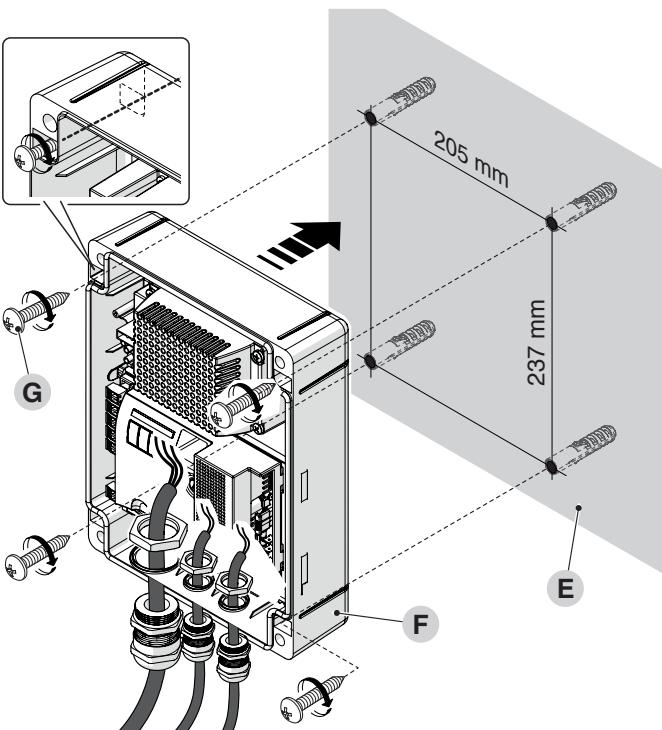
لتثبيت أي من الأجهزة الأخرى المستخدمة في نظام التشغيل الآلي، يرجى الرجوع إلى أدلة التعليمات ذات الصلة.



7

بعد إكمال التوصيلات الكهربائية، أعد وضع الغطاء (B) فوقها وثبت بإحكام البراغي (A).

6



قم بتركيب جهاز على خط الإمداد بالطاقة الكهربائية يسمح بفصل نظام التشغيل الآلي تماماً عن المصدر الرئيسي للتيار الكهربائي.



- يجب أن يحتوي جهاز الفصل على نقاط تلامس ذات فجوة كافية لضمان الفصل الكامل، في ظروف زيادة الفولت من الفئة الثالثة، وفق تعليمات التركيب. إذا لم يتم، يضمن هذا الجهاز فصلاً سريعاً وأمناً من مصدر التيار الكهربائي، ومن ثم يجب وضعه على مقربة من نظام التشغيل الآلي. إذا كان الجهاز موجوداً في موقع مخفى، يجب أن يكون مجهزاً بنظام يمنع إعادة توصيل الطاقة غير المقصود أو غير المصرح به، لتجنب المخاطر المحتملة.

الفحوصات التمهيدية

ينبغي أن تتم التوصيلات الكهربائية للأجهزة المتعددة (الخلايا الضوئية، ولوحة المفاتيح الرقمية، وقارئات بطاقة جهاز المرسل المستجيب، الخ) موجودة في نظام التشغيل الآلي مع وحدة التحكم من خلال نظام Nice "Bluebus".



يجب إجراء كل التوصيلات الكهربائية مع فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الرئيسي، ومع فصل البطارية الاحتياطية كذلك (إذا كانت موجودة).



يجب ألا يقوم بعمليات التوصيل إلا الفني المؤهل.

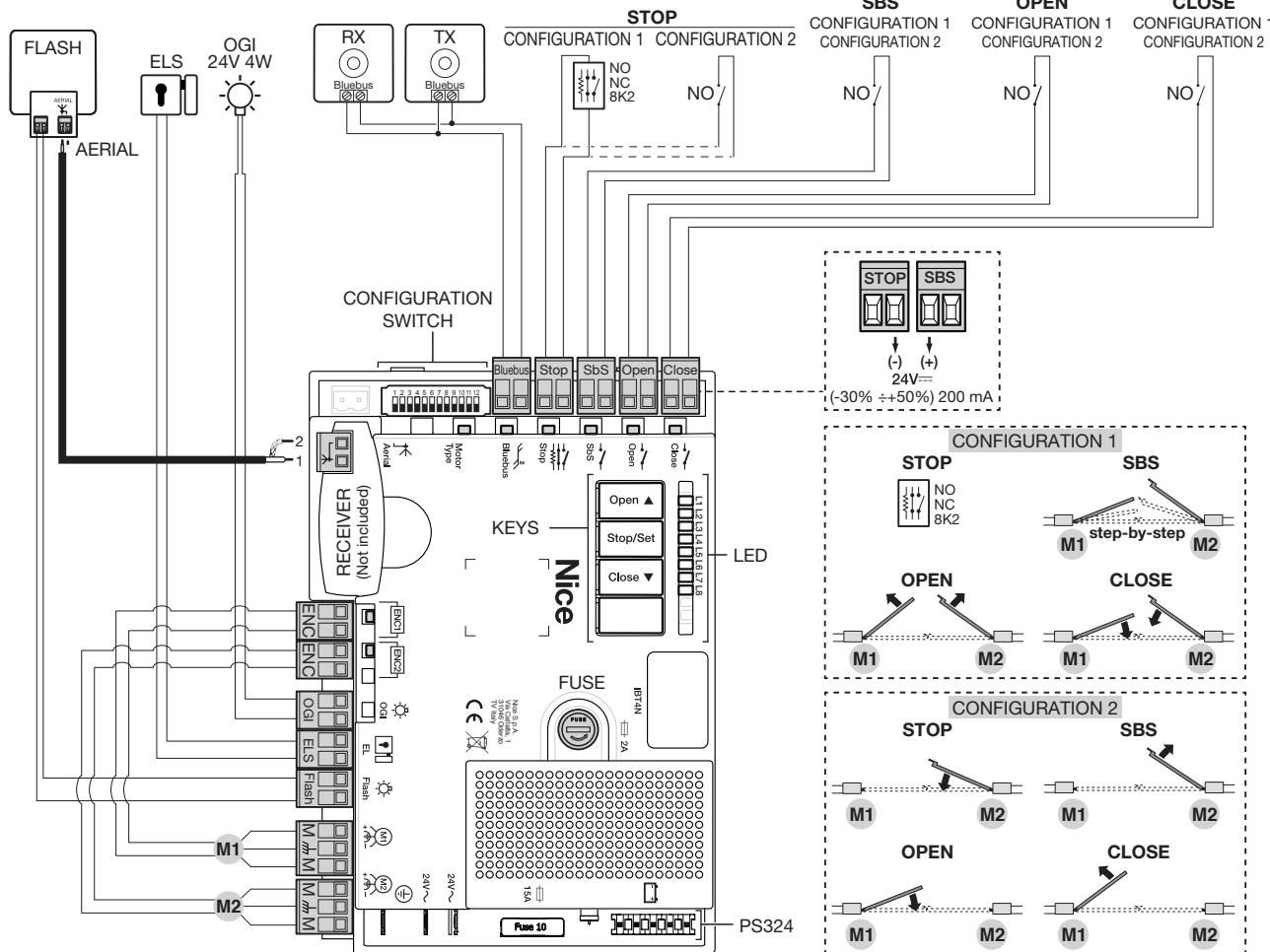
رسم تخطيط الأسلام ووصف التوصيلات

4.2

مخطط توصيل الأسلام

4.2.1

7



وصف التوصيلات

4.2.2

موصوف أدناه معنى الموزع والكلمات المختومة على اللوحة الإلكترونية بالقرب من أطراف التوصيل ذات الصلة.

الجدول 2

الوصولات الكهربائية			
نوع الكابل	الوصف	الوظيفة	الأطراف
مم 1.5 × 3 ²	توصيل المحرك M1 [الملاحظة رقم 1]	المotor 1	M M
مم 1.5 × 3 ²	توصيل المحرك M2	المotor 2	M M

الأطراف	الوظيفة	الوصف	نوع الكابل
Flash	مصابح التحذير	مخرج لمصباح التحذير مثبت فيه مصباح بجهد 12 فولت (21 وات بحد أقصى). يمكن برمجة المخرج (ارجع إلى فقرة "برمجة المستوى الأول (ON-OFF).").	² مم 0,5 × 2
ELS	القفل الكهربائي	مخرج لغلق كهربائي بجهد 12 فولت ~ (بحد أقصى 15 فولت أمبير). يمكن برمجة المخرج (ارجع إلى فقرة "برمجة المستوى الأول (ON-OFF).").	² مم 1.0 × 2
OGI	OGI	مخرج "مؤشر فتح البوابة" لمصباح إشارة بجهد 24 فولت وحد أقصى 4 وات. يمكن برمجة المخرج (ارجع إلى فقرة "برمجة المستوى الأول (ON-OFF).").	² مم 0,5 × 1
ENC	وحدة التشفير 1	مدخل وحدة تشغيل المحرك 1. لا تلاحظ أي علامات أقطاب	² مم 1.0 × 2
ENC	وحدة التشفير 2	مدخل وحدة تشغيل المحرك 2. لا تلاحظ أي علامات أقطاب	² مم 1.0 × 2
الهواي	الهواي	اتصال هواي جهاز الاستقبال اللاسلكي	RG58 كابل محمي من النوع 1 ×
Bluebus	Bluebus	إدخال للأجهزة المتفاوضة (MOFB و MOB و OTB و OBF). يجب توصيل الأجهزة على التوازي من خلال الموصلين اللذين يحصلان كلاً من مصدر питoir الكهربائي وإشارات الاتصال. من الضروري مراعاة العلامات التي على العمود. خلال مرحلة التعرف، تتعارف وحدة التحكم على نحو فردي على كل الأجهزة الم連صلة بها وذلك بفضل رمز فريد. في كل مرة يتم فيها إضافة جهاز أو إزالته، يكون من الضروري أن تقوم وحدة التحكم بعملية التعرف عليه (راجع الفقرة "التعريف على الأجهزة المتنصلة").	² مم 0,5 × 2
Stop	Stop	<p>التهيئة 1: مدخل للأجهزة التي تسبب من خلال تدخلها التوقف الفوري لمحرك البوابة الحالية مع مدى عكسي قصير. نقاط تلامس من نوع "NO" (مفتوح عادة) والأجهزة المزوّدة بنقاط تامس من نوع "NC" (مغلق عادة)، فضلاً عن الأجهزة المزوّدة بإخراج ذي مقاومة ثابتة مقدارها 8.2 كيلو أوم مثل الأطارات الحساسة يمكن توصيلها جميعها بهذا الداخل. يتم التعرف على كل جهاز يتم توصيله بهذا المدخل بشكل فردي بواسطة وحدة التحكم خلال مرحلة التعرف (انظر الفقرة "التعريف على الأجهزة المتنصلة"). في هذه المرحلة، إذا كشفت وحدة التحكم عن وجود اختلافات فيما يتعلق بالحالة التي تم التعرف عليها، فإنها تتسبّب في صدور أمر STOP. واحد أو أكثر من هذه الأجهزة، حتى المختلفة بعضها عن بعض، يمكن توصيلها بوحدة الإدخال هذه: يمكن توصيل أي عدد من الأجهزة من النوع "NO" (مفتوح عادة) بعضها بعض على التوازي، ويمكن توصيل أي عدد من الأجهزة من نوع "NC" (مغلق عادة) بعضها بعض على التوازي، ويمكن توصيل وحدة إخراج جهازين مقاومة ثابتة 8.2 كيلو أوم على التوازي. إذا كان هناك أكثر من جهازين، يجب أن يتم توصيلهما جميعاً على التوازي، مع مقاومة طرفية 8.2 كيلو أوم، وتوصيل جهازين NO و NC (مفتوح عادة) وأخر NC (مغلق عادة) وآخر ذي مقاومة 8.2 كيلو أوم).</p> <p>التهيئة 2: يغلق المحرك .2</p>	² مم 0,5 × 1
Sbs	خطوة بخطوة	<p>التهيئة 1: الإدخال لزر من نوع NO (مفتوح عادة)، لإرسال الأوامر في وضع خطوة بخطوة.</p> <p>التهيئة 2: يفتح المحرك .2</p>	² مم 0,5 × 1
Open	Open	<p>التهيئة 1: إدخال لأجهزة التحكم التي تطلق عملية التحرير للفتح فحسب، عندما تتدخل. يمكن توصيل ملامسات NO (مفتوح عادة) بهذا المدخل.</p> <p>التهيئة 2: يغلق المحرك .1</p>	² مم 0,5 × 1
Close	Close	<p>التهيئة 1: إدخال لأجهزة التحكم التي تبدأ حركة إغلاق فحسب، عندما تتدخل. يمكن توصيل ملامسات NO (مفتوح عادة) بهذا المدخل.</p> <p>التهيئة 2: يفتح المحرك .1</p>	² مم 0,5 × 1

لتحديد نوع تهيئة المحرك (التهيئة 1 أو التهيئة 2)، راجع الفقرة "مفتاح اختيار لاختيار نوع تهيئة مدخلات وحدة التحكم".

