Nice

M3BARS
M5BARS
M7BARS
L9BARS

حاجز أتوماتيكى

لغة عربية - تعليمات وتحذيرات للتركيب والاستخدام

Nice

لغة عربية

تمت ترجمة التعليمات من الإيطالية

المحتويات

1 - تحذيرات عامة: السلامة - التركيب - الاستخدام 1

2 - وصف المنتج والغرض من الاستخدام 3

3 - التركيب 3
3.1 - الفحوصات التمهيدية للتركيب 3
3.2 - حدود استخدام المنتج 3
3.2.1 - قوة تحمل المنتج 3
3.3 - الأعمال التمهيدية قبل التركيب 4
3.3.1 - حدد المخطط الذي يتم على أساسه تحديد موضع كل من مكونات الجهاز 4
3.3.2 - حدد مسار توصيل الكابلات 4
3.3.3 - أ) - حدد موضع زنبرك التوازن تبعاً لوزن السارية، وأكمل بالملحقات المطلوبة. ب) – حدد اتجاه إغلاق السارية: سواء إلى يمين أو إلى يسار المحرك. 4
3.4 - تركيبات رافع الحاجز 4
3.4.1 - اذا كان السطح الداعم موجودًا بالفعل 4
3.4.2 - اذا لم يتواجد السطح الداعم 4
3.5 - تركيب القضيب والملحقات المرفقة 5
3.5.1 - تجميع دعم القطب 5
3.5.2 - تجميع السارية المكونة من قطعة واحدة، سواء كاملة أو مقطوعة 5
3.5.3 - تجميع السارية المكونة من قطعتين، سواء كاملة أو مقطوعة 6
3.5.4 - تركيب ملحقات السارية المطلوبة 6
3.6 - تحرير وقفل الحاجز يدوياً 6
3.6.1 - كيفية تحريك اسطوانة القفل للتحرير والقفل اليدوى 6
3.7 - ضبط السدادة الميكانيكية لمفتاح الحد 6
3.8 - تحقيق التوازن للقطب 6
3.8.1 - تحقيق توازن M3BARS / M5BARS / M7BARS 6
3.8.2 - تحقيق توازن LBARS 6

4 - التوصيلات الكهربائية 6
4.1 - وصف التوصيلات الكهربائية 6
4.2 - التشغيل المبدئى والتوصيلات الكهربية 7
4.3 - الوظائف المحددة مسبقًا 7
4.4 - التعرف على الأجهزة الموصلة 7
4.5 - التعرف على مواضع الحدود عند الفتح والإغلاق 7
4.6 - التحقق من حركة القطب 7
4.7 - توصيل جهاز استقبال لاسلكى 8
4.8 - توصيل مصابيح القطب (ملحق اختيارى) 8
4.9 - توصيل مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض لطراز XBA7 أو مصباح المرور لمصباح LED (الديود الباعث للضوء) طراز XBA8 (ملحقات اختيارية) 8
4.10 - توصيل أجهزة أخرى 8
4.10.1 - برمجة وحدة Oview 8
4.10.2 - بطاريات عازلة طراز PS224 (ملحقات) 8
4.10.3 - نظام Solemyo (مصدر الكهربائية الضوئية) 8

5 - الاختبار والتجهيز للتشغيل 9
5.1 - الاختبار 9
5.2 - التجهيز للتشغيل 9

6 - برمجة وحدة التحكم 10
6.1 - برمجة المستوى الأول (وظيفتا التشغيل (ON) والإيقاف (OFF) 10
6.2 - برمجة المستوى الثانى (المعلمات القابلة للضبط) 10

7 - معلومات إضافية 12
7.1 - **الحذف الكامل لذاكرة وحدة التحكم** 12
7.2 - وظائف أخرى 12
7.3 - إضافة أو إزالة أجهزة 13
7.3.1 - مقبض Bluebus 13
7.3.2 - الخلايا الكهروضوئية 13
7.3.3 - مفتاح الاختيار الرقمى MOTB وقارئ التقارب لبطاقات جهاز المرسل المستجيب MOMB 13
7.3.4 - مدخل الايقاف 13
7.4 - التشخيص 14
7.4.1 - اشارات وحدة التحكم 14
7.4.2 - إشارات المصباح الوامض 16
7.5 - كاشف الحلقة 16
7.5.1 - التشغيل 16
7.5.2 - التركيب 16
7.6 - وضع الرئيسى ووضع التابع 18
7.6.1 - التركيب والتوصيلات الكهربية 18

8 - ماذا تفعل اذا... (دليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها) . . . . . 19.

• **التخلص من الجهاز** 19
• **المواصفات الفنية للمنتج** 20
• **اعلان التوافق: الملحق I** (ملحق قابل للازالة) 21
• **اعلان التوافق: الملحق II** (ملحق قابل للازالة) 22
• **التشغيل اليدوى** (ملحق قابل للازالة) 23
• **الجدول الزمنى للصيانة** (ملحق قابل للإزالة) 25

صور . . . . . I - XIX

التحذيرات التالية مأخوذة من اللوائح مباشرة وتسري قدر الإمكان على المنتج المذكور هنا.

1 تحذيرات السلامة - التركيب - الاستخدام عامة:

1.1 - تعليمات السلامة

تنبيه! - تعليمات مهمة للسلامة. اتبع كل التعليمات لأن التركيب غير السليم قد يؤدي إلى ضرر خطير.
تنبيه! - تعليمات مهمة للسلامة. من المهم أن تمتثل لهذه التعليمات لسلامتك وسلامة الآخرين.
احتفظ بهذه التعليمات.

- قبل البدء في التركيب، افحص "المواصفات الفنية للمنتج"، وخاصة ما إذا كان هذا المنتج ملائم لميكنة الجزء الموجه لديك. إذا لم يكن ملائمًا، فلا تواصل التركيب.
- لا يمكن استخدام المنتج قبل تجهيزه للتشغيل كما هو محدد في فصل "الاختبار والتجهيز للتشغيل"

تنبيه - وفقًا للتشريع الأوروبي الأخير، يجب أن يتوافق تطبيق نظام الميكنة مع المعايير المتجانسة المذكورة في الدليل التوجيهي الساري للآلات مما يتيح إمكانية الإعلان عن التوافق المفترض في الميكنة. مع الوضع في الاعتبار كل العمليات المتعلقة بالتوصيل بشبكة الكهرباء إلى جانب اختبار المنتج وتجهيزه وصيانته، يجب إجراء ذلك على يد فني مؤهل وماهر حصريًا!

- قبل البدء في تركيب المنتج تحقق من أن كل المواد في حالة جيدة صالحة للعمل وتلائم الاستخدامات المقصودة
- المنتج غير مخصص للاستخدام من جانب أشخاص معاقين بدنيًا أو حسيًا أو ذهنيًا (بما في ذلك الأطفال) أو من جانب أي أحد ليست لديه خبرة أو معرفة كافيين.
- يجب ألا يلعب الأطفال بالجهاز
- لا تسمح للأطفال باللعب بأجهزة التحكم الثابتة في المنتج. احتفظ بأجهزة التحكم عن بعد بعيدًا عن متناول الأطفال.

تنبيه لكي تتجنب أي خطر من إعادة الضبط غير المقصودة لجهاز الفصل الحراري، يجب عدم تشغيل هذا الجهاز من خلال جهاز محول خارجي، مثل ميقاتي أو توصيله بمصدر يتلقى طاقته المنتظمة أو يتم إيقافه بواسطة دائرة كهربائية

- استخدم جهاز فصل (غير موجود) في المصدر الرئيسي للإمداد بالكهرباء في المنشأة، مع مسافة فتح توصيل تسمح بالفصل الكامل في الظروف المحددة في الفئة الثالثة لزيادة الجهد الكهربي
- تعامل مع المنتج بعناية أثناء التركيب مع الحرص على تجنب اصطدامه أو تآكله أو سقوطه أو السماح بالتلامس مع السوائل من أي نوع. حافظ على المنتج بعيدًا عن مصادر الحرارة واللهب المكشوف. يمكن أن يؤدي عدم الالتزام بما سبق إلى إتلاف المنتج وزيادة الخطر أو الأعطال. إذا حدث هذا، فأوقف التركيب على الفور واتصل بخدمة العملاء
- لا تتحمل جهة التصنيع أي مسؤولية عن تضرر الممتلكات أو الأشياء أو الأشخاص نتيجة عدم الامتثال لتعليمات التركيب. في مثل هذه الحالات، يتم استبعاد الضمان ضد عيوب المادة
- مستوى ضغط الصوت المعدل للانبعاث أ أقل من ٧٠ ديسيبل (معدل)
- يتم إجراء التنظيف والصيانة من جانب المستخدم ويجب عدم إجرائها من جانب أطفال ليس عليهم رقابة
- قبل العمل على النظام (الصيانة والتنظيف)، افصل دائمًا المنتج من مصدر الكهرباء الرئيسي
- افحص النظام بشكل دوري، وخاصة الكابلات ووحدات الزنبرك والدعامات لاكتشاف نقاط عدم التوازن المحتملة أو علامات الاهتراء أو التلف. لا تستخدمه إذا كانت هنا إصلاحات أو تعديلات ضرورية، بما أن الخطأ في التركيب أو الميكنة المتوازنة بشكل غير صحيح قد تؤدي إلى إصابة
- يجب التخلص من مواد تغليف المنتج بما يتوافق مع اللوائح المحلية
- عند تشغيل محول منحرف، احرص على أن يبقى الأشخاص الآخرون بعيدًا عن الميكنة.
- عند إجراء عملية، راقب الآلية المميكنة واجعل كل الأشخاص المحيطين على مسافة آمنة إلى أن تكتمل الحركة
- لا تقم بتشغيل الميكنة إذا كان أي أحد يعمل عليها؛ افصل مصدر الطاقة عنها قبل السماح بإجراء أي عمل من هذا النوع
- إذا كان كابل الطاقة تالفًا، يجب استبداله من جهة التصنيع أو خدمة المساعدة الأخيرة فيها أو بواسطة شخص مؤهل بنفس الدرجة لكي تمنع أي نوع من الخطر

١,٢ - تحذيرات التركيب

- قبل تركيب محرك الدفع، تحقق من أن كل المكونات الميكانيكية في حالة عمل جيدة ومتوازنة وأن الميكنة
تتحرك بشكل صحيح
- احرص على أن تكون كل عناصر التحكم على مسافة آمنة من الأجزاء المتحركة، مع السماح برؤيتها بشكل جيد. ما لم يتم استخدام محول، ينبغي تركيب عناصر التحكم على بُعد ١,٥ متر على الأقل من الأرض وينبغي ألا يكون الوصول إليها سهلاً
- إذا كانت حركة الفتح تخضع للتحكم من نظام حريق، فاحرص على أن تكون أي نوافذ أكبر من ٢٠٠ ملم مغلقة بواسطة عناصر التحكم
- احرص على ألا ينحشر أي شيء بين الأجزاء المتحركة والثابتة أثناء المناورات
- ضع دائمًا علامة التشغيل اليدوي بجوار عنصر التحكم اليدوي
- بعد تركيب محرك الدفع، احرص على أن تعمل الآلية ونظام الوقاية وكل المناورات اليدوية بالشكل الملائم.

1.3 - تحذيرات خاصة متعلقة بالتوجيهات الأوروبية المُطبقة على المنتج

- **الدليل التوجيهى الخاص "بصناعة المنتجات":**

تحذيرات خاصة متعلقة الدليل التوجيهى الخاص "بصناعة المنتجات" رقم 2011/305 وتعديلاتها:
- يمكن أن يؤدي التركيب التام لهذا المنتج،حسبما جاء في كتيب الإرشادات الحالي وبالنسبة لأنماط استخدام محددة (على سبيل المثال مع استبعاد الاستخدام الحصري للسيارات) إلى تصنيفها تبعا لمجال تطبيق توجيهات "صناعة المنتجات" رقم 2011/305 والمعيار الموائمة المعنية رقم EN 13241-1.
- تحدد الفقرة 1-3-1 كافة معايير التركيب المطلوبة لضمان أن المنتج يفي بالمتطلبات الضرورية للدليل التوجيهى 2011/305، يجب أن يتأكد القائم بأعمال التركيبات أنه قد تم الالتزام بكافة هذه المعايير ويتفقد ذلك بدقة.

- أي تقصير في الامتثال لمعيار واحد أو أكثر يمكن أن يعني أن حاجز الطريق قد لا يفي بكافة المتطلبات الضرورية **واستخدام المنتج في ظل هذه الظروف يكون ممنوع منعا باتا حتى يتم الوفاء بكافة متطلبات التوجيهات.** في هذه الحالة فإن الملصق الذي يتم إضافته للمنتج ينبغي إزالته وقد لا يتم استخدام عبارة "إعلان المطابقة EC" (الموجودة بالملحق I من هذا الكتيب). ونتيجة لذلك، يصبح القائم على عملية التركيب بدوره هو صانع "الحاجز الأوتوماتيكي ولذا ينبغي عليه الالتزام بكافة متطلبات التوجيهات الخاصة "بصناعة المنتجات" رقم 2011/305 والمعيار المعنى الموائم رقم EN 13241-1. في هذه الحالة ينبغي اعتبار حاجز الطريق مثله مثل "أي آلة أخرى" و يمكن استخدام "اعلان المطابقة" الموجود بالملحق II (ليتم إدراجه في الوثائق الفنية).

- **"الدليل التوجيهى الخاص بالآلات":**

- تحدد الفقرة 1-3-1 "معايير التركيب والتحذيرات الخاصة المتعلقة بالمتطلبات الأساسية" كافة معايير التركيات المطلوبة لضمان تطابق المنتج وتماشيه مع المتطلبات الأساسية الواردة في "الدليل التوجيهى الخاص بالآلات. على القائم بعملية التركيبات أن يتأكد أنه تم الامتثال لكافة المعايير ويتفقدها بدقة.

- أي تقصير في الامتثال لمعيار واحد أو أكثر يمكن أن يعني أن حاجز الطريق لا يفي بكافة المتطلبات الضرورية واستخدام المنتج في ظل هذه الظروف يكون ممنوع منعا باتا حتى يتم التحقق من أنه قد تم الوفاء بكافة متطلبات التوجيهات عن طريق القائمين بأعمال التركيبات. في هذه الحالة فلا يتم استخدام عبارة "تصريح المطابقة تابع لEC" الموجودة بالملحق I. ونتيجة لذلك، يصبح القائم على عملية التركيب بدوره هو مُصنِّع "الحاجز الأوتوماتيكي" ولذا ينبغي عليه الالتزام بكافة متطلبات التوجيهات الخاصة "بصناعة المنتجات". كما يجب على المُصنِّع أن يقوم بإكمال تقييم المخاطر الذي يتضمن أيضل قائمة بمتطلبات الأمان الضرورية كما وردت في الملحق ١ في "الدليل التوجيهي الخاص بالآلات" مع تحديد الحلول ذات الصلة التي تم تبنيها. مع ملاحظة أن تقييم المخاطر هو أحد المستندات التي تشكل التشغيل الآلي "للوثائق الفنية". ويجب أن يتم تصنيف هذا المستندات بواسطة أحد محترفي أعمال التركيبات مع احتمالية استخدام "اعلان المطابق" بالملحق II الذي سيقوم بتصنيفه القائم بتركيب حاجز الطريق.

تحذيرات خاصة بشأن مدى ملائمة المنتج فيما يتعلق بالدليل التوجيهى الخاص بالآلات، ليتم أخذها في الاعتبار حين يصبح القائم بالتركيب هو مُصنِّع المنتج.

سيتم طرح حاجز الطريق في الأسواق على أنه "جهاز مكتمل جزئيًا" ولذا تم صناعته بما يتيح دمجه أو تركيبه في أي آلة أو يتم تجميعه مع آلات أخرى بحيث ينتج عن ذلك "آلة" فردية تتماشى مع توجيهات الآلات فقط بالاقتران مع مكونات أخرى وبالطريقة الواردة في كتيب التعليمات الحالي. وكما ورد في توجيهات، لن يتم بدء تشغيل هذا المنتج حتى الوقت الذي لم يتعرف فيه المُصنع لهذه الآلة، التي تم دمج هذا المنتج فيها، ما يتماشى مع هذا التوجيه ويصرح به.

- **الدليل التوجيهى "القدرة الكهربية المنخفضة":**

تحذيرات خاصة تتعلق بالاستخدام الأمثل لهذا المنتج فيما يخص توجيهات "القدرة الكهربية المنخفضة":

يتماشى هذا المنتج مع متطلبات توجيهات "القدرة الكهربية المنخفضة" إذا ما تم استخدامها حسبما هو وارد في التركيبات كما تم تصويرها بكتيب التعليمات الحالي جنبا إلى جنب مع المقالات الواردة بكتالوج المنتج الخاص بشركة Nice S.p.a.

لن يكون من الممكن ضمان المتطلبات إذا ما تم استخدام المنتج في بعض التركيبات أو استخدم مع منتجات أخرى لم يتم الكشف عنها بعد، يمنع منعا باتا استخدام هذا المنتج في أي من هذه الظروف حتى يتم التأكد من أنه قد تم الوفاء بالمتطلبات التي يمكن الكشف عنها بواسطة التوجيهات عن طريق القائمين بعمليات التركيبات.

- **الدليل التوجيهى "التوافق الكهرومغناطيسي":**

تحذيرات خاصة تتعلق بالاستخدام الأمثل للمنتج فيما يخص توجيهات "التوافق الكهرومغناطيسى":

تم إخضاع هذا المنتج لبعض الفحوصات بشأن التوافق الكهرومغناطيسي في أكثر حالات الاستخدام الحرجة، في التركيبات التي يمكن التنبؤ عنها في كتيب التعليمات الحالي جنبا إلى جنب مع المقالات الواردة بكتالوج المنتج الخاص بشركة Nice S.p.a.

لن يكون من الممكن ضمان التوافق الكهرومغناطيسي إذا ما تم استخدام المنتج في بعض التركيبات أو استخدم مع منتجات أخرى لم يتم الكشف عنها بعد، يمنع منعا باتا استخدام هذا المنتج في أي من هذه الظروف حتى يتم التأكد من أنه قد تم الوفاء بالمتطلبات التي يمكن الكشف عنها بواسطة التوجيهات عن طريق القائمين بعمليات التركيبات.

1.3.1 - معايير التركيب وتحذيرات خاصة متعلقة بالمتطلبات الرئيسية

يتماشى هذا المنتج، إذا تم تركيبه بالصورة الصحيحة، مع المتطلبات الرئيسية التي تم تصويرها بواسطة التوجيهات الأوروبية حول "صناعة المنتجات" 2011/305 حسب نصوص المعيار الموائم EN 13241-1، كما ورد بالجدول رقم 1، وبواسطة ال الدليل التوجيهى الأوروبى الخاص "بالآلات".

هام! – إذا كان حاجز الطريق مخصص فقط وحصريا لعبور المركبات، فسوف يتم استبعاده من المجال الخاص بتطبيق EN 13241-1، في هذه الحالة، فقد يكون الوفاء ببعض المتطلبات الموضحة بالجدول رقم 1 أمرًا غير إلزامى. يمكن أن يتم إعتبار العبور "للسيارات فقط" حين يكون هناك حظر صريح لأنواع عبور أخرى (للمشاة على سبيل المثال)، عن طريق استخدام علامات أو إشارات مناسبة، وإذا ما كان من الضروري تواجد أنواع أخرى، فهناك مساحة كافية في الجوار.

- **إطلاق المواد التى تنطوى على خطورة**

لا يحتوي المنتج على مواد خطيرة او يقوم بإطلاقها بما يتماشى مع نصوص المعيار EN 13241-1، العنصر 4-2-9، وتبعا لقائمة المواد المذكورة على الموقع الإليكتروني للجمعية

تحذيرات خاصة لضمان الأمتثال للشرط – من الضرورى أن تمتثل جميع المواد الاخرى المستخدمة فى التركيب مثل الكابلات الكهربائية لهذا الشرط.

- **مقاومة حمل الريح:**

يوضح **الجدول رقم 1**أ مقاومة القطب المزود لضغط الرياح التفاضلي وقد تم إجراء الفحوصات بحيث يتناسب القطب مع حالة الحماية من التصادم، ربما تزيد بعد الملحقات الأخرى من السطح المكشوف ومن ثم تقلل من المقاومة لحمولة الريح.

- **الفتح الآمن للأبواب التي تتحرك عموديا:**

لا يسبب هذا المنتج أي حركات لا يمكن التحكم فيها أو سقوط للقطب في حالة حدوث أي عطل بأي مكون فردي لنظام التعليق أو التوازن (الزنبركي).

تحذيرات خاصة لضمان الامتثال المستمر للمتطلبات:

- يتم القيام بأعمال التركيبات مع مراعاة كافة التعليمات بشكل حازم بالفصول "**3 - التركيب**" و "**5 - الفحص وتفويض أمر العمل**".

- التأكد من أنه قد تم وضع جدول الصيانة الزمني (على سبيل المثال، باستخدام "مؤشر الصيانة" المتصل بمنفذ خروج الفلاش الوامض والمختص بالوظيفة ذات الصلة- انظر جدول رقم 10)، بحيث يتم اتباع كافة تعليمات فصل "الجدول الزمني لصيانة" بكل صرامة.

- **القوة الميكانيكية واستقرار المنتج:**

هذا المنتج تم تصميمه وإنشاؤه بما يضمن أنه، عند الاستخدام الأمثل للمنتج، فلن تتسبب أي من القوى المطبقة بالآلة أو الصدام أو الإهلاك المعتاد لها بإضرار أو إلحاق الأذى بالأداء الميكانيكي.

تنبيه: انظر مواصفات هذا الشرط "الفتح الآمن للأبواب التى تتحرك عموديًا".

- **قوى المناورة الخاصة بالأبواب أو البوابات التي تعمل بالكهرباء:**

يتم حماية قوى التشغيل التي يتسبب القطب في إضافتها فيما يتعلق بمخاطر السحق والصدام عن طريق واحدة من ثلاث طرق:

1 للتشغيل مع أدوات التحكم الخاصة "الاستمرار فى التشغيل": حسبما وردت بالمعيار EN 12453. في هذه الحالة، يجب أن يكون زر التحكم موضوعا بمكان ظاهر على الآلة، وإذا كان يمكن الوصول إليه بواسطة العامة، فلا يجب أن يكون هذا الزر متاحا لهم، على سبيل المثال ينبغي حمايته بواسطة مفتاح كهربائي منتقي يعمل عن

الجدول-1 المتطلبات الرئيسية لتأشير CE (إعلان المطابقة) (وفقًا لإمكانية ZA.1 من المعيار EN 13241-1)

المتطلبات الرئيسية	نقطة المعيار	النتيجة
المقاومة للماء	4.4.2	NPD*
إطلاق المواد التى تنطوى على خطورة	4.2.9	التوافق
مقاومة تحميل الرياح	4.4.3	التوافق
المقاومة للحرارة	4.4.5	NPD*
النفاذية للهواء	4.4.6	NPD*
الفتح الآمن للأبواب التى تتحرك عموديًا	4.2.8	التوافق
تعريف هندسة المكونات الزجاجية	4.2.5	NPD*
القوة والثبات الميكانيكى	4.2.3	التوافق
قوى المناورات للأبواب أو البوابات التى تعمل بالطاقة الكهربية	4.3.3	التوافق
قوة تحمل مقاومة الهواء، والمقاومة للحرارة ونفاذية الهواء	4.4.7	NPD*

* NPD = لم يظهر أى أداء، عندما لا يوفر المنتج هذا الأداء، على سبيل المثال "النفاذية للهواء"، أو عندما يكون الشرط لا ينطبق، مثل "تعريف هندسة المكونات الزجاجية".

جدول 1أ	حاجز			
	M3BARS	M5BARS	M7BARS	L9BARS
تصنيف	4	4	2	*2
تحميل الرياح (باسكال)	≥ 1000	≥ 1000	≥ 450	≥ 450
سرعة الرياح القصوى (كيلومتر فى الساعة)	155	155	104	104
المصطلح الوصفى	إعصار	إعصار	عاصفة عنيفة	عا صفة عنيفة

* يتم تحقيق التصنيف الثانى باستخدام ملحقات من الطراز WA11

طريق مفتاح عادي.

2 بالنسبة لطريقة التشغيل "النصف أوتوماتيكية": بتحديد القوى حسبما يرد في المعيار EN 12453.

3 بالنسبة لطريقة التشغيل الآلية: بتحديد القوى حسبما يرد في المعيار EN 12453. في هذه الحالة يكون تركيب زوج من الخلايا الكهروضوئية على الأقل أمرا إلزاميا حسبما يتضح من **الشكل 1**.

تحذيرات خاصة بشأن طرق التشغيل "الأوتوماتيكية" والنصف أوتوماتيكية": تم إجراء فحوصات الأنواع التي تفحص مدى كفاءة تحديد القوى مع ضبط القوة عند مستوى المصنع وضبط السرعة عند القيمة الخاصة بالمصنع، وتم تركيب القطب أيضا حسب التعليمات وتم ملائمته بحيث يتماشى مع "حالة الحماية من التصادم" أعلى وأسفل القطب ومع ملحق "مصابيح المؤشر" XBA4 المدرجة على واجهة الحماية من التصادمات العلوية.

تحذير خاص لضمان الامتثال للشرط: راجع مواصفات شرط "الفتح الآمن للأبواب التي تتحرك عموديا".

2 وصف المنتج والغرض من الإستخدام

إن MBARS و L9BARS هى حواجز طرق كهروميكانيكية للاستخدام المنزلى والصناعى، وهى تتحكم فى فتح وإغلاق نقطة عبور الطريق والتى يصل عرضها من 3 الى 8 أمتار.

		ملحقات التركيب			
		القطب	مطاط	مصابيح	جريدة مسننة	دعم متحرك
الحاوية	M3BARS	3 متر	نعم	نعم	—	—
	M5BARS	4 متر	نعم	نعم	نعم (قطعة واحدة)	نعم
		5 متر	نعم	نعم	—	—
	M7BARS	5 متر	نعم	نعم	نعم (قطعتين)	نعم
		3+3 متر	نعم	نعم	نعم (قطعتين)	نعم
		4+3 متر	نعم	نعم	—	—
	L9BARS	4+3 متر	نعم	نعم	نعم (ثلاث قطع)	نعم
		4+4 متر	نعم	نعم	نعم (ثلاث قطع)	نعم
		4+5 متر	نعم	نعم	—	—

هام!- تعتبر جميع الاستخدامات التى تختلف عن الاستخدام المقصود المحدد والاستخدام فى الظروف البيئية التى تختلف عن تلك المحددة فى هذا الكتيب هى استخدامات غير مناسبة وممنوعة!

تم ملائمة هذه الحواجز بما يتماشى مع محرك التروس الكهرومغناطيسي بمحرك ذو قدرة 24 فولت، مع كاشف حلقي مدمج لحلقتين مغناطيسيتين، مع نظام مفتاح كهربي له حدود وإشارة ضوئية وامضة يمكن دمجها بالغطاء (ملحق اختياري). يمكن تركيب هذين الطرازين كحواجز معاكسة لبعضها البعض في وضعية "الرئيس- التابع MASTER SLAVE" بحيث تغطي سطح نقطة عبور الطريق التي تتعدى 8 أمتار (انظر الفقرة 7-5)

تم ضبط وحدة التحكم بحيث يتم توصيلها بالأجهزة المنتمية لنظام Nice Opera ونظام الطاقة الشمسية "Solemyo" (انظر الفقرة 4-10-3).

تعمل الحواجز بالطاقة الكهربية وفي حالة حدوث أي عطل بالطاقة، يمكن تحرير القطب وتحريكه يدويا. ومن ناحية أخرى، يمكن استخدام بطارية الصقل طراز PS224 (ملحق إضافي- انظر الفقرة 4-10-2)، مما يضمن عدد من مناورات التشغيل الآلي في الساعات الأولى القليلة من حدوث عطل الطاقة الكهربية. إذا رغبت في إطالة هذه الفترة أو زيادة عدد المحاولات، ينبغي تفعيل وظيفة الاستعداد stand by (راجع الجدول 6).

نقاط هامة عند الرجوع إلى الكتيب

- فى هذا الكتيب، يشير المصطلح "حاجز الطريق" الى إثنان من المنتجات "MBARS" و "L9BARS".
- الملحقات المذكورة فى هذا الكتيب إختيارية.

