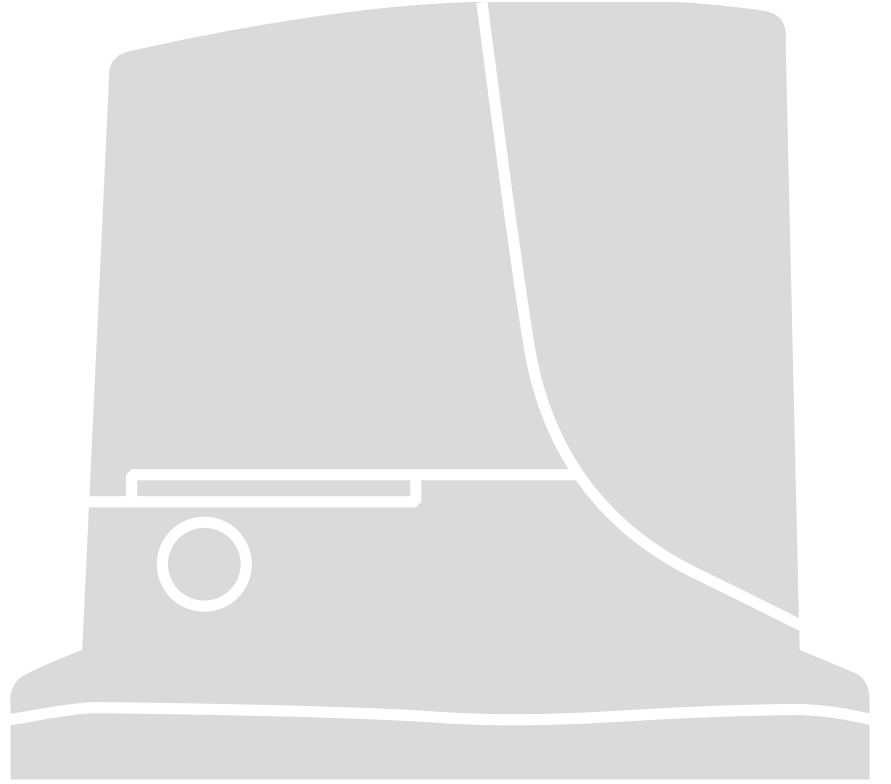


Robus

600S
1000S



للجوابات المنزلقة

العربية - تعليمات وتحذيرات التركيب والاستخدام

Nice

		الصفحة	جدول المحتويات:
13	وظائف المستوى الأول (وظيفة التشغيل (ON) والإيقاف (OFF))	7.2.1	3
	برمجة المستوى الأول	7.2.2	
14	(وظائف التشغيل (ON) والإيقاف (OFF))		4
	وظائف المستوى الثاني	7.2.3	4
14	(المعلمت القابلة للضبط)		6
	برمجة المستوى الثاني	7.2.4	6
15	(المعلمت القابلة للضبط)		
	مثال على برمجة المستوى الأول	7.2.5	7
16	(وظائف التشغيل (ON) والإيقاف (OFF))		7
	مثال على برمجة المستوى الثاني	7.2.6	7
16	(المعلمت القابلة للضبط)		
16	إضافة أجهزة أو إزالتها	7.3	8
16	BlueBUS	7.3.1	9
17	مدخل إيقاف	7.3.2	9
17	الخلايا الكهروضوئية	7.3.3	10
17	المستشعر الضوئي FT210B	7.3.4	
18	جهاز ROBUS فى وضع "التابع"	7.3.5	10
19	التعريف بالأجهزة الأخرى	7.3.6	10
19	وظائف خاصة	7.4	10
19	وظيفة "Always open" (مفتوح دائماً)	7.4.1	10
19	وظيفة "Move anyway" (التحرك على أي حال)	7.4.2	11
19	تحذير الصيانة	7.4.3	11
20	توصيل الأجهزة الأخرى	7.5	11
21	استكشاف الأخطاء وإصلاحها	7.6	11
21	سجل الأعطال	7.6.1	
21	التشخيص والإشارات	7.7	11
22	إشارة المصباح الوامض	7.7.1	12
22	الإشارات الموجودة على وحدة التحكم	7.7.2	12
23	الملحقات	7.8	
			12
24	المواصفات الفنية	8	12
			12
25	تعليمات وتحذيرات لمستخدمى محرك التروس ROBUS		13
			13
			13
			13

تحذيرات خاصة تتعلق بالاستخدام المناسب لهذا المنتج فيما يتعلق 98/37CE "توجيه الآلات" (مثال EEC/89/392)

• تم طرح هذا المنتج في الأسواق كأحد "مكونات أحد الأجهزة"، وبالتالي فهو قد تم تصنيعه ليتم دمجها في أحد الأجهزة أو تجميعه مع أجهزة أخرى من أجل تكوين "جهاز"، وذلك بالتوافق مع توجيهات 98/37CE، وخاصة بالاشتراك مع مكونات أخرى بالطريقة الموضحة في دليل التعليمات المتوفر. كما هو محدد في توجيهات 98/37CE، لا يتم إقرار استخدام هذا المنتج حتى تقوم جهة تصنيع الجهاز الذي سيتم تركيب هذا المنتج عليه بالتعرف عليه وإعلانه كجهاز متوافق مع توجيهات 98/37CE. تحذيرات خاصة متعلقة بالاستخدام المناسب لهذا المنتج فيما يتعلق بتوجيهات "خفض الجهد الكهربائي" EEC/73/23 والتعديلات اللاحقة 93/68/EEC:

• يتوافق هذا المنتج مع البنود التي يتضمنها توجيهات "خفض الجهد الكهربائي" عند استخدامه بالتشكيلات المتضمنة في دليل التعليمات بين يديك وذلك الى جانب المواد الواردة في كتالوج منتجات Nice S.p.a. وإذا لم يتم استخدام المنتج بالتشكيلات المحددة أو إذا تم استخدامه مع منتجات أخرى غير واردة، ففي هذه الحالة لا يمكن ضمان المتطلبات وعندئذ يحظر استخدام هذا المنتج في هذه الحالات حتى يقوم عامل التركيبات بالتحقق من التوافق مع المتطلبات المتوقعة في التوجيهات.

تحذيرات خاصة تتعلق بالاستخدام المناسب لهذا المنتج فيما يتعلق بتوجيه "التوافق الكهرومغناطيسي" EEC/89/336 والتعديلات اللاحقة EEC/92/31 وEEC/93/68:

• خضع هذا المنتج لاختبارات تتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي في معظم حالات الاستخدام الحرجة وبالتشكيلات الواردة في دليل التعليمات بين يديك وذلك الى جانب المواد الواردة في كتالوج منتجات Nice S.p.a. قد لا يمكن ضمان التوافق الكهرومغناطيسي في حالة استخدامه بأشكال تهيئة أو مع منتجات لم يتم تحديدها، كما يحظر استخدام هذا المنتج في هذه الحالات حتى يقوم عامل التركيبات بالتحقق من التوافق مع المتطلبات المتوقعة في التوجيهات.

يحتوي دليل الاستخدام بين يديك على معلومات مفيدة تتعلق بالأمان. وقبل أن تبدأ في تركيب المكونات، من الضروري أن تقرأ جميع المعلومات الواردة في هذا الدليل. قم بحفظ دليل الاستخدام في مكان آمن للاستخدام في المستقبل.

نظراً للمخاطر التي قد تحدث أثناء كل من تركيب ROBUS واستخدامه، يجب القيام بالتركيب مع الالتزام التام بالقوانين واللوائح والقواعد المعمول بها حالياً لضمان السلامة القصوى. يوفر هذا الفصل تفاصيل عن التحذيرات العامة. كما أن هناك المزيد من التحذيرات المحددة الأخرى والتي ترد بالتفصيل في الفصول "3.1 الفحوصات التمهيدية" و"5 الاختبار والتجهيز للعمل".

▲ وفقاً لأحدث التشريعات الأوروبية يخضع التشغيل الآلي للبواب أو البوابات للأحكام المسردة في توجيهات 98/37/CE (توجيهات الآلات)، ومعايير الإتحاد الأوروبي EN 13241-1 (معايير منسقة)، و EN 12445 و EN 12453 و EN 12635 والتي تسمح بالإعلان عن المطابقة المفترضة لتوجيهات الجهاز.

يرجى الولوج إلى الموقع الإلكتروني "www.niceforyou.com" للحصول على المزيد من المعلومات بالإضافة إلى المبادئ التوجيهية لتحليل المخاطر وكيفية صياغة الوثائق الفنية. تم كتابة هذا الدليل خصيصاً للاستخدام من قبل فنيين التركيب المؤهلين. باستثناء المواصفات المرفقة "تعليمات وتحذيرات لمستخدمي محرك التروس ROBUS" والتي يمكن لعامل التركيبات تجاهلها، ولا يمكن اعتبار أيًا من المعلومات المتوفرة في هذا الدليل محل اهتمام المستخدم النهائي! غير مصرح بأي استخدام أو تشغيل للمحرك ROBUS لم يرد بشكل صريح في هذه التعليمات. فقد يؤدي الاستخدام غير السليم إلى تعرض الجهاز للتلف وحدوث إصابة شخصية.

• يجب إجراء تحليل مخاطر قبل بدء التركيب، ليشمل قائمة بمتطلبات السلامة الأساسية الواردة في الملحق 1 والخاص بتوجيهات الآلات والذي يشير إلى الطول المعنية التي يمكن استخدامها. يعد تحليل المخاطر هو إحدى الوثائق التي تنطوي عليها "الوثائق الفنية" الخاصة بهذا النظام للتشغيل الآلي.

• ينبغي التحقق مما إذا كان يلزم توفر أجهزة إضافية لاستكمال التشغيل الآلي باستخدام الجهاز ROBUS استناداً إلى متطلبات الاستعمال المحددة والمخاطر الموجودة. ويجب وضع المخاطر التالية في الاعتبار: الاصطدام أو الكسر أو التقطيع أو السحب وما إلى ذلك، بالإضافة إلى المخاطر العامة الأخرى.

• لا تقم بتعديل أي من المكونات ما لم يكن منصوصاً على مثل ذلك الإجراء في هذا الدليل. فمن المحتمل أن تؤدي العمليات من هذا النوع إلى حدوث أعطال. ولن تتحمل شركة NICE أية مسؤولية عن الضرر الناجم من المنتجات التي يتم تعديلها.

• أثناء التركيب والاستخدام تأكد من عدم دخول الأجسام الصلبة أو السوائل إلى وحدة التحكم أو الأجهزة الأخرى المفتوحة. وإذا اقتضت الضرورة، فاتصل بقسم خدمة العملاء لدى شركة NICE، فقد يكون استخدام الجهاز ROBUS في هذه الظروف أمر خطير.

• ينبغي عدم استخدام نظام التشغيل الآلي حتى يتم تجهيزه للتشغيل على النحو الموضح في الفصل الخامس "الاختبار والتجهيز للتشغيل".

• ينبغي التخلص من مواد تغليف ROBUS مع الالتزام باللوائح المحلية.

• إذا حدث خلل لا يمكن حله باستخدام المعلومات الواردة في هذا الدليل، يرجى الرجوع إلى قسم خدمة العملاء لدى شركة NICE.

• في حالة تعثر أي من المفاتيح الآلية أو في حالة انفجار الصمام الكهربائي، ينبغي عليك محاولة تحديد الخطأ وإصلاحه.

• قبل إدخال أطراف التوصيل في داخل غطاء جهاز ROBUS، ينبغي فصل جميع دوائر مصدر التيار الكهربائي. إذا كان فصل الجهاز غير قابل للتحديد، ينبغي تعليق هذه اللافتة عليه

مفتاح خاص لتمكين التحريك اليدوي للبوابة. وبدلاً من ذلك، يوجد بطارية عازلة PS124 (ملحق اختياري) والذي يجعل من الممكن استخدام البوابة أيضاً أثناء انقطاع التيار الكهربائي.

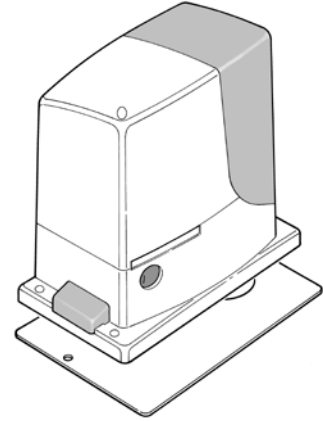
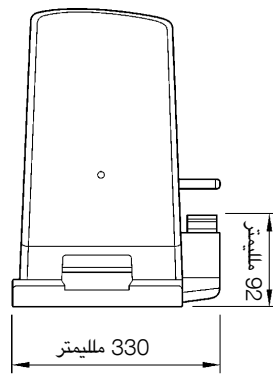
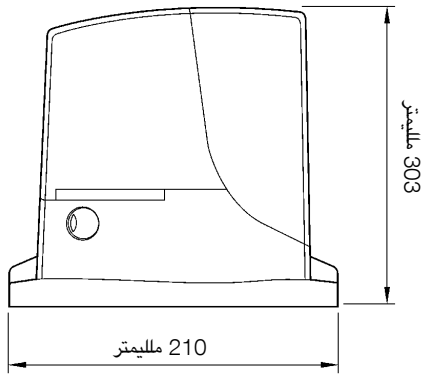
ROBUS هي خط إنتاج محركات التروس الكهروميكانيكية غير القابلة للانعكاس التي يتم استخدامها للتشغيل الآلي للبوواب المنزقة. وهي مزودة بوحدة تحكم إلكترونية وموصل لأجهزة استقبال التحكم اللاسلكية SMXI أو SMXIS الاختيارية. ولقد تم تبسيط التوصيلات الكهربائية بالأجهزة الخارجية بفضل استخدام نظام "BlueBUS"، وهي تقنية يجعل على تمكين اتصال عدة أجهزة باستخدام سلكين فقط. ويتم تشغيل أجهزة ROBUS باستخدام الطاقة الكهربائية، وفي حالة انقطاع التيار الكهربائي، يمكن تحرير محرك التروس باستخدام

كما أن هناك منتجات أخرى تعتبر أيضاً جزءاً من خط إنتاج ROBUS، والاختلاف بينها موضح في الجدول 1.

الجدول 1: مقارنة الخصائص الرئيسية لمحرك التروس ROBUS

RB1000S	RB600S	نوع محرك التروس
كهرومغناطيسي	كهرومغناطيسي	نوع المفتاح الحدي
12 متر	8 متر	الحد الأقصى لطول المصراع
1000 كيلوجرام	600 كيلوجرام	الحد الأقصى لوزن المصراع
27 ثانو متر	18 نانومتر	ذروة قوة الدفع
(900 نيوتن)	(600 نيوتن)	المنظر لأي قوة
محرك 24 فولت من التيار المُجمَع Ø 115 ملليمتر	محرك 24 فولت من التيار المُجمَع Ø 77 ملليمتر	المحرك والمحول
محول حلقي	محول أساسي من نوع EI	

ملحوظة: 1 كيلوجرام = 9,81 نيوتن على سبيل المثال: 600 نيوتن = 61 كيلوجرام



1

2.1) حدود التشغيل

يعرض الفصل الثامن "الخصائص الفنية" البيانات اللازمة فقط لتحديد ما إذا كانت منتجات خط إنتاج ROBUS مناسبة للاستخدام المقصود. كذلك، فإن الخصائص التركيبية لأجهزة ROBUS تجعلها مناسبة للاستخدام مع مصاريع البوابات المنزقة وذلك بالتوافق مع الحدود الواردة في الجداول رقم 2 و3 و4.

تعتمد صلاحية استخدام أجهزة ROBUS في التشغيل الآلي للبوابة منزقة على الاحتكاك بالإضافة إلى عوامل أخرى مترابطة، مثل وجود الثلج والذي قد يعيق حركة المصراع.

للحصول على سيطرة فعالة، من المهم قطعاً قياس القوة اللازمة لتحريك مصراع البوابة عبر مجراها بالكامل والتأكد من أن هذه القوة أقل من نصف "عزم الدوران الاسمي" المشار إليه في الفصل الثامن "الخصائص الفنية" (يوصى بنسبة هامش 50% من القوة، نظراً لأن الظروف المناخية غير المناسبة قد تسبب زيادة في الاحتكاك).

وعلاوة على ذلك، من الضروري وضع البيانات الموضحة في الجدولين 2 و3 في الاعتبار لتحديد عدد الدورات في الساعة والدورات المتتالية والحد الأقصى من السرعة المسموح بها.

الجدول 2: الحدود المتعلقة بطول المصراع

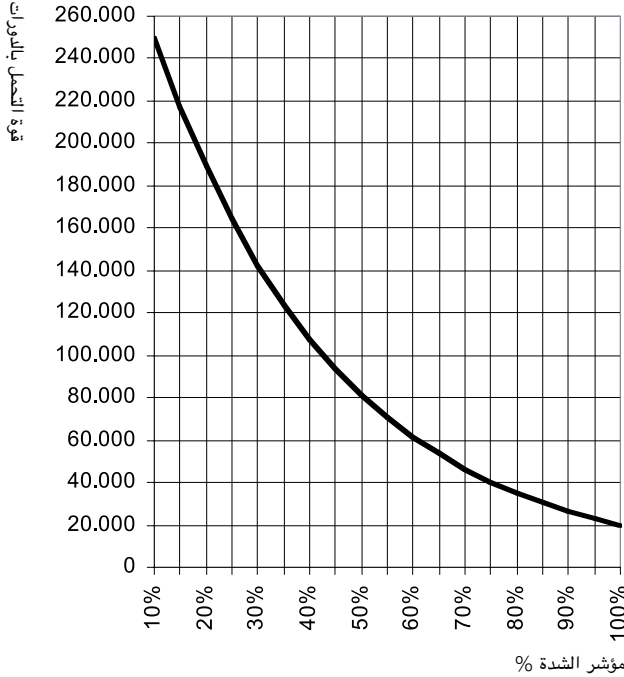
RB1000S		RB600S		عرض المصراع (متر)
الحد الأقصى من عدد الدورات المتتالية	الحد الأقصى لعدد الدورات في الساعة	الحد الأقصى من عدد الدورات المتتالية	الحد الأقصى لعدد الدورات في الساعة	
25	50	20	40	ما يصل إلى 4
16	33	13	25	4 ÷ 6
12	25	10	20	6 ÷ 8
10	20	---	---	8 ÷ 10
8	16	---	---	10 ÷ 12

RB1000S		RB600S		وزن المصراع (بالكيلو جرام)
أقصى سرعة مسموح بها	% الدورات	أقصى سرعة مسموح بها	% الدورات	
V6 = سرعة فائقة	100%	V6 = سرعة فائقة	100%	ما يصل الى 200
V5 = سريع جدا	90	V5 = سريع جدا	80	200 ÷ 400
V4 = سريع	75	V4 = سريع	60	400 ÷ 500
V4 = سريع	60	V3 = متوسط	50	500 ÷ 600
V3 = متوسط	50	---	---	600 ÷ 800
V3 = متوسط	45	---	---	800 ÷ 900
V3 = متوسط	40	---	---	900 ÷ 1000

أن طول المصراع يجعل من الممكن تحديد كل من الحد الأقصى لعدد الدورات في الساعة بالإضافة الى الدورات المتتالية، بينما الوزن يجعل من السهل تحديد نسبة تراجع الدورات والحد الأقصى من السرعة المسموح بها. على سبيل المثال، بالنسبة لجهاز RB1000S، إذا كان طول المصراع يصل الى 5 متر طول، سيكون من المحتمل الحصول على 33 دورة في الساعة و16 دورة متتالية. ومع ذلك، إذا كان وزن المصراع 700 كيلو جرام، ينبغي أن يتراجع العدد الى 50% مما ينتج عنه أن يكون عدد الدورات 16 دورة في الساعة و8 دورات متتالية، بينما الحد الأقصى من السرعة المسموح بها هو V4=سريع. تحتوي وحدة التحكم على جهاز تحديد يمنع خطر السخونة الزائدة الناتج عن حمولة المحرك ودوام الدورات. وينطلق هذا الجهاز عند تجاوز الحد الأقصى. كذلك، يقوم جهاز التحديد المناواري بقياس درجة الحرارة المحيطة ويعمل على تقليل عدد المناورات بشكل أكبر، ولا سيما عندما ترتفع درجة الحرارة. يظهر تقدير "قوة التحمل" في الفصل الثامن "الخصائص الفنية"، وهو متوسط العمر المفيد للمنتج. وتتأثر القيمة بقوة مؤشر شدة المناورة، وهذا ملخص يتضمن جميع العوامل التي تساهم في البلى. وإجراء هذا التقدير، يجب إضافة جميع مؤشرات الشدة الموجودة في الجدول 4 معاً ثم مراجعة التحمل المقدرة في الرسم البياني مع النتيجة الكلية. بالنسبة لجهاز RB1000S موضوع على بوابة تزن 650 كيلوجرام ويصل طولها الى 10 متر، ومزودة بخلايا كهر وضوئية وبدون عناصر إجهاد أخرى معنية، ينتج عنها مؤشر شدة يساوي 50% (30+10+10). ومن الرسم البياني، نجد أن قوة التحمل المقدرة تساوي 200000 دورة.