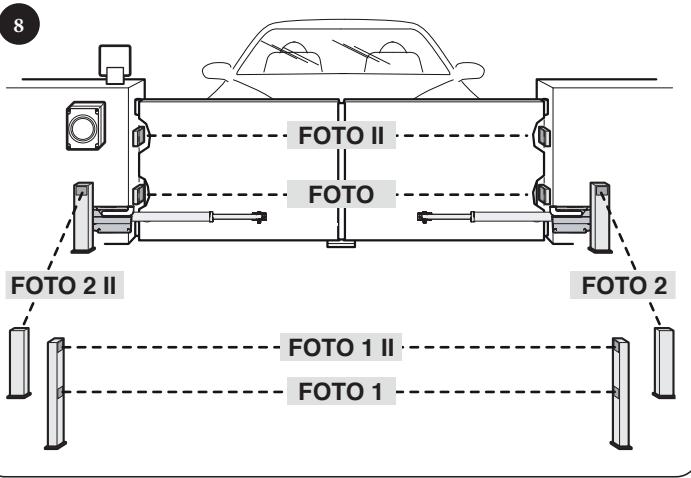


عمليات التوصيل

لإجراءات التوصيل الكهربائية ("الشكل 7"):

1. قم بإزالة أطراف التوصيل من أطر تبيتها.
2. صل الأجهزة المختلفة بأطراف التوصيل المناسبة وفقاً للمخطط المعروض في "الشكل 7".
3. ضع أطراف التوصيل مرة أخرى داخل أطر التبيث الخاصة بكل منها.
4. إصل كابل مصدر التزويد بالطاقة بالوحدة الطرفية (A) وأحکم تثبيته باستخدام مشبك الكابلات (B) ("الشكل 9").

إذا كان النظام يحتوي على محرك نرس واحد فحسب، فقم بتوصيله بطرف التوصيل M2، واترك طرف التوصيل M1 حرّاً.



الجدول 3

موقع وصلات العبور	توجيه الخلية الكهربائية
	(FOTO) (PHOTO) خلية ضوئية خارجية ارتفاعها = 50 تم تنشيطها خلال مرحلة الإغلاق (يوقف ويعكس حركة البوابة)
	(FOTO II) (PHOTO II) خلية ضوئية خارجية ارتفاعها = 100 تم تنشيطها خلال مرحلة الإغلاق (يوقف ويعكس حركة البوابة)
	(FOTO 1) (PHOTO 1) خلية ضوئية داخلية ارتفاعها 50 سم، يتم تنشيطها في كل من مرحلة الإغلاق (توقف وتعكس الحركة) ومرحلة الفتح (توقف وتعيد التشغيل، عند إيقاف تشغيل الخلية الضوئية)
	(FOTO 1 II) (PHOTO 1 II) خلية ضوئية داخلية ارتفاعها 100 سم، يتم تنشيطها في كل من مرحلة الإغلاق (توقف الحركة وتعكسها) ومرحلة الفتح (توقف التشغيل وتعده، عند إيقاف تشغيل الخلية الضوئية)
	(FOTO 2) (PHOTO 2) خلية ضوئية داخلية تم تنشيطها خلال مرحلة الفتح (توقف حركة البوابة وتعكسها)
	(FOTO 2 II) (PHOTO 2 II) خلية ضوئية داخلية تم تنشيطها خلال مرحلة الفتح (توقف حركة البوابة وتعكسها)
	(FOTO 3) (PHOTO 3) تبيبة غير مسموح بها

من الضروري إكمال عملية التعرف في نهاية عملية التركيب، أو بعد إزالة الخلايا الضوئية أو غيرها من الأجهزة، (انظر الفقرة "التعرف على الأجهزة المتصلة").

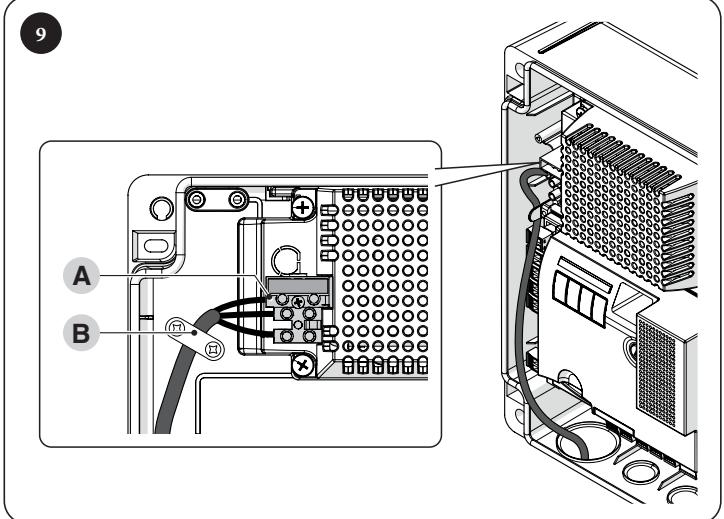
**4.5 اختبار التشغيل المبدئي والتوصيلات الكهربائية**

بعد تزويد وحدة التحكم بالطاقة، قم بإجراء الفحوصات التالية ("الشكل 13"):

1. بعد ثوان قليلة تتحقق من أن ملبة بيان (A) (Bluebus) توضّع بانتظام معدل ومضة كل ثانية تأكّد من وعيك ببيان الخلايا الضوئية، وهما TX (الإرسال) وRX (الاستقبال). معدل الوسيم الصادر في تلك المراحل ليس له أهمية.
2. تأكّد من أنّ مصباح التحذير المتصل بمخرج «FLASH» منطف.
3. إذا فشل أي من هذه الاختبارات، يجب عليك فصل التيار الكهربائي عن وحدة التحكم وفحص التوصيلات الكهربائية المتنوعة التي قمت بتركيبها سابقاً.

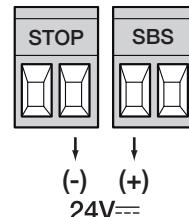


إذا كان النظام يحتوي على محرك نرس واحد فحسب، فقم بتوصيله بطرف التوصيل M2، واترك طرف التوصيل M1 حرّاً.

**4.3 توصيل الأجهزة الأخرى بوحدة التحكم**

في حالة حاجة المستخدم إلى إمداد أجهزة خارجية بالطاقة، مثل قارئ التقارب الخاص ببطاقات جهاز المرسل المستجيب أو مصباح مفتاح الاختيار الرئيسي، من الممكن النقر فوق مفتاح الطاقة كما هو موضح في الشكل. وعندئذ يساوي جهد مصدر الطاقة $24V_{---} \pm 50\%$ بحد أقصى 200mA من التيار الكهربائي الساري.

10

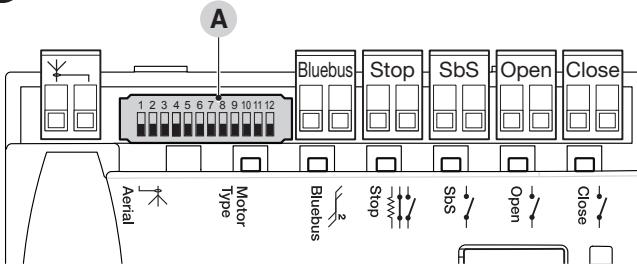


يظل الجهد الكهربائي المتاح في الوحدتين الطرفيتين "Sbs" و "STOP" متساوياً حتى عند تمكن وظيفة "الاستعداد" على اللوحة.

4.4 توجيه الأجهزة المتصلة بنظام BLUEBUS

للسماع لوحدة التحكم بالتعرف على الأجهزة المتصلة عن طريق نظام Bluebus، يجب عوننة هذه الأجهزة. يمكن أن تتم هذه العملية من خلال وضع وصلة العبور الكهربائية بشكل صحيح في كل جهاز (رجّع أيضاً إلى دليل التعليمات لكل جهاز). يظهر أدناه رسم تخطيطي لعنونة الخلايا الضوئية، وفقاً لأنواعها.

11



يجب ضبط محدد المحرك قبل تشغيل وظيفة اكتشاف التوقف الميكانيكية.



لا يُسمح بإجراء أي تكوين غير مذكور في "الجدول 4".

الجدول 4

مفتاح اختيار لاختيار نوع تهيئة مدخلات وحدة التحكم	نوع التهيئة
مفتاح اختيار تهيئة الإدخال	التهيئة 1
مفتاح اختيار تهيئة الإدخال	التهيئة 2

للتفاصيل عن سلوك المحرك في التهيئة 1 والتهيئة 2، راجع الفقرة "رسم تخطيط الأسلام ووصف التوصيات".



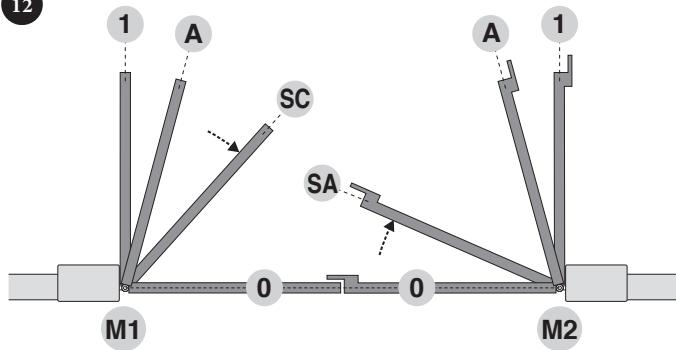
4.8 التعرف على مواضع التوقف الميكانيكية

مجرد أن يتم التعرف على الأجهزة المتصلة، يجب معرفة مواضع الإيقاف الميكانيكية (العد الأقصى للفتح والحد الأقصى للغلق). يمكن إجراء هذه العملية بثلاث طرق مختلفة: تلقائية ويدوية ومختلطة. في وضع التشغيل الآوتوماتيكي، تكتشف وحدة التحكم نقاط التوقف الميكانيكية، وتحسب أنساب موازنات لكل مصراع في البوابة، كما تحسب نقاط الإبطاء "SA" و "SC" (الشكل 12).