قائمة الملحقات المتاحة:

XBA4 - مصابيح أقطاب M3BARS و M5BARS
XBA5 - قطب المونيوم مطلى باللون الأبيض، L. 5150 ملليمتر
XBA6 - مصابيح قطب M7BARS
XBA7 - مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) وامضة يمكن تركيبها داخل الغطاء
XBA8 - مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) للمرور يمكن تركيبها داخل الغطاء
XBA9 - وصلة عامة
XBA10 - توصيل pivottante
XBA11 - محور القطب
WA11 - دعم القطب القابل للتعديل (إلزامى لطراز L9BARS)
WA12 - دعم متنقل
WA13 - رف، طول 2000 ملم
XBA13 - عدة حماية تأثير مطاطية
XBA14 - قطب المونيوم مطلى باللون الأبيض، L. 4150 ملليمتر
XBA15 - قطب المونيوم مطلى باللون الأبيض، L. 3150 ملليمتر
XBA16 - لوحة تأسيس MBARS
XBA17 - لوحة تاسيس L9BARS
XBA18 - مصابيح قطب L9BARS

3 التركيب

3.1 - الفحوصات التمهيدية بغرض التركيب

قبل الاستمرار فى التركيب، تحقق من حالة مكونات المنتج، وتناسب الطراز المختار وظروف بيئة التركيب المقصودة.

- تأكد من أن جميع المواد في حالة ممتازة ومناسبة للاستخدام.
- تأكد من أنه يمكن مراقبة جميع حدود تطبيق المنتج (انظر الفقرة 3.2).
- تأكد من أن بيئة التركيب المختارة تتوافق مع الأبعاد الكلية للمنتج (**الشكل 2**).
- تأكد من أن الأسطح التى تم اختيارها لتركيب المنتج هى اسطح صلبة وتضمن تثبيت مستقر.
- تأكد من أن منطقة التثبيت غير معرضة للغمر بالمياه. واذا لزم الأمر ارفع المنتج بعيدا عن الأرض.
- تأكد من أن المساحة الموجودة حول الحاجز تسمح باكتمال آمن وسهل للمناورات اليدوية.
- تأكد من عدم وجود عوائق على طول مسار القطب مما يمنع مناورات الفتح والإغلاق.
- تأكد من أن كل جهاز سيتم تركيبه فى موقع آمن ومحمى من خطر تأثير الحوادث.

3.2 - حدود استخدام المنتج

قبل تركيب المنتج، تأكد من أن جميع القيم المحددة فى الفصل "المواصفات الفنية للمنتج" تتوافق مع الاستخدام المقصود.

– تأكد من أن قوة التحمل المقدرة (انظر الفقرة 3.2.1) تتوافق مع الاستخدام المقصود.
– تأكد من امكانية مراقبة جميع الحدود، والشروط، والتحذيرات فى هذا الكتيب.

3.2.1 - قوة تحمل المنتج

ان عمر المنتج هو متوسط الفترة الإقتصادية للمنتج. وتتأثر قيمة عمر المنتج كثيرًا بشدة المناورة. وذلك يعنى مجموع جميع العوامل التى تساهم فى بلى المنتج (انظر **الجدول 2**).

ولتقدير عمر نظام التشغيل الأتوماتيكى الخاص بك تابع كما يلى:

01. يتم إضافة قيم البنود الواردة **بالجدول رقم 2** التي تتعلق بشروط النظام؛

02. في **الشكل 1**، ومن القيمة التي تم الحصول عليها بأعلاه، يتم تتبع الخط الرأسي حتى يقطع المنحنى، من هذه النقطة يتم تتبع الخط الأفقي حتى يقطع خط "دورات المناورة". القيمة التي تم الحصول عليها هي العمر الافتراضي المقدر لمنتجك.

قيم العمر الافتراضي الموضحة بالشكل يمكن الحصول عليها فقط إذا ما تم الامتثال للجدول الزمني للصيانة بشكل صارم (راجع فصل "الجدول الزمني للصيانة"). يتم تقدير العمر الافتراضي على أساس حسابات التصميمات ونتائج الفحوصات التي تم إجراءها على النماذج الأولية. نظرا لأنها مجرد قيمة تقديرية، فهي لا تمثل أي شكل من أشكال الضمان للعمر الافتراضي الفعال للمنتج.

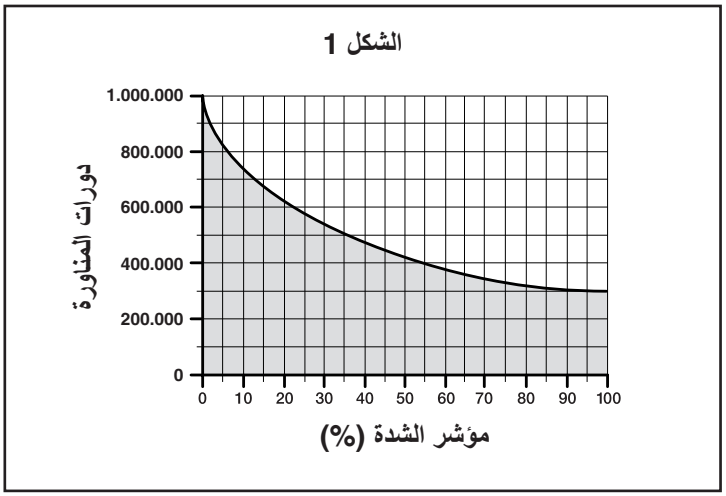
مثال على حساب مدى متانة حاجز الطريق (يرجى الرجوع إلى الجدول 2 والشكل رقم 1): M5BARS مع دعم متنقل (مؤشر الخطورة 10%)- مستوى السرعة 3 (مؤشر الخطورة 10%) – المكابح (مؤشر الخطورة 10%):

إجمالي مؤشر الخطورة = 30%

المتانة التقديرية تساوي تقريبا 550.000 دورة مناورة.

3.3 - الأعمال التمهيدية قبل التركيب

الشكل 1



الجدول 2	مؤشر الشدة			
	M3BARS	M5BARS	M7BARS	L9BARS
محور القطب (XBA11)	20	15	—	—
مستوى السرعة 3	15	10	15	15
مستوى السرعة 2	0	0	10	10
اعتراض المناورة عن طريق Foto > 10%	15	10	15	15
اعتراض المناورة عن طريق Alt > 10%	10	10	15	15
الدعم المتنقل (WA12)	—	10	10	10
المكابح	10	10	10	10
القوة تساوى 7 أو 8	10	10	10	10
القوة تساوى 5 أو 6	5	5	5	5
وجود ضباب ملحى	10	10	10	10
وجود الغبار أو الرمل	5	5	5	5
جريدة مسننة	—	5	5	5
درجة حرارة الغرفة أعلى من 40° وأقل من 0°C	5	5	5	5

3.3.1 - حدد المخطط الذي يتم على أساسه تحديد موضع كل من مكونات الجهاز

بالرجوع إلى المخطط القياسي الموضح في **الشكل 1**، **حدد الموضع التقريبي لكل مكون في النظام**. يوضح الرسم التخطيطي كل المكونات الموجودة في عبوة المنتج (**الشكل 3**): [أ] حاجز للطريق مع وحدة مدمجة للتحكم؛ [**ب**] غطاء ودعامة للسارية؛ [**ج**] عدد 2 صندوق للخلايا الكهرومغناطيسية؛ [**د**] موصّل ألومنيوم بطول 300 mm. ملم؛ [**هـ**] غطاء علوي ثابت للسارية؛ عدد 2 وصلة لمطاط الحماية؛ عدد 2 وصلة بدون مطاط للحماية؛ [**و**] مفاتيح لقفل وفتح السارية يدوياً؛ مفاتيح لقفل الغطاء؛ أجزاء معدنية صغيرة (المسامير والحلقات وغيرها)؛ [**ز**] لوحة التأسيس؛ [**ح**] عدد 4 مزاليج للتثبيت [**ط**] موصّل ألومنيوم بطول 700 mm. ملم.

3.3.2 - حدد مسار توصيل الكابلات

تنبيه! – قم بتحديد نهايات الأنابيب المستخدمة للكابلات الكهربائية، والموجودة بالقرب من نقاط توصيل المكونات المختلفة. **ملاحظة:** تعمل الأنابيب على حماية الكابلات الكهربائية وتحول دون حدوث تلف عرضي، كما في حالة الانحشار أو الاصطدام. قم بتجهيز الكابلات الكهربائية المطلوبة للنظام وفقاً لما هو وارد في **الشكل 1** و"**الجدول 3 -** المواصفات الفنية للكابلات الكهربائية".

3.3.3 - أ) - حدد موضع زنبرك التوازن تبعاً لوزن السارية، وأكمل بالملحقات المطلوبة. ب) – حدد اتجاه إغلاق السارية: سواء إلى يمين أو إلى يسار المحرك.

يغادر الحاجز المصنع بحيث تكون إعداداته بالشكل التالي:
– زنبرك التوازن مثبت على **الفتحات غير النهائية**.
– حركة إغلاق السارية **إلى اليسار**.
تكون هذه الإعدادات إجبارية، وبالتالي فإنه يجب عليك أن إجراء الفحوصات التالية لتحدد ما إذا كان يجب تغييرها أم لا (سواء كنت تحتاج لتحريك وصلة الزنبرك على رافعة التوازن، وعلى اللوحة الموجودة على أسفل الحاجز، إلى فتحة أخرى).

- إذا كنت تنوي تركيب ملحقة واحدة فقط، حدد في **الصندوق** "أ" من **الجدول 4**، موديل الحاجز لديك، والطول المطلوب للسارية، وأخيراً، الملحقة التي تنوي تجميعها على السارية، ثم قم بقراءة الحرف والرقم المقابل للفتحات التي سيتم تثبيت الزنبرك فيها؛
- إذا كنت تنوي تركيب عدة ملحقات، حدد في **الصندوق** "**ب**" من **الجدول 4**، موديل الحاجز لديك، وطول السارية، وأخيراً، نوع وعدد الملحقات التي تريد تجميعها على السارية، ثم قم بتجميع الأرقام بين المساند الخاصة بالملحقات المناسبة. وفي النهاية، استخدم ناتج الجمع لقراءة الحرف والرقم الذي يشير إلى الفتحات التي سيتم تثبيت الزنبرك فيها بالجزء السفلي من الصندوق "ب".
- إذا كان يجب إغلاق السارية إلى يمين المحرك، فسوف يكون من الضروري أن تقوم بتحريك وصلة الزنبرك إلى أحد الفتحات على الذراع الآخر لرافعة التوازن.

اتبع الخطوات التالية لتثبيت الزنبرك في فتحة مختلفة عن إعدادات المصنع:

01. قم بإزالة الغطاء العلوي للحاجز (**الشكل 4**).
02. قم بفك المسمارين اللذين يثبتان باب الكابينة (**الشكل 5**).
03. – (M3BARS - M5BARS - M7BARS) قم بلف الصامولة الموضحة في **الشكل 6** (الخطوة أ) في عكس اتجاه عقارب الساعة، ثم قم بلف الزنبرك يدوياً في اتجاه عقارب الساعة للتخفيف من ضغطها (**الشكل 6** – الخطوة **ب**).
– (L9BARS) قم بلف الصامولة الموضحة في **الشكل 7** (الخطوة أ) في اتجاه عقارب الساعة للتخفيف من ضغط زنبرك التوازن.
04. قم بتخفيف المزلاج الذي يثبت الزنبرك في رافعة التوازن (M3BARS - M5BARS - M7BARS: **الشكل 6** – الخطوة **ج** L9BARS: **الشكل 7** – الخطوة **ب**).
05. – (M3BARS - M5BARS) قم بتخفيف المزلاج الذي يثبت الزنبرك في اللوحة المثقبة الموجودة على أسفل الحاجز (**الشكل 6** – الخطوة **د**).
– (M3BARS - M5BARS) قم بتخفيف المزلاج الذي يثبت الزنبرك في اللوحة المثقبة الموجودة على أسفل الحاجز (**الشكل 7** – الخطوة **ج**).
06. إذا كنت تريد ضبط السارية لتغلق إلى يمين الحاجز، قم بتخفيف محرك التروس (**الشكل 8** – راجع أيضاً النقطة 3.6) وقم بلف رافعة التوازن بمقدار 90 درجة (**الشكل 9**).
07. استخدم **الجدول** 4 لتحديد الفتحات الجديدة التي سيتم تثبيت نهايتي الزنبرك بهما.
08. – (M3BARS - M5BARS) قم بتثبيت لوحة الزنبرك في اللوحة المثقبة الموجودة على أسفل الحاجز (**الشكل 10** – الخطوة أ) ثم قم بتثبيت فتحة الزنبرك في رافعة التوازن، مع إحكام ربط المزلاج بعيداً (**الشكل 10** – الخطوة **ب**).
– (M7BARS - L9BARS) ثم قم بتثبيت الفتحة العلوية للزنبرك في رافعة التوازن، مع إحكام ربط المزلاج بعيداً (**الشكل 11** – الخطوة أ)؛ قم بتثبيت الفتحة السفلية للزنبرك في اللوحة المثقبة في أسفل الحاجز، مع إحكام ربط المزلاج بعيداً (**الشكل 11** – الخطوة **ب**).
09. إذا قمت بتخفيف محرك التروس في النقطة 6، قم بإحكام ربطه مرة أخرى (**الشكل 12**)، مع الرجوع إلى النقطة 3.6.

3.4 - تركيبات رافع الحاجز

3.4.1 - اذا كان السطح الداعم موجودًا بالفعل

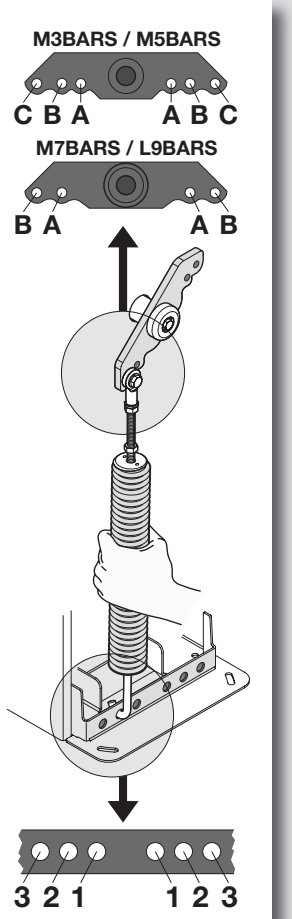
01. افتح غطاء الحاجز (**الشكل 13**)
02. ضع الحاجز على سطح التثبيت، مع تحديد النقاط التى سيتم تثبيت الفتحات عليها (**الشكل 14**);
03. حرك الحاجز وقم بحفر نقاط السطح التى قمت بتحديدها، ثم قم بإدخال 4 براغى للتوسيع، غير مرفقة (**الشكل 15**)
04. ضع الحاجز على نحو صحيح وقم بتأمينه بواسطة الصواميل المعنية والحلقات لم يتم تزويدها (**الشكل 16**).

جدول 3 - المواصفات التقنية للكابلات الكهربية (الشكل 1)

التوصيل	نوع الكابل	الحد الأقصى للطول المقبول
أ: كابل مصدر التيار الكهربى الرئيسى	3 x 1,5 ملليمتر مربع	30 متر (**ملحوظة 1**)
ب: كابل BlueBus	2 x 0,5 ملليمتر مربع	20 متر (**ملحوظة 2**)
ج: كابل مفتاح الاختيار الذى يعمل بواسطة زر	2 كابل x 2 0,25 ملليمتر مربع (ملحوظة **3**)	30 متر
مدخل كابل الفتح	2 x 0,25 ملليمتر مربع	30 متر
مدخل كابل الإغلاق	2 x 0,25 ملليمتر مربع	30 متر
كابل المصباح الوامض (ملحوظة 4)	2 x 0,5 ملليمتر مربع	30 متر
مزود بهوائى	كابل معزول من النوع RG58	15 متر (ينصح بأقل من 5 أمتار)
كابل مؤشر القطب مفتوح (ملحوظة 4)	2 x 0,5 ملليمتر مربع	30 متر
مصابيح القطب (ملحوظة 4)	–	–
كابل كاشف الحلقة	1 x 1,5 ملليمتر مربع ملفوف (ملحوظة **5**)	20 متر ملفوف (**ملحوظة 5**)
كابل الرئيسى/ التابع	3 x 0,5 ملليمتر مربع	20 متر

هام!- ينبغى أن تتناسب الكابلات المستخدمة مع بيئة التركيب.
ملاحظة 1 – اذا كان كابل التيار الكهربى أطول من 30 متر، يكون مطلوبا كابل ذو مقطع عرضى أكبر (3 x 2.5 ملليمتر مربع) ويكون من الضرورى وجود تأريض جيد بالقرب من نظام التشغيل الأتوماتيكى.
ملاحظة 2 – اذا كان كابل Bluebus أطول من 20 متر (يصل الى الحد الأقصى الذى يساوى 40 متر)، يكون مطلوبا كابل ذو مقطع عرضى أكبر (2 x 1 متر مربع).
ملاحظة 3 – يمكن استبدال هذان الكابلان بكابل واحد 4 x 0.5 متر مربع.
ملاحظة 4 – قبل عمل التوصيلة، تأكد من أن المخرج مبرمج للجهاز الذى سيتم توصيله (انظر الفقرة 6.2- جدول 8).
ملاحظة 5 – قم بتقصير الطرفين الذان يخرجان من الحلقة، مع ما لا يقل عن 20 لفة لكل متر.

جدول 4



A	M3BARS		M5BARS			M7BARS	L9BARS
?	2,65 m XBA15 (3,15 m) – 0,50 m	3,15 m XBA15 (3,15 m)	3,50 m XBA14 (4,15 m) – 0,65 m	4,15 m XBA14 (4,15 m)	5,15 m XBA5 (5,15 m)	7,33 m XBA15 + XBA14	9,33 m XBA14 + XBA5
XBA13	A / 1	A / 3	B / 2	B / 3	C / 2	B / 2	B / 1
XBA13 + XBA4 / XBA6 / XBA18	A / 1	A / 3	B / 2	B / 3	C / 2	B / 2	B / 1
XBA11	B / 3	B / 3	C / 1	C / 3			

B	M5BARS		M7BARS			L9BARS	
?	3,50 m XBA14 (4,15 m) – 0,65 m	4,15 m XBA14 (4,15 m)	5,15 m XBA5 (5,15 m)	5,00 m XBA15+XBA15 (6,30 m) – 1,30 m	6,33 m XBA15 + XBA15	7,33 m XBA15 + XBA14	8,33 m XBA14 + XBA14
XBA13	(0)*	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
XBA13 + XBA4 / XBA6 / XBA18	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
WA13	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(2)
WA12	(5)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)
	0÷1= B / 2	0÷1= B / 3	0÷2= A / 2	0÷2= B / 1	0÷2= B / 1	0÷2= A / 1	0÷2= A / 3
	2÷7= B / 3	2÷4= C / 1	3÷5= A / 2	3÷5= B / 2	3÷5= B / 2	3÷4= A / 2	3÷6= B / 1
		5÷6= C / 2	6÷7= A / 3			5÷6= A / 3	

1) اجمع الأرقام التي بين الأقواس في العمود مع اختيار الأرقام التي تقابل فقط الملحقات المثبتة.

2) استخدم مجموع هذه الأرقام لتحديد الفتحات التي يتم توصيل الزنبرك بها.

3.4.2 - اذا لم يتواجد السطح الداعم

01. احفر حفرة الأساس (*) لوضع لوحة الأساس؛

02. جهز أنابيب الأسلاك لوضع كابلات التوصيل (**الشكل 17**)

03. على لوح الأساس، قم بتثبيت 4 مسامير مع وضع صامولة على الجانب العلوي لكل جهة وصامولة على الجانب السفلي للوح (**الشكل 17**). **تحذير-** يجب أن تكون الصامولة السفلية مثبتة بإحكام أسفل الجزء الملولب؛

04. الآن قم بصب الأسمنت وقبل أن يتشكل، اطمر لوح الأساس الذي يجب أن يتم وضعه بصورة مستوية مع السطح موازيا للقطب ومسطح بشكل متقن (**الشكل 17**). انتظر حتى يتشكل الأسمنت ويتصلب تماما، لمدة اسبوعين بوجه عام؛

05. قم بإزالة الصواميل الأربعة العلوية عن المسامير،؛

06. افتح حاوية الحاجز (**الشكل 18**)

07. ضع الحاجز على النحو الصحيح وثبته بواسطة الصواميل والفلكات المناسبة التي ترد مع لوح الأساس ويتم إزالتها كما في النقطة 4 (**الشكل 19**).

(*) ملحوظة- يجب أن يكون سطح التثبيت ناعما ومسطحا تماما. إذا كان السطح من الأسمنت، فيجب أن يكون سُمكه 0.15 متر على الأقل ويجب أن يتم تعزيزه وتقويته على النحو الكافي بأقفاص من الصلب. يجب أن يكون حجم الأسمنت أكبر من 0.2 متر مكعب (يتماشى السُمك 0.25 متر مع 0.8 متر مربع، بمعنى أنه يساوي الأساس المربع لحوالي 0.9 متر تقريبا لكل جانب). التثبيت في الأسمنت يمكن أن يتم بواسطة 4 مسامير تمددية تتلائم مع مسامير ملولبة MA 12 والتي يمكن أن تقاوم حمل سحب يصل إلى 400 كيلوجرام على الأقل. إذا كان سطح التثبيت مصنوع من مادة أخرى، يجب تفقد مدى تماسكه والتأكد من أن نقاط التثبيت الأربعة يمكنها أن تقاوم حمل من 1000 كيلوجرام على الأقل. للتثبيت، استخدم مسامير ملولبة MA 12.

3.5 - تركيب القضيب والملحقات المرفقة

3.5.1 - تجميع دعم القطب

01. أدخل القابسين في المستقرات المناسبة لهما على عمود المحرك الخارجي (**الشكل 20**)

02. ضع الدعامة على عمود المحرك الخارجي، مع الحفاظ على وضعيتها نحو "القطب العمودي" وتثبيت المسامير الملولبة المناسبة والفلكات بإحكام تماما للشد عليها (**الشكل 21**)

03. ضع غطاء القطب وثبته جزئيا بستة مسامير ملولبة تزود معها (**الشكل 22**).

3.5.2 - تجميع السارية المكونة من قطعة واحدة، سواء كاملة أو مقطوعة.

الأطوال الممكنة:

M3BARS: **2,65** متر = XBA15 (3,15 متر -0,50 متر = 2,65 متر)
3,15 متر = XBA15 (3,15 متر)

M5BARS: **3,50** متر = XBA14 (4,15 متر -0,65 متر = 3,50 متر)
4,15 متر = XBA14 (4,15 متر)
5,15 متر = XBA5 (5,15 متر)

M7BARS: **5,15** متر = XBA5 (5,15 متر)

01. قم بتجميع المدخلين البلاستيكين الخاصين بالقطب (**الشكل 23**)

02. أدخل المداخل التي تم تجميعها، من نفس طرف القطب، استعمل مطرقة مطاطية (**الشكل 24**)

03. قم بتشحيم أداة التوجشيه المصنوعة من الألمنيوم على كلا الجانبين بطبقة خفيفة من التشحيم (**الشكل 25**)

04. قم بهذا الإجراء على كلا من جانبي القطب: أدخل القطعة الأولى من الجزء المطاطي المقاوم للصدمات في الفتحة وحتى نهاية طرف القطب ثم قم بإدخال الوصلة للقطعة المطاطية المقاومة للصدمات (**الشكل 26**) وقم بتكرار العملية مع كافة الأجزاء؛

05. ربما تصبح القطعة المطاطية المقاومة للصدمات بارزة بمقدار 1 سنتيمتر من الطرف الجانبي (**شكل 27**):

أ) ضع قابس القطب وأغلقه بواسطة اثنان من البراغى (**الشكل 28**)
ب) أدخل قابسين غطاء الجزء المطاطي وأغلقهما (**الشكل 28**)

06. أدخل القطب المجمع داخل هيكل دعم القطب مع دفعه لأعلى حتى يصل للنهاية ثم قم بتثبيت الست براغى الداعمة التي تم إدخالها مسبقا بإحكام (**الشكل 29**).

3.5.3 - تجميع السارية المكونة من قطعتين، سواء كاملة أو مقطوعة.

الأطوال الممكنة:

M7BARS: **5,00** متر = XBA15 (3,15 متر -1,30متر = *1,85) + XBA15 (3,15 متر)
6,33 متر = XBA15 (3,15 متر) + XBA15 (3,15 متر)
7,33متر = XBA15 (3,15 متر*) + XBA14 (4,15 متر)
L9BARS: **7,33** متر = XBA15 (3,15 متر*) + XBA14 (4,15 متر)
8,33 متر = XBA14 (4,15 متر) + XBA14 (4,15 متر)
9,33 متر = XBA14 (4,15 متر*) + XBA5 (5,15 متر)

(*) تنبيه! - بالنسبة للقضبان المكونة من قطعتين، من الضروري تثبيت القطعة الأقصر في الدعامة الألومنيوم. وبالتالي يجب تغيير النقطة 2 من الخطوات كما يلي:

01. الطراز M3BAR - M5BAR - M7BAR: أدخل القارن الألومنيوم في طرف واحد من القطعة الأقصر وأغلقها بمفتاح البراغي المتوفر (**الشكل 23**)
02. الطراز L9BARS: أدخل القارن الألومنيوم في طرف واحد من القطعة الأقصر وأغلقها بمفتاح البراغي المتوفر (**الشكل 24**)
03. أدخل الوصلة العامة فى الأطراف الحرة للقطبين. انتبه فى اتخاذ الإتجاه الصحيح للوصلة حيث أن رؤوس البراغى ينبغى أن تكون على نفس الجزء من الثقوب الموجود على الأقطاب (**الشكل 30**)
04. اعمل على البراغى الثلاثة الخاصة بالوصلة على نفس الدرجة وذلك بفكهم بطريقة تقوم "بتوسيع" الوصلة داخل القطب (**الشكل 31**)
05. قم بتشحيم أداة التوجيه المصنوعة من الألمنيوم على كلا الجانبين بطبقة خفيفة من التشحيم (**الشكل 25**)
06. قم بهذا الإجراء على كلا من جانبي القطب: أدخل القطعة الأولى من الجزء المطاطي المقاوم للصدمات في الفتحة وحتى نهاية طرف القطب ثم قم بإدخال الوصلة للقطعة المطاطية المقاومة للصدمات (**الشكل 26**) وقم بتكرار العملية مع كافة الأجزاء
07. ربما تصبح القطعة المطاطية المقاومة للصدمات بارزة بمقدار 1 سنتيمتر من الطرف الجانبي (**شكل 27**):
أ) ضع قابس القطب وأغلقه بواسطة اثنان من البراغى (**الشكل 28**)
ب) أدخل قابسين غطاء الجزء المطاطي وأغلقهما (**الشكل 28**)
08. دخل القطب المجمع داخل هيكل دعم القطب مع دفعه لأعلى حتى يصل للنهاية ثم قم بتثبيت الست براغى الداعمة التي تم إدخالها مسبقا بإحكام (**الشكل 29**).

3.5.4 - تركيب ملحقات السارية المطلوبة

بعد تركيب السارية ومطاط الحماية، وقبل متابعة أي من الخطوات اللاحقة، يكون من الهام تركيب الملحقات الأخرى التي قد تكون مطلوبة على السارية. للاطلاع على التعليمات الخاصة بتركيب هذه الملحقات، يرجى الرجوع إلى أدلة التعليمات الخاصة بكل منها.

3.6 - التحرير والقفل اليدوى للحاجز

وهذه العملية تكون مطلوبة فى حالة انفصال التيار الكهربى أو فى حالة الأعطال.
لتقوم بالتحرير والقفل اليدوى للحاجز، قم بادخال المفتاح الوارد مع الحاجز وقم بلفه 180° يمكن لف المفتاح الى اليسار أو الى اليمين (**الشكل 32**).

هام! • وينبغى أداء عمليات التحرير والقفل فقط عندما يكون القطب أفقى وثابت. • من الممكن تنفيذ التحرير و القفل اليدوى على كل من جانبى الحاجز بواسطة تحريك أسطوانة القفل (انظر الفقرة 3.6.1).

3.6.1 - كيفية تحريك إسطوانة القفل للتحرير والقفل اليدوى

01. قم بادخال المفتاح الوارد مع الحاجز وقم بلفه خلال 180° فى اتجاه الساعة (**الشكل 33**-أ)
02. من داخل الصندوق، قم بجذب المشبك على شكل حرف U الذي يثبت أسطوانة القفل في مكانها (**الشكل 33-ب**) واجذب الأسطوانة لخارج الصندوق (**الشكل 33-ج**)؛
03. من الجانب الآخر للصندوق، قم بإزالة الغطاء العلوي البلاستيكي (**الشكل 34**-أ) وأدخل أسطوانة القفل في الفتحة المزودة (**الشكل 34-ب**).
04. أخيراً، من داخل الصندوق، قم بإدخال المشبك على شكل حرف U لتثبيت أسطوانة القفل في مكانها من الأسفل (**الشكل 34-ج**).