جدول 4: تقدير قوة التحمل فيما يتعلق بمؤشر شدة المناورة

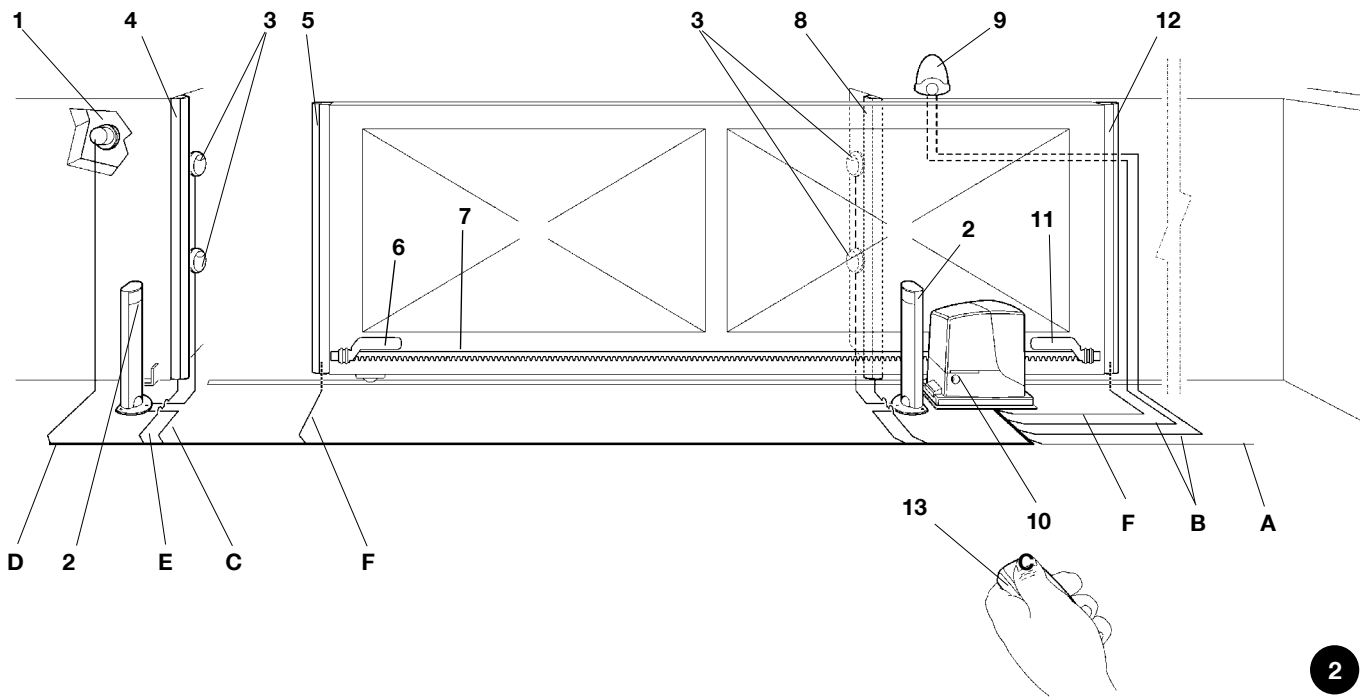
قوة التحمل بالدورات	Robus		مؤشر الشدة %
	1000S	600S	
وزن المصراع (كيلوجرام)			
ما يصل الى 200	5	10	
200 ÷ 400	10	30	
400 ÷ 600	20	50	
600 ÷ 700	30	---	
700 ÷ 800	40	---	
800 ÷ 900	50	---	
900 ÷ 1000	60	---	
طول المصراع بالمتر			
ما يصل الى 4	5	10	
4 ÷ 6	10	20	
6 ÷ 8	20	35	
8 ÷ 10	35	---	
10 ÷ 12	50	---	
عناصر الإجهاد المعنية الأخرى (يتم وضعها في الاعتبار إذا كانت قيمة احتمال حدوثها أكبر من 10%)			
درجة الحرارة المحيطة أكبر من 40 درجة مئوية أو أقل من 0 درجة مئوية أو نسبة الرطوبة أكبر من 80%	10	10	
وجود الأتربة والرمال	15	15	
وجود ملوحة	20	20	
انقطاع المناورة الضوئية	10	15	
انقطاع مناورة الإيقاف	20	25	
سرعة أعلى من "سرعة L4"	15	20	
تنشيط قوة الدفع	20	25	
إجمالي مؤشر الشدة %:			



ملحوظة: إذا تجاوز مؤشر الشدة نسبة 100%، فهذا يعني أن الظروف تجاوزت الحدود المقبولة وفي هذه الحالة، يوصى باستخدام طراز أكبر حجماً.

2.2 النظام النموذجي

يعرض الشكل 2 نظامًا نموذجيًا للتشغيل الآلي لبوابة منزلة باستخدام الجهاز ROBUS.



- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | مفتاح الاختيار الذي يعمل بواسطة زر |
| 2 | خلية كهر وضوئية في الموقع |
| 3 | خلايا كهر وضوئية |
| 4 | طرف ثابت رئيسي (اختياري) |
| 5 | طرف متحرك رئيسي |
| 6 | دعامة إيقاف "مفتوحة" |
| 7 | جريدة مسننة |
| 8 | طرف ثابت ثانوي (اختياري) |
| 9 | مصباح وامض مع هوائي مدمج |
| 10 | ROBUS |
| 11 | دعامة إيقاف "مغلقة" |
| 12 | طرف متحرك ثانوي (اختياري) |
| 13 | جهاز ارسال لاسلكي |

2.3 قائمة الكابلات

يوضح الشكل رقم 2 الكابلات اللازمة لتوصيل الاجهزة المختلفة في التركيب النموذجي، يوضح الجدول 5 مواصفات الكابلات

⚠ ينبغي أن تكون الكابلات المستخدمة مناسبة لنوع التركيب. على سبيل المثال، يُنصح باستخدام الكابل من نوع **H03VV-F** للأجهزة المنزلية بينما الكابل من نوع **H07RN-F** مناسب للتركيبات الخارجية

جدول 2: قائمة الكابلات

التوصيل	نوع الكابل	الحد الأقصى للطول المسموح به
أ- خط التيار الكهربى	عدد 1 كابل 3x1,5 ملليمتر مربع	30 متر (ملحوظة 1)
ب- مصباح وامض مزود بهوائي	عدد 1 كابل 2x0,5 ملليمتر مربع	20 متر
ج- خلايا كهر وضوئية	عدد 1 كابل معزول من النوع RG58	20 متر (يُنصح بأقل من 5 أمتار)
د- مفتاح الاختيار الذي يعمل بواسطة زر	عدد 1 كابل 2x0,25 ملليمتر مربع	30 متر (ملحوظة 2)
هـ- اطراف ثابتة	عدد 2 كابل 2x0,25 ملليمتر مربع (ملحوظة 3)	50 متر
و- اطراف ثابتة	عدد 1 كابل 2x0,5 ملليمتر مربع (ملحوظة 4)	30 متر
ز- اطراف متحركة	عدد 1 كابل 2x0,5 ملليمتر مربع (ملحوظة 4)	30 متر (ملحوظة 5)

ملحوظة 1: يمكن استخدام كابل لمصدر التيار الكهربى أطول من 30 متر بشرط أن يكون قياس سعته أكبر، مثال: 3x2,5 ملليمتر مربع، وأن يتوافر نظام تأريض آمن بالقرب من وحدة التشغيل الإلى.

ملحوظة 2: إذا كان كابل "BLUEBUS" أطول من 30 متر، ما يصل الى 50 متر، يكون كابل 2x1 متر مربع ضرورى في الاستخدام.

ملحوظة 3: يمكن استخدام كابل 2x0,5 متر بدلا من اثنتان من الكابلات قياس 4x0,5 متر مربع.

ملحوظة 4: يرجى الرجوع الى الفصل "7.3.2 مدخل الايقاف" في المواضع التي يكون بها أكثر من حافة واحدة، وذلك للحصول على معلومات بشأن نوع التوصيلة التي توصي بها الشركة المصنعة.

ملحوظة 5: ينبغي استخدام اجهزة خاصة والتي تقوم بتمكين التوصيل لتوصيل الاطراف المتحركة بالمصراع المنزلق حتى في حالة تحرك المصراع.

⚠ ينبغى أن يقتصر تركيب ROBUS على موظف فنى تركيب مؤهل وذلك امتثالاً للقوانين والمعايير واللوائح الحالية وتلك الواردة فى التعليمات المقدمة.

3.1 الفحوصات التمهيديّة

ينبغى القيام بما يلي قبل البدء فى تركيب ROBUS:

عن الأجواء الحمضية أو المالحة أو محتملة الانفجار فقد يؤدي هذا إلى تلف جهاز ROBUS ويسبب أعطالاً أو مواقف خطيرة.

- فى حالة وجود باب دخول فى المصراع أو فى داخل نطاق حركة البوابة، فتأكد من أنه لا يشكل عائق للحركة العادية. وإذا لزم الأمر قم بتركيب نظام تعشيق مناسب.
- فقط، قم بتوصيل وحدة التحكم بمصدر التيار الكهربائي المجهز بنظام التأريض الآمن.
- يجب حماية مصدر التيار الكهربائي باستخدام مفاتيح مغناطيسية حرارية وتفاضلية مناسبة.
- يجب إدخال جهاز لفصل التيار الكهربائي فى خط مصدر التيار الكهربائي من مأخذ التيار الرئيسي (يجب أن تكون المسافة بين الملامسات 3.5 ملم على الأقل مع فئة جهد زائدة تصل الى III) أو نظام مكافئ وليكن على سبيل المثال منفذ ومقبس مناسب. وإذا لم يتم تركيب جهاز فصل التيار الكهربائي الخاص بمصدر التيار الكهربائي بالقرب من نظام التشغيل الآلي، فيجب وجود نظام قفل لمنع التوصيل غير المقصود وغير المصرح به.

- تحقق من أن جميع المواد فى حالة ممتازة ومناسبة للاستخدام ومتوافقة مع المعايير التى يتم تطبيقها حالياً.
- تأكد من أن هيكل البوابة مناسب لنظام التشغيل الآلي
- تأكد من أن وزن المصراع وأبعاده تدخل ضمن حدود التشغيل المحددة والواردة فى الفصل "2.1 حدود التشغيل".
- تأكد من أن القوة اللازمة لبدء تحرك المصراع أقل من نصف "الحد الأقصى لعزم الدوران" وأن القوة اللازمة للحفاظ على تحرك المصراع أقل من نصف "عزم الدوران الاسمي". قارن القيم الناتجة بتلك القيم المحددة فى الفصل "8 الخصائص الفنية". توصي الشركة المصنعة بوجود هامش احتياطي 50% من القوة، حيث أن الظروف المناخية غير المناسبة قد تتسبب فى زيادة الاحتكاك.
- تأكد من عدم وجود نقاط احتكاك زائد فى حركة فتح مصراع البوابة أو إغلاقها.
- تأكد من عدم وجود خطر ناتج عن عرقلة البوابة.
- تأكد من أن نقاط التوقف الميكانيكية متينة على نحو كافى ومن أنه لا يوجد خطر من حدوث تشوه حتى عند اصطدام المصراع بنقطة التوقف الميكانيكية بعنف.
- تأكد من أن البوابة متزنة على نحو جيد. إن يجب ألا تتحرك من تلقاء نفسها عند وجودها فى أي موضع.
- تأكد أن المنطقة المثبت بها محرك التروس غير معرضة لخطر تسرب المياه. اجعل المحرك مرتفعاً عن الأرض إذا لزم الأمر.
- تأكد من أن منطقة التركيب توفر إمكانية تحرير محرك التروس وأنه آمن ويمكن تحريره بسهولة.
- تأكد من أن مواضع تركيب الأجهزة المختلفة محمية من التأثيرات وأن أسطح التركيب ثابتة بقدر كافى.
- يجب عدم غمر المكونات فى الماء أو فى سوائل أخرى مطلقاً.
- احتفظ بجهاز ROBUS بعيداً عن مصادر الحرارة وألسنة اللهب المشتعلة واحفظه بعيداً

3.2 تركيب محرك التروس

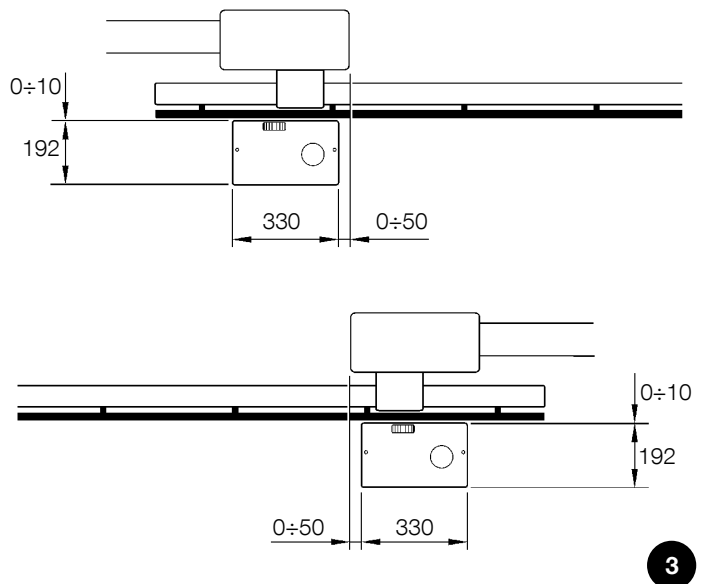
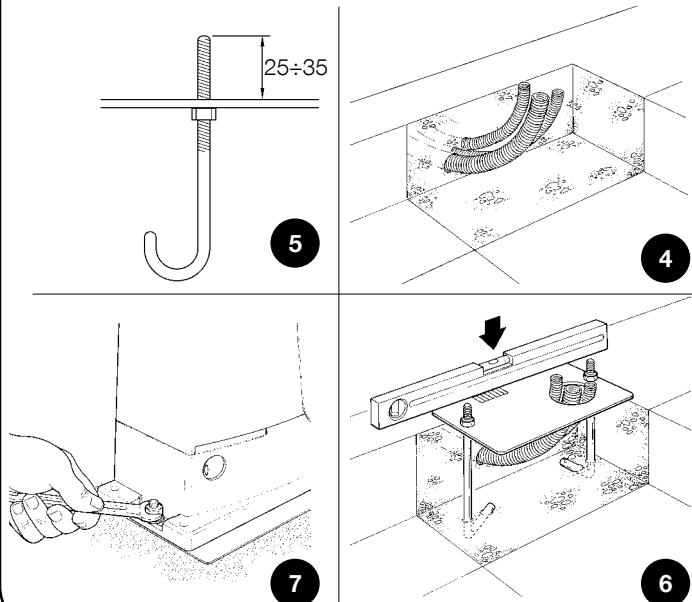
إذا تواجدت بالفعل قاعدة لتثبيت محرك التروس عليها مباشرة بواسطة وسيلة مناسبة، مثل نقاط ارساء براغى التوسيع، إذا لم يكن الأمر كذلك، لتثبيت محرك التروس ينبغى على فنى التركيب القيام بما يلي :

1. ينبغى حفر ثقب تأسيس بأبعاد مناسبة على النحو المشار اليه فى الشكل 3.
2. قم بأعداد مجرى واحد أو أكثر تحت الأرض للكابلات الكهربائية كما هو موضح فى الشكل 4.
3. قم بتجميع المشبكين على لوح التأسيس بوضع صامولة واحدة فى الأسفل وأخرى أعلى اللوح على النحو الموضح فى الشكل رقم 5. ويتم شده بحيث يبرز الجزء الملولب من اللوحة بمسافة تبلغ تقريباً 25÷35 ملليمتر.
4. قم بصب الأسمنت وقيل أن يبدأ فى التصلب اضبط لوحة التأسيس بالقيم الموضحة فى

الفقرة 3. مع التحقق منه أنه متوازى مع المصراع ومع نفس مستواه تماماً (الشكل 6).

ينبغى الانتظار حتى يجف الاسمنت تماماً.

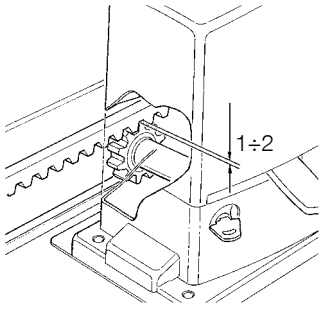
5. قم بإزالة الصامولتان العليتان من على اللوح ثم ضع محرك التروس عليهم. تأكد من أنه متوازى تماماً مع المصراع، ثم ثبت الصامولتين والحلقات المرفقة، على النحو الموضح فى الشكل 7.