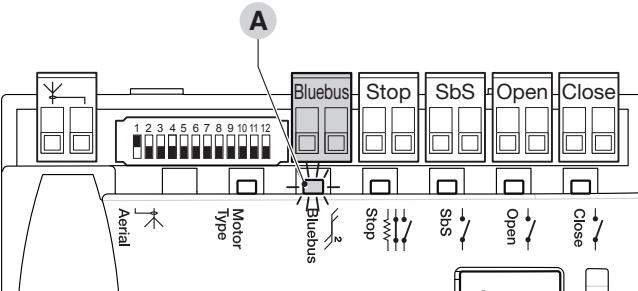
في وضع التشغيل اليدوي، يتم برمجة المواقع المذكورة في (الشكل 12) كل على حدة، بنقل المصراعن إلى النقاط المطلوبة. يمكن التعرف على الموضع الذي سيتم برمجته عندما توضّع واحدة من ملبات البيان الثمانية «L1...L8». انظر "الجدول 5".

في وضع التشغيل المختلط، يمكن القيام بالإجراء الآوتوماتيكي إليه بعد ذلك، مع الإجراء اليدوي، تعديل واحد أو أكثر من المواقع باستثناء المواقعين "0" و "1"، الذين يتتطابقان مع مواضع التوقف الميكانيكية.

12



13

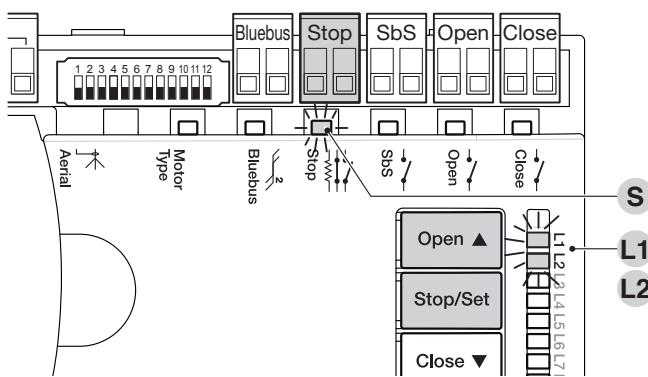


4.6 التعرف على الأجهزة المتصلة

بعد التشغيل المبدئي، ينبغي أن تكون وحدة التحكم قادرة على التعرف على الأجهزة التي تم توصيلها باداتصالات "Stop" و "Bluebus".

ينبغي إجراء مرحلة التعرف على الأجهزة حتى إذا لم يتم توصيل أي جهاز بوحدة التحكم. إن وحدة التحكم قادرة على التعرف على الأجهزة المتعددة التي يتم توصيلها نحو منفرد، وذلك من خلال إجراء التعرف الذاتي والكشف عن الأخطاء المحتملة. ولكن يحدث ذلك، يجب تنفيذ عملية التعرف في كل مرة يتم فيها توصيل جهاز أو إزالته.

14



تبعث من مؤشرات LED رقم "L1" و "L2" الموجودة في وحدة التحكم (الشكل 14) ومضات بطيئة للإشارة إلى وجوب تنفيذ إجراء الاكتشاف. للقيام بذلك:

1. اضغط في آن واحد على الزرين **[Stop/Set]** و **[Open ▲]** واستمر في الضغط حتى تبدأ ملبة البيان "L1" و "L2" في الوميض بسرعة كبيرة (بعد 3 ثوانٍ تقريباً).
2. انتظر ثواني قليلة حتى تكمل وحدة التحكم مرحلة التعرف على الجهاز.
3. ما إن تنتهي هذه المرحلة يجب أن تختفي ملبة البيان "S" (Stop) ويجب أن تنتفخ ملبة البيان "L1" و "L2" (ملبة البيان "L3" و "L4" يمكن أن تبدا في الوميض).

4.7 مفتاح اختيار لاختيار نوع تهيئة مدخلات وحدة التحكم

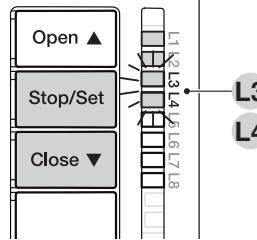
وحدة التحكم مجّهز بمفتاح اختيار (A - "الشكل 11") التي يمكن استخدامها لتحديد نوع التهيئة، ومن ثمّ وضع التشغيل، الذي سيتم تعبيئه إلى المحرك (انظر "الجدول 4").

مقدمة البيانات	الوصف	الوضع
وضع الإغلاق الأقصى: عندما يصل المصارع المتصل بالمحرك 1 إلى نقطة التوقف الميكانيكية للإغلاق	L1	الموضع 0 (المحرك 1)
وضع الإغلاق الأقصى: عندما يصل المصارع المتصل بالمحرك 2 إلى نقطة التوقف الميكانيكية للإغلاق	L2	الموضع 0 (المحرك 2)
الموازنة عند الفتح: عندما يتحرك المصارع المرتبط بالمحرك 2 لأبعد من هذا الموضع، سيبدأ المصارع 1 في الفتح	L3	الموضع SA (المحرك 2)
موضع الفتح المطلوب: الموضع الذي يتمنى أن يتوقف عنده المصارع المرتبط بالمحرك 1 عند نهاية الحريك للفتح. لا يحتاج هذا الموضع بالضرورة لأن يتواافق مع نقطة التوقف الميكانيكية للفتح، حيث يمكن اختياره حسب الرغبة ما بين الموضعين "0" و "1"	L4	الموضع A (المحرك 1)
موضع الفتح المطلوب: الموضع الذي يتمنى أن يتوقف عنده المصارع المرتبط بالمحرك 2 عند نهاية الحريك للفتح. لا يحتاج هذا الموضع بالضرورة لأن يتواافق مع نقطة التوقف الميكانيكية للفتح، حيث يمكن اختياره حسب الرغبة ما بين الموضعين "0" و "1"	L5	الموضع A (المحرك 2)
الموازنة عند الإغلاق: عندما يكون المصارع 1 أدنى من هذا الموضع، سيبدأ المصارع 2 في الانغلاق	L6	الموضع SC (المحرك 1)
وضع الفتح الأقصى: عندما يصل المصارع المتعلق بالمحرك 1 إلى نقطة التوقف الميكانيكية للفتح	L7	الموضع 1 (المحرك 1)
وضع الفتح الأقصى: عندما يصل المصارع المتعلق بالمحرك 2 إلى نقطة التوقف الميكانيكية للفتح	L8	الموضع 1 (المحرك 2)

عملية التعرف في وضع التشغيل اليدوي

4.8.2

أمام المستخدم عشر ثوانٍ بعد أقصى للضغط على الأزرار على التوالي خلال عملية التعرف. بعد هذه المدة، تنتهي العملية تلقائياً ويتم حفظ التغييرات التي تم إجراؤها في تلك المدة.



أثناء وميض ملبات البيان "L1..L8" ، للتبديل بين اللعبات اضغط على الزر [Open ▲] أو [Close ▼] فقط ملدة قصيرة (تومض ملبة البيان لتشير إلى الموضع الحالي).



بينما تومض مؤشرات LED رقم "L1..L8" ، يكون من الضوري، عند الحاجة إلى تحريك المحرك في أي اتجاه، الضغط باستمرار على زر [Open ▲] أو [Close ▼].



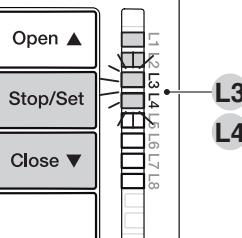
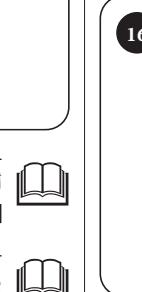
لبدء عملية التعرف اليدوي:

1. اضغط بالتزامن على الزرين @ [Stop/Set] واستمر بالضغط.
2. اترك الأزرار عندما تبدأ ملبة البيان "L1" في الوميض (بعد 3 ثوانٍ تقريباً)
3. تومض ملبة بيان "L1" : موضع 0 من M1
- لإصدار الأمر إلى المحرك 1 وتحريكه إلى الموضع "0" ("الشكل 12")؛ اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲] مجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحريك - لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره بعد ثانيةين ستظل ملبة البيان "L1" مضاء وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البيان "L2" في الوميض)



عملية التعرف في وضع التشغيل الآلي

4.8.1



لتفعيل إجراء التعرف الآلي:

1. اضغط بالتزامن على الزرين @ [Stop/Set] واستمر بالضغط.

2. حرر الأزرار عندما يبدأ مؤشرا LED رقم "L3" و "L4" في الوميض بسرعة (بعد 5 ثوانٍ تقريباً) تتحقق من أن نظام التشغيل الآلي سيبدأ تسلسلاً الحركات التالي:

3. الإغلاق البطيء للمحرك M1 وصولاً إلى نقطة التوقف الميكانيكية

.a. الإغلاق البطيء للمحرك M2 وصولاً إلى نقطة التوقف الميكانيكية

.b. الفتح البطيء للمحرك M2 والمحرك M1 وصولاً إلى نقطة التوقف

.c. الإغلاق السريع للمحركات M1 و M2



إذا فشل التحريك الأول (a) في إغلاق المصارع الذي يتحكم فيه المحرك M1 ولكنه يغلق المصارع الذي يتحكم فيه المحرك M2، فاضغط على [Open ▲] أو [Close ▼] لإيقاف مرحلة الاكتشاف. وعند هذه النقطة، اعكس التوصيات الخاصة بالمحركين M1 و M2 على الوحدات الطرفية بوحدة التحكم ثم تلك الوحدات الطرفية الخاصة بأجهزة التشفير الخاصة بكل منها. كرر بعد ذلك إجراء الاكتشاف الذاتي.

.4

10. توضیح ملبة بیان "L8": موضع 1 من M2
 - لإصدار الأمر إلى المحرك 2 وتحريكه إلى الموضع "1" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
 - لتخزين الموضع في الذاكرة، اضغط طويلاً على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل، ثم اتركه (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L2" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان ذلك الخروج من وضع البرمجة اليدوية).

إذا كان النظام مزوداً بمحرك واحد فقط:



- فامض على النحو الموضح في النقاطين 1 و 2
- عند النقطتين 3 و 9، اضغط باستمرار على زر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم اتركه
- بعد ثانيةين، سوف يظل مؤشر LED المعنى مضيئاً حتى ترك زر [Stop/Set] ثم يبدأ مؤشر LED التالي في الوميض.

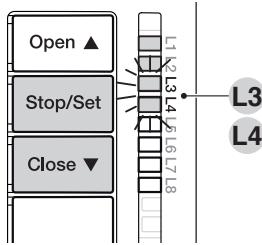
A لا تبرمج الموضع ذات الصلة بمؤشرات LED رقم L3 (الموضع SA للمحرك M2)، و L4 (الموضع SC للمحرك M1) (الموضع SC للمحرك M1). للانتقال بين مؤشرات LED، فقط اضغط على الزر [Close ▼] أو [Open ▲] بسرعة (سيومنس مؤشر LED للإشارة إلى الوضع الحالي).

4.8.3 التعرف في الوضع المختلط

أمام المستخدم عشر ثوان بحد أقصى للضغط على الأزرار على التوالي خلال عملية التعرف. بعد هذه المدة، تنتهي العملية تلقائياً ويتم حفظ التغييرات التي تم إجراؤها في تلك المدة.



17



لبدء عملية التعرف في الوضع المختلط:
 1. قم بتشغيل عملية التعرف الذاتي في الوضع الآلي كما هو موضح في الفقرة "عملية التعرف في وضع التشغيل الآلي".

2. اضغط بالتزامن على الزرين @ [Stop/Set] واستمر بالضغط.
3. قم بتحرير الزر عندما تبدأ ملبة بیان "L1" في الوميض
4. اضغط ملحة وجيبة على الزر [Open ▲] o [Close ▼] لتبدل ملبة البیان الوامضة (L1...L8) إلى الوضع الذي سيتم برمجته
5. كرر هذه العملية الأخيرة لجميع المواقع التي سيتم تعديلها.
6. إنهاء عملية الاكتشاف اليدوي، اضغط زر [Close ▼] على نحو متكرر حتى يتحرك مصباح LED الوامض إلى ما وراء الموضع "L8".