3.7 - ضبط السدادة الميكانيكية لمفتاح الحد

01. قم بالتحرير اليدوى لمحرك التروس: انظر الفقرة 3.6
02. قم بتحريك القطب يدويا فى مناورة فتح وإغلاق كاملة؛
03. ثم استخدم المسامير على السدادات الميكانيكية لحد المفتاح (**الشكلان 35 و36**) لضبط الإعداد الأفقي للسارية، عندما تكون مغلقة، والإعداد الرأسي للسارية، عندما تكون مفتوحة.
04. قم بإحكام ربط الصواميل جيداً.

3.8 - تحقيق التوازن للقطب

تؤدي موازنة السارية للتوصل إلى أفضل توازن بين **الوزن** الكلي للسارية كاملاً مع الملحقات المركبة، و**القوة** المضادة لها عن طريق ضغط زنبرك التوازن. اتبع الخطوات التالية للتحقق مما إذا كان ضغط الزنبرك مناسباً لموازنة وزن السارية وملحقاتها، إن وُجدت.

3.8.1 - تحقيق التوازن M3BARS / M5BARS / M7BARS

01. قم بالتحرير اليدوى لمحرك التروس: انظر الفقرة 3.6
02. قم بتحريك القطب يدويًا الى منتصف الطريق (45°) واترك وضع الثبات. اذا كان القطب يميل إلى الإرتفاع، قم بتقليل توتر الزنبرك وذلك بإدارته يدويًا مع إتجاه الساعة (**الشكل 37**-أ). وعلى العكس من ذلك، إذا كانت السارية تميل للانخفاض، قم بزيادة ضغط الزنبرك بتحويلها يدويا في اتجاه عقارب الساعة (**الشكل 37-ب**). **ملحوظة** - إن قيمة عدم التوازن تكون مقبولة فقط عندما تكون القوة المطلوبة لتحريك القطب* عندما يكون مفتوحا ومغلقا وفى كل الأوضاع الأخرى، أقل من أو مساوية لنصف القيمة الرمزية (تساوى حوالى 1.5 كيلو جرام إلى M3 و3.5 كيلوجرام الى M5 و4.5 كيلوجرام إلى M7 وحوالى 5 كيلوجرام عند 1 متر). [(*) القوة التى تم قياسها عند الزوايا القائمة للقطب و عند 1 متر من محور الدوران].
03. كرر النقطة 0 لتحديد موضع السارية كذلك عند 20 درجة تقريباً، و70 درجة تقريباً. إذا ظلت السارية في موضعها، فإن ذلك يعني أن التوازن صحيح؛ ويكون هناك قدر ضئيل مسموح به من عدم التوازن، **ولكن يجب عدم تحريك السارية لمسافة كبيرة.**
04. قم بقفل زنبرك التوازن في موضعه باستخدام الصامولة (**الشكل 37-ج**)
05. قم بقفل محرك التروس يدويًا: انظر الفقرة 3.6.

3.8.2 - تحقيق التوازن لطراز L9BARS

01. قم بالتحرير اليدوى لمحرك التروس: انظر الفقرة 3.6
02. قم بتحريك القطب يدويًا الى منتصف الطريق (45°) واترك وضع الثبات. إذا كانت السارية تميل للارتفاع، قم بتقليل ضغط الزنبرك يدوياً عن طريق لف الصامولة في اتجاه عقارب الساعة (**الشكل 38**-أ). وعلى العكس من ذلك، إذا كانت السارية تميل للانخفاض، قم بزيادة ضغط الزنبرك عن طريق لف الصامولة في عكس اتجاه عقارب الساعة (**الشكل** 38-**ب**). ملحوظة - إن قيمة عدم التوازن تكون مقبولة فقط عندما تكون القوة المطلوبة لتحريك القطب* عندما يكون مفتوحا ومغلقا وفى كل الأوضاع الأخرى، أقل من أو مساوية لنصف القيمة الرمزية (لهذا المنتج حوالى 6.5 كيلو جرام عند 1 متر). [(*) القوة التى تم قياسها عند الزوايا القائمة للقطب و عند 1 متر من محور الدوران].
03. قم بقفل محرك التروس يدويًا: انظر الفقرة 3.6.

4 التوصيلات الكهربية

تنبيه!- ينبغى عمل جميع التوصيلات الكهربية مع فصل الوحدة من مصدر التيار الكهربى.

01. قم بإزالة الغطاء عن طريق فك البراغى وإدارة المفتاح مع اتجاه الساعة (**الشكل 39**).
02. قم بتحديد مسار الكابلات الكهربية داخل الحاجز، بدءًا من القاعدة باتجاه وحدة التحكم وتحديد مسارها إلى اليسار. بدلا من ذلك، ينبغى عمل كابلات كاشفات الحلقة وتلك الخاصة بوضع التشغيل "رئيس/ تابع) عن طريق تحديد مسارهم إلى اليمين.
03. قم بتحديد مسار كابل مصدر التيار الكهربى من خلال سدادة الكابل وقم بتوصيلهم الى الطرف ثلاثى التوصيل بواسطة منصهرز قم بإحكام ربط سدادة الكابل عن طريق ربط البراغى (**الشكل 40**)
04. قم بتوصيل الكابلات الاخرى على النحو الموضح فى شكل شبكة الأسلاك فى **الشكل 41**. ملحوظة - لتسهيل توصيلات الكابل، يمكن إزالة الأطراف من مواضعها.

4.1 - وصف التوصيلات الكهربية

• **LIGHT** = هذا المخرج مبرمج (انظر الفصل 6، الفقرة 6.2- برمجة المستوى الثانى- المعلمات القابلة للضبط) لتوصيل أحد تلك الأجهزة التالية:

– المصباح الوامض: إذا تم برمجته "كمصباح وامض" على مخرج "المصباح - LIGHT" يمكن توصيل مصباح وامض من إنتاج شركة NICE من طراز LUCY B، أو MLB أو MLBT" مع لمبة من نوع المركبة 12 فولت 21 واط. وخلال المناورة يضيئ على فترات زمنية ليكون مضيئًا لمدة 0.5 ثانية ومطفأ لمدة 0.5 ثانية. إعدادات المصنع: التهيئة للتشغيل "كمصباح وامض لأضواء القطب" 24 فولت/ 10 واط.

– "مؤشر القطب المفتوح"- "منشط اذا كان القطب مغلق"- "منشط اذا كان القطب مفتوح"- "المصباح الوامض لمصابيح القطب" و"مؤشر الصيانة": اذا تمت البرمجة مع أحد هذه الوظائف الخمسة على مخرج "LIGHT"، يمكن توصيل مؤشر 24 فولت (بحد أقصى 10 وات) للإشارات التالية:

وظيفة "مؤشر القطب المفتوح"

القطب مغلق: إيقاف

فتح القطب: مصباح يومض ببطء

إغلاق القطب: مصباح يومض ببطء

القطب مفتوح (ليس مغلق): تشغيل

وظيفة "منشط اذا كان القطب مغلق"

القطب مغلق: تشغيل

جميع الحالات الأخرى: إيقاف

وظيفة "منشط اذا كان القطب مفتوح"

القطب مفتوح: تشغيل

جميع الحالات الأخرى: إيقاف

وظيفة "المصباح الوامض لمصابيح القطب"

يشير مصباح المؤشر أو مصابيح القطب الى أنه جارى تنفيذ المناورة وذلك عن طريق الوميض باستمرار على فترات منتظمة (0.5 ثانية تشغيل، 0.5 ثانية، ايقاف)

وظيفة "مؤشر الصيانة"

- يضيئ المؤشر لمدة ثانيتين فى بداية المناورة المفتوحة = عدد المناورات أقل من 80%
- يومض مصباح المؤشر خلال تنفيذ المناورة بأكملها = عدد المناورات بين 80 و100%
- المؤشر يومض باستمرار = عدد المناورات أكبر من 100%.

– كوب الشفط: يمكن توصيل كوب شفط 24 فولت بحد أقصى 10 وات (الإصدارات ذات المغناطيس الكهربائى فقط، بدون أجهزة إلكترونية). عندما يكون القطب مغلقًا، يتم تنشيط كوب الشفط لقفل القطب فى مكانهم. ويتم تعطيله خلال مناورة الفتح والغلق.

– العائق الإلكترونى: يمكن توصيل عائق إلكترونى 24 فولت بحد أقصى 10 وات مزود بمزلاج (الإصدارات ذات المغناطيس الكهربائى فقط، بدون أجهزة إلكترونية). يتم تنشيط العائق الإلكترونى أثناء مناورة الفتح ويظل منشطًا لتحرير القطب والقيام بالمناورة. فى مناورة الغلق تأكد من أن العائق الإلكترونى يعاود الإستنناف ميكانيكيًا.

– قفل كهربائى: يمكن توصيل قفل إلكترونى 24 فولت بحد أقصى 10 وات مزود بمزلاج (الإصدارات ذات المغناطيس الكهربائى فقط، بدون أجهزة إلكترونية). يتم تنشيط القفل الإلكترونى فى بداية مناورة الفتح لمدة قصيرة لتحرير القطب وإستكمال المناورة. فى مناورة الغلق تأكد من أن القفل الإلكترونى يعاود الإستنناف ميكانيكيًا.

- **FLASH** = هذا المخرج مبرمج بإستخدام مبرمج Oview. من الممكن توصيل نفس الأجهزة الخاصة بمخرج LIGHT. يتم تهيئته فى المصنع للتشغيل مع المصباح الوامض 12 فولت و21 واط.
- **SCA** = هذا المخرج مبرمج بإستخدام مبرمج Oview. من الممكن توصيل نفس الأجهزة الخاصة بمخرج LIGHT. يتم تهيئته فى المصنع للتشغيل مع مؤشر القطب المفتوح 24 فولت و10 واط.
- **BLUEBUS** = يتيح هذا الطرف إتصال الأجهزة المتوافقة، ويتم توصيلها جميعًا على نحو متوازى مع سلكين فقط لتوصيل التيار الكهربى وإشارات الإتصال. للحصول على تفاصيل إضافية، أنظر الفصل 8.
- **STOP** (**إغلاق**) = مدخل خاص بالأجهزة التي تعوق أو تتسبب فى توقف المناورة الحالية وذلك بإعداد المدخل وفقًا لذلك. من الممكن توصيل ملامسات من النوع المغلق بشكل طبيعى أو ملامسات من النوع المفتوح بشكل طبيعى أو المقاومة الثابتة أو الأجهزة البصرية. للحصول على تفاصيل إضافية، أنظر الفصل 8.
- **PP** = مدخل لأجهزة التحكم فى الحركة فى وضع التشغيل خطوة بخطوة، مما يسمح بتوصيل الملامسات من النوع المفتوح بشكل طبيعى.
- **OPEN (مفتوح)** = مدخل للأجهزة التى تتحكم فقط فى مناورة الفتح، يمكن توصيل ملامسات NO (من النوع المفتوح بشكل طبيعى) بهذا المدخل.
- **CLOSE (مغلق)** = مدخل للأجهزة التى تتحكم فقط فى مناورة الفتح، يمكن توصيل ملامسات NO (من النوع المفتوح بشكل طبيعى) بهذا المدخل.
- **AERIAL (الهوائى)** = مدخل لتوصيل الهوائى لجهاز استقبال الترددات اللاسلكية (يكون الهوائى مدمجًا فى الطرازات LUCY B, MBL, MLBT).
- **مخرج لوحة مصابيح LED (ديود باعث للضوء)** = هذا المخرج قابل للبرمجة (انظر الفصل 6، الفصل 6.2- برمجة المستوى الثانى- معلمات قابلة للضبط) وتستخدم لتوصيل لوحة المصابيح LED (ديود باعث للضوء) الوامضة XBA7 أو لوحة مصابيح المرور LED (ديود باعث للضوء) (XBA8). ومع إعدادات المصنع، يقوم بأداء وظيفة المصباح الوامض، والذى يضئ على فترات زمنية بحيث يضئ لمدة 0.5 ثانية، وينطفأ لمدة 0.5 ثانية. بالإضافة إلى ذلك يتم أداء الوميض التشخيصى.
- **LOOP1 (الحلقة1)** = مدخل كاشف الحلقة لتوصيل كاشف الحلقة، وذلك لإحتجاز الكتل المعدنية. ويمكن تعديل اوضاع التشغيل المرتبطة بهذا المدخل مع مبرمج Oview (انظر الفصل 7.5- كاشف الحلقة). إعدادات المصنع: التهيئة لمناورة الفتح.
- **LOOP2 (الحلقة2)** = مدخل كاشف الحلقة لتوصيل كاشف الحلقة، وذلك لإحتجاز الكتل المعدنية. ويمكن تعديل اوضاع التشغيل المرتبطة بهذا المدخل مع مبرمج Oview (انظر الفصل 7.5- كاشف الحلقة). إعدادات المصنع: التهيئة لمناورة الفتح.
- **الرئيس/التابع** = موصل لتوصيل حاجزين فى وضع تشغيل الرئيس/ التابع (انظر الفقرة 7.6- الرئيس/ التابع).

هام!- يمنع منعًا باتًا استخدام أجهزة تختلف عن تلك المحددة.

4.2 - التشغيل المبدئى والتوصيلات الكهربية

تنبيه!- ينبغى أن يقتصر عمل التوصيل النهائى لنظام التشغيل الأتوماتيكى بمصدر التيار الكهربى الرئيسى على فنى ماهر مؤهل، مع التقيد بالمعايير المحلية الحالية.

قم بتوصيل وحدة التحكم بمصدر كهربي مزود بنظام تأريض.. احرص على وجود جهاز قطع التوصيل بالمنبع الكهربي، مع وجود مسافة بين فتحة التوصيل تضمن الانقطاع التام في حالة الفولطية الكهربية الزائدة عن الحد بالفئة III، أو توخى وجود نظام قابس ومقبس.

بعد توصيل الطاقة لوحدة التحكم، قم بعمل الفحوصات التالية:

- تأكد من أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) "Bluebus" يومض سريعا لثواني قليلة ثم يومض بصورة منتظمة بمعدل ومضة واحدة في الثانية تقريبا.
- إذا كان هناك أي خلايا كهروضوئية، تأكد من أن مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) الموجودة على الأخيرة تومض أيضا (على كلا العنصرين TX و RX): نوع الوميض غير مهم حيث يعتمد ذلك على عناصر أخرى.
- تأكد من أن الجهاز متصل بمخرج FLAS أو أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء)XBA7 LED مطفأ (مع إعدادات المصنع).

إذا لم يتم الوفاء بالشروط المذكورة أعلاه، أغلق مصدر الطاقة الموصل بوحدة التحكم وافحص الوصلات الكهربية التي تم توصيلها مسبقا.

لمزيد من المعلومات المفيدة يرجى الرجوع أيضا إلى الفصل الثامن "إستكشاف الأخطاء وإصلاحها (دليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها).

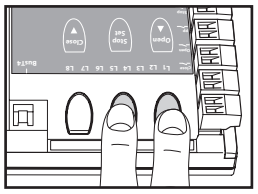
4.3 - الوظائف المحددة مسبقًا

إن وحدة التحكم مجهزة بسلسلة من الوظائف المبرمجة، والتى تم إعدادها فى المصنع لتتوافق مع معظم القيم الشائعة الإستخدام. يمكن تعديل هذه القيم فى أى وقت: انظر الفصل 6.

4.4 - التعرف على الأجهزة التى تم توصيلها

بعد التشغيل المبدئى، ينبغى أن تكون وحدة التحكم قادرة على التعرف على الأجهزة المتصلة بالمداخل "" Bluebus و "Stop (إغلاق)"

تنبيه!- ينبغى إجراء مرحلة التعرف على الأجهزة حتى إذا لم يتم توصيل أى جهاز بوحدة التحكم.

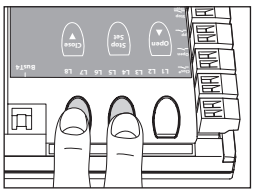


للإشارة إلى ما إذا كانت تلك العملية ضرورية، تقوم مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) "L1" و"L2" الموجودة على وحدة التحكم بإصدار عدد من الومضات.

01. اضغط على الأزرار "**Set**" **(ضبط)** و"**Open**" **(فتح)** فى نفس الوقت واستمر فى الضغط عليهما؛
02. حرر المفتاحين عندما يبدأ مصباحى LED (الديود الباعث للضوء) L1 وL2 في الوميض بشكل سريع (بعد مرور حوالى 3 ثوانى)
03. انتظر بضع ثوانٍ حتى تنتهي وحدة التحكم من مرحلة التعرف على الأجهزة. عند الانتهاء من مرحلة التعرف على الأجهزة، ينبغى أن يظل مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الخاص بالإيقاف "Stop" (إغلاق) مضيئًا، بينما ينبغى أن ينطفئ مصباحى LED (الديود الباعث للضوء) L1 وL2 (سيبدأ المصباحان L3 وL4 في نهاية الأمر فى الوميض للإشارة الى المواضع التى لم يتم التعرف عليها).

ينبغى تكرار مرحلة التعرف على الأجهزة فى حالة عمل تعديلات فى الأجهزة المتصلة بأطراف BlueBus وإيقاف Stop (إغلاق)، وذلك بعد توصيل جهاز جديد بوحدة التحكم.

4.5 - التعرف على مواضع الحدود عند الفتح والإغلاق



بعد التعرف على الأجهزة المتصلة، ينبغى على وحدة التحكم أن تتعرف أيضًا على مواضع التوقف الميكانيكية وفى هذه المرحلة يتم قراءة المسافة التى يتحركها القطب ويتم قياسها من موضع الإغلاق الميكانيكى إلى موضع الفتح الميكانيكى.

01. قم بالتحرير اليدوى لمحرك التروس (انظر الفصل 3.6) وقم بوضع القطب يدويًا على زاوية حوالى 45° (منتصف المسافة).
02. قم بقفل محرك التروس (انظر الفقرة 3.6)
03. اضغط على الأزرار "**Set**" **(ضبط)**، و"**Close**" **(إغلاق)** فى نفس الوقت واستمر فى الضغط عليهما؛
04. حرر المفاتيح عندما تبدأ المناورة (بعد حوالى 3 ثوانى)؛
05. انتظر لبضع ثوان حتى تقوم وحدة التحكم بإكمال مرحلة التعرف على الموضع: "Close" (إغلاق) و"Open" (فتح) و"Close" (إغلاق) القطب أو مع فواصل زمنية مع فترات توقف مؤقتة تبلغ 3 ثوانى.

تنبيه! • لا تقم بمقاطعة الحركات الثلاث: وإذا تمت مقاطعتها، فسوف يكون من الضروري تكرار الخطوات بالكامل من النقطة 01. • أثناء تنفيذ الخطوات الثلاث، تأكد من أن رافعة توازن السارية تصطدم بالسدادات الميكانيكية عند مواضع الحدود. إذا لم يحدث ذلك، قم بإيقاف الخطوات، واضبط السدادات الميكانيكية على مواضع الحدود، وكرر الخطوات من النقطة 01. • إذا قام المصباحان "L3" و"L4" بالوميض بعد إكمال الحركات الثلاث، فإن ذلك يعني أن خطأ ما قد حدث. وفي هذه الحالة، قم بتكرار الخطوات بالكامل بدءاً من الخطوة 01.

هام! – إن المعلمات الخاصة بوضعيات إبطاء السرعة وشدة المكابح هي وظائف يتم ضبطها مسبقا بواسطة الوحدة. على أي حال من الممكن تعديلها عن طريق العمل على الوحدة مباشرة مع تعديل المعلمات **"L5 إبطاء قصير/ طويل"** (رجع الجدول6 - الفقرة 6-1)" و **"L8 المكابح"** (راجع الجدول 6 - الفقرة 6-2)" أو باستخدام مبرمج Oview.

4.6 - فحص حركة القطب

بعد التعرف على الأجهزة، ينبغي القيام ببعض مناورات الفتح والإغلاق لضمان حركة القطب بشكل صحيح.

01. اضغط **"Open" (فتح)** لتفعيل مناورة الفتح وتأكد من أن القطب يبدأ العمل في إبطاء السرعة قبل الوصول لموضع الفتح؛
02. اضغط **"Close" (إغلاق)** لتفعيل مناورة الإغلاق وتأكد من أن القطب يبدأ العمل في إبطاء السرعة قبل الوصول لموضع الإغلاق؛
03. تأكد من أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض،إن وجد، يومض على فترات منتظمة (يومض لمدة خمس ثواني ثم يتوقف لمدة خمس ثواني) خلال المناورة؛
04. قم بإجراء عدد من مناورات الفتح والإغلاق للتأكد من عدم وجود أي نقاط احتكاك زائدة أو أي أعطال.

تنبيه – إذا بدأت المناورة من موضع مختلف عن موضع التوقف الميكانيكي (الفتح أو الغلق) فهي تتم إذا بسرعة بطيئة.

4.7 - توصيل جهاز استقبال لاسلكى

وحدة التحكم مجهزة بموصل من نوع SM لتوصيل جهاز استقبال لاسلكى (وهو ملحق إضافي اختياري) من طراز SMXI، أو SMXIS، أو OXI أو OXIT أو ما شابه.
لإدخال جهاز استقبال لاسلكى، افصل وحدة التحكم من مصدر التيار الكهربى الرئيسى وأدخل جهاز الإستقبال على النحو الموضح في **الشكل 42**.
يوضح **الجدول 5** أن الإجراءات تتم بواسطة وحدة التحكم تبعا للمخرجات المفعلة أو الأوامر المرسلة من خلال جهاز استقبال لاسلكى.

جدول 5

جهاز استقبال SMXI, SMXIS, OIX, OXIT فى وضع التشغيل I أو II

مخرج	وصف
مخرج رقم 1	خطوة بخطوة
مخرج رقم 2	فتح جزئى (مفتوح بدرجة تصل الى 45% تقريبا؛
	القيمة قابلة للبرمجة مع Oview، انظر الفقرة 4.10.1)
مخرج رقم 3	Open (مفتوح)
مخرج رقم 4	Close (مغلق)

جهاز استقبال OXI OXIT مبرمج فى "وضع تشغيل ممتد II"

أمر	وصف
أمر رقم 1	خطوة بخطوة
أمر رقم 2	فتح جزئى (مفتوح بدرجة تصل الى 45% تقريبا؛
	القيمة قابلة للبرمجة مع Oview، انظر الفقرة 4.10.1)
أمر رقم 3	Open (مفتوح)
أمر رقم 4	Close (إغلاق)
أمر رقم 5	Stop (ايقاف)
أمر رقم 6	قفل الحجيرة خطوة بخطوة
أمر رقم 7	خطوة بخطوة أولوية كبيرة
	(يتحكم أيضا فى حالة عرقلة التشغيل الأتوماتيكي)
أمر رقم 8	Unblock + Open (غير معرقل + مفتوح)
أمر رقم 9	Unblock + Close (غير معرقل + مغلق)
أمر رقم 10	مفتوح وعرقلة التشغيل الأتوماتيكى
أمر رقم 11	مغلق وعرقلة التشغيل الأتوماتيكى
أمر رقم 12	عرقلة التشغيل الأتوماتيكى
أمر رقم 13	تحرير التشغيل الأتوماتيكى
أمر رقم 14	الباب الرئيسى خطوة بخطوة
أمر رقم 15	الباب التابع خطوة بخطوة

4.8 - توصيل مصابيح القطب (ملحق اختيارى)

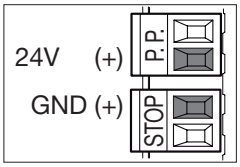
01. حرك القطب إلى الوضع الرأسي؛
02. قم بفك البراغى الستة التي تثبت غطاء القطب (**الشكل 43**)
03. أزل القطب مؤقتا؛
04. أدخل حلقة التثبيت المعدنية داخل الحفرة التي تم حفرها من قبل لتمرير الكابل (**الشكل 44**)
05. قم بتمرير كابل المصابيح عبر الهيكل المطاطي الواقي من الصدمات مستخدما أداة توجيه لتسهيل الربط إذا لزم الأمر (**الشكل 45**)
06. إذا لزم الأمر، قم بتقصير كابل المصابيح: يمكن قطع الكابل عند أي نقطة تحمل علامة تدل على إمكانية القطع. بعد القطع، ينبغي تحريك القابس الموجود عند نهاية القطع حتى يغلق بإحكام الطرف الجديد؛
07. أدخل الكابل أولًا عبر الفتحة الموجودة على مدعم القطب ثم عبر الفتحة الموجودة بالمقصورة (**الشكل 46**) **تحذير** – اترك كابل إضافي صغير في داعم القطب لتمكين القطب من الدوران من خلال زاوية 90 درجة دون شد الكابل بدرجة كبيرة؛
08. قم بتوصيل كابل المصابيح بطرف المصباح LIGHT الموجود على وحدة التحكم: راجع **الشكل 47**. **ملحوظة** – قطبية سمات مخرج المصباح: إذا لم تضيء المصابيح حسبما هو متوقع، فمن الضروري أن يتم عكس الكابلات المتصلة بالطرف.
09. قم بتحديد وضع الموصل وتثبيته بإحكام في الفتحة الموجودة على القطب (**الشكل 48**)
10. أدخل القطب واحكم تثبيته بغطائه مع إحكام ربط البراغى الستة (**الشكل 49**) مع مراعاة عدم ثقب كابل الأسلاك.

4.9 - توصيل مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض لطراز XBA7 أو مصباح المرور لمصباح LED (الديود الباعث للضوء) طراز XBA8 (ملحقات اختيارية)

يمكن تركيب مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض لطراز XBA7 أو مصباح مرور أحمر وأخضر على مصباح LED (الديود الباعث للضوء) طراز XBA8 على غطاء الحاجز. ويمكن تعديا أوضاع التشغيل لهذه المصابيح الوامضة من خلال مبرمج Oview أو مع برامج مناسبة لوحدة التحكم.
وللحصول على مزيد من المعلومات يرجى الرجوع الى كتيب التعليمات الخاص بالمنتجين.

4.10 - توصيل الأجهزة الأخرى

تتيح الوحدة المدمجة توصيل التيار الكهربى للأجهزة الخارجية (جهاز استقبال لاسلكى أو اضاءة مفتاح الاختيار الذى يعمل بواسطة زر) وذلك عن طريق استقبال الطاقة الكهربية من وحدة التحكم : لهذا النوع من التوصيل، انظر الشكل 41. ويكون الجهد الكهربى للتيار الكهربى 24 فولت من التيار المباشر. -30%/+50% مع الحد الاقصى من التيار المتاح 100 مللى أمبير.



4.10.1 - وحدة البرمجة Oview

يتيح استخدام وحدة البرمجة Oview الإدارة التامة والسريعة لعملية التركيب والصيانة وحل المشكلات لأي أعطال تخص نظام التشغيل الأتوماتيكى الكامل. يكن توصيل Oview بحاجز الطريق عن طريق الموصلBus T4 الموجود على وحدة التحكم.
للوصول إلى Bus T4، افتح غطاء حاجز الطريق وأدخل الموصل في موضعه (**الشكل 50**).
بوجه عام يمكن تثبيت Oview على مسافة تبعد 100 بحد أقصى عن كابل وحدة التحكم، كما يمكن توصيله بعدة وحدات تحكم في نفس الوقت (بحد أقصى 16 وحدة) كما يمكن أن يظل متصلا أيضا أثناء عمليات التشغيل الآلي المعتادة، لتجاوز هذه الحدود، يرجى مراعاة التحذيرات المكتوبة على تعليمات استخدام Oview. وكتيب نظام Oview. إذا كان جهاز الاستقبال اللاسلكي المستخدم من نوع OXI في وحدة التحكم، يتيح Oview إمكانية الوصول إلى مقاييس أجهزة الإرسال المحفوظة في ذاكرة جهاز الاستقبال. لمزيد من المعلومات التفصيلية، يرجى الرجوع إلى كتيب التعليمات الخاص بمبرمج Oview أو صحيفة بيانات وظيفة الحاجز المتاحة أيضا على الموقع **www.niceforyou.com**.

4.10.2 - بطاريات عازلة طراز PS224 (ملحقات)

فى حالة انقطاع التيار الكهربى الرئيسى، يمكن تشغيل حاجز الطريق أيضا بواسطة بطاريات عازلة طراز PS224. ولتركيب وتوصيل البطارية، تابع على النحو التالى:
هام! - ينبغى أن يتم التوصيل الكهربى الخاص بالبطارية لوحدة التحكم بعد استكمال جميع مراحل التركيب والبرمجة حيث أن البطارية تشكل مصدر طاقة فى حالات الطوارئ.
01. ضع البطارية العازلة على النحو الموضح فى الشكل **51**-أ
02. **قم بفصل مصدر التيار الرئيسى** ثم بعد ذلك قم بتوصيل الكابل الخاص بالبطارية العازلة **(الشكل 51)**
03. قم بتوصيل التيار الرئيسى.