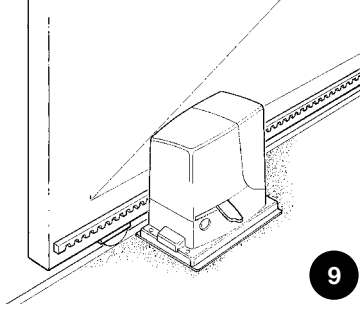
7. افتح المصراع إلى نهايته وضع أول جزء من الجريدة المسننة على الترس الصغير وتأكد من أن بداية الجريدة المسننة تتوافق مع بداية المصراع على النحو الموضح في الشكل رقم 9. اترك 1÷2 ملليمتر مساحة تخلخل بين الجريدة المسننة و الترس الصغير، ثم قم بتثبيت الجريدة المسننة بالمصراع باستخدام الوسائل المناسبة.

إذا كانت الجريدة المسننة موجودة بالفعل، مجرد أن يتم تثبيت محرك التروس، قم باستخدام مسامير التعديل على النحو المحدد في الشكل 8 لضبط الترس الصغير الخاص بجهاز ROBUS ليصبح على الارتفاع الصحيح، تاركاً مساحة تخلخل تبلغ 1÷2 ملليمتر بعيداً عن الجريدة المسننة، وخلاف ذلك، ينبغي القيام بما يلي من أجل تثبيت الجريدة المسننة:

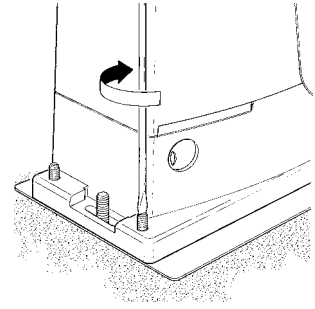
6. حرر الترس الصغير على النحو الموضح في فقرة "التحرير والتحرك اليدوي" في فصل تعليمات وتحذيرات لمستخدمي محرك التروس "ROBUS"



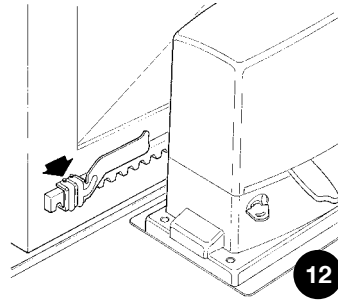
10



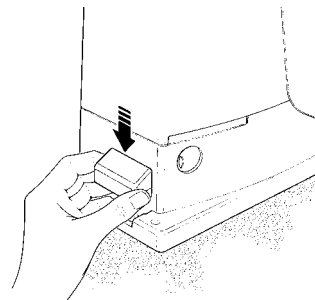
9



8



12



11

• قم بتمرير الدعامة بمحاذاة الجريدة المسننة في الاتجاه المفتوح حتى يقطعها المفتاح الحدي. بعد ذلك، ادفع الدعامة للأمام لمسافة 2 سم على الأقل وثبتها بالجريدة المسننة باستخدام المسامير ملولبة الطرفين المناسبة، كما هو موضح في الشكل 12.

• قم بإجراء نفس العملية للمفتاح الحدي للإغلاق.

13. اغلق محرك التروس كما هو موضح في فقرة "التحرير والتحرك اليدوي" في فصل "تعليمات وتحذيرات للمستخدمين".

⚠ من أجل منع وزن المصراع من التأثير على محرك التروس، من المهم وجود مساحة تخلخل تبلغ 1÷2 ملليمتر بين الدعامة وبين الترس الصغير على النحو الموضح في الشكل 10.

8. قم بتحريك المصراع مستخدماً الترس الصغير كنقطة مرجعية لتثبيت العناصر الأخرى للجريدة المسننة.

9. اقطع أي جزء زائد من الجريدة المسننة.

10. افتح البوابة وأغلقها عدة مرات وتأكد من ضبط الجريدة المسننة بمحاذاة الترس الصغير بأقصى تفاوت مسموح يبلغ 5 ملليمتر. علاوة على ذلك، تحقق من مراعاة مساحة تخلخل تبلغ 1÷2 ملليمتر بمحاذاة الطول الكامل بين الترس الصغير والجريدة المسننة.

11. اربط بإحكام صامولتي تثبيت محرك التروس مع التأكد من أنه مثبت جيداً بالأرض. غطى صواميل التثبيت باستخدام الأغطية المناسبة على النحو الموضح في الشكل رقم 11.

12. قم بتثبيت دعامة المفتاح الحدي كما هو موضح أدناه

• ضع المصراع في الموضع المفتوح يدوياً تاركاً مساحة تتراوح من 2 إلى 3 سم على الأقل من نقطة التوقف الميكانيكية.

3.4 تركيب الاجهزة المختلفة.

إذا تطلب الأمر أجهزة أخرى، قم بتركيبها متبعا للتوجيهات الواردة في الإرشادات المقابلة. تحقق من ذلك في الفقرة "3.6 وصف التوصيلات الكهربائية" والأجهزة التي يمكن توصيلها بالجهاز ROBUS في الشكل 2.

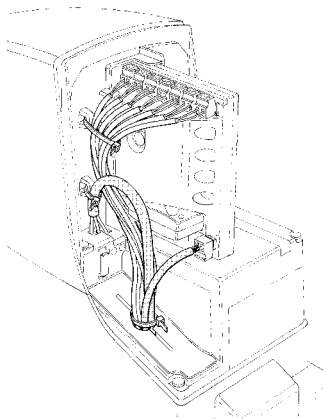
3.5 التوصيلات الكهربائية

⚠ قم بعمل التوصيلات الكهربائية فقط بمجرد أن يتم فصل التيار الكهربى عن النظام. قم بنزع أى بطاريات عازلة موجودة.

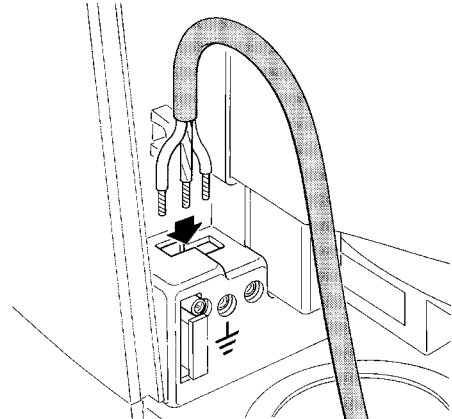
1. قم بإزالة غطاء الحماية من أجل الوصول إلى وحدة التحكم الإلكتروني الخاصة بالجهاز ROBUS كما ينبغي إزالة البرغي الجانبى ورفع الغطاء الى أعلى.
2. قم بإزالة الغشاء المطاطي الذي يسد الثقب لتمرير الكابلات، وقم بإدخال جميع كابلات التوصيل باتجاه الأجهزة المختلفة تاركا طول يصل الى 20÷30 أطول من الطول الضرورى. أنظر الجدول 5 للحصول على معلومات تتعلق بنوع الكابلات وأنظر الشكل 2 للحصول على معلومات تتعلق بالتوصيلات.
3. استخدم مشبكاً لتجميع الكابلات التي تدخل إلى محرك التروس وربطها معا. ضع المشبك أسفل فتحة دخول الكابلات تماما.

4. قم بتوصيل كابل الطاقة بطرف التوصيل المناسب على النحو الموضح في الشكل 13، ثم قم بإعاقه الكابل عند حلقة حجز الكابل الأولى باستخدام المشبك.
5. قم بتوصيل الكابلات الأخرى وفقاً للرسم التخطيطي الموضح في الشكل 15. ويمكن إزالة أطراف التوصيل من أجل تسهيل هذا الإجراء.
6. بمجرد إتمام التوصيلات، احجز الكابلات المجمع في حلقة حجز الكابلات الثانية. ينبغي اعاقه المسافة الزائدة من كابل الهوائي إلى الكابلات الأخرى باستخدام مشبك آخر على النحو الموضح في الشكل 14.

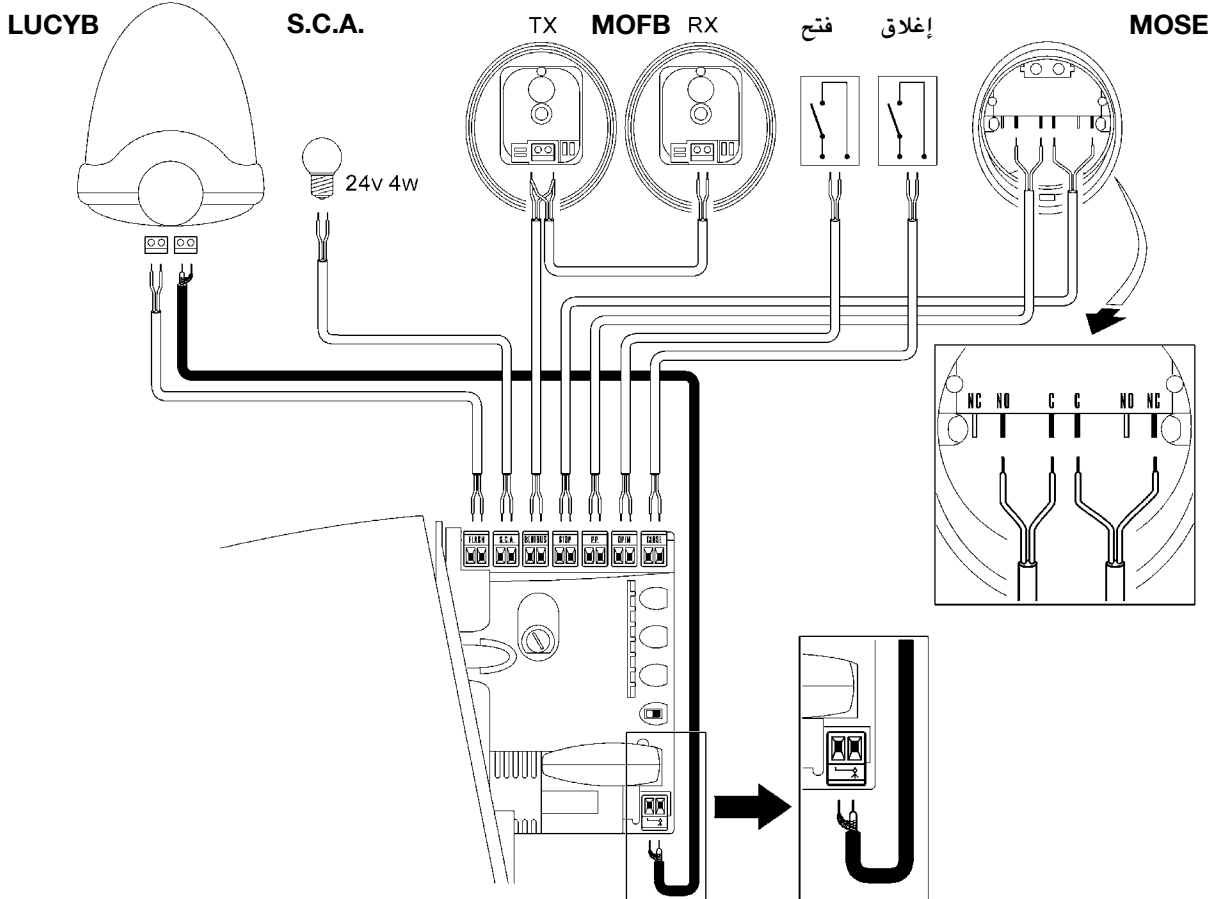
اصنع فتحة في الغشاء المطاطي لتكون أصغر قليلاً من قطر الكابلات التي تم جمعها بالمشبك



14



13



15

أنظر الفقرة "7.3.5 جهاز ROBUS في وضع التابع" لمعرفة كيفية توصيل محركين على مصراعين متقابلين.

3.6 وصف التوصيلات الكهربائية

فيما يلي وصف موجز عن التوصيلات الكهربائية، للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى قراءة الفقرة "7.3 إضافة أجهزة أو إزالتها".
ضوء وامض: مخرج لمصباح وامض أو اثنين من نوع "LUCYB" أو نوع مماثل مزود بلمبة واحدة بقوة 12 فولت كحد أقصى وقدرة 21 واط.
S.C.A.: مخرج "إضاءة فتح البوابة". لمبة مؤشر يمكن توصيلها (بقوة 24 فولت بحد أقصى وقدرة 4 واط). كما أنه يمكن برمجته للوظائف الأخرى، أنظر الفقرة "7.2.3 وظائف المستوى الثاني".

BLUEBUS: يمكن توصيل الأجهزة المتوافقة بهذا الطرف التوصيلي. يتم توصيلها بالتوازي باستخدام سلكين فقط، يسري من خلالهما كل من مصدر التيار الكهربائي وإشارات الاتصال. للحصول على مزيد من المعلومات المفيدة حول BlueBUS، أنظر أيضًا الفقرة "7.3.1 BlueBUS".

STOP (إيقاف): مدخل خاص بالأجهزة التي تعوق المناورة الحالية أو تقوم بإيقافها في نهاية الأمر. يمكن توصيل الملابس مثل ملابس "Always Close" (مغلق عادة) أو ملابس "Always Open" (مفتوح عادة) أو أجهزة المقاومة المستمرة باستخدام إجراءات خاصة على المدخل. للحصول على المزيد من المعلومات المفيدة حول الإيقاف، أنظر أيضًا الفقرة "7.3.2 مدخل الإيقاف".

STEP-BY-STEP: مدخل خاص بالأجهزة التي تتحكم في الحركة خطوة بخطوة. ومن الممكن توصيل أجهزة "Always Open" (مفتوح عادة) إلى هذا المدخل.

OPEN (فتح): مدخل خاص بالأجهزة التي تتحكم في حركة الفتح فقط. ويمكن توصيل أجهزة "مفتوح عادة" إلى هذا المدخل.

CLOSE (إغلاق): مدخل خاص بالأجهزة التي تتحكم في حركة الإغلاق فقط. ويمكن توصيل أجهزة "مغلق عادة" إلى هذا المدخل.

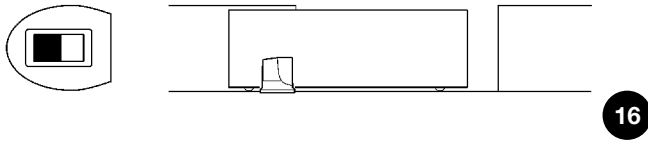
هوائي: هو مدخل توصيل خاص بهوائي جهاز الاستقبال اللاسلكي (يكون الهوائي مدمجًا في المصباح LUCY B).

4 الفحوصات النهائية وبدء التشغيل

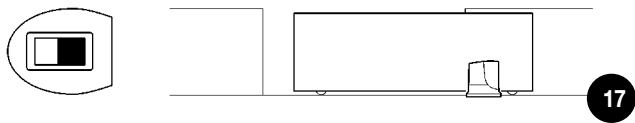
توصي الشركات المصنعة بأن تقوم بوضع المصراع في منتصف المساحة تقريبا قبل بدء مرحلة الفحص وبدء تشغيل النظام الآلي. وهذا سيضمن أن المصراع حر الحركة أثناء كل من عمليتي Open (الفتح) و Close (الإغلاق).

4.1 اختيار الاتجاه

يجب اختيار اتجاه مناورة الفتح اعتمادا على وضع محرك التروس فيما بالنسبة للمصراع. وإذا كان ينبغي تحريك المصراع إلى اليسار للفتح، فإنه يجب تحريك مفتاح الاختيار في اتجاه اليسار على النحو الموضح في الشكل 16، وبدا من ذلك، إذا كان ينبغي تحريك المصراع إلى اليمين أثناء الفتح، فإنه يجب تحريك مفتاح الاختيار في اتجاه اليمين كما هو موضح في الشكل 17.



16



17

4.2 توصيل مصدر التيار الكهربائي

⚠ يجب أن يقوم فني تركيبات مؤهل بتوصيل **ROBUS** بالأجزاء الرئيسية وينبغي أن يكون بحوزة هذا الفني المتطلبات اللازمة في ظل الالتزام التام بالقوانين والأحكام والمعايير المعمول بها حاليا.

بمجرد توصيل الجهاز ROBUS بمصدر الطاقة، تحقق مما يلي:

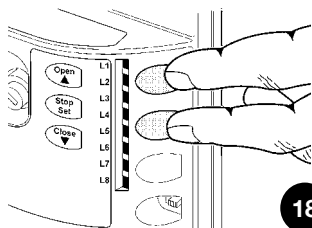
1. تأكد من أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الخاص بنظام "BLUEBUS" يومض بانتظام، بمعدل ومضة واحدة في كل ثانية تقريبا.
2. تأكد من أن مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) الموجودة على الخلايا الكهروضوئية تضيء (على كل من TX و RX). أن نوع الوميض ليس مهماً حيث أنه يعتمد على عوامل أخرى.

3. تأكد من أن الضوء الومض متصل بمخرج الوميض وأن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) المتصل بمخرج "مؤشر فتح البوابة".

إذا لم يتم استيفاء الظروف السابقة، ينبغي على الفور فصل التيار الكهربائي المتصل بوحدة التحكم وافحص التوصيلات الكهربائية على نحو أكثر حرصاً.
يرجى الرجوع إلى الفصل "7.6 استكشاف الأخطاء وإصلاحها" للحصول على مزيد من المعلومات حول اكتشاف الخلل وتحليله.

4.3 التعرف على الأجهزة

بعد توصيل التيار الكهربائي، ينبغي اعداد وحدة التحكم للتعرف على الأجهزة المتصلة بمدخل BLUEBUS و STOP. وقبل هذه المرحلة، سيومض مصباح LED (الديود الباعث للضوء) L1 و L2 للإشارة إلى أنه ينبغي إجراء التعرف على الأجهزة.



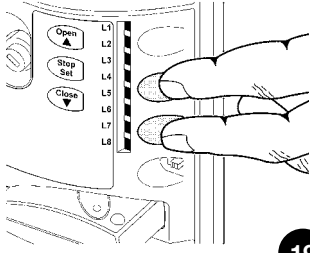
18

1. اضغط على المفتاحين [▲] و [Set] (ضبط) واستمر في الضغط عليهما.
2. اترك المفتاحين عندما يبدأ مصباحي LED (الديود الباعث للضوء) L1 و L2 في الوميض بشكل سريع جداً (بعد مرور حوالي 3 ثواني).
3. أنتظر بضع ثوان حتى تنتهي وحدة التحكم من التعرف على الأجهزة.
4. عند الانتهاء من مرحلة التعرف على الأجهزة، ينبغي أن يظل مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الخاص بمدخل STOP (الإيقاف) مضيئاً، بينما ينطفئ مصباحي LED (الديود الباعث للضوء) L1 و L2 (سيبدأ المصباحان L3 و L4 في نهاية الأمر في الوميض).