.4 توضیح ملبة بیان "L2": موضع 0 من M2

- لإصدار الأمر إلى المحرك 2 وتحريكه إلى الموضع "0" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L2" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L3" في الوميض)

.5 توضیح ملبة بیان "L3": موضع SA من M2

- لإصدار الأمر إلى المحرك 2 وتحريكه إلى الموضع "SA" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L3" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L4" في الوميض)

.6 توضیح ملبة بیان "L4": موضع A من M1

- لإصدار الأمر إلى المحرك 1 وتحريكه إلى الموضع "A" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L4" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L5" في الوميض)

.7 توضیح ملبة بیان "L5": موضع A من M2

- لإصدار الأمر إلى المحرك 2 وتحريكه إلى الموضع "A" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L5" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L6" في الوميض)

.8 توضیح ملبة بیان "L6": موضع SC من M1

- لإصدار الأمر إلى المحرك 1 وتحريكه إلى الموضع "SC" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L6" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L7" في الوميض)

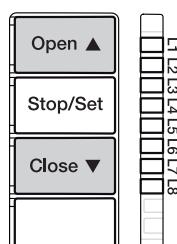
.9 توضیح ملبة بیان "L7": موضع 1 من M1

- لإصدار الأمر إلى المحرك 1 وتحريكه إلى الموضع "1" ("الشكل 12"): اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲]. بمجرد الوصول إلى الموضع المطلوب، حرر الزر لإيقاف التحرير
- لحفظ الموضع اضغط واستمر بالضغط على الزر [Stop/Set] لمدة 3 ثوان على الأقل ثم حرره (بعد ثانيةين ستنظل ملبة البیان "L7" مضاءة وبعد تحرير الزر [Stop/Set] ستبدأ ملبة البیان "L8" في الوميض)

التحقق من حركة البوابة

في نهاية إجراء التعرف، نوصي بجعل وحدة التحكم تقوم بعدد من تحركات الفتح والغلق لضمان الحركة الصحيحة للبوابة وللحصول على عدم وجود عيوب في أي تجمع أو ضبط.

18



- .2 افتح المحركات للتحريك اليدوي كما هو موضح في دليل التعليمات ذي الصلة. حرك البوابة يدوياً وتحقق من أن المصارعين يمكن فتحهما وإغلاقهما بقوة أقل من 390 نيوتون.
- .3 اقتل المحركات كما هو موضح في دليل التعليمات ذي الصلة باستخدام أجهزة التحكم (جهاز الإرسال، زر التحكم، مفتاح الاختيار، إلخ)، اختبر حركات فتح وغلق وإيقاف البوابة، وضمان تطابق حركة المصارعين الفعلية مع المراد منها. يجب إجراء عدة اختبارات لتقييم حركة المصارعين، وللكشف عن أي عيوب في التركيب والتعديل وكذلك اكتشاف أي نقاط احتكاك زائد.
- .4 تأكد من التشغيل الصحيح لجميع أجهزة السلامة الموجودة، واحداً تلو الآخر (الخلايا الضوئية والحواف الحساسة وما إلى ذلك). في حالة تدخل أحد الأجهزة، فسوف تبعث من مؤشر LED "Bluebus" - A ("الشكل 13") في وحدة التحكم ومستان سريعتان لتأكيد التعرف إذا نُعْنِتَ حوادث خطيرة ناتجة عن حركة الذراع باستخدام طريقة الحد من قوة الاصطدام، فإنه يجب قياس هذه القوة وفقاً للمعيار الأوروبي EN 12445 وإذا كانت وحدة التحكم في "قوة المحرك" المستخدمة ملمساعدة هذا النظام في الحد من قوة الاصطدام، فمن الضروري اختبار عدة تعديلات لإيجاد التعديل الذي يعطي أفضل نتائج.
- .5
- .6

تشغيل الجهاز أول مرة

لا يمكن إجراء التشغيل إلا بعد انتهاء كل مراحل الاختبار بنجاح.

قبل تشغيل النظام الآوتوماتيكي أول مرة، تأكد من أن المالك لديه المعلومات الكافية عن كل المخاطر القائمة.

لبدء تشغيل النظام الآوتوماتيكي:

- .1 قم بتجمیع الملفات التقییة الخاص بالنظام الآوتوماتيکی، والتي يجب أن تحتوي على المستندات التالية: الرسم العام للتشغیل الآلي والرسم البياني للأسلاک وتقييم المخاطر والحلول النسبیة المعتمدة وبيان المصنع حول تطابق كل الأجهزة المستخدمة وبيان في الترمیب حول المطابقة الذي جمعه القائم بالتبیین.
- .2 قم بتنشییت لوحة بيانات على البوابة، لتحديد البيانات التالية: نوع التشغیل الآلي، اسم وعنوان الشركة المصنعة (المسؤولة عن التجهیز للتشغیل)، الرقم المسلسل، عام التصنيع وعلامة إعلان المطابقة CE.
- .3 قم بتجمیع إعلان المطابقة الخاص بنظام التشغیل الآوتوماتيکی وسلمه إلى مالك نظام التشغیل الآوتوماتيکی.
- .4 قم بتجمیع إعلان المطابقة الخاص بنظام التشغیل الآوتوماتيکی وسلمه إلى مالك نظام التشغیل الآوتوماتيکی.
- .5 قم بإعداد "جدول الصيانة" الخاص بالتشغیل الآلي والذي يحتوي على تعليمات الصيانة لجميع أجهزة التشغیل الآلي وإرساله إلى المالك.

لجميع الوثائق المذکورة أعلاه، توفر Nice - من خلال خدمات المساعدة الفنية التي تقدمها - ما يلي: نماذج مُسبقة آمنة.

5.2



لبدء تشغيل النظام الآوتوماتيکی:

- .1 قم بتجمیع الملفات التقییة الخاص بالنظام الآوتوماتيکی، والتي يجب أن تحتوي على المستندات التالية: الرسم العام للتشغیل الآلي والرسم البياني للأسلاک وتقييم المخاطر والحلول النسبیة المعتمدة وبيان المصنع حول تطابق كل الأجهزة المستخدمة وبيان في الترمیب حول المطابقة الذي جمعه القائم بالتبیین.
- .2 قم بتنشییت لوحة بيانات على البوابة، لتحديد البيانات التالية: نوع التشغیل الآلي، اسم وعنوان الشركة المصنعة (المسؤولة عن التجهیز للتشغیل)، الرقم المسلسل، عام التصنيع وعلامة إعلان المطابقة CE.
- .3 قم بتجمیع إعلان المطابقة الخاص بنظام التشغیل الآوتوماتيکی وسلمه إلى مالك نظام التشغیل الآوتوماتيکی.
- .4 قم بتجمیع إعلان المطابقة الخاص بنظام التشغیل الآوتوماتيکی وسلمه إلى مالك نظام التشغیل الآوتوماتيکی.
- .5 قم بإعداد "جدول الصيانة" الخاص بالتشغیل الآلي والذي يحتوي على تعليمات الصيانة لجميع أجهزة التشغیل الآلي وإرساله إلى المالك.



الاختبار وتشغيل الجهاز أول مرة

5



هذه أهم مراحل بناء نظام التشغیل الآلي لضمان أقصى قدر من سلامة النظام. يمكن أيضاً استخدام الاختبار للتحقق دورياً من الأجهزة التي تشكل التنفيذ الآلي.

ويجب أن يتم إجراء الاختبار وتشغيل الجهاز أول مرة بواسطة أشخاص مهرة ومؤهلين، والذين هم مسؤولون عن الاختبارات اللازمة للتحقق من الحلول المعتمدة وفقاً للمخاطر الحادة، كما أنهما مسؤولون عن ضمان مراعاة جميع الأحكام القانونية والمعايير والأنظمة، وعلى وجه الخصوص جميع متطلبات المعيار الأوروبي EN 12445 الذي ينص على طرق الاختبار لفحص التشغیل الآلي للأبواب. يجب أن تخضع الأجهزة الإضافية لاختبارات محددة، سواء من حيث وظائفها أو تفاعلها الملائم مع وحدة التحكم. يرجى العودة إلى كتيبات التعليمات الخاصة بالأجهزة الفردية.

الاختبار

5.1

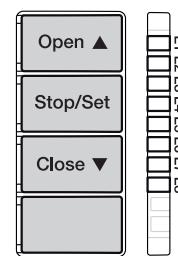
ترتيب الخطوات المقرر تنفيذها عند إجراء مرحلة الاختبار، كما هو موضح أدناه، يشير إلى نظام غودجي ("الشكل 2").

لإجراء الاختبار:

- .1 تأكد من مراعاة جميع التعليمات الواردة في الفصل "احتياطات وتحذيرات السلامة العامة" (الصفحة 2) بكل دقة.

توجد 3 أزرار في وحدة التحكم: [Close ▼] و [Open ▲] و [Stop/Set]. (الشكل 19) يمكن استخدامها لإصدار الأوامر إلى وحدة التحكم في أثناء مرحلة الاختبار، وكذلك لبرمجة الوظائف المتأتحة. الزر [Radio ☰] غير مستخدم.

19



الوظائف القابلة للبرمجة المتأتحة يمكن تقسيمها إلى مستويين ويشير إلى حالتها التشغيلية من خلال ثمان ملبات بيان "L1 ... L8" والموجودة على وحدة التحكم (ملبة بيان مضادة = تمكين الوظيفة، ملبة بيان مطفأة = تعطيل الوظيفة).

6.1 استخدام أزرار البرمجة

[Open ▲] زر إصدار أمر فتح البوابة

زر اختيار خلال مرحلة البرمجة.

[Close ▼] زر المستخدم لإيقاف حركة البوابة

إذا استمر الضغط عليه لمدة أكثر من 5 ثوان، فسيسمح بدخول وضع البرمجة.

[Radio ☰]

- الزر غير مستخدم.

6.2 برمجة المستوى الأول (ON-OFF)

ضبطت جميع وظائف المستوى 1 في إعدادات المصنع على "OFF" (إيقاف)، ويمكن تتعديلها في أي وقت. للتحقق من الوظائف المختلفة، راجع "الجدول 6".

6.2.1 إجراء برمجة المستوى 1

أمام المستخدم عشر ثوان بحد أقصى للضغط على الأزرار على التوالي خلال عملية البرمجة، ثم بعد هذه المدة تنتهي العملية تلقائياً ويتم حفظ التغييرات التي تم إجراؤها خلال تلك المدة.

لتنفيذ برمجة المستوى 1:

1. اضغط واستمر في الضغط على الزر [Stop/Set] حتى يبدأ وميض ملبة البيان "L1"

2. قم بتحرير الزر [Stop/Set] عندما تبدأ ملبة بيان "L1" في الوميض

3. اضغط على الزر ▲ أو [Close ▼] لنقل وميض ملبة البيان إلى اللمة المرتبطة بالوظيفة المطلوب تتعديلها

4. اضغط على [Stop/Set] لتغيير حالة الوظيفة:

- وميض قصير = OFF

- وميض طويل = ON

5. انتظر 10 ثوان (أقصى وقت) للخروج من وضع البرمجة.

لضبط الوظائف الأخرى على "ON" أو "OFF"، خلال إجراء العملية، كرر النقطتين 2 و 3 خلال المرحلة نفسها.