4.10.3 - نظام Solemyo (مصدر كهربائي ضوئي)

تم تصميم الحاجز ليتم تشغيله مع المصدر الكهربائى الضوئى "Solemyo SYKCE". للتوصيل بوحدة التحكم، استخدم اثنان من مقابس القطب على النحو الموضح فى **الشكل 52**.

هام!

- حين يتم تشغيل الحاجز بواسطة نظام "Solemyo" فلا ينبغى تشغيله بشبكة كهربية في نفس الوقت.
- نظرا لمحدودية الطاقة الشمسية المتاحة، وإعتمادًا على موقع التركيب والوقت الحالى من العام، يمكن أن يؤدي الحاجز أقصى عدد من المناورات في اليوم الواحد. قبل تركيب نظام Solemyo، تصفح كتيب التعليمات المعنى معرفة ما إذا كان أقصى عدد من المناورات الممكنة يتماشى مع الاستخدام المقصود.
- يمكن استخدام نظام Solemyo بكفاءة فقط إذا كانت وحدة التحكم فعالة ومجهزة بوظيفة الاستعداد لوضع التشغيل "All" (ويكون استخدامها ممكنًا فقط لمبرمج Oview).

5 الاختبار والتجهيز للتشغيل

تعد هذه هى أهم المراحل في اعداد التشغيل الآلي لضمان أقصى درجات الأمان للنظام، وهذا الاختبار يمكن اجراؤه ككشف دوري لأجهزة التشغيل الآلي، ويجب أن يتم اجراء الاختبار والتجهيز للجهاز بواسطة أشخاص مهرة ومؤهلين، والذين هم مسؤولين عن الاختبارات اللازمة للتحقق من الحلول المعتمدة وفقا للمخاطر الحادثة، كما أنهم مسئولين عن ضمان احترام جميع الأحكام القانونية والمعايير والأنظمة، وعلى وجه الخصوص جميع متطلبات المعيار EN 12445 والذي ينص على طرق الاختبار لفحص التشغيل الآلي للأبواب والحواجز، ينبغى أن تتم هذه العمليات جميعا تحت الإشراف المباشر لرئيس التركيبات، وهو الشخص الذى يقوم بتسجيل اسمه وتوقيعه فى المربع 1°N من إعلان المطابقة (انظر الملحق رقم 1).

ولابد أن تخضع الأجهزة الإضافية أو الإختيارية لاختبار معين للحصول على التوظيف والتفاعل الصحيح مع الحاجز.

5.1 - الإختبار

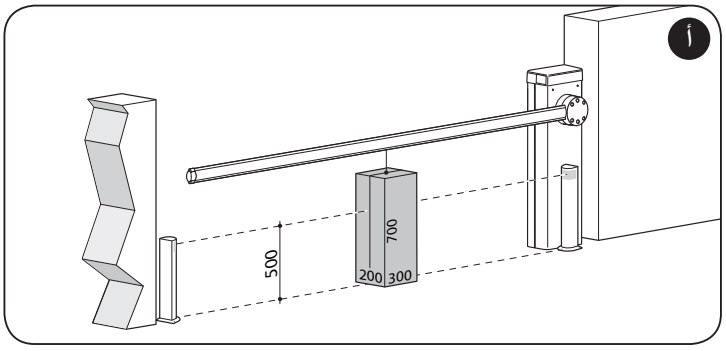
إن تسلسل العمليات التي يتعين القيام بها للاختبار والمبينة أدناه يشير إلى نظام نموذجي (**الشكل 1**) يتم تصنيفه لصالح "المستخدمين غير المدربين" وتم ضبط تنشيط التشغيل الأتوماتيكى على "التحكم الأتوماتيكي" والذى يتوخى الأجهزة من الأنواع ج (الحد من القوة- انظر المعيار EN 12445 بالإضافة الى الأجهزة من الأنواع د (كاشفات التواجد، مثل الخلايا الكهروضوئية) وذلك كحد أدنى من مستوى الحماية للحافة الأولية. مع الوضع فى الإعتبار ان هذا النوع من الإستخدام من بين الاستخدامات الأكثر كثافة، يمكن تنفيذ نفس التسلسل بفاعلية فى ظروف أقل كثافة.

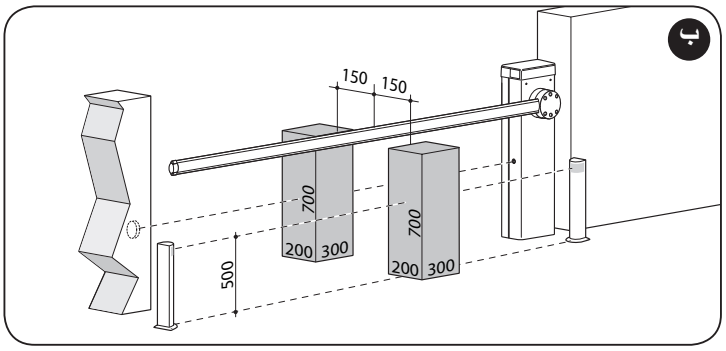
1 تأكد من مراعاة جميع التعليمات الموضحة في هذا الدليل بشكل كامل وخاصة مراعاة التعليمات الواردة في الفصل الأول "تحذيرات" بالكامل.
2 تحقق من التوازن الصحيح للقطب، انظر الفقرة 3.8.
3 تأكد من التشغيل الصحيح للتحرير اليدوى، انظر الفقرة 3.6.
4 باستخدام المحول أو مفتاح الاختيار الذى يعمل بواسطة زر، قم باختبار فتح وغلق وايقاف البوابة وتأكد من أن حركة القطب تتوافق مع المواصفات. قم بعمل اختبارات عدة مرات للتحقق من حركة القطب ومن وجود أى عيوب فى التجميع أو التعديل و من وجود أى نقاط احتكاك محتملة.
5 تحقق من تشغيل جميع نظم أجهزة الأمان كل على حدة (خلايا كهروضوئية، الأطراف الحساسة، الخ). وفى كل مرة يتم تنشيط أحد الأجهزة، ينبغى أن يومض مصباح "Bluebus" LED الموجود على وحدة التحكم مرتين سريعا لتأكيد التعرف على الحدث.
6 تفقد التشغيل الصحيح للخلايا الكهروضوئية كالتالي: بناء على ما إذا تم تركيب زوج واحد أو زوجين من الخلايا الكهروضوئية فستحتاج إلى متوازي سطوح واحد او اثنين من مادة صلبة (ألواح خشبية مثلا) تكون أبعاده 70×30×20 سم. يجب أن يكون لكل متوازي سطوح ثلاثة جوانب جانب لكل حجم مصنوع من مادة عاكسة (مرآة أو طلاء ابيض لامع) وثلاث جوانب من مادة معتمة (ذات طلاء ماط أسود). لفحص الخلايا الكهروضوئية الموضوعة على مسافة 50سم من الأرض يجب وضع متوازي السطوح على الأرض أو رفعها بمقدار 50سم في حال ما إذا كانت الخلايا الكهروضوئية موضوعة على بعد 1متر من الأرض.
عند اختبار زوج واحد من الخلايا الكهروضوئية، يجب أن تكون عينة الاختبار موضوعة بالضبط في مركز القطب بحيث تواجه الجوانب التي يبلغ طولها 20سم الخلايا الضوئية وتتحرك بطول القطب بكامله (**الشكل أ**).
عند اختبار زوجان من الخلايا الكهروضوئية، ينبغي إجراء الفحص فرديا على كل زوج على حدة أولا مع استخدام عينة فحص واحدة ثم تكرارها باستخدام عينتين فحص.
يجب أن توضع كل عينة فحص بشكل جانبي على اعتبار مركز القطب، على مسافة 15سم من الجوانب ثم تحريكها بطول القطب (**الشكل ب**).
أثناء هذه الفحوصات يجب قراءة عينات الفحص بواسطة الخلايا الكهروضوئية في أي وضع تكون عليه بطول القطب بالكامل.
7 تحقق من عدم وجود تداخل بين الخلايا الكهرومغناطيسية والأجهزة الأخرى، عن طريق تعارض المحور الضوئي الذي يصل بين الخليتين الكهرومغناطيسيتين بواسطة الأسطوانة (القطر 5 سم، والطول 30 سم، **الشكل ج**): قم أولاً بتمرير الأسطوانة بالقرب من الخلية الكهرومغناطيسية TX، ثم بالقرب من RX، وأخيراً في الوسط بين الاثنتين. تحقق من أن الجهاز يعمل في جميع الحالات، عند التغيير من الحالة النشطة إلى حالة الإنذار، وبالعكس، وأن الإجراء الحاصل قد نتج عن وحدة التحكم (مثل انعكاس التحريك في حركة الإغلاق).
8 **تفقد الحماية من خطر الرفع:** عند التشغيل الآلي مع الحركة العمودية يجب التأكد من أنه لا يوجد أي خطر من عملية الرفع. يمكن إجراء هذا الاختبار كالتالي: يتم تعليق ثقل يزن 20كجم في منتصف القطب (ككيس من الحصى على سبيل المثال)، قم بتفعيل مناورة فتح وتأكد من أنه أثناء التشغيل لن يتجاوز ارتفاع القطب 50سم من موقع الغلق. إذا تجاوز القطب هذا الارتفاع، قلل من قوة المحرك (انظر الفصل 6- الجدول 7).
9 اذا تمت الحماية من المواقف الخطرة التى تثيرها تحريك الأقطاب بواسطة تأثير الحد من القوة، قم بقياس القوة على النحو المحدد فى المعيار EN 12445. إذا تم إستخدام التحكم فى قوة المحرك كوظيفة مساعدة مع النظام للحد من تأثير القوة، قم بإختبار وتحديد الإعدادات التى تحصل على أفضل النتائج.
10 **تحقق من فاعلية نظام التحرير:** ضع القطب فى وضع الإغلاق وقم التحرير اليدوى لمحرك التروس (انظر الفقرة 3.6) مع ضمان أنه لا يوجد صعوبة فى هذا الإجراء. تأكد من القوة اليدوية المطلوبة لتحريك القطب عند الفتح ليست أكبر من 200 نيوتن (حوالى 20 كيلو جرام) ويتم قياس القوة على نحو عمودى على القطب وعلى بعد 1 متر من محور الدوران. وأخيرا تأكد من أن المفتاح المطلوب للتحرير اليدوى متاح بالقرب من نظام التشغيل اليدوى.
11 **التحقق من نظام فصل التيار الكهربى:** باستخدام جهاز فصل التيار الكهربى، وفصل أى بطاريات عازلة، تأكد من أن جميع المصابيح الموجودة على وحدة التحكم وان القضيب يبقى ثابتا عند ارسال الأوامر. تحقق من كفاءة جهاز القفل لمنع التوصيل الغير متعمد أو الغير مصرح به.

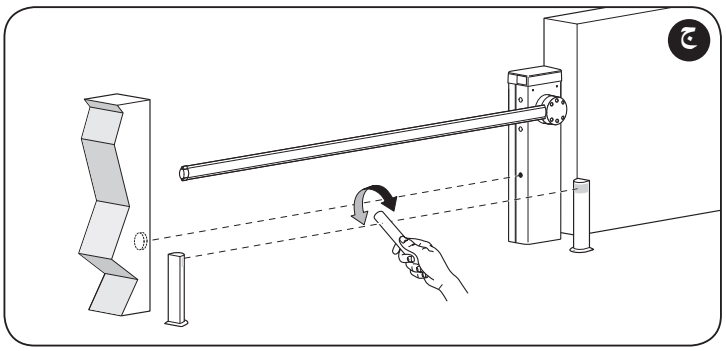
5.2 - التجهيز للتشغيل

يمكن أن يتم تنفيذ التجهيز للتشغيل فقط بعد النتائج الإيجابية لكل مراحل الاختبار. ويمنع منعا باتا تنفيذ التجهيز الجزئي أو المؤقت.

1 قم باعداد **"CE- اعلان المطابقة- ملحق 1"** والموجود فى هذا الكتيب فى الجزء القابل للنزع من الكتيب واعطاؤه لمالك نظام التشغيل الأتوماتيكى.
2 قم باعداد نموذج "**كتيب التشغيل**" والموجود فى نهاية هذا الكتيب فى الجزء القابل للنزع من الكتيب واعطاؤه لمالك نظام التشغيل الأتوماتيكى.
3 قم باعداد نموذج "**الجدول الزمنى للصيانة**" والذى يحتوى على جميع تعليمات الصيانة الخاصة بجميع الأجهزة الموجودة فى نظام التشغيل الأتوماتيكى واعطاؤه لمالك نظام التشغيل الأتوماتيكى. فى حالة الحاجز، يكون هذا النموذج موجودا فى نهاية هذا الكتيب، فى الجزء القابل لنزع منه.
4 قبل تجهيز نظام التشغيل الآلي، تأكد من ابلاغ المالك على نحو مناسب بجميع الأخطار والمخاطرات المرتبطة بالتشغيل.
5 ضع ملصقًا أو علامة دائمة على الحاجز توضح عمليات التحرير والغلق اليدوية الخاصة بمحرك التروس.
6 فيما يتعلق فقط بالتركيبات غير المطابقة للمعايير المحددة فى الفصل 1.3.1 والموجود فى هذا الكتيب: قم بعمل المستندات التقنية الخاصة بالتشغيل الأتوماتيكى، والتي يجب أن تحتوي على المستندات التالية: الرسم العام للتشغيل الآلي والرسم البياني للأسلاك الكهربائية وتقييم المخاطر والحلول المعتمدة لذلك، (انظر النماذج التى ينبغى اعدادها والموجودة فى الموقع الالكترونى **www.niceforyou.com**)، واعلانات المطابقة الخاصة بالشركات المصنعة الخاصة بكل الأجهزة المستخدمة (فيما يخص الحاجز انظر الملحق II) بالإضافة الى بيان المطابقة الذى يقوم فنى التركيب باعداده.
قم بتثبيت لوحة بيانات على الحاجز، ليحدد البيانات التالية: نوع التشغيل الأتوماتيكى، اسم وعنوان الشركة المصنعة (المسئول عن التجهيز للتشغيل)، الرقم المسلسل، عام التصنيع وعلامة اعلان المطابقة CE.

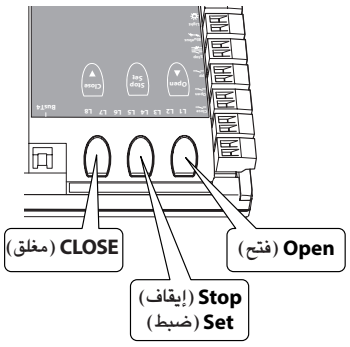






6 برمجة وحدة التحكم

يوجد في وحدة التحكم ثلاثة مفاتيح **OPEN (فتح)** (▲) و**STOP (إيقاف) (ضبط)** و **CLOSE (غلق)** (▼) (**الشكل 49**) والتي يمكن استخدامها للتحكم في الوحدة أثناء عملية الاختبار وبرمجة الوظائف المتاحة.
يتم تقسيم الوظائف المتاحة القابلة للبرمجة إلى مستويين ويتم عرض حالة التشغيل الخاصة بهم بواسطة ثمانية مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) (**L1** ... **L8**) الموجودين على وحدة التحكم.



اشارات مصابيح LED (الديود الباعث للضوء)

- **مصباح LED (الديود الباعث للضوء) مفتوح** = الوظيفة نشطة؛
- **مصباح LED (الديود الباعث للضوء) مغلق** = الوظيفة غير نشطة.

مفاتيح البرمجة:

- **OPEN (فتح)** (▲): هذا المفتاح يتيح التحكم فى فتح القطب أو يمكن استخدامه أثناء البرمجة لتحريك نقطة البرمجة إلى أعلى.
- **STOP (إيقاف) (ضبط)**: وهو مفتاح يتيح للمستخدم "STOP" (إيقاف) المناورة إذا تم الضغط عليه لما يزيد عن 5 ثواني فإنه يتيح الدخول إلى وضعية البرمجة.
- **CLOSE (غلق)** (▼): يتيح "CLOSE" (مفتاح الغلق) التحكم في غلق القطب، أو يمكن استخدامه أثناء البرمجة لتحريك نقطة البرمجة إلى أعلى.

هام!- خلال المناورة (فتح أو إغلاق) تعمل المفاتيح الثلاثة (▲ ضبط، ▼) بمثابة مفتاح الغلق STOP (إيقاف)، مما يسبب توقف المناورة الجارية أو عكسها.

6.1 - برمجة المستوى الأول (وظائف التشغيل والإيقاف)

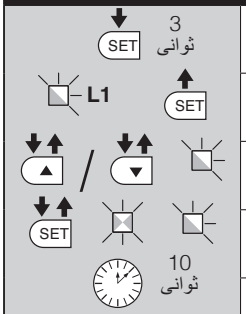
تم اعداد جميع وظائف المستوى (**الجدول 6**) افتراضيا على وضع "**OFF**" "**إيقاف التشغيل**" ويمكن تعديلها في أي وقت على النحو المشروح فى **الجدول 7**. يمكن ضبط المعلمات على مقياس من 1 الى 8. للتحقق من القيمة المقابلة لكل مصباح LED (الديود الباعث للضوء). انظر **الجدول 6**.

هام – فى أثناء اجراء البرمجة، تبلغ الفترة الزمنية التى يمكن أن تنقضى بين تفعيل أحد المفاتيح والمفتاح الذى يليه هو 10 ثوانى. عندما تمر هذه الفترة الزمنية، يتوقف الأجراء على نحو أتوماتيكى، مع حفظ التعديلات التى تمت حتى ذلك الحين.

الجدول 6- وظائف المستوى الأول

Led	الوصف	مثال
L1	**الإغلاق الأتوماتيكى**	تقوم هذه الوظيفة بالإغلاق الأتوماتيكى للقطب بعد وقت التوقف المؤقت الأتوماتيكى. اعدادات المصنع: 20 ثانية. والقيمة المبرمجة من 3 الى 60 ثانية.
L2	**إعادة الإغلاق بعد الضوء**	تعمل هذه الوظيفة على تمكين القطب من البقاء فى وضع الفتح للفترة اللازمة للعبور. عندما تكون الوظيفة نشطة، يعتمد على التشغيل على المعلمة التى تم ضبطها فى وظيفة "الإغلاق الأتوماتيكى": • عندما تكون وظيفة "الإغلاق الأتوماتيكى" نشطة: تتوقف مناورة الفتح على الفور بعد إيقاف تشغيل الخلية الكهروضوئية. وبعد 5 ثوانٍ، ستبدأ البوابة في الإغلاق. • عندما تكون وظيفة "الإغلاق التلقائي" غير نشطة: يصل القطب دائمًا إلى موضع الفتح (حتى مع إيقاف تشغيل الخلية الكهروضوئية أولاً). ويبدأ الإغلاق الأتوماتيكى بعد 5 ثوانٍ.
L3	**الغلق الدائم**	هذه الوظيفة مفيدة في حالة انقطاع التيار الكهربائي حتى ولو لمدة قصيرة، فى الحقيقة عندما تكون هذه الوظيفة نشطة (ON) عند عودت التيار الكهربى، تقوم وحدة التحكم بكشف فتح القطب وتبدأ حركة الغلق ولأسباب السلامة يسبق مناورة الإغلاق فترة زمنية تبلغ ثلاث ثوانٍ من الوميض.
L4	**وضعية الاستعداد**	تسمح هذه الوظيفة بتخفيض الإستهلاكات. اذا كانت نشيطة: فبعد دقيقة من نهاية المناورة تقوم وحدة التحكم بإغلاق TX الخاص بخلايا الكهروضوئية Bluebus وجميع مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) بخلاف Bluebus والذي سيومض ببطء أكبر، وعندما تستقبل وحدة التحكم أمراً يتم استرداد العمليات العادية. **لاستخدام هذا الحاجز بواسطة نظام Solemyo من الضرورى تنشيط وضعية "استعداد" أعمق "استعداد الجميع". ويتم أداء هذه العملية باستخدام مبرمج Oview.**
L5	**التباطؤ الطويل أو القصير**	تسمح هذه الوظيفة للمستخدم بمضاعفة المساحة لبدء التباطؤ، فى كل من الفتح والإغلاق. اذا كانت الوظيفة غير نشطة، يكون التباطؤ قصيرا.
L6	**بدء التشغيل الأتوماتيكى**	اذا كانت هذه المعلمة نشطة (ON (تشغيل)) تمكنك من تنشيط بدء التشغيل (البدء عند السرعة القصوى) حتى يتم تحريك القطب. والقيمة الإفتراضية مغلقة "OFF" (اغلاق).
L7	**وضع التابع**	من خلال تنشيط هذه الوظيفة، يصبح الحاجز "تابعًا": وبهذه الطريقة، يصبح من الممكن مزامنة تشغيل حاجزين متقابلين بحيث يعمل أحدهما كحاجز رئيسي والآخر كتابع، للحصول على معلومات إضافية، انظر الفقرة 7.6 الوضع الرئيسى والوضع التابع).
L8	**اتجاه دوران المحرك**	تسمح هذه المعلمة بانقلاب دوران المحرك ليسمح بتركيب الحاجز على اليمين، ويكون اعداد المصنع "OFF" (اغلاق) (دوران الحرك المعيارى- اغلاق القطب الموجود الى اليسار). **هام- اذا كانت الوظيفة منشطة، ينبغى تسجيل أوضاع الفتح والإغلاق مرة أخرى (الفقرة 4.5).**

الجدول 7- اجراء البرمجة (وظائف المستوى الأول)



.01	اضغط على زر "Set" (ضبط)، واستمر فى الضغط عليه لحوالى 3 ثوانى؛
.02	عندما يضئ مصباح **L1** LED حرر المفتاح [Set]
.03	اضغط على المفاتيح"▲" أو "▼" لنقل المصباح LED الوامض إلى المصباح LED الذي يمثل الوظيفة المراد تغييرها؛
.04	اضغط على المفتاح "**Set**" **(ضبط)** لتغيير حالة الوظيفة: (وميض قصير = OFF (إيقاف)؛ وميض طويل = ON (تشغيل)).
.05	انتظر 10 ثوانٍ قبل ترك البرنامج من أجل السماح بانقضاء أقصى مدة زمنية.

ملاحظة – خلال هذا الإجراء توجد ضرورة لتكرار النقطتين 3 و4 عند برمجة وظائف أخرى على ON (تشغيل) أو OFF (إيقاف) وذالك خلال المرحلة نفسها.

6.2 - وظائف المستوى الثانى (المعلمات القابلة للضبط)

جميع وظائف المستوى الثاني تم ضبطها افتراضيا كما هو مبين في (**الجدول 8**) ويمكن تعديلها في أي وقت كما هو موضح في **الجدول 9**.
يمكن ضبط المعلمات على مقياس من 1 الى 8. للتحقق من القيمة المقابلة لكل مصباح LED (الديود الباعث للضوء) انظر **الجدول 8**.

هام – في اجراء البرمجة يكون أقصى فاصل الزمني بين تفعيل أحد المفاتيح والمفتاح التالي له هو 10 ثواني، وعندما ينقضي ذلك الوقت ينتهي الاجراء أتوماتيكيا ويتم تسجيل التعديلات التي أدخلت حتى ذلك الحين.

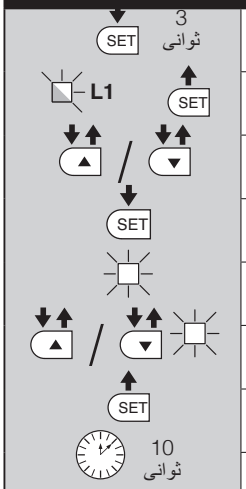
جدول 8- وظائف المستوى الثانى

مدخل LED	مقياس	LED (المستوى)	القيمة	الوصف
L1	وقت التوقف المؤقت	L1	3 ثوانى	قم بضبط وقت الإيقاف المؤقت، أى الوقت الذى يمر بين نهاية مناورة الفتح وبداية مناورة الإغلاق الأتوماتيكى. وتكون هذه المعلمة نشطة فقط اذا كانت وظيفة "الإغلاق الأتوماتيكى نشطة.
		L2	5 ثوانى	
		L3	7 ثوانى	
		L4	10 ثوانى	
		L5	15 ثوانى	
		L6	20 ثوانى	
		L7	40 ثوانى	
		L8	60 ثوانى	
L2	وظيفة خطوة بخطوة	L1	Open – stop – close - stop (فتح - ايقاف - اغلاق - ايقاف)	يقوم بضبط تسلسل الأوامر المرتبط بالمدخل أو التحكم عن طريق الموجات اللاسلكيةك "خطوة بخطوة".
		L2	Open – stop – close - open (فتح - ايقاف - اغلاق - ايقاف)	
		L3	Open – close – open - close (فتح - ايقاف - اغلاق - ايقاف)	
		L4	قفل الحجيرة 1	
		L5	قفل الحجيرة 2	
		L6	خطوة بخطوة 2	
		L7	الاستمرار فى التشغيل	
		L8	الفتح فى وضع التشغيل النصف أتوماتيكى، الأغلاق فى وضع التعطيل	
L3	سرعة المحرك	L1	سرعة 1 (50%)	يقوم بتعديل سرعة المحرك خلال الحركة العادية
		L2	سرعة 2 (80%)	
		L3	سرعة 3 (100%)	
		L4	فتح V3، إغلاق V1	
		L5	فتح V1، إغلاق V2	
		L6	فتح V2، إغلاق V3	
		L7	فتح V3، إغلاق V2	
		L8	فتح V2، إغلاق V1	
L4	مخرج مصباح 1	L1	مؤشر فتح القطب (24 فولت - 10 وات)	يختار نوع الجهاز المتصل بمخرج المصباح. **هام!** – اذا تم تعديل الإعدادات المبرمجة، قم بالتحقق من نوع الجهد الكهربى الخاص بالجهاز الجديد المتصل بطرف المصباح والتأكد من أنه يقابل نوع الجهد الكهربى لمستوى البرمجة المختار.
		L2	القطب مغلق (24 فولت - 10 وات)	
		L3	القطب مفتوح (24 فولت - 10 وات)	
		L4	الضوء الوامض (12 فولت - 21 وات)	
		L5	الضوء الوامض (24 فولت - 10 وات) (لمصابيح القطب)	
		L6	القفل الكهربى (24 فولت - 10 وات)	
		L7	كأس الشفط (24 فولت - 10 وات)	
		L8	مؤشر الصيانة (24 فولت - 10 وات)	
L5	مخرج المصباح (أضواء التغطية)	L1	الضوء الوامض (خلال المناورة فقط)	اختيار وضع التشغيل الخاص بالجهاز المتصل بمخرج المصباح. يمكن أن ترتبط الأوضاع من L1 الى L4 بجهاز المصباح الوامض LED. وترتبط الأوضاع من L5 الى L8 بجهاز مصباح المرور. **هام!** – لا تقم أبدا بتوصيل أجهزة تختلف عن تلك المحددة.
		L2	الضوء الوامض 1 (يومض دائما)	
		L3	مصباح الإذن	
		L4	مضاء دائما	
		L5	المصباح الأحمر للمرور	
		L6	المصباح الأخضر للمرور	
		L7	مصباح المرور فى اتجاه واحد	
		L8	مصباح المرور فى اتجاهين	
L6	قوة المحرك	L1	القوة 1 (منخفضة)	خلال الحركة، قم بتعديل نظام التحكم بقوة المحرك لضبطها على وزن القطب.
		L2	القوة 2	
		L3	القوة 3	
		L4	القوة 4	
		L5	القوة 5	
		L6	القوة 6	
		L7	القوة 7	
		L8	القوة 8 (مرتفعة)	
L7	حساسية كاشف الحلقة	L1	100% - حد أقصى	تعديل حساسية الكشف الخاصة بالأجسام المعدنية بدائرة كاشف الحلقة. انظر الفقرة 7.5 - الفصل 7- تفاصيل اضافية
		L2	90%	
		L3	80%	
		L4	70%	
		L5	60%	
		L6	50%	
		L7	40%	
		L8	30% - حد أدنى	
L8	الفرملة	L1	0 - غائب	يقوم بضبط شدة الفرملة التى تمت أثناء مرحلة تباطؤ المناورة.
		L2	1	
		L3	2	
		L4	3	
		L5	5	
		L6	6	
		L7	8	
		L8	9 - حد أقصى	

تحذير:

– لا تقم بضبط قيمة مرتفعة للغاية لقوة المحرك حيث ان هذا قد يعوق تشغيل نظام السلامة أو قد يتلف القطب؛
– اذا تم استخدام "التحكم فى قوة المحرك" لدعم النظام لتأثير انخفاض القوة، بعد كل تعديل ينبغى أداء إجراء قياس القوة، على النحو الذى يتم مراعاته فى معيار EN 12445.
– تؤثر ظروف البلى وظروف الطقس على حركة القطب، ينبغى التحقق من اعدادات قوة المحرك دوريا.