يمكن تكرار مرحلة التعرف على الأجهزة المتصلة في أي وقت، حتى بعد التركيب (على سبيل المثال، عند تركيب أحد الأجهزة)، ولقيام بعملية جديدة للتعرف على الأجهزة، أنظر الفقرة "7.3.6 التعرف على الأجهزة الأخرى".

4.4 التعرف على طول المصراع

بعد التعرف على الأجهزة، يبدأ مصباحي LED (الديود الباعث للضوء) L3 وL4 في الوميض؛ على وحدة التحكم أن تتعرف على طول البوابة. وخلال هذه المرحلة، يتم قياس طول المصراع من المفتاح الحدي للإغلاق إلى المفتاح الحدي للفتح. ويلزم إجراء هذا القياس لحساب مواضع التباطؤ ومواضع الفتح الجزئي.



19

1. اضغط على المفتاحين [▼] و [Set] (ضبط) واستمر في الضغط عليهما.

2. اترك المفتاحين عندما تبدأ المناورة (بعد حوالي 3 ثواني)

3. تأكد من أن المناورة جارية العمل بها هي مناورة فتح. وخلاف ذلك، اضغط زر [Set] وقرأ جيدا الفقرة "4.1 اختيار الإتجاه"، ثم قم بتنفيذ العملية منذ المرحلة الأولى.

4. أنتظر حتى تقوم وحدة التحكم بالإنهاء من فتح البوابة حتى تصل الى المفتاح الحدي للفتح، وسوف تبدأ مناورة الغلق على الفور بعد ذلك.

5. أنتظر حتى تقوم وحدة التحكم بغلق البوابة.

إذا لم يتم استيفاء الظروف السابقة، فقم على الفور بإيقاف وصول التيار الكهربائي لوحدة التحكم، وافحص التوصيلات الكهربائية على نحو أكثر حرصاً. للحصول على لمزيد من المعلومات المفيدة، أنظر أيضاً الفصل "7.6 استكشاف الأخطاء وإصلاحها".

4.5 فحص حركات البوابة

بمجرد اكتمال مرحلة التعرف على طول المصراع، من المستحسن تنفيذ عدد من المناورات لضمان الحركة الصحيحة للبوابة.

1. اضغط على مفتاح [Open] لفتح البوابة. تحقق من أن فتح البوابة يحدث بانتظام، بدون أي اختلافات في السرعة، وما ينبغي أن يحدث فقط هو أن يبطل المصراع ويتوقف عندما يكون على بُعد مسافة تتراوح ما بين 70 و50 سم من نقطة الفتح الميكانيكية. بعد ذلك، عند مسافة حوالي 3÷2 سم من نقطة توقف الفتح الميكانيكية، سوف يعمل المفتاح الحدي.

2. اضغط على المفتاح [Close] لغلاق البوابة. تحقق من أن إغلاق البوابة يحدث بانتظام، دون أي اختلافات في السرعة، وما ينبغي أن يحدث فقط هو أن يبطل المصراع ويتوقف عندما يكون على بُعد مسافة تتراوح ما بين 70 و50 سم من نقطة الغلق الميكانيكية. بعد ذلك، عند مسافة حوالي 3÷2 سم من نقطة الغلق الميكانيكية، سوف يعمل المفتاح الحدي.

3. أثناء المناورة، تحقق من أن الضوء الوامض يومض بسرعة 0.5 ثانية عند الإضاءة و 0.5 ثانية عند الانطفاء. وعند حدوث ذلك، افحص ومضات المصباح المتصل بطرف توصيل

مؤشر فتح البوابة: ومضات بطيئة أثناء الفتح، ومضات سريعة أثناء الإغلاق.

4. افتح البوابة وأغلقها عدة مرات للتأكد من أنه لا توجد مواضع احتكاك زائد وأنه لا توجد عيوب في التجميع أو التعديلات.

5. تحقق من أن تثبيت محرك التروس ROBUS والجريدة المسننة ودعامات المفتاح الحدي متين ومستقر ومقاوم بشكل ملائم، حتى لو تسارعت البوابة أو تباطأت بحدّة.

4.6 الوظائف سابقة التعيين

تحتوي وحدة التحكم في الجهاز ROBUS على عدد من الوظائف القابلة للبرمجة. ويتم تعيين هذه الوظائف بشكل يجب أن يتناسب مع أغلب عمليات التشغيل الآلي. ومع ذلك، يمكن تعديل هذه الوظائف في أي وقت من خلال إجراء البرمجة الخاصة.

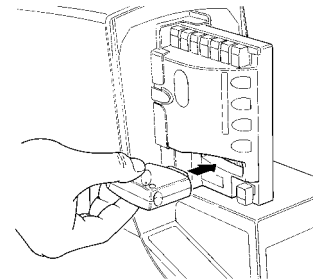
يرجى الرجوع إلى الفقرة "7.2 البرمجة" للحصول على مزيد من المعلومات.

4.7 جهاز الاستقبال اللاسلكي

يتم تركيب موصل "SM" الخاص بأجهزة الاستقبال اللاسلكي الاختيارية من نوع SMXI أو SMXIS وقد تم توفير أجهزة الاستقبال اللاسلكي الاختيارية من أجل تمكين المستخدم للتحكم عن بعد في المحرك ROBUS عن بعد. لتوصيل جهاز الاستقبال اللاسلكي لتنفيذ العملية المشار إليها في الشكل 20، للحصول على مزيد من المعلومات يرجى الرجوع الى كتيب تعليمات أجهزة الاستقبال اللاسلكي. ويرد شرح الارتباط بين مخرج جهاز الاستقبال اللاسلكي والأمر الذي يقوم محرك ROBUS في الجدول 6:

جدول 6: الأوامر مع جهاز الإرسال

مخرج N°1	أمر STEP-BY-STEP
مخرج N°2	أمر "Partial opening"
مخرج N°3	أمر "OPEN" (الفتح)
مخرج N°4	أمر "CLOSE" (الإغلاق)



20

5 الاختبار والتجهيز للتشغيل

⚠ ينبغي أن يقوم فني تركيب مؤهل وذو خبرة باختيار النظام بأكمله، ينبغي عليه أن يحدد ماهية الاختبارات التي يتعين إجراؤها وذلك على أساس المخاطر التي ينطوي عليها الامر و التحقق من توافق النظام مع اللوائح والتشريعات والمعايير المعمول بها، وعلى وجه الخصوص جميع نصوص معايير الاتحاد الأوروبي EN 12445 والذي يحدد طرق اختبار أنظمة التشغيل الآلي للبوابة.

تعد هذه أهم مرحلة في إجراء تركيب نظام التشغيل الآلي من أجل ضمان أقصى مستويات السلامة. كذلك، يمكن إجراء عملية الاختبار كطريقة للفحص الدوري للتحقق من أن جميع الأجهزة المختلفة في النظام تعمل بشكل صحيح.

5.1 الاختبار

تتطلب كل مكونات النظام مرحلة اختبار محددة ومن هذه المكونات على سبيل المثال: حواف السلامة والخلايا الكهروضوئية ونقطة التوقف في حالات الطوارئ وما إلى ذلك، ولذلك، فأنتنا نوصي بمراعاة الإجراءات الموضحة في أدلة التعليمات المعنية. لاختبار الجهاز ROBUS تابع كما يلي:

1. تأكد من مراعاة جميع التعليمات الموضحة في هذا الدليل بشكل كامل وخاصة مراعاة التعليمات الواردة في الفصل الأول "تحذيرات" بالكامل.
2. حرر محرك التروس كما هو موضح في فقرة "التحرير والتحرك اليدوي" في فصل "تعليمات وتحذيرات لمستخدمي محرك التروس ROBUS"
3. تأكد من أنه يمكنك تحريك الباب يدوياً أثناء عمليتي الفتح والإغلاق بقوة 390 نأنو كحد أقصى (40 كجم تقريباً).
4. اقل محرك التروس.
5. باستخدام أجهزة التحكم أو الإيقاف (مفتاح الاختيار الذي يعمل بمفتاح أو أزرار التحكم أو جهاز الإرسال اللاسلكي)، قم باختبار فتح وغلق وإيقاف البوابة وتأكد من أن مصراعيه يتحركان في الإتجاه المقصود.
6. تأكد من التشغيل الصحيح لجميع أجهزة السلامة، جهازاً تلو الآخر (الخلايا الكهروضوئية

5.2 التجهيز للتشغيل

لا يمكن أن يحدث التجهيز للتشغيل إلا بعد اكتمال جميع مراحل اختبار ROBUS والأجهزة الأخرى بنجاح. ولا يسمح بتنفيذ التجهيز الجزئي أو تمكين استخدام النظام في الظروف المؤقتة.

1. قم بإعداد الوثائق الفنية الخاصة بنظام التشغيل الآلي، مع ضرورة الاحتفاظ بها لمدة 10 سنوات على الأقل، والتي يجب أن تتضمن على الأقل ما يلي: رسم تجميعي لنظام التشغيل الآلي ورسم تخطيطي للأسلاك وتحليل المخاطر والطول التي تم إقرارها وإعلان المطابقة الخاص بجهة التصنيع لجميع الأجهزة المركبة (بالنسبة لجهاز ROBUS استخدم إعلان المطابقة CE الملحق) بالإضافة إلى نسخة من دليل التعليمات وجدول صيانة نظام التشغيل الآلي.
2. قم بوضع ملصق على البوابة ليوضح البيانات التالية: نوع التشغيل الآلي واسم وعنوان جهة التصنيع (الشخص المسئول عن "تجهيز التشغيل")، والرقم المسلسل، وعام التصنيع وعلامة "CE".
3. ضع ملصقاً أو علامة دائمة بالقرب من البوابة توضح بالتفصيل عمليات التحرير والمناورة اليدوية.

6 الصيانة والتخلص من الجهاز

يقدم هذا الفصل معلومات حول كيفية صياغة جدول الصيانة، فضلاً عن كيفية التخلص من جهاز ROBUS.

6.1 الصيانة

يجب أن يخضع نظام التشغيل الآلي لأعمال الصيانة الدورية لضمان استمراره، وتحقيقاً لهذه الغاية يوجد بجهاز ROBUS عداد مناورات وجهاز تحذير صيانة، أنظر الفقرة "7.4.3 تحذيرات الصيانة"

⚠ ينبغي أن تتم عمليات الصيانة مع الالتزام الصارم بتعليمات السلامة الواردة في هذا الدليل ووفقاً للمعايير والتشريعات المطبقة.

في حالة وجود أجهزة أخرى، اتبع التوجيهات الواردة في جدول الصيانة المقابل.

والحواف الحساسة ونقاط التوقف في حالات الطوارئ وما إلى ذلك) وتحقق من تشغيل البوابة كما ينبغي. وعلى وجه الخصوص، في كل مرة يتم فيها تنشيط أي جهاز، يومض مصباح LED (الليود الباعث للضوء) الخاص بنظام "BlueBUS" الموجود على وحدة التحكم مرتين بسرعة، مما يؤكد على أن وحدة التحكم تتعرف على الحدث.

7. إذا كانت قد تمت الوقاية من حدوث المواقف الخطيرة التي تسببها حركة المصراع من خلال تحديد قوة التصادم، يجب على المستخدم أن يقوم بقياس قوة التصادم وفقاً لمعيار الاتحاد الأوروبي EN 12445 وفي حالة استخدام ضبط "السرعة" والتحكم في "عزم دوران المحرك" لمساعدة النظام على تقليل قوة التصادم، فأول التوصل إلى الضبط الذي يؤدي إلى الحصول على النتائج المثالية.

4. قم بإعداد إعلان المطابقة الخاص بنظام التشغيل الآلي وسلمه إلى المالك.

5. قم بإعداد "تعليمات وتحذيرات استخدام نظام التشغيل الآلي" وسلمه إلى المالك.

6. قم بإعداد جدول صيانة نظام التشغيل الآلي وسلمه إلى المالك، ويجب أن يتضمن هذا الجدول جميع التوجيهات المتعلقة بصيانة الأجهزة الفردية في نظام التشغيل الآلي.

7. قبل تجهيز نظام التشغيل الآلي، قم بإعلام المالك كتابة بما يتعلق بالمخاطر والأخطار التي ما زالت قائمة (على سبيل المثال، "تعليمات وتحذيرات استخدام نظام التشغيل الآلي").

1. يتطلب جهاز ROBUS أعمال صيانة مقررة كل 6 اشهر أو كل عدد 10,000 مناورة (بحد أقصى) بعد الصيانة السابقة

2. قم بفصل جميع مصادر الطاقة الكهربائية (بالإضافة إلى البطاريات العازلة، أن وجدت).

3. تحقق من عدم وجود أي تلف في المكونات التي تشكل نظام التشغيل الآلي، مع الانتباه بشكل خاص لوجود تآكل أو تأكسد في الأجزاء الهيكلية. قم باستبدال أي أجزاء قد تكون أقل من المعايير المطلوبة.

4. تحقق من عدم وجود بلى وتلف على الأجزاء المتحركة: الترس الصغير والجريدة المسننة ومكونات المصراع؛ وقم باستبدالها إذا لزم الأمر.

5. قم بتوصيل مصادر التيار الكهربائي مرة أخرى وقم بإجراء الاختبارات والفحوصات الواردة في الفقرة "5.1 الاختبار".

6.2 التخلص من الجهاز

يتألف جهاز ROBUS من أنواع مختلفة من المواد، بعضها يمكن إعادة تدويره مثل: الفولاذ، والألمونيوم والبلاستيك والكابلات الكهربائية بينما ينبغي التخلص من البعض الآخر.

⚠ قد تحتوي بعض المكونات الكهربائية على بعض المواد المسببة للتلوث: لا تساهم في تلوث البيئة. استعمل عن أنظمة إعادة التدوير أو التخلص من الفضلات المتاحة بما يتفق مع اللوائح المطبقة محلياً.

1. قم بفصل التيار الكهربائي عن نظام التشغيل الآلي (بالإضافة إلى البطاريات العازلة، أن وجدت).

2. قم بتفكيك جميع الأجهزة والأجزاء باتباع لترتيب العكسي الموضح في الفصل 3 "التركيب".

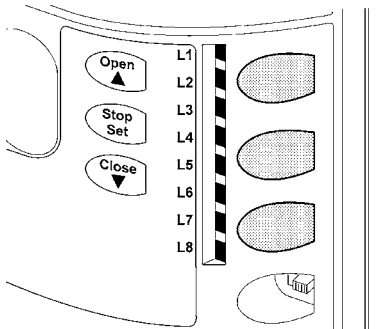
3. أينما كان ذلك ممكناً، أفضل جميع الأجزاء التي يمكن أو التي ينبغي إعادة تدويرها أو التخلص منها بطرق مختلفة. على سبيل المثال: ينبغي التخلص من الأجزاء المعدنية على نحو منفصل عن الأجزاء البلاستيكية وذلك كما ينبغي بالنسبة للبطاقات الإلكترونية وما إلى ذلك.

4. قم بترتيب المواد المتعددة وإيداعها بالشركات المرخصة محلياً لإعادة استخدامها أو التخلص منها.

سوف يتناول هذا الفصل البرمجة والتخصيص وكيفية البحث عن الأعطال ومعالجتها في المحرك ROBUS.

7.1 مفاتيح البرمجة

تتميز وحدة التحكم في الجهاز ROBUS بثلاثة أزرار يمكن استخدامها للسيطرة على وحدة التحكم أثناء إجراء الاختبارات والبرمجة.



21

فتح	يعمل زر "OPEN" (فتح) على تمكين المستخدم من التحكم في فتح البوابة أو تحريك نقطة البرمجة لأعلى.
ضبط الايقاف	يعمل زر "STOP" (إيقاف) على تمكين المستخدم من إيقاف المناورة. وإذا تم الضغط عليه لأكثر من 5 ثوانٍ، فإنه يتيح للمستخدم إمكانية إدخال البرمجة.
إغلاق	يعمل زر "Close" (إغلاق) على تمكين المستخدم من التحكم في إغلاق البوابة أو تحريك نقطة البرمجة لأسفل.

7.2 البرمجة

يتوفر عدد من الوظائف القابلة للبرمجة في وحدة التحكم الخاصة بالجهاز ROBUS. ويتم ضبط هذه الوظائف باستخدام مجموعة المفاتيح الثلاثة الموجودة على وحدة التحكم: [▼] [Set] [▲] ويتم استخدامها بواسطة 8 مصابيح LED (ديود باعث للضوء): L1...L8.

المستوى الأول: يمكن ضبط الوظائف في الوضعين ON-OFF (تشغيل-إيقاف) (نشط أو غير نشط). وفي هذه الحالة، يشير كل مصباح من مصابيح LED (ديود باعث للضوء): L1...L8 إلى وظيفة. وإذا كان مصباح LED مضيئاً، فإن الوظيفة تكون نشطة، أما إذا كان مطفأً، فالوظيفة غير نشطة. أنظر الجدول 7.

المستوى الثاني: يمكن ضبط المعلمات على مقياس القيم (من 1 إلى 8). وفي هذه الحالة، يشير كل مصباح LED من مصابيح LED (ديود باعث للضوء): L1...L8 إلى القيمة التي تم ضبطها (هناك 8 إعدادات ممكنة). يرجى الرجوع إلى الجدول 9.