الجدول 6

ملبة البيان	الوظيفة	وصف
L1	إغلاق آلي	تم تمكين الوظيفة: بعد حركة فتح يحدث توقف مؤقت (مساوٍ للזמן المعين للإيقاف المؤقت) تقوم بعدها وحدة التحكم تلقائياً بالبدء في حركة غلق. تم تعين وقت الإيقاف المؤقت بشكل افتراضي إلى 30 ثانية. • يتم تمكين الوظيفة: يعمل النظام في وضع "شبه تلقائي".
L2	الغلق بعد الضوء	تم تمكين الوظيفة: إذا دخلت الخلايا الضوئية خلال حركة الفتح أو الغلق فسيتم تقليل وقت التوقف إلى 5 ثوان بغض النظر عن "وقت الإيقاف المؤقت" المعين. عندما يتم تعطيل "الإغلاق الآلي". فإنه إذا دخلت الخلايا الضوئية خلال حركة فتح أو حركة إغلاق، فإن "الإغلاق الآلي" ينشط وفق "وقت الإيقاف المؤقت" المحدد.
L3	الغلق دائمًا	تم تمكين الوظيفة: في حالة انقطاع التيار الكهربائي ولو مدة قصيرة، فستقوم وحدة التحكم - بعد عودته بعشر ثوان - بالكشف أن البوابة مفتوحة وتبدأ آلياً في حركة غلق تسبقها خمس ثوانٍ من الوميض.
L4	الكل في وضع الاستعداد	الوظيفة مُفعّلة: بعد دقيقة من اكتمال التحريرك، ستوقف وحدة التحكم تشغيل مخرج "Bluebus" (الأجهزة المتصلة) وكل ملبات البيان، باستثناء ملبة البيان Bluebus التي ستومض بسرعة أبطأ. عندما تستقبل وحدة التحكم أحد الأوامر، فإنها تستعيد وضع التشغيل المعتاد (مع تأخير قصير). تُستخدم هذه الوظيفة للحد من الاستهلاك - وهي أحد الجوانب المهمة عند تزويد الوحدة بالطاقة من البطاريات أو اللوحات الكهروضوئية.

الوصف	ملبة البيانات	الوظيفة
الوظيفة مُفعّلة: يُغَيِّر مخرج "القفل الكهربائي" وظيفته إلى "مصابح الترحيب".	L5	القفل الكهربائي / مصابح الترحيب
الوظيفة غير مُفعّلة: يعمل المخرج كقفل كهربائي.	L6	وميض مسيقى
تم تعيين الوظيفة: يبدأ مصباح الترحيب في الوميض لمدة ثلث ثوان قبل بداية حركة البوابة ليشير مقدماً إلى وجود موقف خطر.	L7	"Close" يصبح "الفتح الجزئي 1"
تم تعيين الوظيفة: مدخل "Close" (الغلق) لوحدة التحكم يقوم بتبديل تشغيله إلى "الفتح الجزئي 1".	L8	"مؤشر فتح البوابة" أو "مؤشر الصيانة"

6.3 برمجة المستوى الثاني (المعاملات القابلة للضبط)

طلت جميع معلمات المستوى 2 في إعدادات المصنع باللون "الرمادي" في "الجدول 7" ويمكن تعديليها في أي وقت. يمكن ضبط المعلمات على مقاييس من 1 إلى 8. وللحصول على القيمة المقابلة لكل مؤشر LED، راجع "الجدول 7".

6.3.1 إجراء برمجة المستوى 2

أمام المستخدم عشر ثوان بعد أقصى للضغط على الأزرار على التوالي خلال عملية البرمجة، ثم بعد هذه المدة تنتهي العملية تلقائياً ويتم حفظ التغييرات التي تم إجراؤها خلال تلك المدة.

لتنفيذ برمجة المستوى 2:

- اضغط واستمر في الضغط على الزر [Stop/Set] حتى يبدأ ومض ملبة البيان "L1".
- قم بتحرير الزر [Stop/Set] عندما تبدأ ملبة بيان "L1" في الوميض.
- اضغط على [Close ▼] أو [Open ▲] لنقل مضيق ملبة البيانات إلى "ملبة بيان المدخل" المرتبطة بالمعامل المطلوب تعديله.
- اضغط واستمر في الضغط على الزر [Stop/Set] مع استمرار الضغط على الزر [Stop/Set].
- انتظر حوالي 3 ثوان حتى يتغير ملبة البيان الذي تم تعيينه إلى "Close ▼" أو "Open ▲" لتغيير ملبةبيان المرتبطة بقيمة المعامل.
- اضغط على الزر [Stop/Set] حرر الزر [Stop/Set].
- انتظر 10 ثوان (أقصى وقت) للخروج من وضع البرمجة.



لضبط عدة معاملات خلال تنفيذ الإجراء، كرر الإجراءات من النقطة 2 وحتى النقطة 4 خلال المرحلة ذاتها.



تم تضليل القيمة المعينة باللون الرمادي ("الجدول 7") للدلالة على أن هذه القيمة هي من إعدادات المصنع.

الجدول 7

وظائف المستوى الثاني (المعاملات القابلة للضبط)		
الوصف	القيمة المعينة	ملبة بيان المدخل
قم بضبط وقت التوقف ونعني به الوقت الذي يمر قبل الغلق الآلي. لا تكون فعالة إلا إذا تم تعيين وظيفة Close.	5 ثانية	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8
	15 ثانية	
	30 ثانية	
	45 ثانية	
	60 ثانية	
	80 ثانية	
	120 ثانية	
	180 ثانية	

الوصف	القيمة المعينة	طبيعة البيان (المستوى)	المعامل	طبيعة بيان المدخل
	Open - Stop - Close - Stop	L1		
	Open - Stop - Close - Open	L2		
	Open - Close - Open - Close	L3		
التشغيل المشترك أثناء حركة الفتح، لا يكون لأوامر "SbS" (خطوة بخطوة) و "Open" (الفتح) أي تأثير، بل يتسبب الأمر "Close" (الإغلاق) في عكس الحركة، أي إغلاق مصراعي البوابة. خلال تحريك الإغلاق، فإن أوامر خطوة بخطوة "Step-by-Step" وفتح "Open" تسبب عكس الحركة، أي فتح مصراعي البوابة، وبخلاف ذلك لا يسبب أمر إغلاق "Close" أي تأثير.	L4			
يتحكم في تسلسل الأوامر المرتبط بهداخل "SbS" (خطوة بخطوة) و "Open" (فتح) و "Close" (إغلاق) أو التحكم بالأسلكي. ملاحظة: من خلال إعداد L4 و L5 و L7 و L8، يتغير أيضًا سلوك أوامر "Open" (الفتح) و "Close" (الإغلاق).	التشغيل المشترك 2 أثناء حركة الفتح، لا يكون لأوامر "SbS" (خطوة بخطوة) و "Open" (الفتح) أي تأثير، بل يتسبب الأمر "Close" (الإغلاق) في عكس الحركة، أي إغلاق مصراعي البوابة، إذا استمر الأمر الممرسل لأكثر من ثانيةين، يتم تنفيذ أمر "Stop". أثناء التحرير للإغلاق يسبب أمراً "خطوة بخطوة" و "فتح" انعكاساً في الحركة - على وجه التحديد فتح مصراعي البوابة - أما أمر "إغلاق" فلا يوقع أي تأثير. في حالة استمرار الأمر الممرسل لمدة أطول من ثانيةين، يتم تنفيذ أمر «إيقاف».	L5	وظيفة خطوة بخطوة	L2
	خطوة بخطوة 2 (أقل من ثانيةين، يقوم بتشغيل الفتح الجزئي) اضغط باستمرار ل التشغيل يتم تنفيذ حركة البوابة فقط إذا استمر الأمر الممرسل، أما إذا تم اعتراض الأمر، فسيتوقف التحرير.	L6 L7 L8		
يضبط سرعة تباطؤ حركة الغلق	المستوى 1 - أدنى سرعة المستوى 2 - ... المستوى 3 - ... المستوى 4 - ... المستوى 5 - ... المستوى 6 - ... المستوى 7 - ... المستوى 8 - أقصى سرعة	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8		سرعة تباطؤ حركة غلق المحرك
يضبط الموضع الذي يبدأ فيه المحرك بالتباطؤ أثناء حركة الغلق (بالنسبة المئوية المرتبطة بالموقع الأقصى).	40% 42% 43% 44% 45% 47% 49% 50%	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8		موقع تباطؤ حركة غلق المحرك
يضبط قوة كلا المحركين.	المستوى 1 - الحد الأدنى للقوة المستوى 2 - ... المستوى 3 - ... المستوى 4 - ... المستوى 5 - ... المستوى 6 - ... المستوى 7 - ... المستوى 8 - الحد الأقصى للقوة	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8		قوة المحرك
يضبط مدة "العكس الموجز" لكلا المحركين، بعد اكمال حركة الغلق، وذلك لتقليل قوة الدفع النهائية المتبقية (بالمilli ثانية).	عدم فصل المحرك المستوى 1 - الحد الأدنى للفصل (100 ملي ثانية تقريباً) المستوى 2 - ... المستوى 3 - ... المستوى 4 - ... المستوى 5 - ... المستوى 6 - ... المستوى 7 - الحد الأقصى للفصل (800 ملي ثانية)	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8		فصل المحرك بعد الإغلاق

الوصف	القيمة المعينة	نقطة البيانات (المستوى)	المعامل	نقطة بيان المدخل
"PHOTO" يعمل فقط في حركة الغلق.	إدخال SbS: أمر خطوة بخطوة دخل Open: أمر الفتح دخل Close: أمر الإغلاق	L1		
	إدخال SbS: PHOTO دخل Open: PHOTO دخل Close: PHOTO	L2		
	إدخال SbS: أمر خطوة بخطوة دخل Open: أمر الفتح دخل Close: أمر الإغلاق	L3	تهيئة إدخال قابلة للبرمجة	L7
	غير مستخدم	L5		
	غير مستخدم	L6		
	غير مستخدم	L7		
	غير مستخدم	L8		
تسمح بالتحقق من نوع الانحراف الذي حدث في آخر 8 مرات تحريرك (انظر فقرة "سجل الأخطاء").	نتيجة التحرير الأول (الأحدث) نتيجة التحرير الثاني نتيجة التحرير الثالث نتيجة التحرير الرابع نتيجة التحرير الخامس نتيجة التحرير السادس نتيجة التحرير السابع نتيجة التحرير الثامن	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8	قائمة الأخطاء	L8

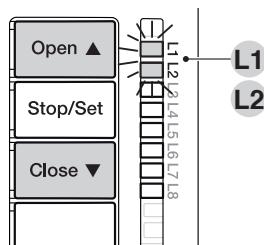
6.4 مسح الذاكرة

الإجراء المذكور أدناه يستعيد الإعدادات الافتراضية لوحدة التحكم، ستفقد كل الإعدادات المخصصة.



6.5

20



6.4.1 وظيفة "التحريك بأي حال"

- يمكن استخدام هذه الوظيفة لتشغيل ووضع التشغيل الآلي حتى في حال عدم عمل جهاز أو أكثر من أجهزة السلامة بشكل سليم أو تعرضه لتعطل يمكن التحكم في التشغيل الآلي في وضع "الاستمرار في التشغيل" على النحو التالي:
- قم بإرسال أمر لتشغيل البوابة باستخدام جهاز إرسال أو مفتاح اختيار، إلخ. إذا تم تشغيل كل شيء على نحو صحيح، فستتحرك البوابة على نحو طبيعي، وإلا فواصل إلى النقطة الثانية.
 - في خلال 3 ثوان، قم بتشغيل وحدة التحكم مرة أخرى وارتكبها نشطة.
 - بعد حوالي ثانيةين، ستقوم البوابة بعمل الحركة المطلوبة في وضع «ضغط باستمرار للتشغيل»، أي أن البوابة ستستمر في الحركة فقط ما دام زر التحكم مضغوطاً.