جدول -9 اجراء البرمجة (وظائف المستوى الثانى)



.01	اضغط على زر "**Set**" **(ضبط)**، واستمر فى الضغط عليه لمدة حوالى 3 ثوانى)؛
.02	عندما يضئ مصباح **L1** LED حرر المفتاح [Set]
.03	اضغط على المفاتيح"▲" أو "▼" لنقل المصباح LED الوامض إلى المصباح LED الذي يمثل الوظيفة المراد تغييرها؛
.04	اضغط على المفتاح "**Set**" **(ضبط)** واستمر فى الضغط عليه حتى انتهاء الخطوة 6
.05	انتظر حوالى 3 ثوانٍ حتى يضئ مصباح LEDالذى يمثل المستوى الحالى من المعلمة التى سيتم تعديلها؛
.06	اضغط على المفاتيح ▲ أو ▼ لنقل المصباح LED الذي يمثل قيمة المعلمة؛
.07	اترك الزر "**Set**" **(ضبط)**
.08	انتظر لمدة 10 ثوانى (الفترة الزمنية القصوى) للخروج من البرنامج.

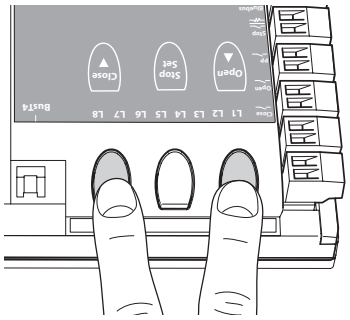
ملحوظة – خلال هذا الإجراء، يمكن تكرار المراحل 3 الى 7 خلال نفس مرحلة البرمجة من أجل برمجة المعلمات الأخرى.

7 تفاصيل إضافية

7.1 - الحذف الكامل لذاكرة وحدة التحكم

من الممكن حذف جميع البيانات المسجلة على وحدة التحكم وإعادة ضبطها لإعدادات المصنع الأصلية:

.01 إضغط على المفاتيح "▲" و "▼" معًا فى نفس الوقت واستمر فى الضغط عليهما؛
.02 حرر المفتاحين عندما تضيئ جميع مصابيح LED (الديود الباعث للضوء) (بعد حوالى 3 ثوانى)؛
.03 عندما يبدا المصباحين **L1** و **L2** فى الوميض، فهذا يعنى أن الإجراء قد تم إنهاؤه.



ملحوظة- من الممكن أيضًا مع هذا الإجراء حذف أى أخطاء ما زالت باقية فى الذاكرة.

هام – هذا الإجراء لا يقوم بحذف أى معلمات تتعلق بإتجاه دوران المحرك وعدد المناورات التى تم القيام بها.

7.2 - وظائف أخرى

• وظيفة "الفتح دائمًا"

هذه الوظيفة سمة خاصة بوحدة التحكم وهي ترتبط بمدخل "خطوة بخطوة" وتقوم بتمكين أمر "الفتح دائمًا" عندما يظل أمر "خطوة بخطوة" نشطًا لأكثر من 3 ثوانى. هذه الوظيفة صالحة لأى اعدادات لمدخل خطوة بخطوة (أنظر "وظيفة SS" فى **جدول 8**).
على سبيل المثال يمكن إستخدامها لتوصيل ساعة لبرمجة الفتح الدائم للحاجز خلال نطاق زمنى معين.

• وظيفة "التحريك بأي حال"

في حالة تعطل أحد أجهزة الأمان أو اكثر من جهاز أو عدم عمله على الإطلاق، تسمح هذه الوظيفة بالتحكم فى الحاجز فى وضع تشغيل "الإستمرار فى التشغيل" (لمزيد من التفاصيل، راجع فصل "كتيب التشغيل").

• تحذير الصيانة

تسمح هذه الوظيفة بإخطار المستخدم عندما يحتاج نظام التشغيل الأتوماتيكى إلى الصيانة، يمكن إعداد معلمة "تحذير الصيانة" بإستخدام مبرمج Oview. ويتم الإشارة إلى تحذير الصيانة عبر مصباح Flash الوامض أو عن طريق مؤشر الصيانة تبعًا لنوع الإعدادات. ويوضح الجدول **10** الإشارات التى يبعثها مصباح Flash الوامض مؤشر الصيانة.

• التحقق من عدد المناورات التى تم القيام بها

للتحقق من عدد المناورات التى تم القيام بها، يحتاج الأمر إلى مبرمج Oview. المعلمات التى يمكن فحصها تندرج تحت عنصر "الصيانة".

• إعادة تعيين عداد المناورات

يمكن إعادة تعيين المناورات فى نهاية مرحلة صيانة التشغيل الأتوماتيكى وينبغى أن يتم عن طريق **تعطيل** وظيفة "مؤشر الصيانة" المرتبطة بمخرج LIGHT.

ملحوظة - قم بالفصل المؤقت للجهاز المتصل بمخرج 1 LIGHT

إجراء **تنشيط** مؤشر الصيانة **(عندما لا يكون منشطاً بالفعل)**:

.01 اضغط على زر "**Set**" **(ضبط)**، واستمر فى الضغط عليه لمدة حوالى 3 ثوانى)؛
.02 عندما يضئ مصباح "**L1**" LED حرر المفتاح [Set]
.03 اضغط على المفتاح "▲" أو "▼" للإنتقال من المصباح LED الوامض إلى المصباح L4 LED ("مخرج LIGHT" مدخل مصباح LED)؛
.04 اضغط على المفتاح "**Set**" **(ضبط)** واستمر فى الضغط عليه حتى انتهاء الخطوة 7
.05 انتظر حوالى 3 ثوانٍ حتى يضئ مصباح LEDالخاص بالمخرج المبرمج؛
.06 اضغط على المفاتيح "▲" أو "▼" لنقل إضاءة المصباح LED على L8
.07 اترك الزر "**Set**" **(ضبط)** وانتظر انتهاء مهلة الخروج من إجراء البرمجة.

إجراء **لإبطال مفعول** مؤشر الصيانة **(عندما لا يكون منشطا بالفعل)**:

.01 اضغط على زر "**Set**" **(ضبط)**، واستمر فى الضغط عليه لمدة حوالى 3 ثوانى)؛
.02 عندما يضئ مصباح "**L1**" LED حرر المفتاح [Set]
.03 اضغط على المفتاح "▲" أو "▼" للإنتقال من المصباح LED الوامض إلى المصباح L4 LED ("مخرج LIGHT" مدخل مصباح LED)؛
.04 اضغط على المفتاح "**Set**" **(ضبط)** واستمر فى الضغط عليه حتى انتهاء الخطوة 7
.05 انتظر حوالى 3 ثوانٍ حتى يضئ مصباح L8 LED
.06 اضغط على المفاتيح "▲" أو "▼" لنقل إضاءة المصباح LED إلى مصباح آخر يختلف عن L8
.07 اترك الزر "**Set**" **(ضبط)** وانتظر انتهاء مهلة الخروج من إجراء البرمجة.

تم الآن إلغاء إخطار الصيانة.

ملحوظة - قم بإعادة ضبط برمجة مخرج LIGHT مع الجهاز ليتم إستخدامه ثم قم بإعادة توصيله بالمخرج.

جدول 10

عدد المناورات	فلاش مصباح وامض	مؤشر الصيانة
أقل من 80% من الحد	طبيعى (0.5 ثانية مضاء - 0.5 ثانية مغلق)	يضيئ لمدة ثانيتين عند بداية مناورة الفتح
بين 81% و100% من الحد الطبيعى	يضيئ لمدة ثانيتين عند بداية المناورة	يضيئ طوال فترة المناورة ثم يستمر كالوضع
أعلى من 100% من الحد	عند بداية ونهاية المناورة، يظل مضيئا لمدة ثانيتين، ثم يستمر كالوضع الطبيعى.	يومض دائما

7.3 - إضافة أو إزالة أجهزة

يمكن إضافة أجهزة جديدة فى أى وقت، يتم توصيلها بمدخل BlueBus و مدخل إيقاف STOP أو ظاولئك الموجودين يمكن حذفهم على النحو المطلوب. وللقيام بذلك، تابع كما يلى:

01. إضغط على المفاتيح "▲" و "**Set**" **(ضبط)** معًا فى نفس الوقت واستمر فى الضغط عليهما؛
02. حرر المفتاحين عندما تبدأ مصابيح LED (الديود الباعث للضوء)**L1** و **L2** فى الوميض بسرعة شديدة (بعد حوالى 3 ثوانى)
03. انتظر بضع ثوانى حتى تنتهى وحدة التحكم من إنهاء التعرف الذاتى على الأجهزة المتصلة بها؛
04. فى نهاية هذه المرحلة، ينبغى أن يظل مصباح LED **STOP** مضاء، بينما ينطفئ المصباحين **L1** و **L2** (حيث يبدأ المصباحين المعنيين L3 و L4 فى الوميض).

بعد الإنتهاء من هذا الإجراءن ينبغى أن يتم إجراء التشغيل الأتوماتيكى على النحو الموصوف فى الفصل 5.1.

7.3.1 - مدخل Bluebus

يسمح نظام Bluebus لإتصالات الجهاز بأن تتم باستخدام اثنان فقط من الموصلات لكل من إشارات مصدر التيار الكهربى والإتصالات. يتم توصيل جميع الأجهزة على نحو متوازى على نفس سلكى Bluebus، بدون الحاجة إلى ملاحظة القطبية. يتم التعرف على كل جهاز على حدة بسبب العنوان الفريد الذى تم تعيينه له خلال مرحلة التركيب. يمكن إستخدام Bluebus لتوصيل ما يلى: الخلايا الكهروضوئية، أجهزة الأمان، أجهزة التحكم مثل لوحات المفاتيح، وقارئات بطاقات جهاز المرسل المستجيب، ومصابيح المؤشر، إلخ. تتعرف وحدة التحكم على كل جهاز من الأجهزة التى تم توصيلها خلال مرحلة التعرف الذاتى وتكون قادرة على كشف جميع الأخطاء الممكنة فى الحد الأقصى من الأمان. ولهذا السبب فى كل مرة يتم فيها توصيل أو إزالة أحد الأجهزة من Bluebus. ينبغى تكرار مرحلة التعرف الذاتى على النحو الوارد فى الفقرة 4.4.

7.3.2 - الخلايا الكهروضوئية

يتيح النظام "BlueBUS" لوحدة التحكم أن تتعرف على الخلايا الكهروضوئية وأن تتحكم فى توجيه الوصلات المعنية (انظر **الجدول 11**) وأن تتمكن من تعيين قيمة صحيحة لوظيفة اكتشاف العقبات. ويجب تنفيذ إجراء التوجيه لكل من العنصرين TX وRX مع وضع وصلات العبور بنفس الطريقة) مع التحقق من عدم وجود أزواج أخرى من الخلايا الكهروضوئية بنفس العنوان.

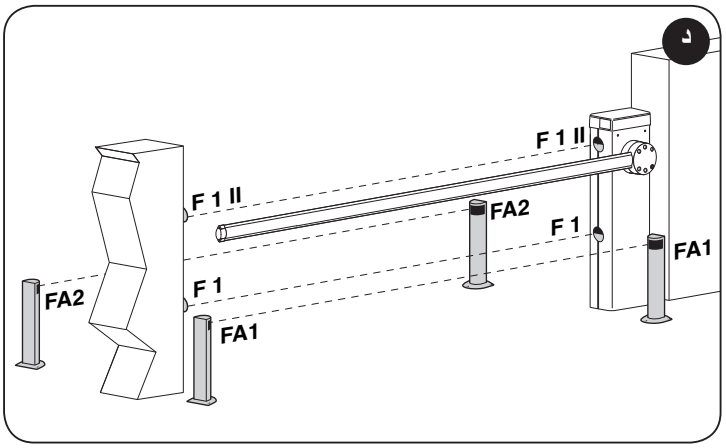
يمكن تركيب الخلايا الكهروضوئية على النحو الموضح فى **الشكل د**. **هام** – بعد تركيب أو إزالة الخلايا الكهروضوئية، ينبغى القيام بمرحلة التعرف على الجهاز على النحو الموصوف فى الفقرة 4.4.

من الممكن تركيب الخلايا الكهروضوئية TX أو RX داخل الجزء الغائر من الحاجز، فى المساحة المتوفرة (**الشكل 53**).

ولتركيب الخلية الكهروضوئية، تابع كما يلى:

01. استخرج لوحة الخلية الكهروضوئية من صندوقها عن طريق رفعها بقوة بواسطة مفك براغى ذو طرف مشقوق (**الشكل 53**-أ). **هام!**- لا تتلف المكونات الكهربية بالداخل؛
02. افتح الصنجوق المعد للخلايا الكهروضوئية، والموجود فى صندوق الملحقات (**الشكل 53-ب**)
03. قم بثقب قطعة المطاط المعدة لمرور الكابل الكهربائى (**الشكل 53-د**)
04. حدد مسار الكابل الكهربى وقم بتوصيله الى طرف الخلية الكهروضوئية (**الشكل 53-هـ**)
05. اغلق باطن الصندوق بواسطة الغطاء، مع الإنتباه لسد المطاط فى موضعه (الشكل **53-و**)
06. قم بتعليق الصندوق الموجود على العدسة على جانب الجزء الغائر بجعله ينزلق من أعلى إلى أسفل (**الشكل 53-ز**).

ملحوظة – يمكن توصيل خليتين كهروضوئيتين بوظيفتى تحكم "فتح FA1" و"فتح FA2" بمدخل Bluebus (من الضرورى قطع موصل أ عند الجزء لخلفى من بطاقات TX و RX). عندما تتداخل هذه الخلايا الكهروضوئية، تصدر وحدة التحكم أمر بمناورة فتح. للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى الرجوع الى دليل التعليمات الخاص بالخلايا الكهروضوئية.



الجدول -11 عناوين الخلايا الكهروضوئية

الخلية الكهروضوئية	الموصلات
PHOTO	الخلية الكهروضوئية h = 50 يتم التنشيط عند الغلق
PHOTO II	الخلية الكهروضوئية h = 100 يتم التنشيط عند الغلق
PHOTO 1	الخلية الكهروضوئية h = 50 يتم التنشيط عند الغلق
PHOTO 1 II	الخلية الكهروضوئية h = 100 يتم التنشيط عند الغلق
PHOTO 2	الخلية الكهروضوئية منشطة عند الفتح (ينعكس عند الغلق)
PHOTO 2 II	الخلية الكهروضوئية منشطة عند الفتح (ينعكس عند الغلق)
PHOTO 3	خلية كهروضوئية منفردة منشطة عند الفتح والإغلاق
FA1	خلية كهروضوئية لأمر الفتح (قطع الرابط أ عند قراءة بطاقات TX و RX)
FA2	خلية كهروضوئية لأمر الفتح (قطع الرابط أ عند قراءة بطاقات TX و RX)

7.3.3 - مفتاح الإختيار الرقمى MOTB وقارئ التقارب لبطاقات جهاز المرسل المستجيب MOMB

يسمح نظام Bluebus بتوصيل ما يصل إلى 4 محددات رقمية MOTB أو 4 قارئات لشعارات مرسل مستجيب MOMB.

يسمح MOTB بالتحكم فى التشغيل الأتوماتيكى وذلك بإدخال احد الرموز الرقمية المحفوظة على لوحة المفاتيح.

تسمح MOMB بالتحكم فى التشغيل الأتوماتيكى وذلك بأن تضع ببساطة شارات المرسل المستجيب المحفوظة بالقرب من نظام التشغيل الاتوماتيكى.

ولهذه الأجهزة رمز منفردة والتى تقوم وحدة التحكم بالتعرف عليها وحفظها خلال مرحلة التعرف على جميع الأجهزة المتصلة (انظر الفقرة 4.4).

وهذا يمنع محاولات الإحتيال من إستبدال أحد الأجهزة أو قيام الأشخاص الغير مصرح لهم بإستخدام نظام التشغيل الأتوماتيكى. للحصول على مزيد من المعلومات، ارجع لكتيب التعليمات عن MOTB و MOMB.

7.3.4 - مدخل STOP (الإيقاف)

مدخل STOP هو المدخل الذي يتسبب في المقاطعة الفورية للمناورة يتبعها مدى قصير عكسى. يمكن توصيل الأجهزة المزودة بمخرج يدعم أطراف اتصال من نوع "NO" (مفتوح بشكل طبيعي) أو الأجهزة المزودة بأطراف اتصال من نوع "NC" (مغلق بشكل طبيعي) أو الأجهزة البصرية (أجهزة إستشعار Opto أو الأجهزة المزودة بمخرج ذو مقاومة ثابتة مقدارها 8.2 كيلو أوم مثل الأطراف الحساسة بهذا المدخل. تقوم وحدة التحكم هذه أثناء مرحلة التعرف باكتشاف نوع الجهاز المتصل بالمدخل STOP عندما يحدث أى اختلاف فى مرحلة التعرف. عند ضبطها وفقا لذلك، يمكن توصيل أكثر من جهاز بمدخل STOP، وأيضا يختلفون عن بعضهم البعض؛

- يمكن توصيل عدد من الأجهزة من النوع "NO" (مفتوح بشكل طبيعي) ببعضها على نحو متوازي مع عدم وجود حدود لعدد الأجهزة ؛
- يمكن توصيل عدد من الأجهزة من نوع "NC" (مغلق بشكل طبيعي) ببعضها على نحو متوالى، مع عدم وجود حدود لعدد الأجهزة؛
- 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 مع مقاومة ثابتة واحدة قدرها 8.2 كيلو أوم؛
- من الممكن الجمع بين النوعين NO "مفتوح بشكل طبيعي" و NC "مغلق بشكل طبيعي" بجعل طرفي الاتصال على التوازي. وفى هذه الحالة ينبغى وضع مقاومة قدرها 8.2 كيلو أوم على التوالي مع NC طرف الاتصال المغلق بشكل طبيعي (وهذا يسمح بالجمع بين 3 أجهزة: جهاز NO "مفتوح بشكل طبيعي" وآخر NC "مغلق بشكل طبيعي" وآخر ذو مقاومة 8.2 كيلو أوم).

تنبيه – إذا تم استخدام المدخل STOP لتوصيل الأجهزة بوظائف الأمان، فلن يضمن توفير الفئة 3 من الأداء الآمن عند وقوع الأعطال سوى مخرج مقاومة ثابتة قدرها 8.2 كيلو أوم أو أجهزة بصرية من نوع جهاز إستشعار Opto.

لتوصيل جهاز بصري من نوع جهاز إستشعار Opto. قم بعمل التوصيلات على النحو الموضح فى **الشكل هـ**. وتكون قيمة الحد الأقصى من التيار الموجود على خط 12 فولت تيار مستمر هو 40 مللى أمبير.

7.4 - التشخيص

بعض الأجهزة قادرة على إصدار إشارات تتيح إمكانية التعرف على حالة التشغيل أو الأعطال المحتملة.

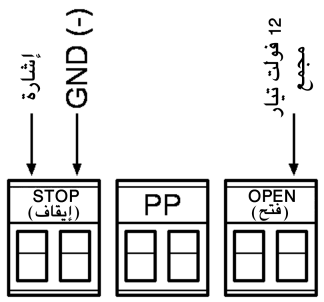
7.4.1 - اشارات وحدة التحكم

تصدر كل من مصابيح LED الخاصة بالأطراف والمفاتيح الموجودة على وحدة التحكم اشارات خاصة التى تشير إلى التشغيل العادى والأعطال الممكنة. ويصف كل من الجدولين **12** و**13** سبب وحل كل نوع من أنواع الإشارات.

7.4.2 - إشارات المصباح الوامض

إذا تم توصيل مصباح وامض بمخرج FLASH الموجود على وحدة التحكم (أو مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض المستخدم)، ملحق إختيارى)، خلال آداء المناورة يومض هذا المصباح كل

هـ



الجدول 12- مصابيح LED الموجودة على وحدة التحكم

Led Bluebus	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	العطل	تأكد من وجود مصدر تيار كهربائى، وتحقق مما إذا كانت المنصهرات قد احترقت أم لا، وفى هذه الحالة، حدِّد سبب الخلل ثم استبدل ما يلزم بإصدارات لها نفس الخصائص.
On (التشغيل)	عطل خطير	وهذا يشير الى وجود عطل خطير، جرِّب إيقاف تشغيل وحدة التحكم لبضع ثوانٍ، وفي حالة استمرار الحالة، فإن ذلك يعني وجود خلل وأنه يجب استبدال اللوحة الإلكترونية.
ومضة واحدة كل ثانية	كل شئ على ما يرام	التشغيل العادي لوحدة التحكم
ومضتان سريعتان	تغير حالة المدخل	تغير حالة المدخلات P.P., STOP, OPEN, CLOSE، وتنشيط الخلايا الكهروضوئية، او عندما يستخدم جهاز الإرسال، طبيعى.
سلسلة من الومضات يفصلها فترات توقف مؤقتة مدتها ثانية واحدة	متنوع	هذه نفس الإشارة التى تستغرق ثانية واحدة الخاصة بالمصباح الوامض (انظر الجدول 15).
Led STOP (الإيقاف)	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	تنشيط مدخل STOP (الإيقاف)	تحقق من الجهاز المتصل بمدخل STOP (الإيقاف)
On (التشغيل)	كل شئ على ما يرام	تنشيط مدخل STOP (الإيقاف)
Led PP	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	كل شئ على ما يرام	مدخل .P.P غير نشط
On (التشغيل)	تنشيط مدخل .S.S	طبيعى اذا كان الجهاز متصل بمدخل .P.P نشط
Led OPEN (مفتوح)	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	كل شئ على ما يرام	مدخل OPEN (مفتوح) غير نشط
On (التشغيل)	تنشيط مدخل OPEN (مفتوح)	طبيعى اذا كان الجهاز متصل بمدخل OPEN (مفتوح) نشط
Led CLOSE (مغلق)	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	كل شئ على ما يرام	مدخل CLOSE (مغلق) غير نشط
On (التشغيل)	تنشيط مدخل CLOSE (مغلق)	طبيعى اذا كان الجهاز متصل بمدخل OPEN (مفتوح) نشط
FC1 المفتاح الحدى لمصباح LED	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	تنشيط المفتاح الحدى	- اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المعيارى" يكون القطب فى وضع الإغلاق الكامل. - اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المنعكس"، يكون القطب فى وضع الفتح الكامل.
On (التشغيل)	المفتاح الحدى غير منشط	- اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المعيارى" يكون القطب فى وضع مختلف عن وضع الإغلاق الكامل. - اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المنعكس"
		يكون القطب فى وضع مختلف عن وضع الفتح الكامل.
FC2 المفتاح الحدى لمصباح LED	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	تنشيط المفتاح الحدى	- اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المعيارى"، يكون القطب فى وضع الفتح الكامل. - اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المنعكس"
		يكون القطب فى وضع الإغلاق الكامل.
On (التشغيل)	المفتاح الحدى غير منشط	- اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المعيارى" يكون القطب فى وضع مختلف عن وضع الفتح الكامل. - اذا تم ضبط معلمة "اتجاه دوران المحرك المنعكس"
		يكون القطب فى وضع مختلف عن وضع الإغلاق الكامل.
مصباح LED لجهاز الترميز	**السبب**	**الحل**
Off (توقف التشغيل)	المغناطيس أمام جهاز الإستشعار	اذا لم يكن هناك مناورة جارية، فهذا طبيعى، اذا كان الحال خلاف ذلك، إذن يوجد عطل فى جهاز الترميز أو أن الكابل ليس موصلا على نحو جيد
On (التشغيل)	المغناطيس ليس أمام جهاز الإستشعار	اذا لم يكن هناك مناورة جارية، فهذا طبيعى، اذا كان الحال خلاف ذلك، إذن يوجد عطل فى جهاز الترميز أو أن الكابل ليس موصلا على نحو جيد
المصباح يومض	يوجد مناورة جارية	كل شئ على ما يرام، يتناسب الوميض مع السرعة *ملحوظة - خلال تنفيذ المناورة، يمكن أن تظهر سرعة الوميض بينما* مصباح *LED* (ديود باعث للضوء) مضاء.

الجدول 13- مصابيح LED الموجودة على مفاتيح وحدة التحكم

1 Led	الوصف
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، تشير أن "الغلق الأتوماتيكى"غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، تشير الى أن "الغلق الأتوماتيكى" منشط.
يومض	• برمجة الوظائف قيد التقدم. • اذا ومض مع L2، فهذا يعنى أنه ينبغى إجراء مرحلة التعرف على الجهاز (انظر الفقرة 4.4).
ومضة سريعة	بعد تشغيل وحدة التحكم، يشير إلى خطأ فى الذاكرة فيما يتعلق بالأجهزة المتصلة. وفى نفس الوقت يصدر مصباح LED (ديود باعث للضوء) Bluebus اشارة تشخيصية: 5 ومضات- توقف مؤقت لمدة ثانية واحدة - 5 ومضات. وفى هذه الحالة ينبغى إجراء مرحلة التعرف على الأجهزة المتصلة (انظر الفقرة 4.4) أو قم بحذف الذاكرة (انظر الفقرة 7.1).
2 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن "إعادة الإغلاق بعد الضوء" غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن "إعادة الإغلاق بعد الضوء" منشط.
يومض	• برمجة الوظائف قيد التقدم. • اذا ومض مع L1، فهذا يعنى أنه ينبغى إجراء مرحلة التعرف على الجهاز (انظر الفقرة 4.4).
ومضة سريعة	بعد تشغيل وحدة التحكم، يشير إلى خطأ فى الذاكرة فيما يتعلق بالأجهزة المتصلة. وفى نفس الوقت يصدر مصباح LED (ديود باعث للضوء) Bluebus اشارة تشخيصية: 5 ومضات- توقف مؤقت لمدة ثانية واحدة - 5 ومضات. وفى هذه الحالة ينبغى إجراء مرحلة التعرف على مواضع الفتح والإغلاق (انظر الفقرة 4.4) أو قم بحذف الذاكرة (انظر الفقرة 7.1).
3 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن "إعادة الإغلاق بعد الضوء" غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن "إعادة الإغلاق بعد الضوء" منشط.
يومض	• برمجة الوظائف قيد التقدم. • اذا ومض مع L4، فهذا يعنى أنه ينبغى إجراء مرحلة التعرف على مواضع الفتح والإغلاق الخاصة بالقطب (انظر الفقرة 4.5).
ومضة سريعة	بعد تشغيل وحدة التحكم، يشير إلى خطأ فى الذاكرة فيما يتعلق بالأجهزة المتصلة. وفى نفس الوقت يصدر مصباح LED (ديود باعث للضوء) Bluebus اشارة تشخيصية: 5 ومضات - توقف مؤقت لمدة ثانية واحدة - 5 ومضات. وفى هذه الحالة ينبغى و إجراء مرحلة التعرف على مواضع حذف الذاكرة (انظر الفقرة 8.1) وإجراء مرحلة التعرف على الأجهزة المتصلة (انظر الفقرة 4.4) الفتح والإغلاق (انظر الفقرة 4.5).
4 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع الإستعداد "Stand-BY" غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع الإستعداد "Stand-BY" منشط.
يومض	• برمجة الوظائف قيد التقدم. • اذا ومض مع L3، فهذا يعنى أنه ينبغى إجراء مرحلة التعرف على مواضع الفتح والإغلاق الخاصة بالقطب (انظر الفقرة 4.5).
ومضة سريعة	تم الكشف عن قصور فى الدائرة الكهربية أو عن امتصاص زائد فى أحد مخارج الأطراف الثلاثة. تحقق من التوصيلات والأجهزة الموصلة بالمخارج المتنوعة.
5 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "التباطؤ القصير" منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "التباطؤ الطويل" منشط.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
ومضة سريعة	يوجد خطأ فى حساب جهاز الترميز حيث لم يتم قراءة واحد أو أكثر من قطع المغناطيس أو أن الكابل ليس موصلاً أو أن المناورة الثالثة على التوالى حيث تنشط وظيفة "الكشف عن المعوقات". تأكد من قراءة جميع قطع المغناطيس وأن الكابل موصل وفى حالة جيدة.
6 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "ما قبل الفلاش" غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "ما قبل الفلاش" منشط.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
ومضة سريعة	- المفاتيح الحدية معكوسة. قم بعكس شبكة الأسلاك الخاصة بالمفاتيح الحدية أو تحقق من ضبط معلمة "إتجاه دوران المتحرك". - بعد إرسال أمر التحرك، لم يتم تحرير المفتاح الحدى عند الوقت الذى تم ضبطه: تأكد من أنه لا يوجد عائق للحركة، يمكن تنشيط وظيفة "بدء التشغيل" عند الضرورة.
7 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "التحكم فى الحساسية الحالية" غير منشط.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن وضع "التحكم فى الحساسية الحالية" منشط.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
ومضة سريعة	خطأ فى توصيل التابع/ الرئيس. تحقق مما اذا كان الكابل متصل، أو تحقق من اجراء مرحلة اكتساب التابع/ الرئيس قطبية كابل توصيل التابع/ الرئيس أو تأكد من لكل من وحدات التحكم (انظر الفقرة 7.6- "التابع/ الرئيس").
8 Led	**الوصف**
Off (توقف التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن إغلاق القطب تم ضبطه إلى اليسار.
On (التشغيل)	خلال التشغيل العادى، يشير الى أن إغلاق القطب تم ضبطه إلى اليمين.
يومض	برمجة الوظائف قيد التقدم.
ومضة سريعة	خطأ فى إصدار الحاجز. لا يتوافق نوع الحاجز مع الإصدار المحفوظ فى وحدة التحكم. تأكد من أن شبكة أسلاك الإصدار فى حالة جيدة وتم توصيلها على نحو صحيح. اذا استمر الخطأ، قم بحذف الذاكرة وقم بالتركيب مرة أخرى.