وترد الوظائف القابلة للبرمجة والمتوفرة في المحرك ROBUS في مستويين:

7.2.1 وظائف المستوى الأول (وظيفة التشغيل (ON) والإيقاف (OFF))


الجدول 7: قائمة الوظائف القابلة للبرمجة: المستوى الأول

LED	الوظيفة	الوصف
L1	الإغلاق الأتوماتيكي	تتسبب هذه الوظيفة في إغلاق الباب أوتوماتيكياً بعد انقضاء المدة المبرمجة. وطبقاً لإعدادات المصنع، تم ضبط مدة الإيقاف المؤقت على 30 ثانية، ولكن يمكن تغييرها إلى 5 أو 15 أو 30 أو 45 أو 60 أو 80 أو 120 أو 180 ثانية. إذا كانت الوظيفة غير نشطة، فسيكون التشغيل "نصف أوتوماتيكي".
L2	الإغلاق بعد الضوء	تعمل هذه الوظيفة على تمكين البوابة من البقاء مفتوحة للفترة اللازمة للعبور فقط. ففي الحقيقة، يؤدي "الضوء" دائماً إلى الإغلاق التلقائي مع مدة إيقاف مؤقت تبلغ 5 ثوانٍ (بخض النظر عن القيمة المبرمجة). يتغير هذا الإجراء تبعاً لما إذا كانت وظيفة "الإغلاق التلقائي" نشطة أم لا. عندما تكون وظيفة "الإغلاق التلقائي" غير نشطة: تصل البوابة دائماً إلى موضع الفتح الكامل (حتى مع إيقاف تشغيل الضوء أولاً). ويحدث الإغلاق التلقائي مع فترة إيقاف مؤقت تبلغ 5 ثوانٍ عندما يتم إيقاف تشغيل الضوء. عندما تكون الوظيفة "إغلاق تلقائي" نشطة: تتوقف مناورة الفتح على الفور بعد إيقاف تشغيل الخلية الكهروضوئية. وبعد 5 ثوانٍ، ستبدأ البوابة في الإغلاق بشكل تلقائي. دائماً ما تكون وظيفة "إغلاق بعد الضوء" معطلة في المناورات التي يقطعها أمر إيقاف. إذا كانت الوظيفة "إغلاق بعد الضوء" غير نشطة، تكون مدة الإيقاف المؤقت حسب ما تم برمجته أو لا توجد عملية إغلاق تلقائي إذا كانت الوظيفة غير نشطة.
L3	إغلاق دائم	يتم تنشيط وظيفة "إغلاق دائم"، وتغلق البوابة عندما يتم اكتشافها مفتوحة عند عودة التيار الكهربائي. إذا كانت الوظيفة غير نشطة عند عودة مصدر التيار الكهربائي، ستظل البوابة ثابتة.
L4	وضع الاستعداد	وضع الاستعداد. تسمح هذه الوظيفة لمستخدم بأن يقوم بتقليل الاستهلاك إلى أقل حد أدنى ممكن. وهي مفيدة خصوصاً في الحالات التي يتم فيها استخدام البطاريات العازلة. إذا كانت هذه الوظيفة نشطة، تقوم وحدة التحكم بإغلاق مخرج BLUEBUS (وبالتالي الأجهزة) وجميع مصابيح LED (الديود باعث للضوء) بعد دقيقة واحدة من انتهاء المناورة. ومصباح LED (الديود باعث للضوء) الوحيد الذي سيظل مضيئاً هو مصباح LED BLUEBUS والذي سيضيء ببطء شديد. عندما يصل الأمر، ستعود وحدة التحكم لإستكمال التشغيل. إذا كانت هذه الوظيفة غير نشطة، لن يكون هناك انخفاض في الإستهلاك.
L5	الذروة	عند تنشيط هذه الوظيفة، يتم تعطيل التسريع التدريجي في بداية كل مناورة؛ وبدوره يعمل هذا على تمكين قوة الذروة القصوى، كما تعد هذه الوظيفة مفيدة في المواقف ذات المستويات العالية من الاحتكاك الثابت، كما هو الحال عند وجود تلج أو جليد يعوق المصراع. إذا كانت وظيفة "الذروة" غير نشطة، تبدأ المناورة مع مرحلة التسريع التدريجي.
L6	الوميض المسبق	مع وظيفة الوميض المسبق، تتم إضافة فترة إيقاف مؤقت مدتها 3 ثوانٍ بين تشغيل الضوء والامض وبداية المناورة من أجل تحذير المستخدم قبل حدوث أي موقف محتمل الخطورة. وإذا كانت وظيفة الوميض المسبق غير نشطة، فسيتم تشغيل الضوء والامض عندما تبدأ المناورة. من خلال تنشيط هذه الوظيفة، تعمل جميع أوامر "الإغلاق" (مدخل "الإغلاق" أو أمر "الإدخال" عبر الاسلكي) على تنشيط مناورة الفتح الجزئي (أنظر المصباح LED L6 في الجدول 9).
L7	وضع "CLOSE" (الإغلاق) يصبح وضع "الفتح الجزئي"	من خلال تنشيط هذه الوظيفة، يصبح الجهاز ROBUS "تابعاً" وبهذه الطريقة، يصبح من الممكن مزامنة تشغيل محركين على المصراعين
L8	وضع "التابع"	من خلال تشغيل هذه الوظيفة، يصبح من الممكن مزامنة تشغيل محركين على المصراعين المتقابلين بحيث يعمل محرك واحد كمحرك رئيسي والآخر كمحرك تابع، للحصول على معلومات إضافية، أنظر الفقرة 7.3.5 جهاز ROBUS في وضع "التابع".

أثناء التشغيل الطبيعي للمحرك ROBUS، ستكون المصابيح LED (ديود باعث للضوء): L1...L8 إما مضيئة أو مطفأة وفقاً لحالة الوظيفة التي تمثلها. على سبيل المثال، سيكون المصباح L1 مضيئاً إذا كانت الوظيفة "الإغلاق الأتوماتيكي" نشطة.

7.2.2 وظائف المستوى الأول (وظيفة التشغيل (ON) والإيقاف (OFF))

يتم ضبط وظائف المستوى الأول وفقاً لإعدادات المصنع على وضع "OFF" (إيقاف). ومع ذلك، يمكن تغييرها في أي وقت على النحو الموضح في الجدول 8. اتبع الإجراءات بعناية، حيث توجد مدة قصوى تبلغ 10 ثوانٍ بين الضغط على مفتاح وآخر. وفي حالة انقضاء مدة زمنية أطول، سينتهي الإجراء تلقائياً ويتم حفظ التعديلات التي تمت حتى تلك المرحلة.

مثال	جدول 8: تغيير وظائف التشغيل (ON) والإيقاف (OFF)
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يضيء مصباح LED L1 اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفاتيح [▲] أو [▼] لنقل المصباح LED الوامض إلى المصباح LED الذي يمثل الوظيفة المراد تغييرها.
	4. اضغط على المفتاح [Set] (ضبط) لتغيير حالة الوظيفة (وميض قصير OFF = إيقاف؛ وميض طويل ON = تشغيل)
	5. انتظر 10 ثوانٍ قبل ترك البرنامج من أجل السماح بانقضاء أقصى مدة زمنية.

ملاحظة: يمكن تكرار النقطتين 3 و4 أثناء إجراء نفس مراحل البرمجة لضبط الوظائف الأخرى على ON (تشغيل) أو OFF (إيقاف)

7.2.3 وظائف المستوى الثاني (المعلومات القابلة للضبط)

الوصف	القيمة	LED (المستوى)	معلومات (الديود الباعث للضوء)	مدخل LED (الديود الباعث للضوء)
لضبط مدة الإيقاف المؤقت، أي الوقت المنقضي قبل الإغلاق التلقائي. ولن يكون لهذه الوظيفة تأثير إلا في حالة تنشيط الإغلاق التلقائي.	5 ثواني	L1	Zمن التوقف المؤقت	L1
	15 ثانية	L2		
	30 ثانية	L3		
	45 ثانية	L4		
	60 ثانية	L5		
	80 ثانية	L6		
	120 ثانية	L7		
	180 ثانية	L8		
يتحكم في تتابع عناصر التحكم المتصلة بمدخل Step-by-Step أو الأمر اللاسلكي الأول.	فتح - إيقاف - إغلاق - إيقاف (OPEN - STOP - CLOSE - STOP)	L1	خطوة بخطوة	L2
	فتح - إيقاف - إغلاق - فتح (OPEN - STOP - CLOSE - OPEN)	L2		
	فتح - إغلاق - فتح - إغلاق (OPEN - STOP - OPEN - CLOSE)	L3		
	عملية سيادة مشتركة	L4		
	عملية سيادة مشتركة 2 (أكثر من 2" يسبب الإيقاف.	L5		
	خطوة بخطوة 2 (أقل من 2" يسبب فتح جزئي)	L6		
	وجود بشري الوضع "hold-to-run" (الاستمرار في الضغط للتشغيل)	L7		
	فتح "نصف أوتوماتيكي" إغلاق "وجود بشري"	L8		
يقوم بتعديل سرعة المحرك خلال الحركة العادية	بطيء جدا	L1	سرعة المحرك	L3
	بطيء	L2		
	متوسط	L3		
	سريع	L4		
	سريع جدا	L5		
	فائق السرعة	L6		
	يفتح "سريعا"، ويغلق "بطيء"	L7		
	يفتح "بسرعة فائقة"، ويغلق "بسرعة"	L8		
لضبط الوظيفة المرتبطة بمخرج (S.C.A) (بغض النظر عن الوظيفة المرتبطة، فإنه عند تنشيطها، تقوم بإمداد جهد كهربائي يبلغ 24 فولت -30% +50 بحد أقصى من القدرة تبلغ 4 واط).	وظيفة مؤشر فتح البوابة	L1	مخرج مؤشر فتح البوابة	L4
	مضى؛ إذا كان المصراع مغلق	L2		
	مضى؛ إذا كان المصراع مفتوح	L3		
	نشط مع مخرج اللاسلكي الثاني	L4		
	نشط مع مخرج اللاسلكي الثالث	L5		
	نشط مع مخرج اللاسلكي الرابع	L6		
	مؤشر الصيانة	L7		
	القفل الكهربى	L8		
يقوم بتعديل النظام الذى يتحكم فى قوة المحرك من أجل تكييفها مع وزن البوابة. كما أن قوة نظام التحكم تقوم أيضا بقياس درجة الحرارة المحيطة، وتقوم أوتوماتيكيا بزيادة القوة وخصوصا فى حالة درجات الحرارة المنخفضة.	بوابة فائقة الخفة	L1	قوة المحرك	L5
	بوابة "خفيفة جدا"	L2		
	بوابة "خفيفة"	L3		
	بوابة "متوسطة"	L4		
	بوابة "متوسطة الثقيل"	L5		
	بوابة "ثقيلة"	L6		
	بوابة "ثقيلة جدا"	L7		
	بوابة "فائقة الثقيل"	L8		

وصف	القيمة	المصباح (المستوى)	المعلمة	مصباح المدخل
تعديل قياس الفتح الجزئي. يمكن التحكم في الفتح الجزئي بأمر اللاسلكي الثاني أو بواسطة "الإغلاق". إذا كانت وظيفة "الإغلاق" موجودة، ستصبح "فتح جزئي".	0,5 متر	L1	مفتوح جزئياً	L6
	1 متر	L2		
	1,5 متر	L3		
	2 متر	L4		
	2,5 متر	L5		
	3 متر	L6		
	3,4 متر	L7		
	4 متر	L8		
يقوم بتعديل عدد المناورات والتي بعد ذلك تشير الى طلب الصيانة الخاص بالتشغيل الأتوماتيكي (أنظر الفقرة "7.4.3 تحذير الصيانة").	أتوماتيكي (إعتماداً على شدة المناورة)	L1	تحذير الصيانة	L7
	1000	L2		
	2000	L3		
	4000	L4		
	7000	L5		
	10000	L6		
	15000	L7		
	20000	L8		
يمكن التحقق من نوع العطل الذي حدث خلال آخر 8 مناورات (أنظر الفقرة "7.6.1 سجل الأعطال").	1 ^a نتيجة المناورة	L1	قائمة الأعطال	L8
	2 ^a نتيجة المناورة	L2		
	3 ^a نتيجة المناورة	L3		
	4 ^a نتيجة المناورة	L4		
	5 ^a نتيجة المناورة	L5		
	6 ^a نتيجة المناورة	L6		
	7 ^a نتيجة المناورة	L7		
	8 ^a نتيجة المناورة	L8		

ملحوظة: العلامة "■" تمثل ضبط المصنع.

- يمكن ضبط جميع المعلمات على النحو المطلوب دون أي موانع، ولكن يمكن فقط أن يتطلب تعديل "قوة المحرك" عناية خاصة:
- لا تستخدم قيم قوى مرتفعة للتعويض عن وجود نقاط احتكاك غير طبيعية بالمصراع. فقد تؤدي القوة المفرطة إلى إضعاف تشغيل نظام الأمان أو تلف المصراع.
 - إذا تم استخدام عنصر تحكم "قوة المحرك" للمساعدة في الحد من قوة التأثير، قم بقياس القوة بعد كل عملية ضبط، وفقاً لمعيار الإتحاد الأوروبي EN 12445.
 - يجب مراجعة ظروف التآكل والأحوال الجوية التي تؤثر على حركة البوابة وبالتالي يكون من الضروري إجراء إعادة الضبط الدوري للقوة.

7.2.4 برمجة المستوى الثاني (المعلمات القابلة للضبط)

تم ضبط المعلمات القابلة للضغط في المصنع على النحو الموضح في الجدول 9، من خلال العلامة "■" ومع ذلك، يمكن تغييرها في أي وقت على النحو الموضح في الجدول 10. اتبع هذا الإجراء بعناية، حيث أنه لا يوجد سوى 10 ثواني كحد أقصى بين الضغط على مفتاح وآخر. وفي حالة انقضاء مدة زمنية أطول، سينتهي الإجراء تلقائياً ويتم حفظ التعديلات التي تمت حتى تلك المرحلة.

مثال	جدول 10: تغيير المعلمات القابلة للضغط
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يضيء مصباح LED L1 اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفاتيح [▲] أو [▼] لنقل المصباح LED الوامض إلى مدخل المصباح LED الذي يمثل المعلمة المراد تغييرها.
	4. اضغط على المفتاح [Set] (ضبط) واستمر في الضغط عليه أثناء الخطوة 5 و6
	5. أنتظر حوالي 3 ثواني وبعد ذلك يضيء مصباح LED الذي يمثل المستوى الحالي من المعلمة التي سيتم تعديلها.
	6. اضغط على المفاتيح [▲] أو [▼] لنقل المصباح LED الذي يمثل قيمة المعلمة.
	7. اترك الزر [Set] (ضبط)
	8. أنتظر لمدة 10 ثواني قبل ترك البرنامج لتسمح بمرور الفترة الزمنية القصوى.

ملحوظة: يمكن تكرار المراحل 3 إلى 7 خلال نفس مرحلة البرمجة من أجل تعديل المعلمات الأخرى.

7.2.5 مثال برمجة المستوى الأول (وظائف التشغيل (ON) والايقاف (OFF))

تم ادراج التسلسل الواجب اتباعه لتغيير إعدادات المصنع الخاصة بالوظائف لتفعيل وظيفتي "الغلق الأتوماتيكي" للمؤشر (L1) و"الغلق دائماً" للمؤشر (L3) كأمثلة.

مثال	جدول 11: مثال برمجة المستوى الأول
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يبدأ مصباح L1 LED في الوميض اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على زر [Set] (ضبط) مرة واحدة لتغيير حالة الوظيفة المتعلقة بالمؤشر L1 (الغلق الأتوماتيكي) سوف يومض مصباح L1 LED الآن ومضات طويلة.
	4. اضغط على [▼] مرتين لتحريك المصباح LED إلى المصباح LED L3
	5. اضغط على زر [Set] (ضبط) مرة واحدة لتغيير حالة الوظيفة المتعلقة بالمؤشر L3 (مغلق دائماً) سوف يومض مصباح L3 LED الآن ومضات طويلة.
	6. أنتظر لمدة 10 ثواني قبل ترك البرنامج لتسمح بمرور الفترة الزمنية القصوى.

بمجرد اكتمال هذه العمليات، يجب أن يبقى مصباحي L1 وL3 مضيئين للإشارة إلى أن وظيفتي "الغلق الأتوماتيكي" و"الغلق دائماً" قيد التفعيل.

7.2.6 مثال برمجة المستوى الثاني (المعلومات القابلة للضبط)

توضح هذا الأمثلة التسلسل الواجب اتباعه لتغيير إعدادات المصنع الخاصة بالمعلومات وزيادة "مدة التوقف المؤقت" إلى 60 ثانية (حيث يكون المدخل عند L1 والمستوى عند المؤشر L5) وخفض "قوة المحرك" للبوابات الخفيفة بنسبة 60% (حيث يكون المدخل عند L1 والمستوى عند L3).

مثال	جدول 12: مثال برمجة المستوى الثاني
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يبدأ مصباح L1 LED في الوميض اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفتاح [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه أثناء الخطوة 4 و5
	4. أنتظر حوالي 3 ثوان حتى يضيء مصباح LED الذي يمثل المستوى الحالي من "زمن التوقف المؤقت"
	5. اضغط على زر [▼] مرتين لتحريك مصباح LED والذي يضاء إلى LED L5 والذي يمثل قيمة "زمن التوقف المؤقت" الجديد
	6. اترك الزر [Set] (ضبط)
	7. اضغط على زر [▼] أربعة مرات لنقل مصباح LED المومض إلى LED L5
	8. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه خلال الخطوات 9 و10
	9. أنتظر حوالي 3 ثوان حتى يضيء LED L5 والذي يمثل المستوى الحالي من "قوة المحرك".
	10. اضغط على زر [▲] ثلاث مرات لنقل مصباح LED والذي يضاء إلى LED L2، والذي يمثل قيمة "قوة المحرك" الجديدة
	11. اترك الزر [Set] (ضبط)
	12. أنتظر لمدة 10 ثواني قبل ترك البرنامج لتسمح بمرور الفترة الزمنية القصوى.

7.3 إضافة الأجهزة أو إزالتها

بعد أن تقوم بإضافة أو إزالة أي جهاز، ينبغي أن يخضع نظام التشغيل الأتوماتيكي لعملية التعرف على الأجهزة مرة أخرى وفقاً للإرشادات الموضحة في الفقرة 7.3.6 "التعرف على الأجهزة الأخرى".

يمكن إضافة الأجهزة أو إزالتها من نظام التشغيل الأتوماتيكي الخاص بجهاز ROBUS في أي وقت، ويصنف خاصة، يمكن توصيل أنواع متعددة من الأجهزة إلى المدخلين "BlueBUS" و"STOP" (الايقاف) على النحو الموضح في الفقرات التالية.

7.3.1 تقنية BlueBUS

الأجهزة المتصلة بـ BlueBUS ينبغي على وحدة التحكم أن تمر من خلال عملية التعرف على الأجهزة، أنظر الفقرة 7.3.6 "التعرف على الأجهزة الأخرى".

تتيح تقنية BlueBUS إمكانية توصيل الأجهزة المتوافقة باستخدام سلكين فقط من شأنهما نقل كل من مصدر التيار الكهربائي وإشارات الاتصال. ويتم توصيل جميع الأجهزة بالتوازي مع سلكين خاصين بتقنية BlueBUS نفسها. ليس من الضروري ملاحظة أي قطبية، إذ أنه يتم التعرف على كل جهاز على حدة نتيجة لتخصيص عنوان موحد له أثناء عملية التركيب. يمكن توصيل الخلايا الكهروضوئية وأجهزة الأمان ومفاتيح التحكم ومصابيح الإشارة، وما إلى ذلك، إلى BlueBUS. تقوم وحدة التحكم الخاصة بجهاز ROBUS بالتعرف على جميع الأجهزة المتصلة كل على حدة من خلال عملية تعرف مناسبة على الأجهزة، كما يمكنها اكتشاف كل حالات الخلل الممكنة بدقة فائقة. ولهذا السبب، ففي كل مرة تتم فيها إضافة أو إزالة أحد

7.3.2 مدخل الإيقاف

- يمكن توصيل جهازين مزودين بمخرج ذو مقاومة ثابتة قدرها 8.2 كيلو أوم على التوازي، ولكن يجب توصيل أجهزة متعددة "على التوالي"، إذا لزم الأمر.
- من الممكن الجمع بين جهاز "مفتوح بشكل طبيعي" وآخر "مغلق بشكل طبيعي" يجعل طرفي الاتصال على التوازي مع التحذير بوضع مقاومة قدرها 8.2 كيلو أوم على التوالي مع طرف الاتصال المغلق بشكل طبيعي (وبذلك يمكن الجمع بين 3 أجهزة: جهاز "مفتوح بشكل طبيعي" وآخر "مغلق بشكل طبيعي" وآخر ذو مقاومة 8.2 كيلو أوم).