6.4.2 وظيفة إشعاع الصيانة

تسمح هذه الوظيفة بإرسال إشارة إلى المستخدم عندما يحتاج نظام التشغيل الآلي إلى صيانة. تظهر إشارة الصيانة من خلال مصباح متصل بوحدة الإخراج "OGI" إذا تم تهيئة وحدة الإخراج هذه لتكون "مؤشر صيانة". لا يمكن تهيئة هذا المؤشر إلا من خلال مبرمج "Oview" (ارجع إلى الفقرة "توصيل واجهة IBT4N").

تم توضيح إشارات مصباح المؤشر المتعددة في الجدول 8.

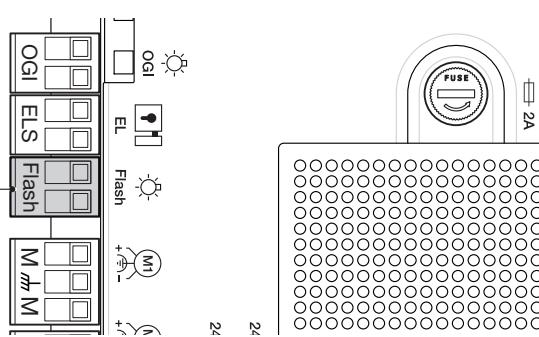


الجدول 8

إشارة "مؤشر الصيانة"	
الإشارة	عدد التحريكات
يفيء المصباح لمدة ثانيةين عند بداية حركة الفتح.	أقل من 80% من الحد
يومض المصباح طوال فترة استمرار التحرير.	بين 81% و100% من الحد
يومض المصباح باستمرار.	أعلى من 100% من الحد

- مسح ذاكرة وحدة التحكم واستعادة كل الإعدادات الافتراضية، اتبع الخطوات التالية:
- اضغط واستمر في الضغط على الزر [Open ▲] والزر [Close ▼] حتى يبدأ و MIPS لمبة بيان "L1" و "L2"."
 - حرر الزرين.

بعض الأجهزة معدة لكي ترسل إشارة في حالة التشغيل أو عند اكتشاف أي خلل.



7.1 إصدار الإشارات من خلال ضوء التحذير

في حالة توصيل مصباح تحذير بمخرج A (FLASH) بوحدة التحكم، فسيومض المصباح مرة واحدة كل ثانية في أثناء تنفيذ التحذير.
في حالة حدوث أي انحرافات، فسينبعث من مصباح التحذير ومضات أقصى تكرر مرتين تفصل بينهما ثانية واحدة.
ويصف "الجدول 9" السبب والحل الممكن لكل نوع من أنواع الانحراف الذي يشير إليه مصباح التحذير.

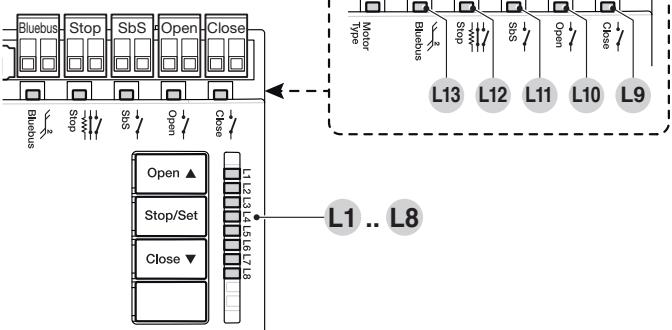
الجدول 9

إشارات مصباح التحذير المتصل بمخرج FLASH ("الشكل 21")

الحل الممكن	العطل	يومض
الاختبار الخاص بالتحقق من الأجهزة المتصلة BlueBus، الذي تم تشغيله في بداية حركة البوابة، لا يعطي نفس النتائج للأجهزة التي تم حفظها خلال مرحلة التعرف. يمكن أن تفشل بعض الأجهزة أو يحدث بها خلل: لذا تتحقق منها واستبدلها إذا لزم الأمر. تم إجراء تغييرات: يجب تكرار عملية التعرف على الجهاز.	خطأ بنظام BlueBus	1 ومض أخضر قصير توقف مؤقت لثانية واحدة ومض أخضر قصير
هناك خلية ضوئية واحدة أو أكثر لا تأذن بالحركة أو تسببت في انعكاسها. تتحقق من وجود أي عائق.	تدخل الخلية الضوئية	2 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
واجهت المحركات مقاومة أكبر في أثناء حركة البوابة. تتحقق من السبب وزد قوة المحرك عند الضرورة.	تدخل وظيفة "اكتشاف العائق" مع محدد القوة	3 ومضات قصيرة باللون الأحمر توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات قصيرة باللون الأحمر
حدث تدخل من الأجهزة المتصلة بإدخال STOP عند بداية التحرير أو خلال الحركة نفسها. حدد السبب.	تدخل مدخل STOP	4 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
انتظر مدة 30 ثانية على الأقل، ثم حاول إصدار أمر ما وافق مصدر التزويد بالطاقة عند الضرورة. إذا استمرت الحالة، فقد يكون هناك عطل كبير، ويجب استبدال اللوحة الإلكترونية.	خطأ في المعاملات الداخلية لوحدة التحكم	5 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
انتظر بضع دقائق حتى ينخفض جهاز تحديد التحرير إلى أقل من الحد الأقصى.	تم تجاوز الحد الأقصى لعدد مرات التحرير المتتابعة أو عدد مرات التحرير في الساعة	6 ومضات قصيرة باللون الأحمر توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات قصيرة باللون الأحمر
انتظر مدة 30 ثانية على الأقل، ثم حاول إصدار أمر ما وافق مصدر التزويد بالطاقة عند الضرورة. إذا استمرت الحالة، فقد يكون هناك عطل كبير، ويجب استبدال اللوحة الإلكترونية.	خلل في الدوائر الكهربائية	7 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
تحقق من نوع أمر "موجود دأماً"، (فربما يكون أمراً صادراً عن ساعة موجودة في مدخل AUX على سبيل المثال).	وجود أمر بالفعل يمنع تنفيذ الأوامر الأخرى	8 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
افتتح آلة التشغيل الآلي من خلال إعطاء أمر فتح التشغيل الآلي ("إنقاء قفل التشغيل الآلي").	تم إيقاف التشغيل التلقائي بأمر "إيقاف التشغيل الآلي"	9 ومضات حمراء قصيرة توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات حمراء قصيرة
تسبب انعكاك أكبر في أثناء حركة المحركات في إعاقتها. حدد السبب.	تدخل وظيفة "اكتشاف العائق" من وحدة التشفير	10 ومضات قصيرة باللون الأحمر توقف مؤقت لثانية واحدة ومضات قصيرة باللون الأحمر

الإشارات على وحدة التحكم

تحتوي وحدة التحكم على مؤشرات LED "L1-L8" على الأزرار، ومؤشرات LED "L9-L13" على الوحدات الطرفية لوحدة التحكم ("الشكل 22").
يمكن لكل من مؤشرات LED هذه أن تبعث إشارات خاصة في أثناء التشغيل العادي وفي حالة حدوث انحرافات.
يصف "الجدول 10 والجدول 11" سبب كل نوع من أنواع الانحراف والحل الممكن له.



الجدول 10

إشارات مؤشرات LED على الوحدات الطرفية لوحدة التحكم		
الحالة	المعنى	الحل الممكن
كل ملبات البيان		
كل ملبات البيان مطفأة	لا توجد طاقة كهربائية في وحدة التحكم	تحقق من تشغيل وحدة التحكم. تحقق من أن المنشهر (T - "الشكل 1") لم ينفجر. في حالة انفجار المنشهر،تحقق من السبب ثم استبدله بأخر له نفس الخصائص. إذا لم تضي أو توضي ملبة البيان "BlueBus" فإن ذلك يعني وجود خلل كبير، يتطلب استبدال لوحة التحكم.
ملبة بيان BLUEBUS		
ملبة البيان الخضراء داماً مطفأة	العطل	تحقق من تشغيل وحدة التحكم. تحقق من أن المنشهر (T - "الشكل 1") لم ينفجر. في حالة انفجار المنشهر،تحقق من السبب ثم استبدله بأخر له نفس الخصائص. توجد مشكلة كبيرة: جِب فصل مصدر الطاقة عن وحدة التحكم؛ وإذا استمرت تلك الحالة، فاستبدل اللوحة الإلكترونية.
ملبة بيان الخضراء مضاء داماً	خلل كبير	تحقق من تشغيل العادي لوحدة التحكم. يعد هذا عادياً إذا كان هناك تغير في إحدى وحدات الإدخال "SbS" أو "Stop" أو "Open" أو "Close" أو تدخل التحكم في الخلايا الضوئية أو يتم نقل أمر بجهاز الإرسال.
وميض ملبة البيان الخضراء مرة واحدة كل ثانية	كل شيء طبيعي	اختلاف حالة وحدات الإدخال
ومضمان سريعان للملبة البيان الخضراء	متتنوع	راجع المذكور في "الجدول 9".
ملبة بيان STOP		
OFF	"STOP"	تحقق من الأجهزة المتصلة بإدخال "Stop".
On	لا توجد أي مشكلات	الإدخال "Stop" نشط.
ملبة بيان Sbs		
OFF	لا توجد أي مشكلات	الإدخال "Sbs" غير نشط.
On	تدخل إدخال "Sbs"	طبيعي إن كان الجهاز متصل بإدخال "Sbs" وكان نشطاً.
ملبة بيان OPEN		
OFF	كل شيء طبيعي	الإدخال "Open" غير نشط.
On	تدخل الإدخال "Open"	يتم التشغيل بشكل عادي إذا كان الجهاز المتصل بالإدخال "Open" نشطاً.
ملبة بيان CLOSE		
OFF	كل شيء طبيعي	الإدخال "Close" غير نشط.
On	تدخل الإدخال "Close"	يتم التشغيل بشكل عادي إذا كان الجهاز المتصل بالإدخال "Close" نشطاً.

الحالات	بيانات البيان L1 - L2	بيانات بيان L3 - L4
من الضروري تنفيذ إجراء التعرف على الجهاز (ارجع إلى الفقرة "التعرف على الأجهزة المتصلة")	تغيير في عدد الأجهزة المتصلة "BlueBus" أو لم يتم تنفيذ إجراء التعرف على الجهاز.	وميضم بطيء
من الضروري تنفيذ إجراء التعرف على الجهاز (ارجع إلى الفقرة "التعرف على الأجهزة المتصلة")	لم يتم التعرف مطلقاً على مواضع نقاط التوقف الميكانيكية أو بعد إجراء التعرف على نقطة التوقف الميكانيكية، تم تغيير إعداد مفتاح التبديل.	وميضم بطيء

8 معلومات إضافية (ملحقات) 8

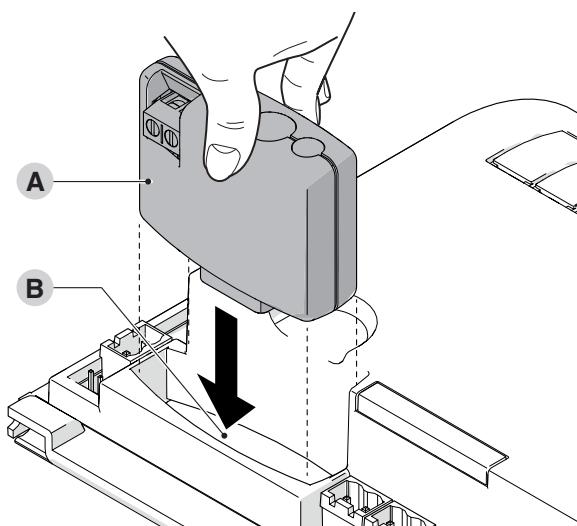
8.1 توصيل جهاز استقبال لاسلكي من نوع SM

تحتوي وحدة التحكم على فتحة لتركيب أجهزة الاستقبال اللاسلكي مع موصل SM (ملحقات اختيارية)، والتي يمكن استخدامها للتحكم عن بعد بوحدة التحكم من خلال أجهزة الإرسال التي تتدخل في مدخلات الوحدة.