ثانية. إذا حدثت أعطال، يصدر المصباح الوامض ومضات أقصر وهى تتكرر مرتين، يفصلها فترة إيقاف مؤقت تبلغ 1 ثانية. كما يتم إصدار نفس الإشارات عن طريق مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض المستخدم (ملحق إختيارى) و مصباح LED (الديود الباعث للضوء) "Bluebus". ويوضح الجدول **14** سبب وحل كل نوع من أنواع الإشارات.

7.5 - الكاشف الحلقى

تحتوى وحدة التحكم على دائرتين كهربيتين يتم إستخدامهما للكشف عن الكتل المعدنية (دراجات نارية، وسيارات، وشاحنات، الخ...) قد يتم استكمال كل دائرة كهربية بإستخدام حلقة استقرائية، تتكون من كابل

جدول 14

1 وميض توقف لمدة ثانية 1 وميض	خطأ نظام Bluebus	عند بداية المناورة، يتم توصيل الأجهزة بBluebus، وهي ليست مماثلة لما تم التعرف عليه خلال مرحلة التعلم الذاتي. قد يكون هناك جهاز أو أكثر معطلا. قم بالتأكد، واذا لزم الأمر قم باستبدالهم. في حالة التعديلات، قم باعادة خطوات مرحلة التعلم الذاتي (انظر الفقرة 4.5).
2 وميض توقف لمدة ثانية 2 وميض	تم تفعيل الخلايا الكهروضوئية	عند بداية المناورة، لا تسمح خلية كهروضوئية أو اثنان بذلك، يرجى التأكد ان كان هناك أي عائق.
3 وميض توقف لمدة ثانية 3 وميض	تنشيط محدد قوة المحرك	خلال الحركة، يتعرض القطب لإحتكاك زائد، حدد السبب.
4 وميض توقف لمدة ثانية 4 وميض	تنشيط مدخل STOP (الإيقاف)	عند بداية المناورة أو خلال الحركة، تم تنشيط مدخل STOP (الإيقاف)، قم بتحديد السبب.
5 وميض توقف لمدة ثانية 5 وميض	خطأ فى المعلمات الداخلية فى وحدة التحكم	قم بفصل التيار الكهربى ثم قم بتشغيله مرة أخرى. إذا استمر الخطأ فى الحدوث، قم بإجراء عملية "الحذف الكامل للذاكرة" على النحو المشروح فى الفصل 7.1 ثم قم بإعادة عملية التركيب، اذا إستمرت المشكلة، قد يكون هناك عطل خطير وينبغى إستبدال اللوحة الإلكترونية.
6 وميض توقف لمدة ثانية 6 وميض	غير مستخدم	——
7 وميض توقف لمدة ثانية 7 وميض	خطأ فى الدوائر الكهربية الداخلية فى وحدة التحكم	قم بفصل جميع دوائر التيار الكهربى لعدة ثوان ثم قم بإعادة محاولة أحد الأوامر. إذا استمر الخطأ فى الحدوث، قد يعنى ذلك وجود عطل خطير فى اللوحة أو فى أسلاك المحرك. تحقق من ذلك وقم بعمل الإستبدالات اللازمة.
8 وميض توقف لمدة ثانية 8 وميض	غير مستخدم	——
9 وميض توقف لمدة ثانية 9 وميض	عرقلة نظام التشغيل الأتوماتيكى	قم بإرسال أمر "تحرير التشغيل الأتوماتيكى" أو تحكم فى المناورة باستخدام أمر "خطوة بخطوة للأولوية القصوى".

أحادى القطب ليتم وضعه تحت الظارض على عمق بضعة سنتيمتراتز

7.5.1 - التشغيل

حين تكشف وحدة التحكم عن وجود أي اختلاف في التردد عند مرور كتلة معدنية أعلى الحلقة، فهي تعمل على تفعيل مناورة أو مخرج (مخرج 1، 2، 3) لتفعيل الضوء الوامض، أو مؤشر الحاجز المفتوح أو مصابيح القطب. تتحكم إعدادات المصنع في مناورة فتح القطب حتى تعمل الحلقة، ليس من الممكن التحكم في مناورة الغلق.

حين يتم تشغيل وحدة التحكم، فهي تقوم بعملية معايرة، بمعنى قياس معدل عمل كل حلقة، إذا لم تكن أي حلقة متصلة بوحدة التحكم، تتوقف الدائرة أوتوماتيكيا عن العمل بعد 30 ثانية.

يوجد ثماني مستويات ل"حساسية الكشف عن الكتل المعدنية" (ارجع للجدول 7- الفصل 6). إعدادات المصنع هي 90%.

باستخدام مبرمج Oview يكون من الممكن تعديل المعلمات الأخرى وأنماط التشغيل المرتبطة بالكاشف الحلقي.

والبرامج التالية ممكنة الحدوث، انظر أيضا **جدول 15** للحصول على القيم:

- **حساسية الحلقة:** اضبط الحد الأدنى للتغير في المعدل للكتلة المعدنية والمطلوب لتفعيل المنورة. المعلمات المرجعية:
  - يتم الضبط على "درجة حساسية عالية" للكشف عن الكتل المعدنية صغيرة الحجم.
  - يتم الضبط على "درجة حساسية منخفضة" للكشف عن الكتل المعدنية كبيرة الحجم.
- **مزود الطاقة الكهربية للحلقة:** يفعل أو يوقف تفعيل الدوائر الكهربية للكاشف الحلقي.
- **تفعيل الحلقة 1 2:** إن تفعيل الحلقة يفعل حركة الحاجز تبعًا لنمط التشغيل الذى تم ضبطه. إذا كانت الوظيفة غير مفعلة، فتكون حالة الحلقة متاحة عن طريق برمجة أحد المخرجات بالشكل المناسب (المخرج 1، 2 3) على وحدة التحكم بمبرمج Oview.
- **فترة استمرارية الحلقة:** الوقت الذي تكون الحلقة فيه مشغولة. بمجرد مرور هذا الوقت، يتم تفعيل إعادة المعايرة أوتوماتيكيا للإشارة إلى الحلقة الحرة.
- **نمط تشغيل الحلقة:** إذا كانت الوظيفة "حلقة مفعلة" متاحة بالفعل وكانت إشارة أمر الحلقة "فعال (ACTIVE)"، فيختلف سلوك الحاجز تبعا لأمر ضبط "نمط تشغيل الحلقة".
  - مفتوح فقط (قفل الحجيرة مفتوح)
  - يغلق فقط
  - alt -
  - الصورة تغلق (PHOTO بانعكاس كامل)

تنبيه! - الحلقة التي تم تهيئتها "كإغلاق لصورة" ليست جهاز للأمان، وبالتالي فإنه ليس من المضمون أن تتدخل في كل الحالات. وفي كل حركة بداية، على وجه الخصوص، تقوم وحدة التحكم بمعايرة النظام مع الوضع في الاعتبار عدم وجود أشياء معدنية فوق الحلقات.

- **المعايرة:** بدء إجراء المعايرة، بمعنى التعرف على الحلقة المتصلة. ملحوظة: تقوم المعايرة بالتفعيل الأتوماتيكى لمعلمة "تزويد الحلقة بالطاقة"
- **أنماط التفعيل:** يرجى **الرجوع للجدول 16** (ترحيل= إشارة أمر الحلقة)
- **وقت تفعيل الحلقة:** هو الوقت "**t**" المرتبط بأنماط التشغيل والمذكور **بالجدول 16**.
- **عرض معدل تردد الحلقة:** يشير إلى تردد تقلب الحلقة المختارة بالهرتز.

7.5.2 - التركيب

تحذيرات

- من المستحسن تركيب حلقة مغناطيسية بالقرب من الحاجز.
- ينبغى فصل الكابلات الكهربية عن الحلقات المغناطيسية من الكابلات الأخرى فى الحاجز (مصدر تيار كهربى، وملحقات، الخ).
- إذا تم توصيل الحلقات المغناطيسية بالحواجز الأخرى، من الضرورى وضعهم على بعد لا يقل عن 1 متر بين كل منهم.
- **هام!** – ينبغى تثبيت الحلقة المغناطيسية بطريقة تجعلها غير قابلة للتحرك حيث أن أى حركة تنجم عن أرضية غير ثابتة من الممكن أن تتسبب فى عرقلة خاطئة.
- ينبغى أن يتم تحديد حجم الحلقة بناءًا على التطبيق، من الضرورى أن نضع فى الإعتبار أن الحلقة ينبغى وضعها على مسافة لا تقل عن 20 سنتيمتر من الأجسام المعدنية الثابتة وعلى بعد 1 متر من الأجسام المعدنية المتحركة. **(الشكل و)**. ملحوظة - للحصول على التشغيل الأمثل، فإن الأمر يستحق إستخدام حلقة بنفس الحجم أو أصغر من الجسم الذى على وشك كشفه.
- عادة ما تكون الحلقة المستخدمة لمرور السيارات والشاحنات مستطيلة الشكل، ويتم وضعها على زاوية 45° بالنسبة للمسار الذى تم تنظيمه لمرور الدراجات والدراجات النارية (الشكل ز). ملحوظة - نحن نوصى بأن تقوم بقطع زوايا 45° المخطط على الأرض لتفادى قطع الكابل.
- **هام** – لمنع التشويش، **ينبغى لف كابلات التوصيل الخاصة بالحلقة 20 مرة على الأقل فى المتر الواحد، ولا ينبغى أن يكون هناك أى وصلات.** من الضرورى مد الكابل، ولحام الموصلات وسده بغلاف حرارى قابل للإنكماش. **وينبغى أن يكون طول الكابل الملفوف أقل من 20 متر.**

01. بعد تحديد حجم الحلقة، قم بحفر أخدود فى الأرضية بعرض = 8 ملليمتر، وعمق = 30-50

مليمتر **(الشكل ح)**

02. قم بتنظيف الاخدود وإدخال الحلقة، مع محاولة تركيبه بطريقة تتفادى حركته؛

03. قم بعمل عدد اللفات إعتمادًا على المعلمة، على النحو المشار إليه فى **الجدول 17**: إستخدم سلك من النحاس المعزول أحادى القطب بطول 1.5 مليمتر مربع **(الشكل ح)**.

04. قبل سد الأخدود تحقق من أن قيمة حلقة الإستقراء بين 100 و400 uH أو من خلال مبرمج Oview تحقق من أن قيمة التردد الذى تم قياسه (المعلمة "تردد الحلقة" بين 30 و100 كيلوهرتز.

05. غطى الحلقة بالرمل لحمايتها ثم قم بسد الأخدود بواسطة القار أو الراتنج للإستخدام الخارجى **(الشكل ح)**. **هام!**- لا ينبغى أن تزيد درجة حرارة مانع التسرب عن درجة الحرارة القصوى التى تعزل الكابل، والإ سوف يحدث فقدان فى العزل بالنسبة للأرض.

06. ينبغى توصيل الكابلات الكهربية بأطراف **الحلقة 1 (الشكل ط) الحلقة 2 (الشكل ى)**. ويقدم طرف الحلقة 2 توصيلتين محتملتين **(الشكل ى)**، بناء على نحو الإتصال المستخدم وهو يغير تردد التشغيل للحلقة.

هام! – اذا تم وضع الحلقة 1 بالقرب من الحلقة 2 وعمل كلاهما على نفس التردد (أو ما يقرب منه)، يمكن أن تحدث الإعاقة وفى هذه الحالة من الضرورى تغيير الوصلة الى طرف الحلقة 2.

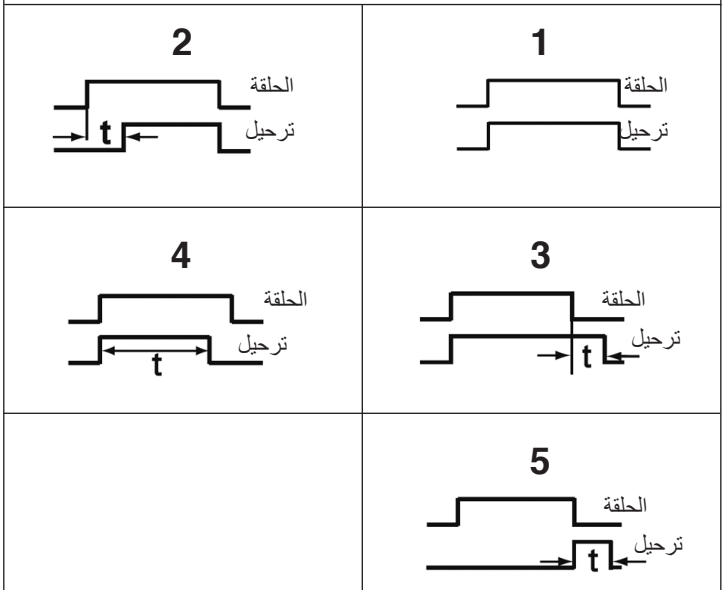
7.6 - وضع الرئيس/ التابع

يستخدم هذا الوضع التشغيلى اذا كان من الضرورى التشغيل الأتوماتيكى لإثنان من الحواجز المتقابلة والتى تؤدى حركات متزامنة. وفى هذا الوضع التشغيلى، يعمل أحد الحواجز كرئيس ويتحكم فى المناوراتظن بينما الثانى يعمل كخادم وينفذ الأوامر المرسلة إليه من الحاجز الرئيس، ويتم ضبط جميع

الجدول 15

الوظيفة	القيم	الإفتراضى
الحلقة -1 الحساسية	10 – 100%	90%
الحلقة -2 الحساسية	10 – 100%	90%
مصدر توصيل الطاقة للحلقة	off – on (تشغيل- إيقاف التشغيل)	on (تشغيل)
الحلقة 1 نشطة	off – on (تشغيل- إيقاف التشغيل)	on (تشغيل)
الحلقة 2 نشطة	off – on (تشغيل- إيقاف التشغيل)	on (تشغيل)
الحلقة 1 وضع التشغيل	قابل للإختيار	open (مفتوح)
الحلقة 2 وضع التشغيل	قابل للإختيار	open (مفتوح)
فترة إستمرارية الحلقة 1	2 – 20 = دائمًا	20 = دائمًا
فترة إستمرارية الحلقة 2	2 – 20 = دائمًا	20 = دائمًا
وظيفة المخرج 1، 2، 3: مخرج نشط (1، 2، 3) للحلقة 1	قابل للإختيار	off (إيقاف التشغيل)
وظيفة المخرج 1، 2، 3: مخرج نشط (1، 2، 3) للحلقة 2	قابل للإختيار	off (إيقاف التشغيل)
المعايرة (تتم أيضًا عند بدء التشغيل)	off – on (تشغيل- إيقاف التشغيل)	
الحلقة 1 وضع التنشيط*: وقت الحلقة 1	1 – 5 0 – 25 ثانية	1 2 ثانية
الحلقة 2 وضع التنشيط*: وقت الحلقة 2	1 – 5 0 – 25 ثانية	1 2 ثانية
تردد عرض الحلقة 1	0 - 100000	-
تردد عرض الحلقة 2	0 - 100000	-

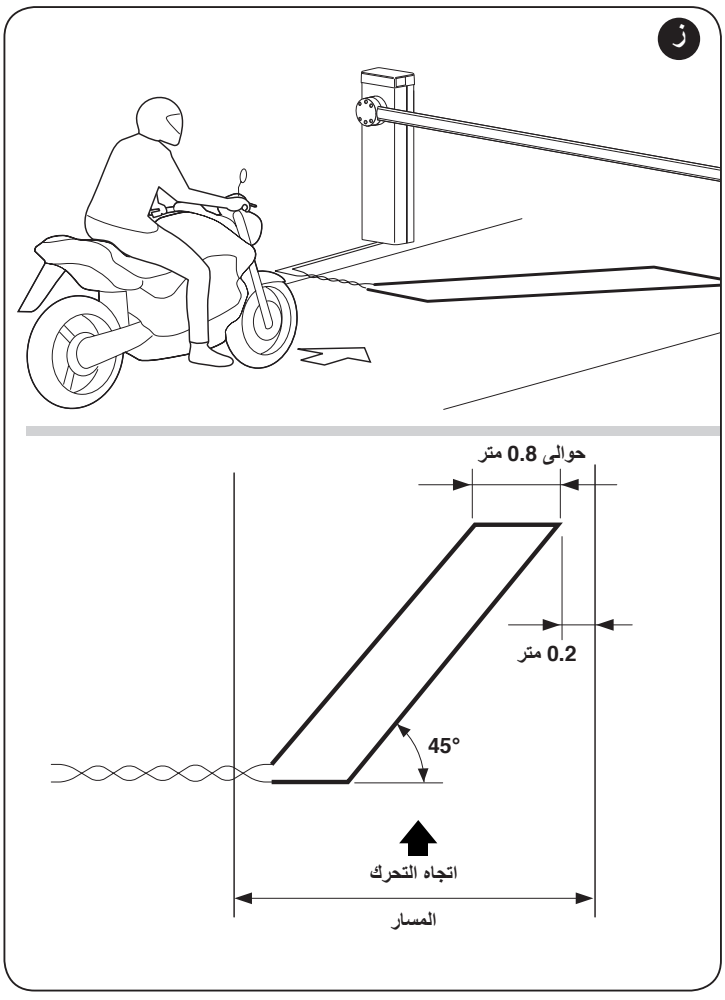
جدول 16

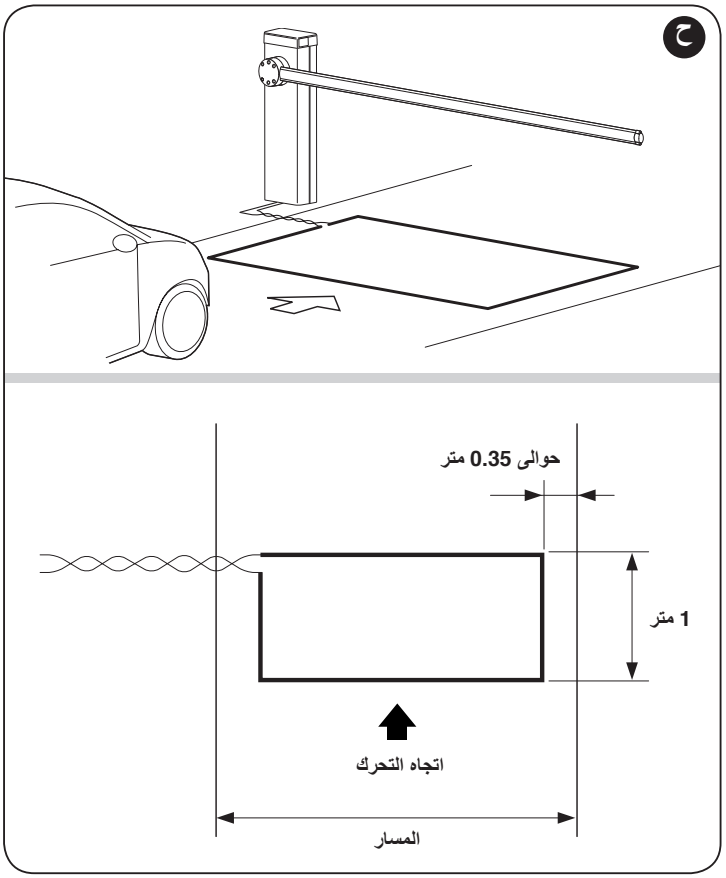


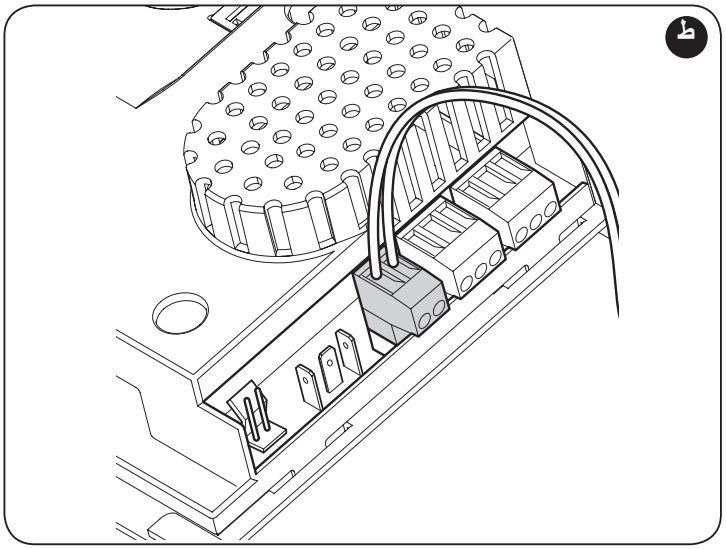
جدول 17

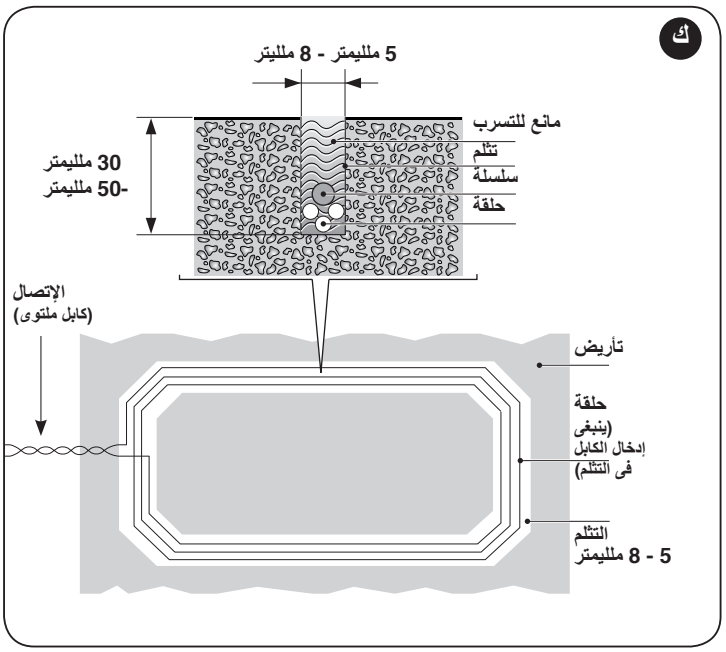
محيط الحلقة	عدد اللفات التى يتم تنفيذها
2 – 4 متر	6
4 – 7 متر	5
7 – 12 متر	4
أكثر من 12 متر	3

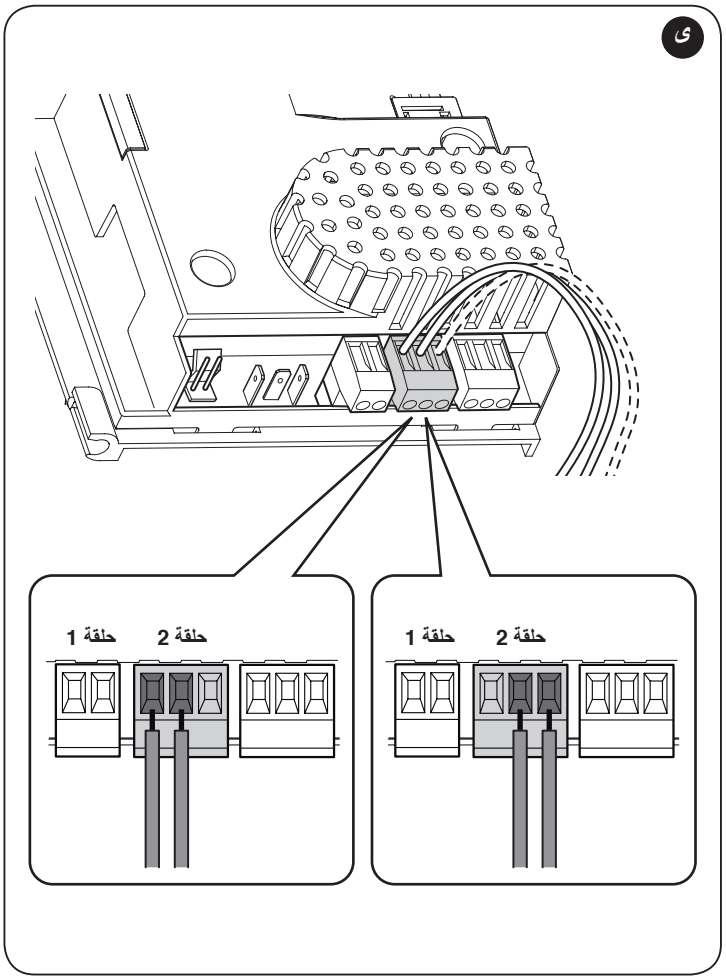
ملحوظة – اذا كان يوجد بعض التعزيزات المعدنية أسفل مكان وضع الحلقة، تحت الأرضية. يتراجع إستقراء الحلقة. وفى هذه الحالة من الضرورى إضافة لفتين الى التفاف الكابل











الحواجز افتراضيا لتكون رئيس.
ولتهيئة الحاجز ليكون تابع من الضرورى تشغيل وظيفة المستوى الأول "وضع التشغيل تابع" (انظر الجدول 7).
ويتم الإتصال بين التابع والرئيس من خلال BusT4 مع الموصل المخصص رئيس/ تابع.

هام!- فى حالة استخدام المبرمج Oview من الضرورى تعديل المعلمة "معًا" أو "عنوان" لكل واحد من الحاجزين وهذا لتلافى الإتصالات المتزامنة مع وحدتى التحكم مع مبرمج Oview

7.6.1 - التركيب والتوصيلات الكهربية

تحذيرات

- ينبغى توصيل جميع الأجهزة بما فى ذلك جهاز استقبال الترددات اللاسلكية بالحاجز الرئيسى؛
- اذا تم استخدام البطارية العازلة، ينبغى أن يحصل كل حاجز على البطارية الخاصة به؛
- فى الحاجز **التابع**، من الممكن أن يتم إجراء التوصيلات التالية:
  - المصباح الوامض الخاص به (Flash)
  - مؤشر القطب المفتوح الخاص به (S.C.A)
  - أضواء القطب
  - حافة الحساسية الخاصة به (Stop) (إيقاف)
  - جهاز الأوامر الخاص به (.P.P) والذى يتحكم فى الفتح الكامل لقطب التابع فقط
  - مداخل الفتح والإغلاق غير مستخدمة
  - تتم برمجة مداخل الحلقة 1 والحلقة 2 بوضع التشغيل "Open" (مفتوح)
  - جهاز إستقبال الترددات اللاسلكية

لتركيب حاجزين وبرمجتهما بوضع التشغيل "رئيس- تابع" تابع كما يلى:

01. قم بتركيب الحاجزين **(الشكل م)**
ليس من المهم أى منهما يعمل رئيس والآخر تابع. من الضرورى تقييم مدى ملائمة إنشاء التوصيلات الكهربائية وأن أمر "خطوة بخطوة الذى سينفذ الحاجز التابع سوف يوفر الفتح الكامل لقطب التابع فقط.

02. قم بتوصيل وحدتى التحكم ببعضهما البعض من خلال موصل الرئيس/ التابع (**الشكل 54**) مع احترام القطبية المشار اليها؛

03. عند هذه النقطة قم بعمل التوصيلات الكهربية الأخرى (**الشكل 54**) مما يشير إلى الإشارات الموجودة فى الفصل 4- التوصيلات الكهربية؛

04. بمجرد الإنتهاء من جميع التوصيلات المهربية، قم بتشغيل كل وحدة تحكم للأخرى، اتبع الإجراء الموصوف فى الفقرة 4.2- بدء التشغيل الأولى والتوصيلات الكهربية.