⚠ إذا تم استخدام المدخل STOP لتوصيل الأجهزة بوظائف الأمان، فإن الأجهزة ذات مخرج المقاومة الثابتة 8.2 كيلو أوم، هي وحدها التي تضمن توفير الفئة 3 من الأداء الآمن بموجب المعيار EN 954-1.

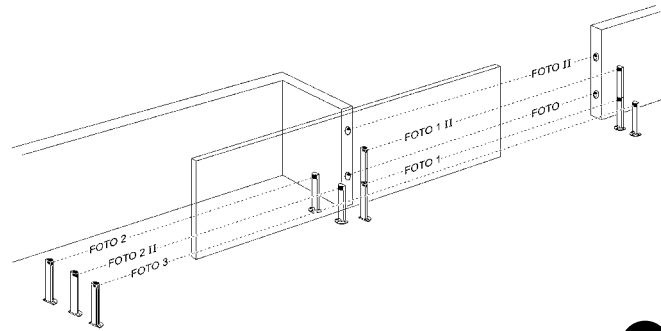
مدخل STOP هو المدخل الذي يتسبب في المقاطعة الفورية للمناورة (مع المدى القصير العكسي). يمكن توصيل الأجهزة المزودة بمخرج يدعم أطراف اتصال من نوع "NO" (مفتوح بشكل طبيعي) والأجهزة المزودة بأطراف اتصال من نوع "NC" (مغلق بشكل طبيعي)، فضلاً عن الأجهزة المزودة بمخرج ذو مقاومة ثابتة مقدارها 8.2 كيلو أوم مثل الأطراف الحساسة بهذا المدخل.

تقوم وحدة التحكم هذه أثناء مرحلة التعرف، كما في الحالة Blue-BUS، بالتعرف على نوع الجهاز المتصل بالمدخل STOP (راجع الفقرة 7.3.6 "التعرف على الأجهزة الأخرى")؛ ومن ثم فإنها تُصدر الأمر STOP متى حدث تغيير في الحالة التي تم التعرف عليها. يمكن توصيل أجهزة متعددة، حتى وأن كانت من أنواع مختلفة، بالمدخل STOP في حالة إجراء ترتيبات مناسبة:

- يمكن توصيل أي عدد من الأجهزة من النوع "NO" (مفتوح بشكل طبيعي) ببعضها على نحو متوازي.
- يمكن توصيل أي عدد من الأجهزة من نوع "NC" (مغلق بشكل طبيعي) ببعضها على التسلسل.

7.3.3 الخلايا الكهروضوئية

باستخدام وصلات عبور خاصة، يتيح النظام "BlueBUS" للمستخدم إمكانية توجيه وحدة التحكم نحو التعرف على الخلايا الكهروضوئية وتعيين وظيفة اكتشاف مناسبة لها. ويجب تنفيذ إجراء التوجيه لكل من العنصرين TX وRX (من خلال ضبط وصلات العبور بنفس الطريقة) لضمان عدم وجود أزواج أخرى من الخلايا الكهروضوئية بنفس العنوان. وللشغيل الأتوماتيكي للبوابات المنزقة تتيح ROBUS إمكانية تركيب الخلايا الكهروضوئية على النحو الموضح في الشكل 22. وفي كل مرة تتم فيها إضافة خلية كهروضوئية أو إزالتها، يجب أن تخضع وحدة التحكم لعملية تعرف، راجع الفقرة 7.3.6 "التعرف على الأجهزة الأخرى".



22

الجدول 13: توجيه الخلية الكهروضوئية

الخلية الكهروضوئية	وصلات العبور	الخلية الكهروضوئية	وصلات العبور
FOTO	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الخارجية الموجودة على ارتفاع 50 سم عند غلق البوابة	FOTO 2	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الخارجية عند فتح البوابة
FOTO II	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الخارجية الموجودة على ارتفاع 100 سم عند غلق البوابة	FOTO 2 II	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الداخلية عند فتح البوابة
FOTO 1	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الداخلية الموجودة على ارتفاع 50 سم عند غلق البوابة	FOTO 3	الخلية الكهروضوئية الوحيدة في نظام التشغيل التلقائي بأكمله
FOTO 1 II	يتم تفعيل الخلية الكهروضوئية الداخلية الموجودة على ارتفاع 100 سم عند غلق البوابة		

⚠ في حالة تركيب FOTO 3 و FOTO II معاً، يجب أن يتوافق موضع عنصري الخلية الكهروضوئية (TX-RX) مع الشروط المنصوص عليها في دليل تعليمات الخلية الكهروضوئية

7.3.4 المستشعر الكهروضوئي FT210B

يجمع المستشعر الكهروضوئي FT210B بين جهاز تقييد القوة (من النوع C المتوافق مع معيار السلامة EN1245) وجهاز اكتشاف العوائق الذي يقوم بدوره باكتشاف وجود عوائق على أحد المحاور البصرية بين جهاز الإرسال TX وجهاز الاستقبال RX (من النوع D المتوافق مع معيار السلامة EN12453) ويتم إرسال إشارات حالة الطرف الحساس على المستشعر الكهروضوئي FT210B من خلال شعاع الخلية الكهروضوئية، ومن ثم دمج النظامين في جهاز واحد. ويوجد جزء الإرسال بالمصراع المتنقل ويتم تشغيله بواسطة البطارية، ومن ثم يتم التخلص من أنظمة الاتصال غير المرغوب فيها ويتم تقليل استهلاك البطارية من خلال دوائر خاصة لضمان الحصول على عمر افتراضي للبطارية يصل إلى 15 عاماً (راجع تفاصيل التقييم في تعليمات المنتج).

عن طريق الجمع بين جهاز FT210B بطرف حساس (على سبيل المثال، TCB65)، يمكن تحقيق مستوى الأمان "للطرف الأساسي" حسبما يتطلب معيار السلامة EN12453 الخاص بجميع "أنواع الاستخدام" وأنواع التفعيل. يُعد جهاز FT210B آمناً من الأعطال الفردية عند الجمع بينه وبين طرف حساس (ذو مقاومة تبلغ 8.2 كيلو أوم) من نوع "مقاوم". وهو مجهز بدائرة خاصة مقاومة للصدمات تحول دون حدوث تداخل مع أجهزة الاكتشاف الأخرى، حتى وأن لم تتم مزامنته، كما أنه يسمح بتركيب خلايا كهروضوئية إضافية، على سبيل المثال، في الحالات التي يوجد بها ممر للمركبات الثقيلة ويتم فيها عادةً وضع خلية كهروضوئية ثانية على بعد متر واحد من الأرضية. راجع دليل تعليمات FT210B للحصول على مزيد من المعلومات حول طرق التوصيل والتوجيه.

7.3.5 جهاز ROBUS في وضع "التابع"

عند برمجة الوحدة ROBUS وتوصيلها بشكل صحيح، فأنها تعمل في الوضع "التابع"؛ حيث يتم استخدام هذا النوع من الوظائف عند الحاجة إلى تشغيل يوابتين متقابلتين أتوماتيكياً مع تحريك المصراعين بشكل متزامن. وفي هذا الوضع، تعمل وحدة ROBUS كوحدة رئيسية تقوم بتوجيه الحركة، بينما تعمل وحدة ROBUS الثانية كوحدة تابعة لها تقوم باتباع الأوامر التي تصدر عن الوحدة الرئيسية (تأتي جميع وحدات ROBUS من المصنع كوحدات رئيسية).

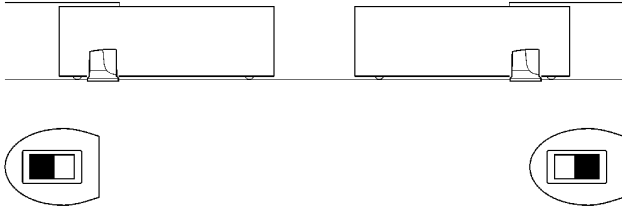
لتهيئة الوحدة ROBUS كمستوى أول تابع، يجب تفعيل "الوضع التابع" (راجع الجدول 7).

يتم إجراء الاتصال بين الوحدة ROBUS الرئيسية والوحدة التابعة عبر إدخال BlueBus.

⚠ في هذه الحالة، يجب مراقبة قطبية التوصيلات بين وحدتي ROBUS كما هو على النحو الموضح في الشكل 24 (بينما تبقى الأجهزة الأخرى بلا قطبية).

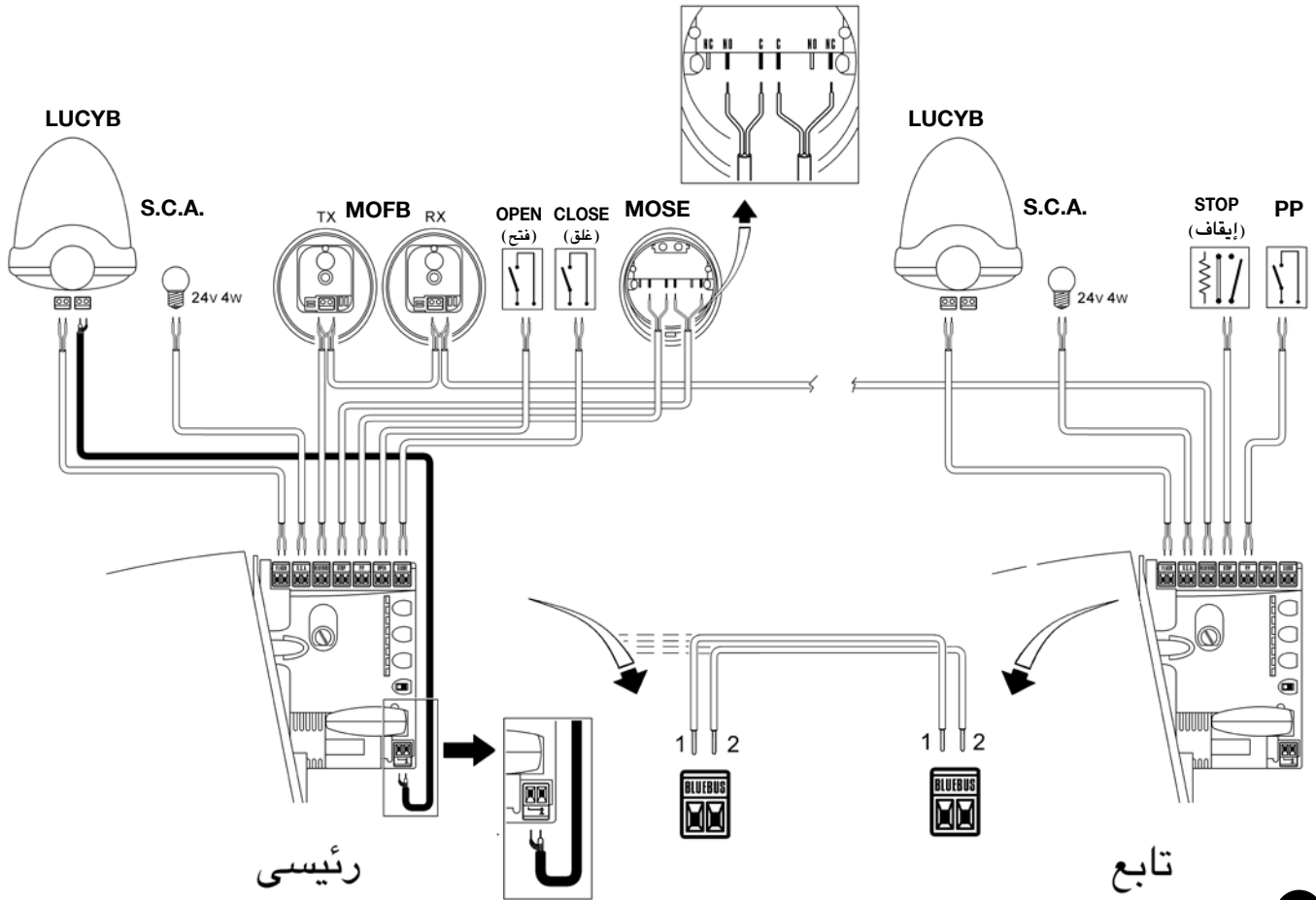
اتبع عمليات التشغيل أدناه لتركيب وحدتي ROBUS في الوضعين الرئيسي والتابع:

• قم بتركيب المحركين على النحو الموضح في الشكل 23. ولا يهم أي من المحركين يعمل كوحدة تابعة أو وحدة رئيسية؛ ولكن يجب عند الاختيار، مراعاة ملائمة التوصيلات وحقيقة أن الأمر التدريجي الذي تصدره الوحدة التابعة هو الذي يسمح بفتح المصراع التابع بالكامل.



23

- قم بتوصيل المحركين كما هو موضح في الشكل 24.
- حدد اتجاه فتح المحركين كما هو موضح في الشكل 23 (راجع الفقرة "4.1 اختيار الاتجاه" أيضاً).
- قم بإمداد المحركين بالطاقة.
- قم ببرمجة "الوضع التابع" بالوحدة ROBUS التابعة (راجع الجدول 7).
- قم بإجراء الاكتشاف الذاتي للجهاز بالوحدة ROBUS التابعة (راجع الفقرة "4.3 الاكتشاف الذاتي للأجهزة").
- قم بإجراء الاكتشاف الذاتي للجهاز بالوحدة ROBUS الرئيسية (راجع الفقرة "4.3 الاكتشاف الذاتي للأجهزة").
- قم بإجراء الاكتشاف الذاتي لطول المصراع بالوحدة ROBUS الرئيسية (راجع الفقرة "4.4 التعرف على طول المصراع").



24

عند توصيل وحدتي ROBUS في الوضع الرئيسي-التابع، الرجاء الانتباه الشديد إلى ما يلي:

- يجب توصيل جميع الأجهزة بالوحدة ROBUS الرئيسية (على النحو الموضح في الشكل 24) بما في ذلك جهاز الاستقبال اللاسلكي.
- عند استخدام البطاريات العازلة، ينبغي أن يحتوي كل محرك على بطاريته الخاصة.
- يتم تجاهل جميع عمليات البرمجة التي تم إجراؤها على الوحدة ROBUS التابعة (تلغي عمليات البرمجة التي يتم إجراؤها على وحدة ROBUS الرئيسية عمليات البرمجة الأخرى) باستثناء ما تم ذكره في الجدول 14.

الجدول 14: برمجة جهاز ROBUS التابع على نحو مستقل عن جهاز ROBUS الرئيسي

وظائف المستوى الأول (التشغيل (on) - الإيقاف (OFF))	وظائف المستوى الثاني (المعلومات القابلة للضبط)
الاستعداد	سرعة المحرك
الذروة	مخرج مؤشر فتح البوابة
وضع التابع	قوة المحرك
	قائمة الأعطال

عندما يكون على وضع التابع فمن الممكن أن يتم توصيله بما يلي:

- مصباح وامض (Flash)
- مؤشر فتح البوابة (S.C.A.)
- طرف حساس (STOP) (إيقاف)
- جهاز إصدار الأوامر (خطوة بخطوة) الذي يتحكم بالكامل في فتح المصراع التابع فقط.
- لا تُستخدم إداخلات الفتح والإغلاق في الوضع التابع

7.3.6 التعرف على الأجهزة الأخرى

عادةً ما تتم عملية التعرف على الأجهزة الأخرى المتصلة بمدخل BlueBUS و STOP أثناء مرحلة التركيب، وعلى الرغم من ذلك، إذا تمت إضافة أجهزة جديدة أو تمت إزالة أجهزة قديمة، فيمكن أن تتكرر عملية التعرف مرة أخرى من خلال البدء على النحو الموضح في الشكل 15.

الجدول 15: التعرف على الأجهزة الأخرى

1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، والزر [▲] واستمر في الضغط عليهما.	مثال
2. عندما يبدأ المصباحان L1 و L2 في الوميض بسرعة شديدة اترك المفاتيح (بعد حوالي 3 ثواني).	
3. أنتظر بضع ثواني حتى تنتهي وحدة التحكم من التعرف على الأجهزة.	
4. عندما يتم استكمال مرحلة التعرف، تنطفئ المصابيح L1 و L2، وإذا ظل مصباح LED الخاص بالإيقاف مضيئاً، بينما أن مصابيح LED L1...L8 سوف تضيء تبعاً لحالة وظائف (التشغيل (ON) - الإيقاف (OFF) المعنية.	

⚠ بعد إضافة أية أجهزة أو إزالتها، يجب اختبار نظام التشغيل التلقائي مرة أخرى وفقاً للتعليمات الواردة بالفقرة 5.1 الاختبار

7.4 الوظائف الخاصة

7.4.1 وظيفة مفتوح دائماً

من برمجة مدخل "خطوة بخطوة"، فيما عدا الإغلاق. يرجى الرجوع إلى معاملة وظيفة خطوة بخطوة في الجدول 9.

وظيفة "الفتح دائماً" هي إحدى وظائف وحدة التحكم التي تتيح للمستخدم إمكانية التحكم في إحدى مناورات الفتح عندما يستمر إجراء أمر "خطوة بخطوة" لمدة تزيد عن ثانيتين. على سبيل المثال يمكن الاستفادة من ذلك في توصيل طرف التوصيل الخاص بالموقت بطرف التوصيل "خطوة بخطوة" للبقاء البوابة مفتوحة لفترة معينة من الزمن. وهذه الخاصية مفيدة مع أي نوع

7.4.2 وظيفة "التحريك بأي حال"

يرجى مراجعة الفقرة "التحكم في أجهزة الأمان المصنوعة بأعطال" ضمن التعليمات والتحذيرات الخاصة باستخدام محرك التروس ROBUS للحصول على مزيد من المعلومات.

في حالة عدم عمل أحد أجهزة الأمان بطريقة صحيحة أو عدم عمله على الإطلاق، لا يزال بالإمكان إصدار الأوامر وتحريك البوابة في الوضع "وجود بشري".

7.4.3 تحذير الصيانة

تتم الإشارة إلى تحذير طلب الصيانة من خلال مصباح الوميض أو إخراج مؤشر S.C.A. عندما تتم برمجة ذلك باعتباره "مؤشر الصيانة" (راجع الجدول 9). يُصدر مصباح الوميض "الفاش" ومصباح الصيانة الإشارات الموضحة في الجدول 16، استناداً إلى عدد المناورات التي تم إجراؤها وفقاً للحدود التي تمت برمجتها.