قبل تركيب جهاز الاستقبال، افصل مصدر التزويد بالطاقة عن وحدة التحكم.

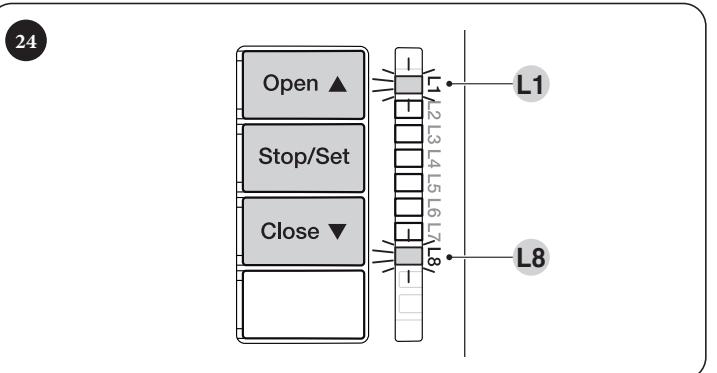
لتركيب جهاز استقبال ("الشكل 23"):

1. قم بإزالة غطاء صندوق حماية وحدة التحكم
 2. قم بإدخال جهاز الاستقبال (A) في الفتحة المناسبة (B) على اللوحة الإلكترونية لوحدة التحكم
 3. ضع الغطاء على صندوق حماية وحدة التحكم.
- وفي هذه المرحلة، يمكن تشغيل وحدة التحكم مرة أخرى.



7.3 سجل الأخطاء

يمكن لوحدة التحكم أن تعرض أي انحرافات وقعت في آخر 8 مرات تحريك، (على سبيل المثال انقطاع عملية تحريك بسبب تداخل خلية ضوئية أو حافة حساسة).



للتحقق من قائمة الانحرافات:

1. اضغط باستمرار على زر [Stop/Set] لمدة 3 ثوانٍ تقريباً
2. اترك زر [Stop/Set] عندما يبدأ مؤشر "L1" LED في الوميض
3. اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲] لتحويل وميضم مؤشر LED إلى "L8" (معلم "قائمة الانحرافات")
4. استمر في الضغط على زر [Stop/Set] (يجب أن تبقى مضغوطاً خلال المراحلتين 5 و 6)
5. انتظر لمدة 3 ثوانٍ تقريباً، وبعدها سوف ينضي مؤشر "L1" LED - المترافق بنتيجة التحريك الأخير
6. اضغط باستمرار على زر [Close ▼] أو [Open ▲] لتحديد التحريك المطلوب: سوف ينبعث من مؤشر LED المترافق نفس عدد الومضات التي تبعث عادةً من مصباح التحذير بعد حدوث انحراف ما (انظر "الجدول 9")
7. حرج الزر [Stop/Set]

توصيل واجهة IBT4N

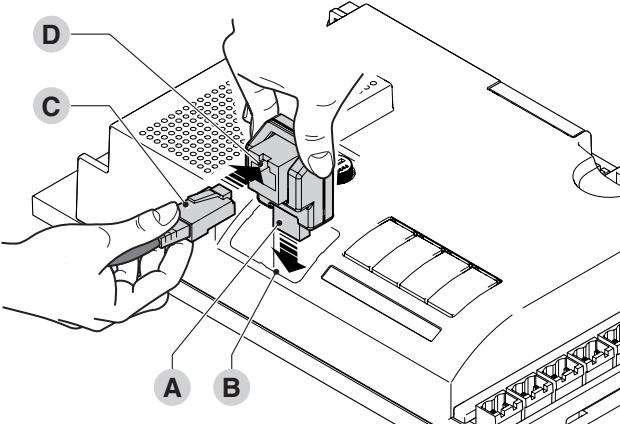
8.2

وحدة التحكم مزودة بمدخل من نوع "IBT4N" متوافق مع واجهة BusT4، مثل وحدات البرمجة Oview وواجهة الاتصال اللاسلكي IT4WIFI Wi-Fi. يسمح بتوسيع IBT4N بواجهة شاملة وسريعة للتركيب والصيانة والتشخيص لنظام التشغيل الآلي بالكامل.

 قبل توصيل الواجهة، افضل مصدر التزويد بالطاقة عن وحدة التحكم.

لتثبيت الواجهة ("الشكل 25"):

1. قم بإزالة غطاء صندوق حماية وحدة التحكم
2. أدخل الواجهة (A) في الفتحة المناسبة (B) على لوحة وحدة التحكم.
3. أدخل الكابل (C) في الفتحة المناسبة (D) على الواجهة.



وفي هذه المرحلة، يمكن تشغيل وحدة التحكم مرة أخرى.

مزيد من المعلومات، راجع الدليل الخاص بالأجهزة المتصلة.

"الجدول 12" و "الجدول 13" تظهر أن "وحدات إدخال جهاز الاستقبال" و"وحدات إدخال وحدة التحكم" مرتبطة بعضها البعض.

الجدول 12

SMXI / SMXIS OR OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM في الوضع 1 أو الوضع 2		
مدخل وحدة التحكم	إخراج جهاز الاستقبال	الإخراج رقم
الأمر "SbS" (خطوة بخطوة)	الإخراج رقم 1	الإخراج رقم 1
أمر "الفتح الجزئي 1"	الإخراج رقم 2	الإخراج رقم 2
الأمر "Open"	الإخراج رقم 3	الإخراج رقم 3
الأمر "Close"	الإخراج رقم 4	الإخراج رقم 4

الجدول 13

OXI في الوضع المحدد 2		
الوصف	الأمر	الرقم
الأمر "SbS" (خطوة بخطوة)	خطوة بخطوة	1
أمر "الفتح الجزئي 1"	الفتح الجزئي 1	2
الأمر "Open"	Open	3
الأمر "Close"	Close	4
لإيقاف التحرير	Stop	5
الأمر في وضع التشغيل المشترك خطوة بخطوة	وضع التشغيل المشترك خطوة بخطوة	6
تعمل الأوامر أولاً خالل إيقاف التشغيل الآلي أو عند تمكن الأوامر	خطوة بخطوة مع أولوية عالية	7
الفتح الجزئي (يفتح مصارع بوابة M2 حتى نصف المسافة الكاملة)	الفتح الجزئي 2	8
الفتح الجزئي (يفتح ممراضي البوابة حتى نصف مستوى الفتح الكامل)	الفتح الجزئي 3	9
يضبط تشغيل تحرير الفتح وما إن تنتهي هذه العملية، يُقفل التشغيل الآلي، ولا تقبل وحدة التحكم أي أمر ما عدا "خطوة بخطوة مع أولوية عالية" وفتح التشغيل الآلي "Unlock" أو الأوامر التالية (من Oview فحسب): "إلغاء، قفل وإغلاق" و"إلغاء قفل وفتح"	فتح وإغفال النظام الآلي	10
يضبط تشغيل تحرير الإغلاق وما إن تنتهي هذه العملية، يُقفل التشغيل الآلي، ولا تقبل وحدة التحكم أي أمر ما عدا "خطوة بخطوة مع أولوية عالية" وفتح التشغيل الآلي "Unlock" أو الأوامر التالية (من Oview فحسب): "إلغاء، قفل وإغلاق" و"إلغاء قفل وفتح"	تغلق وتُقفل النظم الآلي	11
يضبط إيقاف التحرير ويُقفل التشغيل الآلي، ولا تقبل وحدة التحكم أي أمر ما عدا "خطوة بخطوة مع أولوية عالية" وفتح التشغيل الآلي "Unlock" أو الأوامر التالية (من Oview فحسب): "إلغاء قفل وإغلاق" و"إلغاء قفل وفتح"	إغفال التشغيل التلقائي	12
يُحرر التشغيل الآلي ويستعيد التشغيل العادي	تحرير التشغيل الآلي	13
يتم تشغيل مصباح المساعدة من خلال مفتاح يعمل بعدد توقيت	عداد الوقت	14
يتم تشغيل الإضاءة وإطفاؤها في وضع الخطوة بخطوة (SbS)	On-Off مصباح المساعدة	15

مزيد من المعلومات، راجع الدليل الخاص بجهاز الاستقبال.



توصيل بطارية PS324 الاحتياطية

8.3

تمت تهيئة وحدة التحكم بحيث يتم تزويدها بالطاقة عبر بطاريات PS324 احتياطية تعمل في حالة انقطاع التيار.



قبل تركيب بطارية احتياطية، اقطع مصدر الطاقة عن وحدة التحكم.

قبل تركيب البطارية الاحتياطية وتوصيلها:

قم بإزالة غطاء صندوق حماية وحدة التحكم .1

أدخل الموصول القادم من البطارية الاحتياطية في الفتحة (A) بوحدة التحكم .2

صيانة المنتج

9

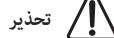
التخلص من المنتج

10

ولأن وحدة التحكم مكون إلكتروني، فهي لا تحتاج صيانة خاصة بها. ومع ذلك، يجب التتحقق من النظام بصورة منتظمة للتأكد من أنه يعمل بفعالية على الأقل مرة واحدة كل ستة أشهر وفق التعليمات الواردة في الفصل "الاختبار وتشغيل الجهاز أول مرة".

يعد هذا المنتج جزءاً أساسياً من نظام التشغيل الآلي، وبالتالي يجب التخلص منهما معاً.

كما هو الحال مع التركيب، لا يتم تفكيك المنتج في نهاية تشغيله إلا على يد موظفين مؤهلين ومدربين. هذا المنتج مصنوع من أنواع مختلفة من المواد. يمكن إعادة تدوير بعض هذه المواد، ويجب التخلص من البعض الآخر. يرجى الاستفسار عن نظم إعادة التدوير أو التخلص من المخلفات المئاتية في منطقتك لهذا النوع من المنتجات.



قد تحتوي بعض أجزاء المنتج على مواد ملوثة أو خطيرة. في حالة عدم التخلص من هذه المواد بشكل صحيح، قد يكون لها تأثير ضار على البيئة وصحة الإنسان.

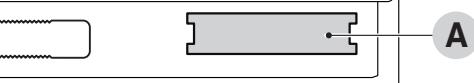
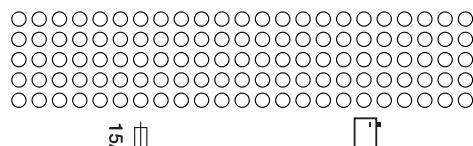


كما هو واضح من الرمز الظاهر هنا، فإنه لا يمكن التخلص من هذا المنتج مع المخلفات المنزليّة الأخرى. افصل النفايات للتخلص منها وإعادة تدويرها، واتبع الأساليب المنشوص عليها في الأنظمة المحلية، أو قم بإعادة المنتج إلى البائع عند شراء منتج جديد.



اللوائح المحلية قد تفرض عقوبات شديدة إذا تم التخلص من المنتج بطريقة لا تتفق مع القانون.

26



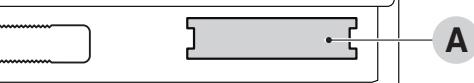
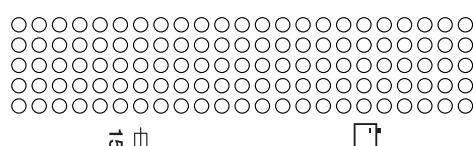
3. ضع الغطاء على صندوق حماية وحدة التحكم.
وفي هذه المرحلة، يمكن تشغيل وحدة التحكم مرة أخرى.