هام!- فى حالة إستخدام مبرمج Oview، من الضرورى تعديل المعلمة "معا" أو "العنوان" الخاص بأحد وحدتى التحكم الخاصة بالحاجز، وهذا لتفادى أن تقوم وحدتى التحكم بالإتصال بمبرمج Oview فى نفس الوقت.

05. فى **الحاجز التابع**، قم بتنفيذ البرمجة التالية:

أ) التعرف على الأجهزة المتصلة (انظر الفقرة 4.4)

ب) التعرف على مواضع الفتح والإغلاق (انظر الفقرة 4.5)

قم بإجراء أى تعديلات

قم بتنشيط معلمات "وضع التابع" على النحو المشروح فى الفقرة 6.1- برمجة الفقرة على المستوى الأول (ON-OFF) (إيقاف التشغيل- التشغيل).

وعند هذه النقطة، يبدأ مصباح **L7** LED للإشارة إلى خطأ فى إتصال الرئيس/ التابع". وهذا بسبب أن ازدواج الحاجز الرئيسى مع الحاجز التابع لم يتم القيام به بعد.

هام! - فى الحاجز المقابل، وقبل تنفيذ "مرحلة التعرف على الفتح والإغلاق" **من الضرورى إعداد "اتجاه دوران المحرك"** (المعلمة L8- الجدول 7، الفصل 6.1)

هام – ضع فى اعتبارك أنه خلال العملية يتم تجاهل أى برمجة على الحاجز التابع حيث حيث أن البرمجة على الحاجز الرئيسى هى التى تسود بإستثناء المذكور فى **الجدول 18** والذى يؤثر فقط على الحاجز التابع.

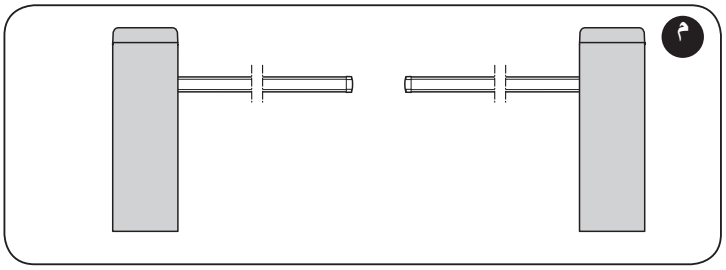
06. فى **الحاجز الرئيسى**، قم بتنفيذ البرمجة التالية:

أ) التعرف على الأجهزة المتصلة (انظر الفقرة 4.4)

ب) التعرف على مواضع الفتح والإغلاق (انظر الفقرة 4.5)

ج) قم بإجراء أى تعديلات؛

07. وأخيرًا من **وحدة التحكم الرئيسية** قم بإرسال أمر لتنفيذ أحد المناورات وتأكد من أن الأخيرة أيضًا تتم بالحاجز التابع.



جدول 18

وظائف المستوى الأول (وظائف التشغيل ON - وإيقاف التشغيل OFF)	وظائف المستوى الأول (المعلمات القابلة للضبط)
الإستعداد	سرعة المحرك
بدء التشغيل	مخرج المصباح الوامض
وضع التابع	مخرج مصباح LED (الديود الباعث للضوء)
تباطؤ قصير أو طويل	قوة المحرك
إتجاه دوران المحرك	الفرامل

ملحوظة – إذا ما قررت استخدام وظيفة "الاستعداد الكلي" في الحواجز مع تهيئة "الرئيسي-التابع"، فإنه من الضروري تنفيذ التوصيلات الكهربائية باستخدام الموصل BusT4، **وليس موصل الرئيسي-التابع.**

8 ماذا تفعل اذا... (دليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها)

فينا يلى سرد للأسباب المحتملة للأعطال والتى قد تحدث خلال مرحلة التركيب أو فى حالة الأعطال مع الحلول الممكنة:

• **لا يتحكم جهاز ارسال الترددات اللاسلكية فى الحاجز كما أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الخاص بجهاز الإرسال لا يضئ:** تحقق من أن بطاريات جهاز الإرسال غير فارغة وقم بإستبدالها إذا لزم الأمر.

• **لا يتحكم جهاز ارسال الترددات اللاسلكية فى الحاجز ولكن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الخاص بجهاز الإرسال يضئ:** تحقق من أن جهاز الإرسال محفوظ على نحو صحيح فى جهاز استقبال. تحقق من أن إشارات الترددات اللاسلكية الخاصة بجهاز الإرسال تنبعث على نحو صحيح وذلك بواسطة الإختبار التجريبي التالى: اضغط أحد الأزرار وضع مصباح LED (الديود الباعث للضوء) أمام الهوائى لجهاز راديو مفتوح وتم ضبط موجته على موجة FM على تردد 108.5 ميجا هرتز أو ما يقرب بقدر الإمكان من هذه القيمة، ينبغى أن تسمع ضوضاء بسيطة مع صوت نبضات خادشة.

• **عند إعطاء الأمر، لم تتم المناورة كما أن مصباح LED (الديود الباعث للضوء) OK لم يضئ:** تحقق من أن التوصيل الكهربى للحاجز يتم عبر المصدر الرئيسى على 230 فولت. تأكد أيضًا من أن الصمامات F1 و F2 لم ينفجرا، وفى هذه الحالة حاول أن تحدد سبب العطل وقم باستبداله بإصدار يحتوى على نفس المواصفات: انظر **الشكل 55**.

• **عند إعطاء الأمر، لم تتم المناورة وما زال المصباح الوامض مطفأ:** تأكد من وصول الأمر على نحو فعال، اذا وصل الأمر الذى تم إلاساله الى مدخل SS، سوف يقوم مصباح LED (الديود الباعث للضوء) OK بالوميض المزدوج للإشارة الى تلقى الأمر.

جدول 19

التشخيص وفقا للمصباح led المبرمج
L1 وميض سريع: خطأ فى ذاكرة الجهاز
L2 وميض سريع: خطأ فى ذاكرة الموضع
L3 وميض سريع: خطأ فى ذاكرة المعلمة
L4 وميض سريع: وميض قصور فى الدائرة الكهربية أو مصباح الإذن
L5 وميض سريع: خطأ فى حساب جهاز الترميز
L6 وميض سريع: خطأ فى المفتاح الحدى المعكوس أو أن المفتاح الحدى لم يتحرر عند الوقت المحدد
L7 وميض سريع: خطأ فى توصيل الرئيس/التابع
L8 وميض سريع: خطا فى الإصدار

• **لم تبدأ المناورة، ويضئ مصباح الإذن عدة مرات:** قم بحساب عدد الومضات وقارنها بالبيانات الموجودة فى **جدول 19**.

• **تم عمل المناورة، ولكن بعد قليل يتم إعاقة الحاجز أو يقوم بعمل انعكاس قصير:** قد تكون قيمة القوة المختارة قليلة جدا مما لا يسمح بحركة القطب. تحقق من التوازن الصحيح للقطب، اذا لزم الأمر قم بضبط قيمة قوة أعلى. **يمكن أن تكون قيمة الحساسية ملائمة للغاية:** قم بتخفيض قيمة الحساسية. اذا حدث التنشيط أثناء مرحلة التباطؤ، من الضرورى تقليل شدة الفرملة.

• **يتم تنفيذ المناورة بسرعو منخفضة:** لا تبدأ المناورة من أحد المفاتيح الحدية أو أن وحدة التحكم لا تتعرف على المفتاح الحدى. تحقق من الاتصال الكهربى للمفتاح الحدى.

• **لا يقوم الحاجز المضبوط على وضع التابع بآداء المناورات:** تحقق من أن مرحلة التعرف الذاتى على "الرئيسى/ التابع" تم إجراؤها على كل من الحاجزين.

• **تم تنفيذ المناورة فى الإتجاه المعاكس:** تحقق من الضبط الصحيح لمعلمة "إتجاه دوران المحرك" (المعلمة L8 - الجدول 7 الفقرة 6.1) أو قم بعكس كابلات المحرك.

التخلص من المنتج

هذا المنتج هو جزء لا يتجزأ من نظام التشغيل الأتوماتيكى الذى تسيطر عليه ويجب التخلص منه مع نظام التشغيل الأتوماتيكى.

كما هو الحال بالنسبة للتركيب، وبالمثل في نهاية العمر الافتراضي للمنتج ينبغى أن يقوم فنيو تركيب مؤهلون بتفكيكه واجراء عمليات الإلغاء.

هذا المنتج مصنوع من أنواع مختلفة من المواد، بعضها يمكن إعادة تدويره في حين ينبغى التخلص من الأخرى. ابحث عن المعلومات الخاصة بإعادة التدوير والتخلص من الجهاز التى تتوخاها اللوائح المحلية في منطقتك لهذه الفئة من المنتجات.

تنبيه! - تحتوى بعض أجزاء من المنتج على مواد ملوثة أو خطيرة، والتى إذا تم إطلاقها في البيئة، قد تسبب أضرارا خطيرة على البيئة أو على صحة الإنسان.

وكما يشير الرسم الموجود الى الجانب، إلى أن التخلص من هذا المنتج مع النفايات المنزلية ممنوع منعا باتا. عليك فصل النفايات عند التخلص منها الى فئات، وفقا للأساليب التي وضعتها التشريعات الحالية في منطقتك، أو إعادة المنتج إلى تاجر التجزئة عند شراء إصدار جديد.

تنبيه! - قد يفرض التشريع المحلي غرامات باهظة تجاه أي تصرف غير قانوني بشأن التخلص من هذا المنتج.

الخصائص الفنية للمنتج

الانذارات: • جميع الخصائص الفنية المنصوص عليها فى هذا الجزء تشير إلى أن تكون درجة حرارة الغرفة من 20 درجة مئوية (± 5 درجة مئوية). • شركة Nice S.p.a. تحتفظ لنفسها بالحق في تعديل هذا المنتج في أي وقت مع الحفاظ على نفس وظائفه والغرض من استخدامه.

الطراز	M3BARS	M5BARS	M7BARS	L9BARS
نوع المنتج	حاجز طريق للإستخدام المنزلى كامل ومزود بوحدة تحكم			
الأنبوب المفيد (متر)	2,32 ÷ 2,82	3,17 ÷ 4,82	5 ÷ 7	7 ÷ 9
الحد الأقصى لعزم الدوران عند التشغيل (نانو متر)	100	200	300	400
عزم الدوران الرمزى (نانو متر)	30	70	90	130
زمن المناورة (ثانية قابل للضبط)	1.5 – 4	3 – 6	6 – 10	8 – 12
دورى التشغيل القصوى **التردد عند عزم الدوران الرمزى** تحدد وحدة التحكم من دورات العمل الى الحد الأقصى المحدد فى الجدول T3	500 استخدام مستمر	350 استخدام مستمر	200	150
المتانة	انظر الفصل 3 - الفقرة 3.2.1			
جهد مصدر التيار الكهربى	220 فولت تيار متردد 60 هرتز	220 فولت تيار متردد 60 هرتز	220 فولت تيار متردد 60 هرتز	220 فولت تيار متردد 60 هرتز
الحد الأقصى من الطاقة التى يتم امتصاصها عند التشغيل (واط)	150	110	110	160
الحد الأقصى من الطاقة عند عزم الدوران الرمزى (واط)	40	50	40	50
فنة العزل	1	1	1	1
مصدر التيار الكهربى فى حالة الطوارئ	نعم (مع ملحق PS224)			
مصدر التيار الكهروضوئية	نعم (مع ملحق SYKCE)			
مخرج FLASH	لطرز LUCYB MLB أو MLBT اشارة المصباح الوامض (12 فولت21- واط)			
مخرج مصباح LIGHT	للملحق الإختيارى XBA4 "مصابيح القطب"			
مخرج **SCA**	لمؤشر الإشارة 24 فولت (بحد أقصى 10 واط)			
مخرج للمصباح الوامض/ **مصباح المرور الموجودين على الغطاء**	مع الملحقات الإختيارية مصباح LED (الديود الباعث للضوء) الوامض XBA7 أو مصباح LED (الديود الباعث للضوء) المرور XBA8			
مخرج BLUEBUS	مخرج 1 مع حد أقصى للتحميل يصل الى 12 وحدة Bluebus			
مدخل "STOP" (إيقاف)	للغلق والفتح العاديين، 8.2 kΩ مقاومة مستمرة أو ملامسات OSE من النوع البصرى، وفى وضع التعرف الذاتى (تغير من الحالة المحفوظة يحفز أمر "STOP" (إيقاف)			
مدخل "STEP-STEP" (خطوة بخطوة)	لملامسات الفتح العادى			
مدخل "OPEN" (فتح)	لملامسات الفتح العادى			
مدخل "CLOSE" (غلاق)	لملامسات الفتح العادى			
موصل موجات لاسلكية	موصل SM لأنواع أجهزة الإستقبال SMXI، أو SMXIS، أو OXI أوOXIT			
مدخل AERIAL الترددات اللاسلكية	50 Ω **لطراز** RG58 **أو كابل من نوع مماثل**			
مداخل كاشف الحلقة	2 لكل حلقة يصل محيطها من 2 الى 16 متر			
معامل حث الحلقة الرمزى	100 إلى 400 uH			
وظائف قابلة للبرمجة	وظائف تشغيل وإيقاف تشغيل و8 وظائف قابلة للضبط (انظر الجداول 6 و8) والبرمجة الإضافية من خلال وحدة البرمجة وأمر Oview			
الوظائف الموجودة في وضع التعرف الذاتي	التعرف الذاتى على الأجهزة المتصلة بمخرج BlueBus. التعرف الذاتى لأجهزة من نوع "STOP" (إيقاف) (ملامسات NO، أو NC أو مقاومة 8.2kΩ). التعرف على أوضاع فتح وإغلاق وحساب نقاط التباطؤ والفتح الجزئى. التعرف الذاتى "للإصدار"			
درجة حرارة التشغيل	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C
الإستخدام فى البيئات الحمضية **أو المالحة** **أو المحتملة الإنفجار**	لا	لا	لا	لا
درجة حرارة التشغيل	IP54	IP54	IP54	IP54
الأبعاد (ملليمتر)	400 x 299 x 1215 h	400 x 299 x 1215 h	400 x 299 x 1215 h	500 x 299 x 1215 h
الوزن	80 كيلو جرام	80 كيلو جرام	85 كيلو جرام	98 كيلو جرام

كتيب التشغيل
(يتم منحه للمستخدم) النهائى

قبل استخدام نظام التشغيل الأتوماتيكى الخاص بك لأول مرة، اطلب من فني التركيب توضيح الأخطار الباقية التى يمكن ان تحدث وقم بقضاء بعض الدقائق فى قراءة دليل تعليمات وتحذيرات المستخدم الذى سيمنحك اياه فنى التركيبات. احتفظ بهذا الدليل للاستخدام المستقبلى وقم بمنح الدليل إلى المالك الجديد لنظام التشغيل الأتوماتيكى.

هام!- إن 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 الأتوماتيكى إذا تواجدت أى حيوانات او أى اجسام فى مرمى حركة عمله.

– لا تلمس اجزاء من نظام التشغيل الأتوماتيكى أثناء تحرك القطب!

– يُسمح بالعبور فقط اذا كان القطب مفتوحا تماما وثابت!

تحذير

1 - الأطفال: تم تصميم أنظمة التشغيل الأتوماتيكى لضمان توفر مستويات عالية من الأمان وقد تم تزويدها بأجهزة اكتشاف تمنع الحركة فى حالة وجود أشخاص أو أشياء في نطاق تشغيلها وضمان التنشيط الآمن والتوقع المستمر. وعلى الرغم من ذلك، يجب عدم السماح للأطفال باللعب بالقرب من أنظمة التشغيل الأتوماتيكى وللحيلولة دون أي عمليات تشغيل عارضة. يرجى الاحتفاظ بجميع وحدات التحكم بعيدًا عن متناول الأطفال: انها ليست لعبة!

2 - ينبغى عدم السماح باستخدام المنتج بواسطة الأشخاص (بما فى ذلك الأطفال) ذوى الإعاقات البدنية أو الحسية أو العقلية أو أولئك الذين لم يتلقوا التدريب الكافى على الاستخدام الآمن للمنتج، الإ اذا قام الشخص المسئول عن السلامة بتوفير تعليمات مناسبة لإستخدام المنتج أو فى حالة الخضوع لإشراف هذا الشخص.

3 - الأعطال: إذا لاحظت عدم عمل نظام التشغيل الأوتوماتيكي على نحو صحيح، فافصل مصدر الطاقة الكهربية عن النظام وقم بتشغيل جهاز التحرير اليدوي لمحرك التروس. لا تحاول القيام بأية أعمال إصلاح، واتصل بفني التركيب للحصول على مساعدته. فى الوقت الحالى يمكن استخدام النظام كنقطة دخول يدوية، بعد أن يتم تحريري محرك التروس على النحو المشروح أدناه فى هذه الوثيقة. **فى حالة التلف او فى حالة انقطاع التيار الكهربى:** ريثما تنتظر وصول فنى التركيبات أو ريثما يأتى التيار الكهربى مرة اخرى ما زال بامكانك تشغيل النظام كأى نظام فتح يدوى اخر اذا لم يكن مجهزًا ببطارية عازلة. عليك القيام بعملية تحرير اليدوية لمحرك التروس (انظر الخطوة 9- التحرير اليدوى والقفل اليدوى لمحرك التروس) وقم بتحريك القطب يدويًا على النحو المطلوب.

4 - حدوث عطل فى أجهزة الأمان: يمكن استمرار تشغيل الحاجز حتى فى حالة عدم عمل جهاز الأمان الموجود على الحاجز على نحو صحيح أو فى حالة تعطلها:

- قم بإرسال أمر لتشغيل البوابة (باستخدام جهاز إرسال أو مفتاح الاختيار الذى يعمل بواسطة زر، الخ. اذا تم تشغيل كل شئ على نحو صحيح، سوف يفتح القطب أو يغلق على نحو طبيعى، وإلا سيضئ المصباح الوامض بعدد من الومضات ولن تبدأ المناورة (يعتمد عدد الومضات على السبب الذى من أجله لم تبدأ المناورة).
- فى هذه الحالة ينبغى على المستخدم الضغط على الأمر والاستمرار فى الضغط عليه فى خلال 3 ثوانى.
- بعد حوالى ثانيتين، سوف يبدأ بالتشغيل فى وضع "الاستمرار فى التشغيل"، أى أن القطب سيستمر فى الحركة فقط طالما أن الأمر نشط. يتوقف القطب بمجرد أن يتم تحرير الأمر.

اذا كانت أجهزة الأمان معطلة، ينبغى اصلاح نظام التشغيل الأتوماتيكى بأسرع ما يمكن.

5 - حتى اذا كنت تملك المهارات اللازمة لذلك، لا تقم أبدا بتعديل النظام أو برمجة وإعداد المعلمات الخاصة بالتشغيل الأتوماتيكى، هذه هى مسئولية فنى التركيب.

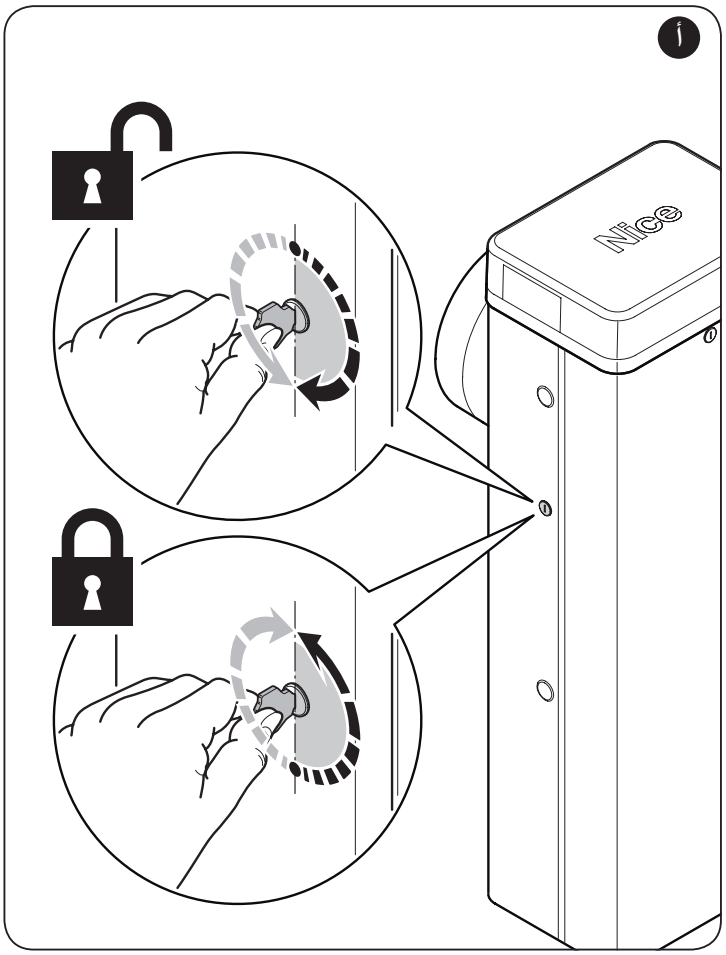
6 - ينبغى توثيق الاختبار النهائي وعمليات الصيانة الدورية وأية عمليات إصلاح بواسطة الشخص الذي قام بإجرائها؛ ويجب أن تبقى هذه الوثائق في عهدة مالك النظام. ان عملية الصيانة الوحيدة الموصى بها والتى يصرح للمستخدم بإجراؤها دوريا تتعلق بتنظيف زجاج الخلية الكهروضوئية بالإضافة للتشغيل الأتوماتيكى. ولمنع أى شخص من تنشيط الحاجز، قم بتحرير نظام التشغيل الأتوماتيكى قبل الإستمرار فى التشغيل وإزالة المصارع أو أى قطع من الأحجار التى قد تتسبب في إعاقة نظام التشغيل الأوتوماتيكي.

7 - التخلص من المنتج: بعد انتهاء العمر التشغيلى للنظام الأتوماتيكى، تأكد من أن عملية التخلص تتم بواسطة أشخاص مؤهلين، كما يجب إعادة تدوير المواد أو التخلص منها وفقًا للتشريعات المعمول بها محليًا.

8 - التحرير والقفل اليدوى لمحرك التروس: ومحرك التروس مزود بنظام ميكانيكى يسمح بالفتح والغلق اليدوى للقطب. وتكون هذه العمليات ضرورية فى حالة انقطاع التيار أو الأعطال.

هام!- تتم فقط عمليات التحرير والقفل اليدوى لمحرك التروس عندما يكون القطب افقى وثابت.

للقفل والتحرير اليدوى للحاجزن قم بإدخال المفتاح المزود مع المنتج بدرجة 180° **(الشكل أ)**، يمكن إدارة المفتاح إلى اليمين أو إلى اليسار.



جدول الصيانة
(يُمنح للمستخدم النهائى)

سجل الصيانة

هام – ينبغى منح هذا السجل إلى مالك نظام التشغيل الأتوماتيكى بعد استكمال جميع الأجزاء المطلوبة.
ينبغى أن يسرد هذا السجل جميع عمليات الصيانة، والإصلاحات والتعديلات التى تم القيام بها. ينبغى أن يتم تحديث السجل عند كل عملية وتخزينه فى مكان آمن للفحوصات المستقبلية بواسطة المنظمات المصرح لها.
يشير هذا السجل الخاص بالنظام التشغيل الأتوماتيكى التالى:

طراز MBARS وطراز L9BARS - الرقم المسلسل ..... - تاريخ تركيب ..... - فى .....
.....

تعتبر الوثائق المرفقة طيه جزء من السجل:
1) - الجدول الزمنى للصيانة
2) - .....
3) - .....
4) - .....
5) - .....
6) - .....

ووفقا للمستند المرفق "الجدول الزمنى للصيانة"، ينبغى أن تتم عمليات الصيانة على الفترات الزمنية التالية: **كل 6 أشهر** أو **كل 50,000 دورة مناورة**، وذلك اعتمادا على أى الأحداث التى بدأت أولا.

الجدول الزمنى للصيانة

هام!- ينبغى أن يقوم فنى تركيبات مؤهل بعمل نظام الصيانة، وذلك مع التقيد الصارم بمعايير السلامة على النحو المتوخى فى التشريع الحالى واحتياطات الأمان الواردة فى "الفصل الأول- تحذيرات وإحتياطات عامة" فى بداية هذا الكتيب.

وعامة، لا يتطلب الحاجز عمليات صيانة خاصة، فالقيام بالفحص الدورى سوف يضمن كفاءة النظام وضمان التشغيل الصحيح لنظم الأمان التى تم تركيبها.
اذا كان حاجز الطريق مجهز بأجهزة أخرى غير مذكورة فى هذا الكتيب، يرجى اتباع التعليمات فى الجداول الزمنية للصيانة المعنية.
وبالنظر الى الإستخدام الداخلى الطبيعى، ينصح بعمل فحوصات دورية للنظام كل 6 أشهر أو كل 50,000 دورة.
يرجى ملاحظة أنه أيضا فى حالة تلف الزنبرك، فما يزال حاجز الطريق متوافقا مع الشرط فى 4.3.4 من المعيار EN12604: 2000.

• ينبغى أن يتم فحص نظام موازنة القطب مرتين سنويا على الأقل. ويفضل عمل ذلك عند تغيير الموسم.

وعند الفاصل الزمنى المتوقع، ينبغى عمل الفحوصات والإستبدالات التالية بغرض الصيانة.

1 قم بفصل أى مصدر لتوصيل التيار الكهربى.

2 تحقق من حالة تلف جميع مواد الحاجز، مع منح الإنتباه الخاص لحالات تآكل أو أكسدة الأجزاء الهيكلية، مع استبدال الأجزاء التى لا توفر الضمان الكافى.

3 تحقق من أن توصيلات البراغى مربوطة باحكام (خصوصا تلك الخاصة ببراغى التوازن).

4 التحقق من عدم وجود فرجة بين عتلة التوازن وقضيب المخرج. اذا كان الحال كذلك، قم بإحكام ربط البرغى الأوسط الأسفل.

5 قم بتليين نهاية ضيب برغى التوازن والترباس السفلى.

6 فى طراز M7BARS و L9BARS، تحقق من القفل المحكم بين جزئى القطب. استخدم بارغى التوسيع فى حالة الضرورة.

7 قم بوضع القطب فى الوضع العمودى وتأكد من أن درجة الميل والإنحراف بين حلقتى برغى التوازن ثابتة بدون تشوهات.

8 قم بتحرير التوازن الصحيح للقطب وتحقق منه بالإضافة إلى أى معوقات خلال الفتح والإغلاق اليدوى.

9 قم بالتحرير مرة أخرى وقم بتنفيذ إجراء الإختبار.

10 **تحقق من الحماية من خطر الرفع:** فى عمليات التشغيل الأتوماتيكى ذات الحركة العمودية، ينبغى التأكد من عدم وجود خطر الرفع. يمكن آداء هذا الإختبار كما يلى: قم بتعليق أحد الأوزان والذى يبلغ 20 كيلوجرام فى منتصف المسافة بطول القطب (على سبيل المثال: كيس من الحصن قم بتنشيطمناورة فتح وتأكد من انه أثناء التشغيلن لا يزيد القطب عن ارتفاع 50 سنتيمتر من موضع الإغلاق. اذا زاد القطب عن هذا الإرتفاع، قم بتقليل قوة المحرك (انظر الفصل 6 - الجدول 7).

11 اذا تمت الحماية من المواقف الخطرة التى تثيرها تحريك الأقطاب بواسطة تأثير الحد من القوة، قم بقياس القوة على النحو المحدد فى المعيار EN 12445. إذا تم إستخدام التحكم فى قوة المحرك كوظيفة مساعدة مع النظام للحد من تأثير القوة، قم بإختبار وتحديد الإعدادات التى تحصل على أفضل النتائج.