من خلال جهاز ROBUS، يتم إخطار المستخدم عندما يحتاج نظام التشغيل الأتوماتيكي إلى الصيانة. يمكن اختيار عدد المناورات من 8 مستويات بعد التحذير، من خلال المعلمة القابلة للضبط "تحذير الصيانة" (راجع الجدول 9).

أن المستوى الأول للضبط هو مستوى "أتوماتيكي" يضع خطورة المناورات في الاعتبار، وعلى أساس ذلك يتم تحديد قوة المناورة ومدتها، بينما يتم إجراء عمليات الضبط الأخرى وفقاً لعدد المناورات.

جدول: تحذير الصيانة باستخدام مصباح الصيانة Flash

إشارة مصباح الصيانة	إشارة الفلاش	عدد المناورات
إشارة مصباح الصيانة	إشارة الفلاش	عدد المناورات
بضيء لمدة ثانيتين عند بداية الفتح	عادي (تشغيل بعد 0.5 ثانية، إيقاف تشغيل بعد 0.5 ثانية)	أقل من 80% من الحد المُعيَّن
يومض طيلة المناورة	يبقى مضيئاً لمدة ثانيتين من بدء المناورة ثم تتم المتابعة بشكل عادي	بين 81 و 100% من الحد المُعيَّن
يومض باستمرار	يبقى مضيئاً لمدة ثانيتين من بدء المناورة وأنتهاؤها ثم تتم المتابعة بشكل عادي	أكثر من 100% من الحد المُعيَّن





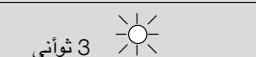


التحكم في عدد المناورات التي تم إجراؤها

يمكن التحقق من عدد المناورات التي تم إجراؤها كنسبة مئوية للحد المُعَيَّن من خلال الوظيفة "تحذير الصيانة". اتبع التعليمات الموضحة في الجدول 17 لإجراء هذا الفحص.

مثال	الجدول 17: التحكم في عدد المناورات التي تم إجراؤها
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يبدأ مصباح LED L1 في الوميض اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفتاح [▲] أو [▼] لتحريك مصباح LED على مدخل LED L7 والذي يمثل معلمة "تحذير الصيانة"
	4. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه خلال الخطوات 5 و6 و7.
	5. أنتظر لمدة 3 ثوانٍ تقريباً بعد أن يضيء مصباح LED الذي يمثل المستوى الحالي من معلمة "تحذير الصيانة"
	6. اضغط على المفتاحين [▲] و [▼] وحررهما على الفور
	7. يومض مصباح LED المناظر للمستوى المحدد. يشير عدد الومضات إلى النسبة المئوية لعدد المناورات التي تم إجراؤها (بمضاعفات 10%) فيما يتعلق بالحد المُعَيَّن. على سبيل المثال: عندما يصل عدد مناورات تحذير الصيانة المُعَيَّن على المستوى L6 إلى 10000، فإن النسبة المئوية 10% تعادل 1000 مناورة؛ وفي حالة وميض المؤشر 4 مرات، فإن ذلك يعني الوصول إلى 40% من عدد المناورات (يتراوح عدد المناورات بين 4000 و4999 مناورة). لن يومض مصباح LED في حالة عدم الوصول إلى نسبة 10% من عدد المناورات.
	8. حرر زر [Set] (ضبط).

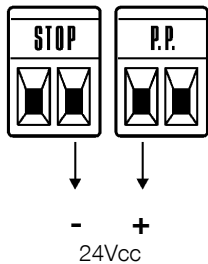
إعادة تعيين عدّاد المناورات

يتعين إعادة تعيين عدّاد المناورات بعد إجراء صيانة النظام. تابع على النحو الموضح في الجدول 18.

مثال	الجدول 18: إعادة تعيين عدّاد المناورات
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يبدأ مصباح LED L1 في الوميض اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفتاح [▲] أو [▼] لتحريك مصباح LED على مدخل LED L7 والذي يمثل معلمة "تحذير الصيانة"
	4. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه خلال الخطوات 5 و6
	5. أنتظر لمدة 3 ثوانٍ تقريباً بعد أن يضيء مصباح LED الذي يمثل المستوى الحالي من معلمة "تحذير الصيانة"
	6. اضغط على المفتاحين [▲] و [▼] واستمر في الضغط عليهما لمدة 5 ثواني على الأقل ثم حررهم. يومض مصباح LED المناظر سريعاً مشيراً إلى أن عداد المناورات قد تم إعادة تعيينه.
	7. حرر المفتاح [Set] (ضبط)

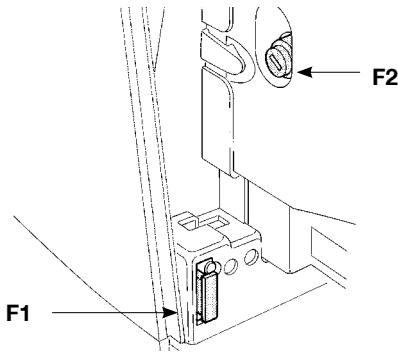
7.5 توصيل الأجهزة الكبرى

في حالة حاجة المستخدم إلى توصيل أجهزة خارجية، مثل قارئ التقارب الخاص ببطاقات جهاز المرسل المستجيب أو مصباح الإضاءة الخاص بمفتاح اختيار التشغيل، من الممكن النقر فوق الطاقة كما هو موضح في الشكل 25. وعندئذ يسأوي جهد مصدر الطاقة 24 فولت من التيار المستمر، ما يوازي 30%- إلى 50% بحد أقصى 100 مللي أمبير من التيار الكهربائي الساري.



7.6 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يحتوي الجدول 19 على تعليمات تتعلق بالمساعدة في حل الأعطال أو الأخطاء التي قد تحدث أثناء مرحلة التركيب أو في حالة حدوث خلل.



26

الجدول 19: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

الأعراض	عمليات الفحص الموصى بها
لا يتحكم جهاز إرسال الترددات اللاسلكية في البوابة ولا يضيء مصباح LED الموجود بجهاز الإرسال.	تحقق مما إذا كانت بطاريات جهاز الإرسال فارغة أو استبدلها عند الضرورة
لا يتحكم جهاز إرسال الترددات اللاسلكية في البوابة ولكن يضيء مصباح LED الموجود بجهاز الإرسال.	تحقق من حفظ جهاز الإرسال بشكل صحيح في جهاز استقبال الترددات اللاسلكية
لا تبدأ أية مناورات ولا يومض مصباح "BlueBUS" LED	تحقق من تشغيل الجهاز ROBUS بوحدة إمداد بالتيار الرئيسي بجهد يبلغ 220 فولت. تحقق مما إذا كانت المنصهرات قد احترقت، وعند الضرورة، حدد سبب الخلل ثم استبدل المنصهرات بأخرى تعمل بنفس التيار الكهربائي وتتسم بنفس الخصائص.
لا تبدأ أية مناورات ومصباح الوميض منطفيء	تأكد من أنه قد تم استلام الأمر بالفعل. في حالة وصول الأمر إلى مدخل خطوة بخطوة STEP-BY-STEP، فيجب أن يُضيء مصباح LED خطوة بخطوة المقابل؛ وإذا كنت تستخدم جهاز إرسال الترددات اللاسلكية، فيجب أن يومض مصباح "BlueBus" LED مرتين بسرعة.
لا تبدأ أية مناورات ويومض مصباح الوميض مرات قليلة	قم بحساب عدد الومضات وتحقق من القيمة المقابلة لها في الجدول 21
تبدأ المناورة ولكن تصاحبها عملية تشغيل عكسي على الفور	قد تكون القوة المختارة منخفضة جدا بالنسبة لهذا النوع من البوابات. تحقق مما إذا كانت هناك أي عوائق، وقم بزيادة مستوى القوة، إذا لزم الأمر.
يتم تنفيذ المناورة، ولكن لا يعمل مصباح الوميض	تحقق مما إذا كان هناك جهد كهربائي بطرف الإخراج FLASH الخاص بمصباح الوميض أثناء المناورة (إذا كان متقطعاً، فلن تكون قيمة الجهد الكهربائي ذات جدوى: حوالي 10 إلى 30 فولت من التيار المستمر)؛ فإذا كان هناك جهد كهربائي، فأن المشكلة تكمن في المصباح؛ وفي هذه الحالة استبدل المصباح بأخر له نفس الخصائص؛ أما في حالة عدم وجود أي جهد كهربائي، فربما يرجع ذلك إلى وجود تحميل زائد على مخرج FLASH. تحقق من عدم وجود تلامس بالدائرة الكهربائية بالكابل.
يتم تنفيذ المناورة، ولكن مصباح مؤشر فتح البوابة لا يعمل	تحقق من نوع الوظيفة التي تمت برمجتها لمخرج S.C.A. (الجدول 9) وفي حالة ضرورة إضاءة المصباح، تحقق مما إذا كان هناك جهد كهربائي بطرف S.C.A. (حوالي 24 فولتاً من التيار المستمر) فإذا كان هناك جهد كهربائي، فأن سبب المشكلة يرجع إلى المصباح الذي يتعين استبداله بأخر له نفس الخصائص أما في حالة عدم وجود أي جهد كهربائي، فربما يرجع ذلك إلى وجود تحميل زائد على مخرج S.C.A. تحقق من عدم وجود تلامس بالدائرة الكهربائية بالكابل.

7.6.1 سجل الأعطال

تتبع جهاز ROBUS للمستخدم إمكانية عرض الأعطال المحتملة التي حدثت في آخر 8 مناورات؛ على سبيل المثال، قد تتم مقاطعة المناورة بسبب حدوث تداخل مع الخلية الكهروضوئية أو الطرف الحساس. للتحقق من قائمة الأعطال، تابع كما في الجدول 20.

الجدول 20: سجل الأعطال

مثال	الخطوة
	1. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه (حوالي 3 ثواني)
	2. عندما يبدأ مصباح LED L1 في الوميض اترك المفتاح [Set].
	3. اضغط على المفتاح [▲] أو [▼] لتحريك مصباح LED على مدخل LED L8 والذي يمثل معلم "قائمة الأعطال"
	4. اضغط على زر [Set] (ضبط)، واستمر في الضغط عليه خلال الخطوتين 5 و6.
	5. أنتظر 3 ثوانٍ تقريباً بعد إضاءة مصابيح LED المناظرة للمناورات التي حدث العطل خلالها. يشير مصباح LED L1 إلى نتيجة المناورة الأخيرة بينما يشير مصباح L8 إلى نتيجة المناورة الثامنة. إذا كان مصباح LED مضيئاً، فأن ذلك يشير إلى حدوث عطل خلال هذه المناورة؛ أما إذا كان مصباح LED مطفئاً، فأن ذلك يشير إلى عدم حدوث أي أعطال خلال هذه المناورة.
	6. اضغط على المفتاحين [▲] و [▼] لتحديد المناورة المطلوبة: يومض مصباح LED المناظر بنفس عدد مرات وميض المصباح الامض بعد حدوث عطل (أنظر الجدول 21).
	7. حرر المفتاح [Set] (ضبط)

7.7 عمليات التشخيص والإشارات

تصدر بعض الأجهزة إشارات خاصة تتيج إمكانية التعرف على حالة التشغيل أو الأعطال المحتملة.

7.7.1 إشارات مصباح الوميض

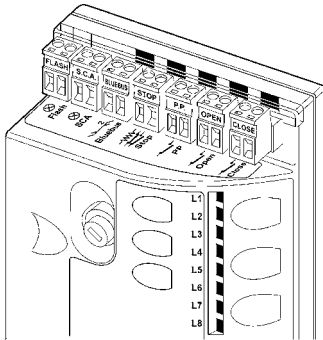
أثناء المناورة، يومض مصباح الوميض FLASH مرة واحدة كل ثانية. عند حدوث خلل ما، يتكرر الوميض بشكل أكبر؛ ويومض المصباح مرتين مع فارق زمني لمدة ثانية واحدة بين مرات الوميض.

جدول 21: إشارات مصباح الوميض FLASH

الإجراء	السبب	ومضات سريعة
في بداية المناورة، قد لا تتوافق الأجهزة المتصلة بالإدخال BLUEBUS مع تلك التي تم التعرف عليها خلال مرحلة التعرف. قد يحدث خلل بجهاز واحد أو أكثر؛ لذا تحقق منها واستبدلها إذا لزم الأمر؛ وفي حالة التعديلات، قم بتكرار عملية التعرف (7.3.4 "التعرف على الأجهزة الأخرى").	خطأ في BlueBUS	ومضة واحدة التوقف مؤقتًا لثانية واحدة ومضة واحدة
في بداية المناورة، إذا لم تقم أحد الخلايا الكهروضوئية أو أكثر بالسماح بها، تحقق مما إذا كانت هناك أي عوائق. يُعد هذا الأمر طبيعيًا عندما يكون هناك عائق يعوق الحركة.	تفعيل الخلية الكهروضوئية	ومضتان التوقف مؤقتًا لثانية واحدة ومضتان
أثناء الحركة، واجهت البوابة احتكاك زائد، قم بتحديد السبب.	تفعيل جهاز منظم "قوة المحرك"	3 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 3 ومضات
في بداية المناورة أو أثناء الحركة، تم تفعيل مدخل STOP (الإيقاف)، قم بتحديد السبب.	تفعيل مدخل STOP (الإيقاف)	4 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 4 ومضات
أنتظر 30 ثانية على الأقل، ثم جرّب إصدار أمر. في حالة استمرار الحالة، فإن ذلك يعني وجود خلل وأنه يجب استبدال اللوحة الإلكترونية.	خلل في المعلومات الداخلية بوحدة التحكم الإلكترونية	5 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 5 ومضات
أنتظر بضع دقائق حتى يصل جهاز تحديد المناورة إلى أقل من الحد الأقصى	تم تجاوز الحد الأقصى لعدد المناورات في الساعة	6 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 6 ومضات
افصل جميع دوائر الطاقة لبضع ثوانٍ ثم جرّب إصدار الأمر مرة أخرى. وفي حالة استمرار هذه الحالة، فإن ذلك يعني وجود عطل خطير وأنه يجب استبدال اللوحة الإلكترونية	يوجد خطأ في الدوائر الكهربائية الداخلية	7 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 7 ومضات
تحقق من نوع الأمر القائم، على سبيل المثال، ربما يكون أمرًا صادرًا عن مؤقت موجود على مدخل "فتح".	الأمر الذي لا يسمح بأداء الأوامر الأخرى موجود بالفعل.	8 ومضات التوقف مؤقتًا لثانية واحدة 8 ومضات

7.7.2 الإشارات في وحدة التحكم

يوجد في وحدة التحكم الخاص بجهاز ROBUS مجموعة من مصابيح LED بإمكان كل منها إعطاء إشارات خاصة أثناء عملية التشغيل العادية وفي حالة وقوع أعطال على حد سواء.



27

الجدول 22: مصابيح LED الموجودة في أطراف وحدة التحكم

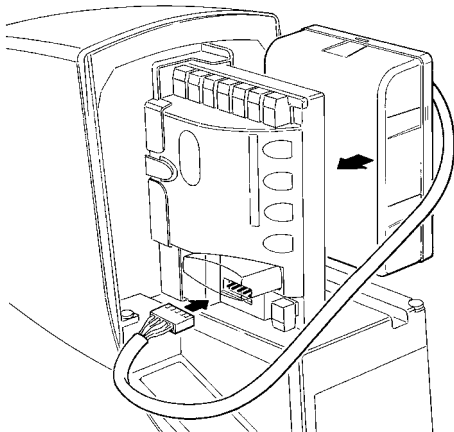
الإجراء	السبب	مصباح LED BLUEBUS
تأكد من وجود مصدر تيار كهربائي تحقق مما إذا كانت المنصهرات قد احترقت؛ وعند الضرورة، حدّد سبب الخلل ثم استبدل المنصهرات بأخرى لها نفس الخصائص لتلك المستبدلة	العطل	الإيقاف الإجراء
يوجد عطل خطير، جرّب إيقاف تشغيل وحدة التحكم لبضع ثوانٍ، وفي حالة استمرار الحالة، فإن ذلك يعني وجود خلل ويجب استبدال اللوحة الإلكترونية.	عطل خطير	التشغيل
التشغيل العادي لوحدة التحكم	لا توجد أية مشكلات	ومضة واحدة كل ثانية
يُعد هذا الأمر طبيعيًا عندما يوجد تغيير في أحد المدخلات: خطوة بخطوة، إيقاف، فتح، إغلاق، أو تشغيل الخلايا الكهروضوئية أو استخدام جهاز إرسال الترددات اللاسلكية.	تغيرت حالة المدخلات	ومضتان سريعتان
يتوافق مع إشارة المصباح الوامض. أنظر جدول رقم 21	متنوع	سلسلة من الومضات يفصلها فترات توقف مؤقتة مدتها ثانية واحدة
الإجراء	السبب	مصباح LED الخاص بالإيقاف
تحقق من الأجهزة الموصلة بمدخل STOP (الإيقاف)	تنشيط مدخل الإيقاف	الإيقاف الإجراء
مدخل STOP (الإيقاف) منشط	كل شيء على ما يرام	التشغيل
الإجراء	السبب	مصباح LED خطوة بخطوة
المدخل غير منشط	كل شيء على ما يرام	STOP (الإيقاف)
وهذا وضع طبيعي إذا كان الجهاز متصل بمدخل خطوة بخطوة منشط بالفعل	تنشيط مدخل خطوة بخطوة	التشغيل
الإجراء	السبب	مصباح LED للفتح
مدخل الفتح غير منشط	كل شيء على ما يرام	STOP (الإيقاف)
وهذا وضع طبيعي إذا كان الجهاز متصل بمدخل OPEN (الفتح) منشط بالفعل	تنشيط مدخل الفتح	التشغيل
الإجراء	السبب	مصباح LED للإغلاق
مدخل الإغلاق ليس نشطًا	كل شيء على ما يرام	STOP (الإيقاف)
يعد ذلك طبيعيًا إذا كان الجهاز متصل بمدخل CLOSE (الإغلاق) نشطًا بالفعل	تنشيط مدخل الإغلاق	التشغيل

مصابيح LED1 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الغلق الأتوماتيكي" غير منشط
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الغلق الأتوماتيكي" منشط.
يومض	<ul style="list-style-type: none"> • برمجة الوظائف قيد التقدم. • إذا ومض مع L2، فهذا يعني أن المستخدم عليه إجراء مرحلة التعرف على الجهاز (يرجى الرجوع إلى الفقرة "4.3 التعرف على الأجهزة").
مصابيح LED2 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الإغلاق بعد الضوء" غير منشط.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الإغلاق بعد الضوء" منشط.
يومض	<ul style="list-style-type: none"> • برمجة الوظائف قيد التقدم. • إذا ومض مع L1، فهذا يعني أن المستخدم عليه إجراء مرحلة التعرف على الجهاز (يرجى الرجوع إلى الفقرة "4.3 التعرف على الأجهزة").
مصابيح LED3 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الإغلاق دائماً" غير منشط.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "الإغلاق دائماً" منشط.
يومض	<ul style="list-style-type: none"> • برمجة الوظائف قيد التقدم. • إذا ومض مع L4، فهذا يعني أن المستخدم عليه إجراء مرحلة التعرف على طول المصراع (يرجى الرجوع إلى الفقرة "4.4 التعرف على طول المصراع").
مصابيح LED4 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "وضع الإستعداد" غير منشط.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "وضع الإستعداد" منشط.
يومض	<ul style="list-style-type: none"> • برمجة الوظائف قيد التقدم. • إذا ومض مع L3، فهذا يعني أن المستخدم عليه إجراء مرحلة التعرف على طول المصراع (يرجى الرجوع إلى الفقرة "4.4 التعرف على طول المصراع").
مصابيح LED5 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "قوة الدفع" غير منشط.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "قوة الدفع" منشط.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
مصابيح LED6 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "ما قبل الوميض" غير منشط.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن "ما قبل الوميض" منشط.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
مصابيح LED7 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن مدخل "الإغلاق" ينشط مناورة الإغلاق.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن مدخل "الإغلاق" ينشط مناورة الفتح الجزئي.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم
مصابيح LED8 (الديود الباعث للضوء)	الوصف
الإغلاق	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن جهاز ROBUS تم تهيئته كجهاز رئيسي.
التشغيل	خلال التشغيل العادي، تشير الأجهزة إلى أن جهاز ROBUS تم تهيئته كجهاز تابع.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.