توصيل نظام SOLEMYO

8.4

تمت تهيئة وحدة التحكم بحيث يتم تزويدها بالطاقة عبر نظام "Solemyo" للطاقة الكهروضوئية (لوحة كهروضوئية وبطارية بجهد 24 فولت). لتوسيع بطارية Solemyo بوحدة التحكم، استخدم نفس الموصول (A) المستخدم عادة للبطارية الاحتياطية.

27



عندما يزود نظام التشغيل الآوتوماتيكي بالطاقة عبر نظام "Solemyo"، يجب عدم توصيله بالطاقة عبر مصدر الكهرباء الرئيسي في نفس الوقت.



لا يمكن استخدام نظام "Solemyo" إلا في حالة تفعيل (تشغيل) وظيفة "الكل في وضع الاستعداد" بوحدة التحكم.





تشير جميع المواصفات الفنية الواردة في هذا القسم إلى درجة حرارة محيطة تبلغ 20 درجة مئوية (± 5 درجات مئوية). Nice S.p.A. تحفظ بالحق في تطبيق تعديلات على المنتج في أي وقت أينما يكون ذلك ضروريًا، دون تغيير في وظائفه والاستخدام المعد له.

الجدول 14

الوصف	المواصفات الفنية
التزويد بالطاقة من المصدر الرئيسي	وحدة التحكم 230 فولت $\sim \pm 10\%$ - 50-60 هرتز
الطاقة الاسمية الممتصة بواسطة شبكة التيار الرئيسي	200 وات
سحب الطاقة موصى بطارية وحدة التحكم في وضع "الكل في وضع الاستعداد" (ما في ذلك جهاز استقبال مزود بموصى من النوع (SM))	أقل من 100 ملي وات
مخرج مصباح التحذير [الملاحظة رقم 1]	مصباح تحذير ELDC واحد
مخرج القفل الكهربائي [الملاحظة رقم 1]	قفل كهربائي 12 فولت بـ بحد أقصى 15 فولت أمبير
مخرج مؤشر فتح البوابة [الملاحظة رقم 1]	للمصباح واحد بجهد 24 فولت بـ بحد أقصى 4 وات (قد يتباين مخرج الجهد الكهربائي بين 30% - 50% كما يمكن أن يتحكم في مراحل صغيرة)
إخراج BLUEBUS	1 مخرج مع حمل بحد أقصى إلى 15 وحدة Bluebus (بحد أقصى 6 أزواج من خلايا MOFB أو MOFOB الضوئية + زوجين من خلايا MOFF أو MOFB الضوئية، مخصصة باعتبارها أحزمة فتح + 4 أحزمة MOTB أو MOMB أو
الإدخال STOP	لأطراف التوصيل المغلقة عادةً أو المفتوحة عادةً أو لأطراف توصيل المقاومة الثابتة 8.2 كيلو أو م ذاتية التعريف (أي اختلاف عن حالات بدء التشغيل المحفوظة في الذاكرة سيؤدي إلى تشغيل أمر ("STOP"))
إدخال Sbs	بالنسبة لنقطات التلامس المفتوحة عادةً (بؤدي غلق نقطة التلامس إلى إصدار أمر "Step-by-Step" (خطوة بخطوة))
الإدخال OPEN	بالنسبة لنقطات التلامس المفتوحة عادةً (بؤدي غلق نقطة التلامس إلى إصدار أمر "OPEN" (فتح))
الإدخال CLOSE	بالنسبة لنقطات التلامس المفتوحة عادةً (بؤدي غلق نقطة التلامس إلى إصدار أمر "CLOSE" (إغلاق))
موصل الترددات اللاسلكية	موصل SM لأجهزة الاستقبال OXFIM و SMXI و OXI
إدخال ANTENNA اللاسلكي	50 أوm لكابلات من نوع RG58 أو نوع مشابه
الوظائف القابلة للبرمجة	8 وظائف تشغيل وainقاف تشغيل 9 وظائف قابلة للضبط
وظائف التعرف الذاتي	الاكتشاف الذاتي للأجهزة المتصلة بمخرج Bluebus، والاكتشاف الذاتي لنوع الجهاز المتصل بوحدة "STOP" (إيقاف) الطرفية (NO أو نقطة تلامس NC، أو المقاوم الثابت بقيمة 8.2 كيلو أو م)، والاكتشاف الذاتي لتمرير مصراع البوابة، والحساب الثنائي لنقطات الإبطاء والفتح الجزئي (والتي تتفاوت بناءً على نوع التركيب).
درجة حرارة التشغيل	20- درجة مئوية...+55 درجة مئوية
الاستخدام في الأجهزة عالية الحموضية أو الملاحنة أو القابلة للانفجار	لا
تقسيم الحماية	IP 54 بشرط سلامة الحاوية
الأبعاد (مم)	122 × 232 × 310 ارتفاع
الوزن (كجم)	4,1

ملاحظة 1: يمكن برمجة مخارج "مصباح التحذير"، و"القفل الكهربائي"، و"مؤشر فتح البوابة" لتؤدي وظائف أخرى (انظر "الجدول 6" في فقرة "برمجة المستوى الأول (ON-OFF)" ("IBT4N"). تكيف الخصائص الكهربائية للمخرج مع الوظائف المبرمج: مصباح بجهد 12 فولت---، بحد أقصى 21 وات - القفل الكهربائي (12 فولتـ، بحد أقصى 15 فولت أمبير) - المخارج الأخرى (جميع الأنواع: مصباح أو مرحل واحد بجهد 24 فولت---، من 30% إلى 50%، 4 وات بحد أقصى).



أجهزة السلامة معطلة: يمكن تشغيل نظام التشغيل الآلي عندما يكون واحد أو أكثر من أجهزة السلامة معطلًا أو به مشكلة. يمكن التحكم في التشغيل الآلي في وضع "الاستمرار في التشغيل" بالطريقة التالية:

1. قم بإرسال أمر لتشغيل البوابة، باستخدام جهاز إرسال أو مفتاح اختيار، إلخ. إذا تم تشغيل كل شيء على نحو صحيح، فستتحرك البوابة على نحو طبيعي وإلا فوائل كما هو مذكور أدناه.
2. في خلال 3 ثوانٍ، قم بتشغيل وحدة التحكم مرة أخرى واتركها نشطة بعد مرور ثانيةين تقريبًا، ستقوم البوابة بعمل الحركة المطلوبة في وضع "حضور شخص"، أي أن البوابة مستمرة في الحركة فقط ما دام زر التحكم مضغوطًا.

في حالة تعطل أجهزة السلامة، نوصي بأن تسعى لإصلاحها بواسطة المختصين المؤهلين بأسرع ما يمكن.

يجب توثيق الاختبار وعمل الصيانة الدورية وأي إصلاحات بواسطة الشخص الذي يقوم بذلك ويجب أن يحتفظ مالك النظام بهذه المستندات. إن عمليات الصيانة الوحيدة الموصى بها والتي يصرح للمستخدم بإجرائها دورياً تتعلق بتنظيف زجاج الخلية الكهروضوئية (استخدم قطعة قماش رطبة قليلاً وناعمة) وإزالة المصارع أو أي قطع من الأحجار التي قد تتسبب في إعاقة نظام التشغيل الآلي.

يجب على مستخدم نظام التشغيل الآلي فتح المحرك. قبل القيام بأية عمليات الصيانة، لمنع أي شخص من التسبب في تحرير البوابة من دون قصد (راجع الإرشادات المتعلقة بذلك في نهاية هذا الفصل).

الصيانة: لضمان مستويات مستمرة من السلامة وصلاحية أطول لنظام التشغيل الآلي، يجب أن تتم الصيانة المعتادة على الأقل مرة كل 6 أشهر.

لا يُسمح إلا للأشخاص المؤهلين، دون غيرهم، بالقيام بإجراء الفحوصات وعمليات الصيانة وعمليات الإصلاح.

التخلص: بعد انتهاء عمر النظام الذي طالما كان مفيداً، يجب تفكيك نظام التشغيل التلقائي من قبل أشخاص مؤهلين، كما يجب إعادة تدوير المواد أو التخلص منها وفقاً للتشريعات المعمول بها محلياً.

إذا كان نظام التشغيل الآلي مغلقاً باستخدام أمر "قفل التشغيل الآلي" فلن تتحرك البوابة عندما يتم إرسال أمر وسوف يضيء مصباح التحذير بتسع ومضات سريعة.

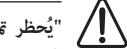


قبل استخدام نظام التشغيل الآوتوماتيكي الخاص بك لأول مرة، اطلب من فني التركيب توضيح الأخطار الباقية التي يمكن أن تحدث وأقض بعض الدقائق في قراءة دليل تعليمات وتحذيرات المستخدم الذي سيمنحك إياه فني التركيبات. يرجى تخزين الدليل للرجوع إليه في المستقبل، وتسليمه إلى المالك الجديد عند نقل نظام التشغيل الآلي.



نظام التشغيل الآلي هو جهاز ينفذ بدقة الأوامر التي يصدرها المستخدم. قد يؤدي الإهمال وسوء الاستخدام إلى حالات خطيرة:

- لا تحاول تشغيل البوابة في حالة وجود أشخاص، أو حيوانات، أو أجسام في محيط نطاق التشغيل
- يُحظر تماماً مس أجزاء نظام التشغيل الآلي أثناء الحركة
- يجب ألا يُنظر إلى الخلايا الضوئية كأجهزة سلامة فعالية، بل كأجهزة سلامة مساعدة؛ ذلك أنها مصممة باستخدام تقنية موثوقة بها للغاية، ولكن في الظروف القاسية، يمكن أن تكون عرضة للأعطال أو الأخطاء المحتتملة، وفي حالات معينة قد لا تكون هذه الأعطال واضحة على الفور
- افحص الخلايا الضوئية دورياً للتأكد من صحة عملها.



"يُحظر تماماً" عبور الأفراد أثناء قفل نظام التشغيل الآلي! يسمح بالعبور فقط إذا كان نظام التشغيل الآلي مفتوحاً تماماً وثبتاً باستقرار.



يضمن نظام التشغيل الآلي درجة عالية من السلامة. من خلال أنظمة الكشف فيه، يمكنه التحكم في وضمان أمان حركة البوابة عند وجود أشخاص أو أشياء. ومع ذلك فمن المستحسن منع الأطفال من اللعب بالقرب من نظام التشغيل الآلي وعدم ترك أجهزة التحكم عن بعد بالقرب منهم لمنع وقوع أي تفزيع غير مرغوب فيه للنظام. نظام التشغيل الآلي ليس لعبة!

هذا المنتج غير مخصص للاستخدام بواسطة الأشخاص، بما في ذلك الأطفال، الذين يعانون من قصور في القدرات البدنية أو الشعورية أو الذهنية، أو الذين يفتقرن للخبرة أو المعلومات الضرورية، ما لم يتم تدريسيهم على استخدام هذا المنتج، والإشراف عليهم، بواسطة شخص مسؤول عن سلامتهم.

الأعطال: إذا أظهر نظام التشغيل الآلي أي سلوك غير عادي، فافصل مصدر الطاقة عن النظام، وقم بفتح المحرك يدوياً (انظر التعليمات ذات الصلة في الدليل) لتحرير البوابة يدوياً. لا تقم بأي إصلاحات بنفسك، لكن اتصل ببني تركيب موثوق به.



لا تعدل النظام أو البرمجة أو معاملات الضبط لوحدة التحكم: فني التثبيت هو المسئول الوحيد عن تلك العمليات.

الفشل أو عدم توفر إمدادات الطاقة: أثناء انتظار فني التثبيت للتدخل أو استعادة الكهرباء، وإذا كان النظام غير مجهز ببطاريات احتياطية، لا يزال بإمكانك استخدام نظام التشغيل الآلي بفتح المحرك يدوياً (انظر التعليمات ذات الصلة في الدليل) وتحرير البوابة يدوياً.