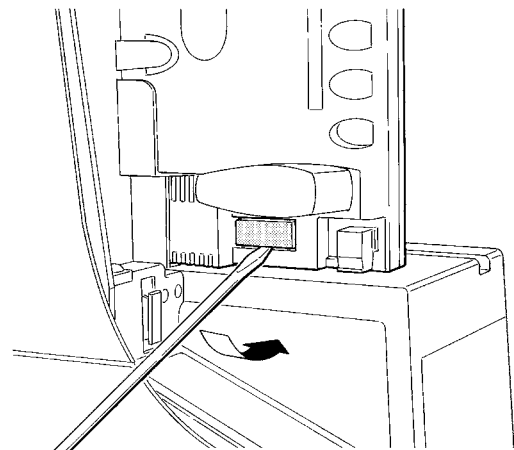
(7.8) الملحقات

تتوفر الملحقات الاختيارية التالية للجهاز ROBUS:

- بطارية عازلة 1,2Ah PS124 PS124 24 V- مع شاحن بطاريات مدمج.
- جهاز استقبال لاسلكي SMXI أو SMXIS 433.92MHz مزود بالرمز الرقمي المتغير.



29



28

للحصول على معلومات خاصة بمجموعة كاملة من الملحقات، يرجى الرجوع إلى كتالوج منتجات Nice.

من أجل أن تقوم Nice S.p.a بتحسين منتجاتها فأنها تحتفظ بحق تعديل مواصفاتها الفنية في أي وقت بدون اشعار مسبق. وعلى أية حال، تضمن جهة التصنيع تشغيلهم وملائمتهم للغرض المقصود. وتشير جميع المواصفات الفنية إلى درجة حرارة محيطه تبلغ 20°C (±5°C)

المواصفات الفنية: ROBUS		
RB1000S	RB600S	الطراز
محرك تروس كهروميكانيكي ذاتي الكبح للحركة الاتوماتيكية للبوواب المتحركة للاستخدام المنزلي كامل ومزود بوحدة تحكم إلكترونية.		النوع
Z = 15، وحدة القياس = 4، درجة الميل = 12.6 ملليمتر، قطر درجة الميل = 60 ملليمتر		الترس الصغير
27 نانو متر (300 نيوتن)	18 نانو متر (600 نيوتن)	ذروة قوة الدفع (تتوافق مع القدرة على تطوير القوة القادرة على تحريك المصراع)
15 نانو متر (500 نيوتن)	9 نانو متر (300 نيوتن)	عزم الدوران الرمزي (تتوافق مع القدرة على تطوير القوة القادرة على الحفاظ على حركة المصراع).
0,14 متر في الثانية	0,15 متر في الثانية	سرعة عزم الدوران الرمزي
0,28 متر في الثانية	0,31 متر في الثانية	سرعة التعطل (تسمح وحدة التحكم ببرمجة حوالي 6 سرعات تساوي تقريبا 100، 85، 70، 55، 45، 30%)، 70، 55، 45 (30%)
150 دورة في اليوم (تسمح وحدة التحكم بما يصل الى الحد الأقصى الذي تم وصفه في الجدولين 2 و3)	100 دورة في اليوم (تسمح وحدة التحكم بما يصل الى الحد الأقصى الذي تم وصفه في الجدولين 2 و3)	الحد الأقصى لتردد لدورات التشغيل (عزم الدوران الرمزي).
5 دقائق (تقوم بوحدة التحكم بوضع حدود للتشغيل المستمر للحد الأقصى الذي تم وصفه في الجدولين 2 و3)	7 دقائق (تقوم بوحدة التحكم بوضع حدود للتشغيل المستمر للحد الأقصى الذي تم وصفه في الجدولين 2 و3)	الحد الأقصى للتشغيل المستمر (عزم الدوران الرمزي)
أن جهاز ROBUS قادر بشكل عام على التشغيل الآلي للبوواب التي تتميز بالأوزان أو الأطفال الموضحة في الجدول 2 و3 و4.		حدود التشغيل
يقدر بما يتراوح ما بين 20,000 دورة و250,000 دورة وفقاً للحالات المحددة في الجدول 4		التحمل
220 فولت من التيار المتردد (+10% -15%) 60 هرتز		مصدر الطاقة الخاصة بجهاز ROBUS 600S – 1000S
450W [2,3A]	515 وات [2.5 أمبير]	الحد الأقصى لامتناس قوة الدفع (وهو ما يعادل الأمبير)
1 (يتطلب الامر نظام تأريض آمن) مع ملحق إختياري PS124 لمصباحي وميض LUCYB (مصباح بقدرة 12 فولت، 21 وات) لمصباح ذي جهد 24 فولت بحد أقصى 4 وات (قد يتباين مخرج الجهد الكهربائي بين 30- و+50% كما يمكنه التحكم في التبديلات الصغيرة)		فئة العزل إمدادات الطاقة في حالة الطوارئ مخرج المصباح الومض مخرج مؤشر فتح البوابة
مخرج واحد بأقصى حمل يبلغ 15 وحدة BlueBus		مخرج BLUEBUS
لأطراف الاتصال المفتوحة على نحو طبيعي أو مقاومة ثابتة مقدارها 8.2 كيلو أوم أو أطراف اتصال مغلقة على نحو طبيعي أثناء التعرف الذاتي (قد يتسبب أحد الاختلافات بالقيمة المحفوظة بإصدار الأمر "إيقاف"		مدخل الإيقاف
لأطراف الاتصال المفتوحة على نحو طبيعي (يؤدي إغلاق طرف الاتصال إلى إصدار أمر خطوة بخطوة)		مدخل خطوة بخطوة
لأطراف الاتصال المفتوحة على نحو طبيعي (يؤدي إغلاق طرف الاتصال إلى إصدار أمر "الفتح")		مدخل الفتح
لأطراف الاتصال المفتوحة على نحو طبيعي (يؤدي إغلاق طرف الاتصال إلى إصدار أمر "الإغلاق")		مدخل الإغلاق
طرف اتصال "SM" لأجهزة استقبال SMXI و SMXIS		طرف اتصال لاسلكي
52 أوم لكابل RG58 أو نوع آخر مماثل		مدخل هوائي لاسلكي
8 وظائف ON-OFF (تشغيل وإيقاف) و8 وظائف قابلة للضبط (أنظر جدولي 7 و9)		الوظائف القابلة للبرمجة
التعرف الذاتي على جهاز "إيقاف" (طرف اتصال مفتوح على نحو طبيعي، طرف اتصال مغلق على نحو طبيعي أو 8.2 كيلو أوم) التعرف الذاتي على طول البوابة وحساب نقاط التباطؤ نقطة الفتح الجزئي.		وظائف التعرف الذاتي
-20°C ÷ 50°C		درجة حرارة التشغيل
لا		يستخدم في الاجواء الخاصة الحمضية أو المالحة أو القابلة للانفجار
IP 44		درجة الحماية
13 كيلوجرام 303 x 210 h 330	11 كيلوجرام 303 x 210 h 330	الابعاد والوزن

● لا تعتمد إلى إجراء تعديلات على النظام أو برمجته أو المعلومات أو تعديلها بأي شكل من الأشكال حتى وأن كنت ترى أنه يمكنك القيام بذلك: ذلك أن فني التركيب هو الشخص المسئول عن النظام.

● يجب توثيق الاختبار النهائي وعمليات الصيانة وأية عمليات إصلاح بواسطة الشخص الذي قام بإجرائها؛ ويجب أن تبقى هذه الوثائق في عهدة مالك النظام.

أن عملية الصيانة الوحيدة الموصى بها والتي يصرح للمستخدم بإجرائها دورياً تتعلق بتنظيف زجاج الخلية الكهروضوئية وإزالة المصارع والحطام الذي قد يتسبب في إعاقه نظام التشغيل الأوتوماتيكي. وللحيلولة دون قيام أحد الأشخاص بتشغيل البوابة، قم بتحرير نظام التشغيل الأوتوماتيكي (على النحو الموضح أدناه). استخدم قطعة قماش مبتلة قليلاً للتنظيف.

● التخلص منه: بعد أنتهاء عمر النظام الذي طالما كُن مفيداً، ينبغي تفكيك نظام التشغيل التلقائي بواسطة أشخاص مؤهلين، كما يجب إعادة تدوير المواد أو التخلص منها وفقاً للتشريعات المعمول بها محلياً.

● في حالة التلف أو في حالة انقطاع التيار الكهربائي. ريثما تنتظر وصول فني التركيبات (أو أنتظر ريثما يأتي التيار الكهربائي مرة أخرى إذا لم يكن النظام الخاص بك مزود ببطاريات عازلة). يمكنك تشغيل النظام كأي نظام فتح يدوي آخر. وللقيام بذلك فأنت بحاجة إلى القيام بعملية التحرير اليدوية لمحرك التروس (وتلك هي العملية الوحيدة التي يصرح للمستخدم بأدائها): وقد قامت شركة Nice بتصميم تلك العملية بعناية لتكون كأسهل ما يكون بدون الحاجة إلى ادوات أو مجهود بدني.

● قبل استخدام نظام التشغيل الأوتوماتيكي الخاص بك لأول مرة، اطلب من فني التركيب توضيح الأخطار الباقية التي يمكن أن تحدث وقم بقضاء بعض الدقائق في قراءة دليل تعليمات وتحذيرات المستخدم الذي سيمنحك إياه فني التركيبات. احتفظ بهذا الدليل للاستخدام المستقبلي وقم بمنح الدليل إلى المالك الجديد.

● أن نظام التشغيل التلقائي الخاص بك هو جهاز ينفذ الأوامر التي توجهها إليه بدقة، لذا فإن إساءة الاستعمال أو الاستعمال الغير مسئول قد يؤدي إلى التعرض لمخاطر: لا تقم بتشغيل نظام التشغيل الأوتوماتيكي إذا تواجدت حيوانات أو أي اجسام في مرمى حركة عمله.

● الأطفال: تم تصميم أنظمة التشغيل الأوتوماتيكي لضمان توفر مستويات عالية من الأمن والسلامة وقد تم تزويدها بأجهزة اكتشاف تمنع الحركة إذا كان هناك أشخاص أو أشياء في نطاق تشغيلها، ومن ثم فإنها تضمن توفير السلامة وموثوقية التشغيل. وعلى الرغم من ذلك، يجب عدم السماح للأطفال باللعب بالقرب من أنظمة التشغيل الأوتوماتيكي للحيلولة دون أي عمليات تشغيل عارضة. ولذا، يرجى الاحتفاظ بجميع وحدات التحكم بعيداً عن متناول الأطفال: أنها ليست ألعاب!

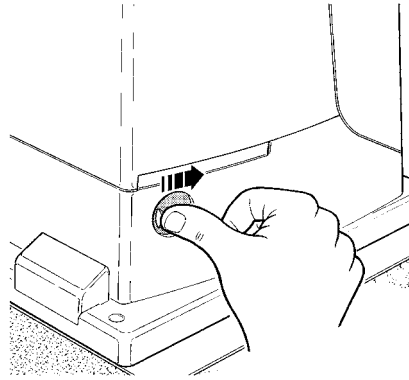
● الأعطال: إذا لاحظت عدم عمل نظام التشغيل الأوتوماتيكي على نحو صحيح، فافصل مصدر الطاقة عن النظام وقم بتشغيل جهاز التحرير اليدوي. لا تحاول القيام بأية أعمال إصلاح، واتصل بفني التركيب، وفي تلك الأثناء قم بتشغيل النظام وكأنه باب غير الأوتوماتيكي بعد تحرير محرك التروس على النحو الموضح أنه.

● الصيانة: مثل جميع الآلات، يحتاج نظام التشغيل الأوتوماتيكي إلى إجراء عمليات صيانة دورية لضمان إطالة عمره وتوفير الأمان الكامل له، شأنه في ذلك شأن أي جهاز. قم بالترتيب مع فني التركيب لإجراء جدول صيانة دورية. هذا وتوصي Nice بإجراء فحوص صيانة كل ستة أشهر لضمان التشغيل بشكل عادي بالمنزل، لكن ذلك الفاصل الزمني قد يتباين بحسب تكرار الاستخدام. لا يُصرح إلا للأشخاص المؤهلين، دون غيرهم، بالقيام بإجراء الفحوصات وعمليات الصيانة وعمليات الإصلاح

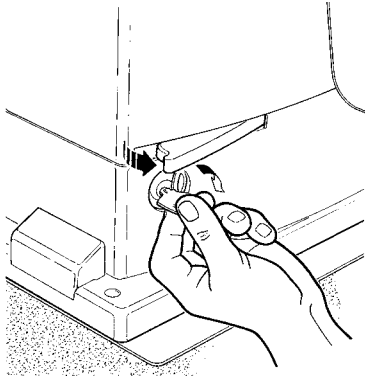


الحركة والتحرير اليدوي: قبل إجراء هذه العملية، يرجى ملاحظة أنه لا يمكن إجراء التحرير إلا عندما يكون المصراع متوقفاً.

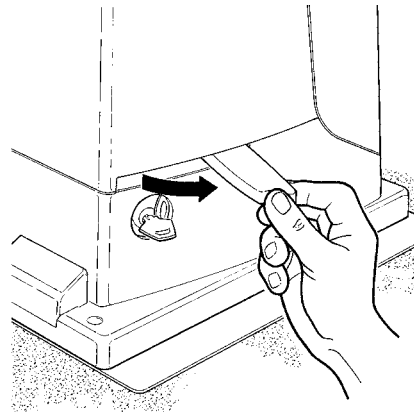
1 حرك قفل غطاء القرص



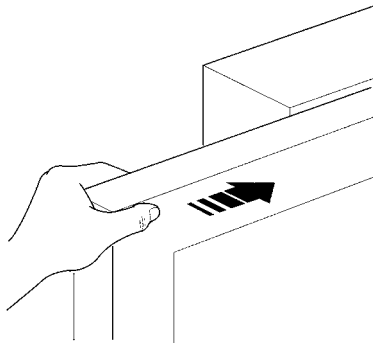
2 ادخل المفتاح وحركه مع اتجاه عقارب الساعة.



3 اسحب قبضة التحرير



4 حرك المصراع يدوياً.



للإغلاق: اتبع نفس الإجراءات ولكن بالترتيب العكسي.

التحكم في حالة تعطل أجهزة الأمان: إذا حدث عطل في أجهزة الأمان، ما زال من الممكن التحكم في البوابة

استبدال بطارية جهاز التحكم عن بعد: إذا بدأ جهاز التحكم اللاسلكي الخاص بك أنه لا يعمل بطريقة صحيحة أو لا يعمل على الإطلاق بعد مرور فترة من الزمن، فربما يكون ذلك، بكل بساطة، بسبب نفاذ طاقة البطارية (اعتماداً على نوع الاستخدام، قد تدوم البطارية لعدة أشهر وحتى عام واحد أو أكثر). وفي هذه الحالة، سوف تجد أن الضوء الذي يؤكد الإرسال يبدو ضعيفاً أو أنه لا يصدر أو يضيئ بعد فترة وجيزة. قبل الاتصال بفني التركيب، جرّب استبدال البطارية الفارغة بأخرى من جهاز إرسال آخر خاص بعملية التشغيل:

إذا حدثت المشكلة بسبب بطارية ضعيفة، ما عليك إلا استبدالها ببطارية أخرى من نفس النوع. وتحتوي البطاريات على مواد مسببة للتلوث: لا تتخلص منهم مع مخلفات أخرى ولكن استخدم الطرق التي حددتها اللوائح المحلية.

هل أنت راضٍ؟ إذا اردت اضافة نظام أوتوماتيكي آخر جديد لمنزلك، اتصل بفني التركيبات الخاص بك واستخدم منتجات Nice سوف تحصل على خدماتك من أحد المتخصصين، وأكثر المنتجات تطوراً المتاحة في السوق، وعمليات التشغيل الرائدة والحد الأقصى من نظم التوافق. شكراً لكم لقراءة هذه التعليمات ونحن نشق في أنكم ستكونوا راضين تماماً عن استخدام نظامكم الجديد: يرجى الاتصال بفني التركيبات الخاص بك بخصوص المتطلبات الحالية أو المستقبلية.

- قم بتشغيل جهاز التحكم بالبوابة (وحدة التحكم عن بُعد أو مفتاح التشغيل الذي يعمل بزر، وما إلى ذلك). إذا كانت أجهزة السلامة تسمح بإجراء عملية التشغيل، فسوف يتم فتح البوابة وإغلاقها بشكل عادي، وبخلاف ذلك، سوف يومض مصباح الوميض بضع مرات ولكن لن تبدأ المناورة (يعتمد عدد مرات الومضات على السبب وراء عدم تفعيل المناورة).
- في هذه الحالة، قم بتشغيل عنصر التحكم مرة أخرى في غضون 3 ثوانٍ وأتركه قيد التشغيل.

- بعد ثائيتين تقريباً، ستبدأ البوابة في التحرك في الوضع "وجود بشري" أي أنه طالما تم الحفاظ على التحكم بالبوابة، فسوف تستمر البوابة في التحرك؛ وبمجرد تحرير التحكم، فسوف تتوقف البوابة عن الحركة.

⚠ في حالة تعطل أجهزة السلامة، ينبغي اصلاح جهاز التشغيل الأتوماتيكي بأسرع ما يمكن.

ISO128A01MM_22-05-2014

www.niceforyou.com

Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