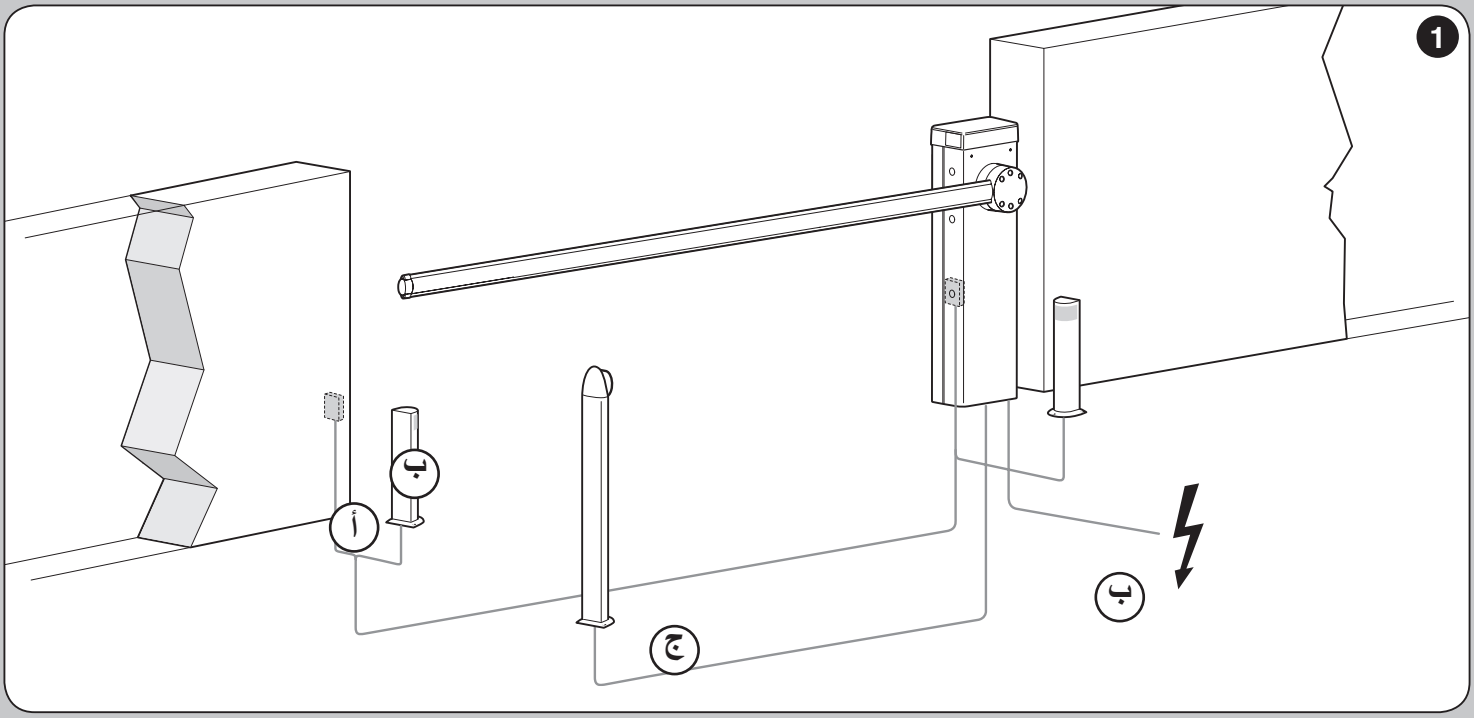
12 **تحقق من فاعلية نظام التحرير:** ضع القطب فى وضع الإغلاق وقم التحرير اليدوى لمحرك التروس (انظر الفقرة 3.6) مع ضمان أنه لا يوجد صعوبة فى هذا الإجارء. تأكد من القوة اليدوية المطلوبة لتحريك القطب عند الفتح ليست أكبر من 200 نيوتن (حوالى 20 كيلو جرام) ويتم قياس القوة على نحو عمودى على القطب وعلى بعد 1 متر من محور الدوران. وأخيرا تأكد من أن المفتاح المطلوب للتحرير اليدوى متاح بالقرب من التشغيل اليدوى.

13 **التحقق من نظام فصل التيار الكهربى:** باستخدام جهاز فصل التيار الكهربى، وفصل أى بطاريات عازلة، تأكد من أن جميع المصابيح الموجودة على وحدة التحكم وان القضيب يبقى ثابتا عند ارسال الأوامر. تحقق من كفاءة جهاز القفل لمنع التوصيل الغير متعمد أو الغير مصرح به.

التاريخ	وصف التشغيل (وصف الاختبارات، التعديلات، الاصلاحات، وعمليات الضبط، الخ)	توقيع الفنى	توقيع المالك
	❑ أن جميع المراحل على النحو الوارد فى الجدول الزمنى للصيانة قد تم أداؤها.		

الصور - AR

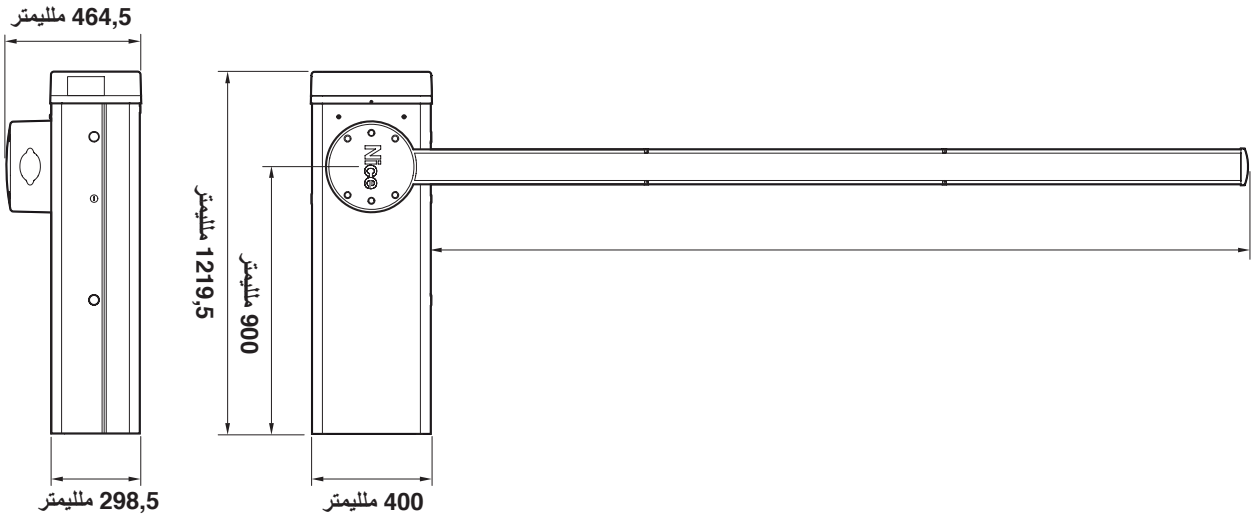
1



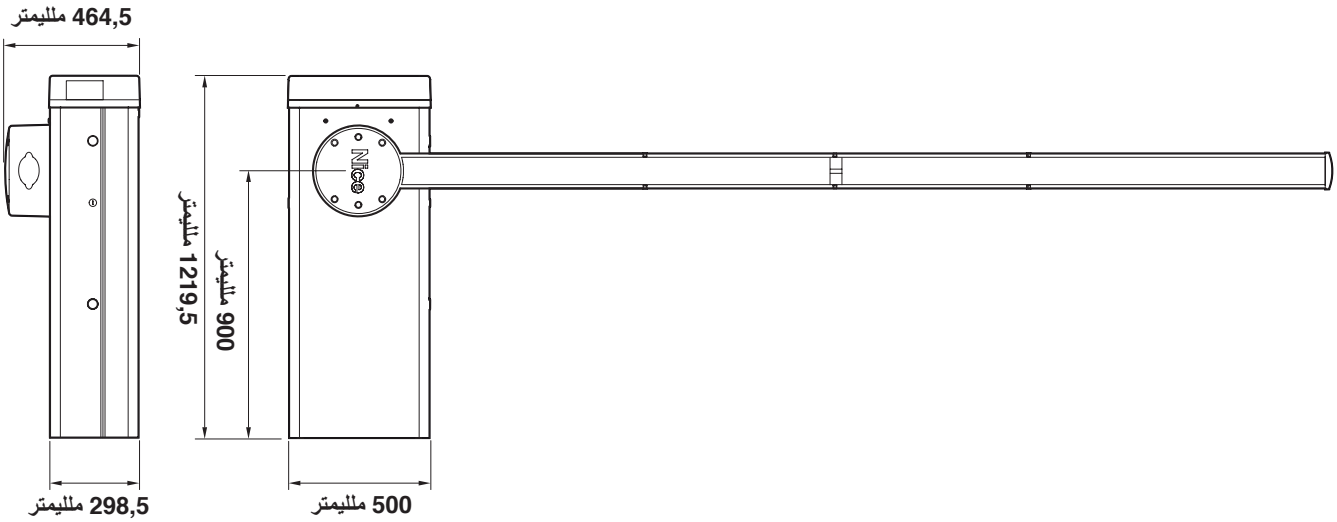
2

مع مفصل - AR

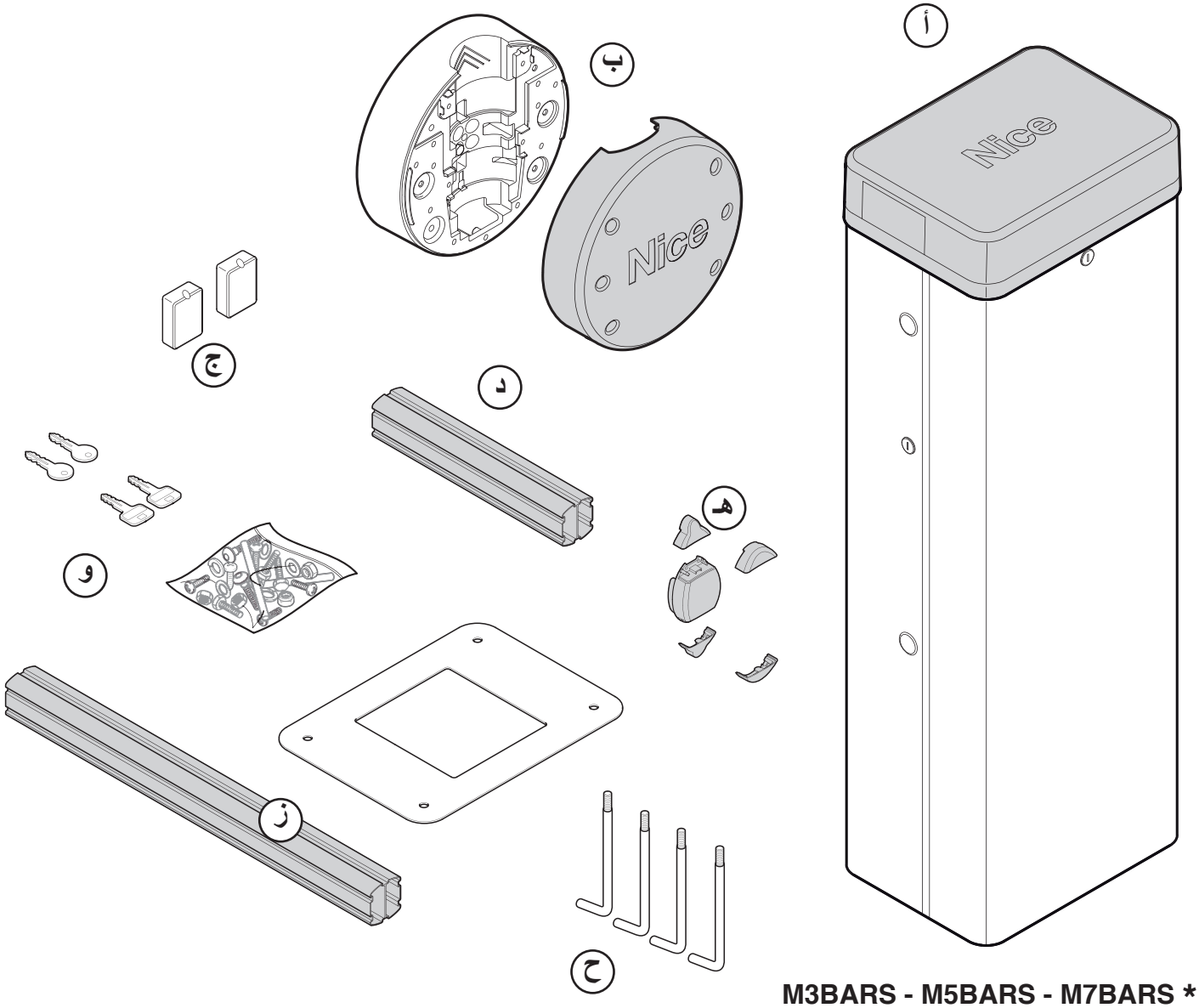
M3BARS - M5BARS - M7BARS



L9BARS

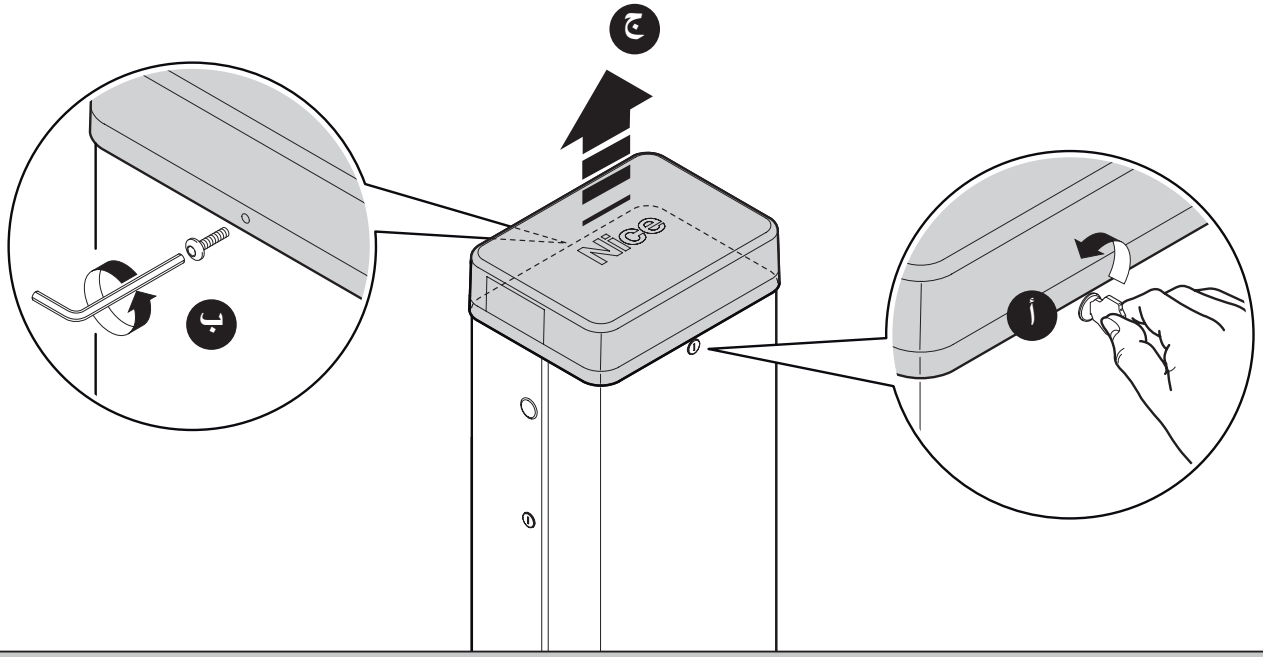


3

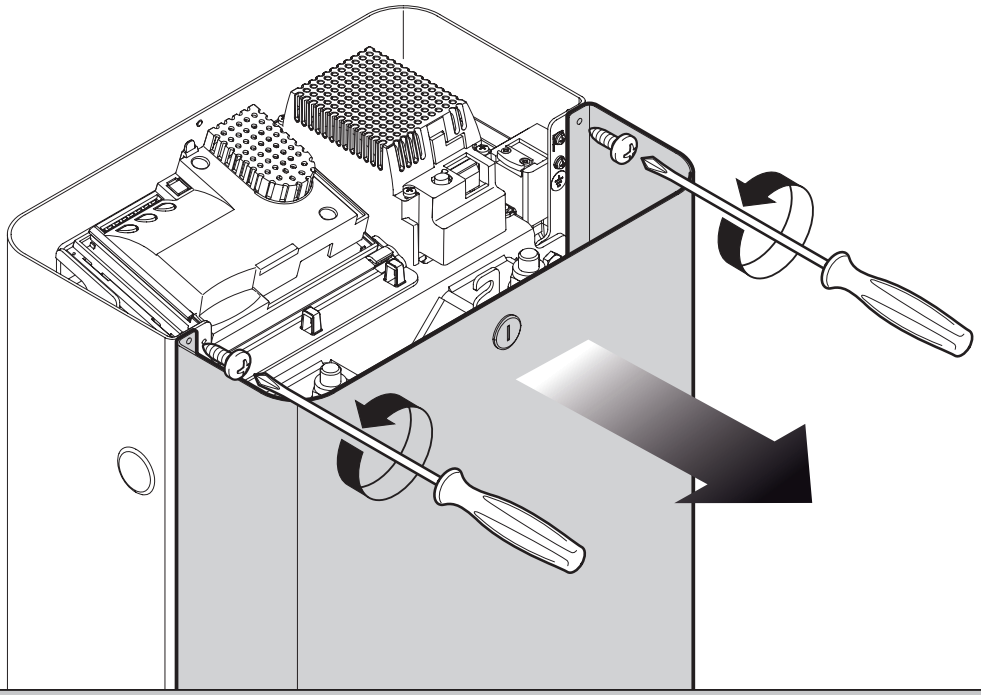


M3BARS - M5BARS - M7BARS *
L9BARS **

4

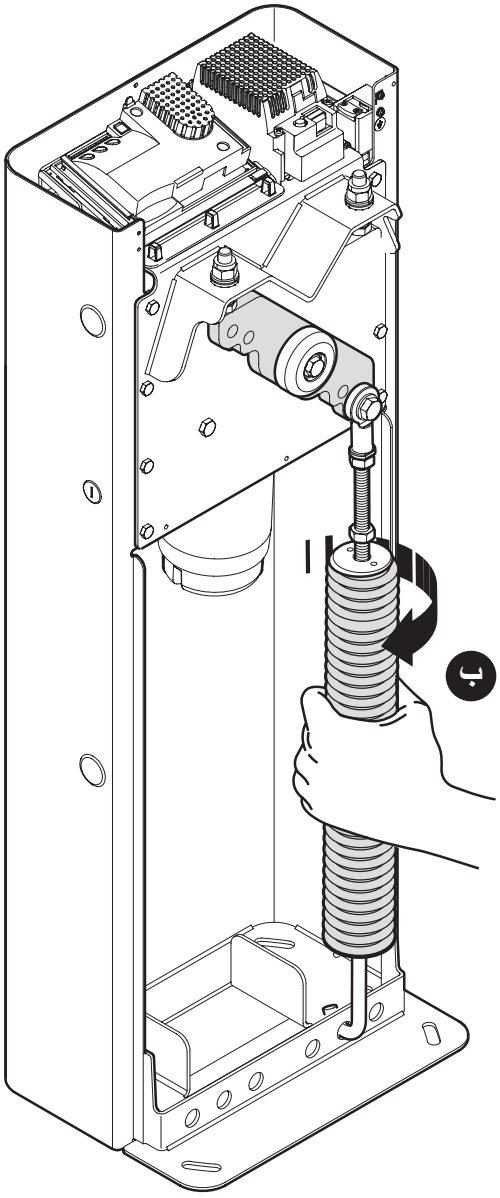


5

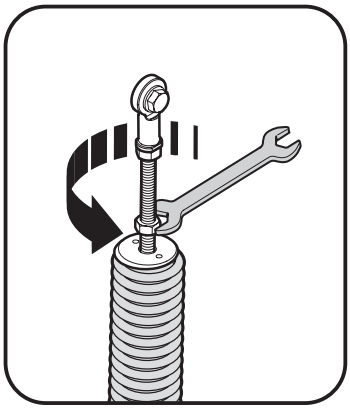


6

M3BARS - M5BARS - M7BARS

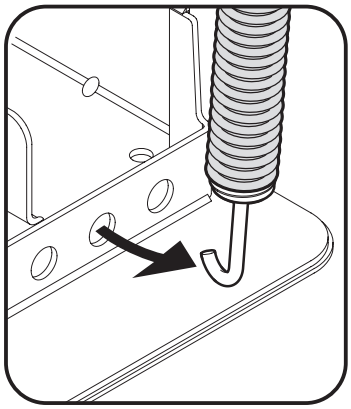


أ

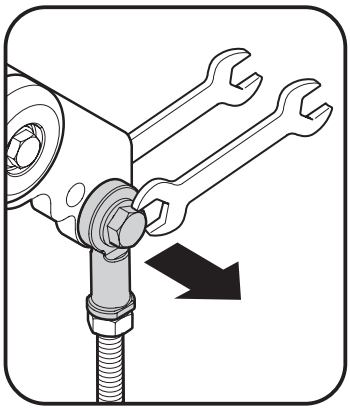


ب

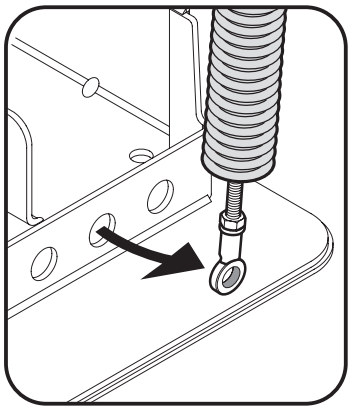
د



ج

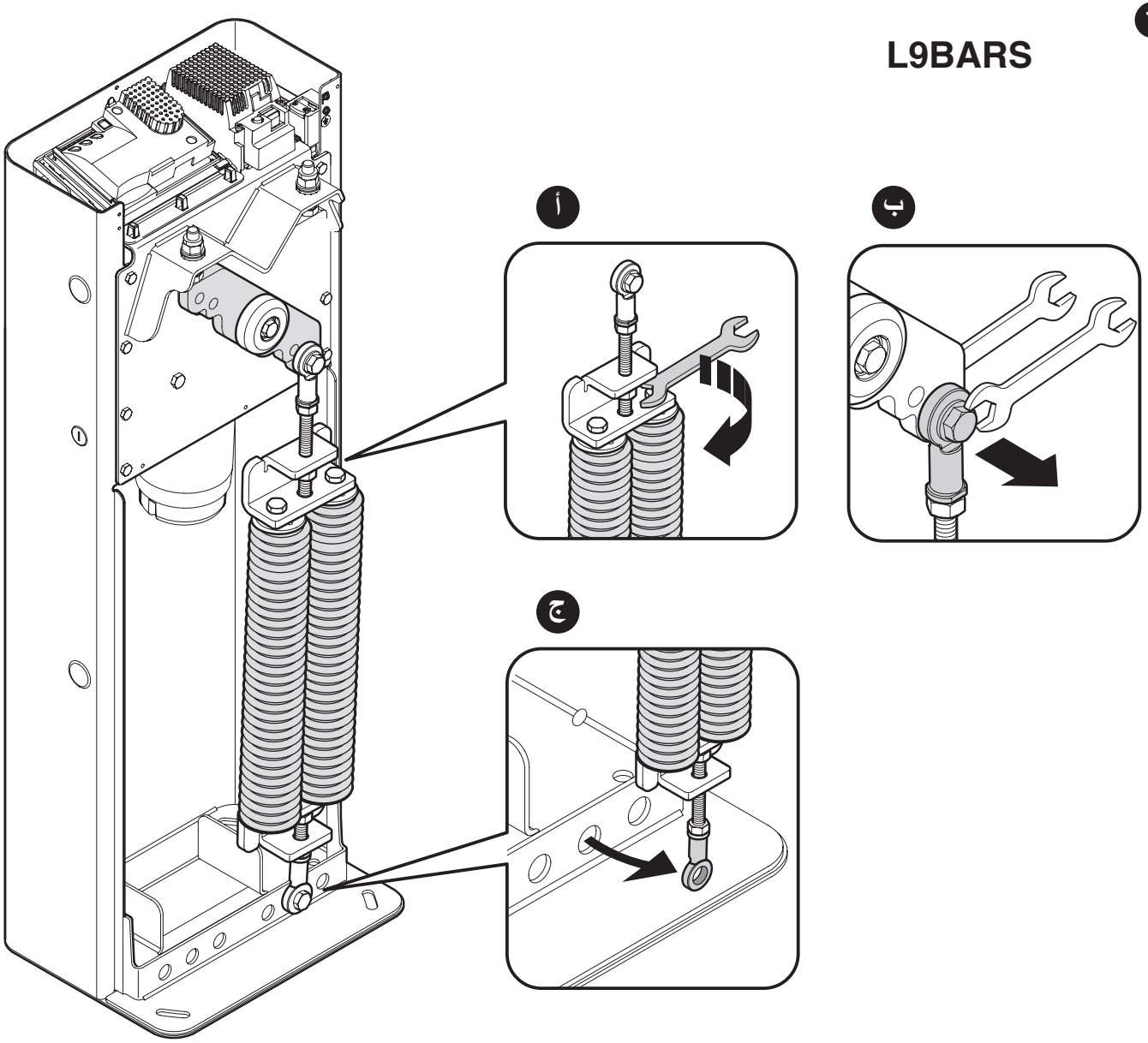


د (M7BARS)

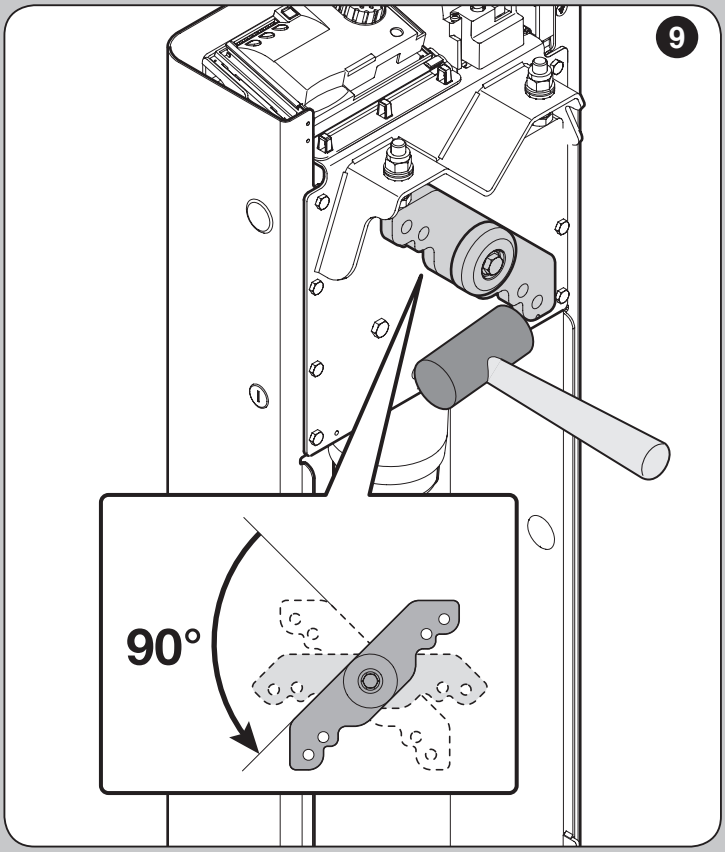


7

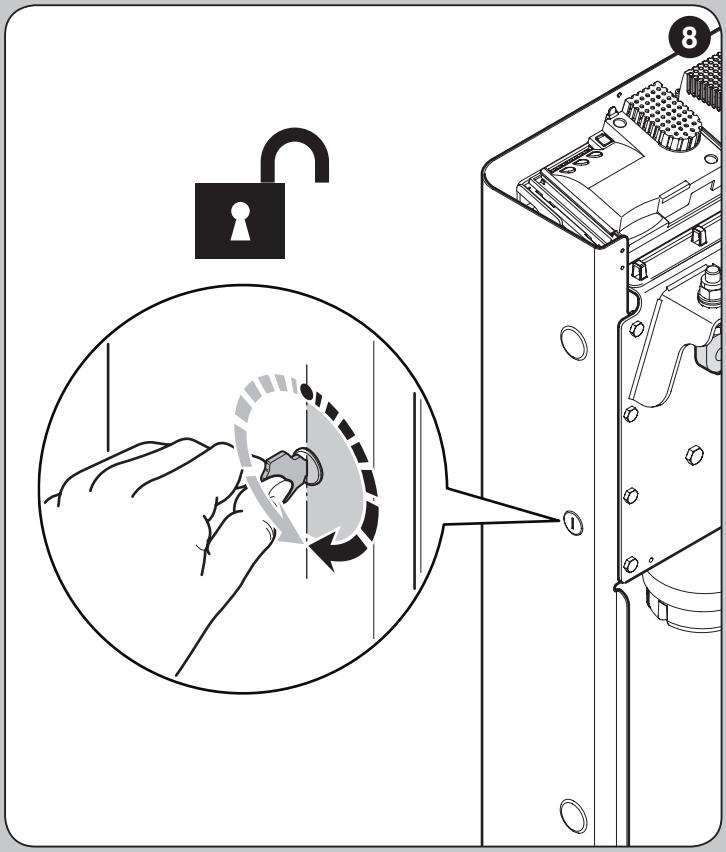
L9BARS



9

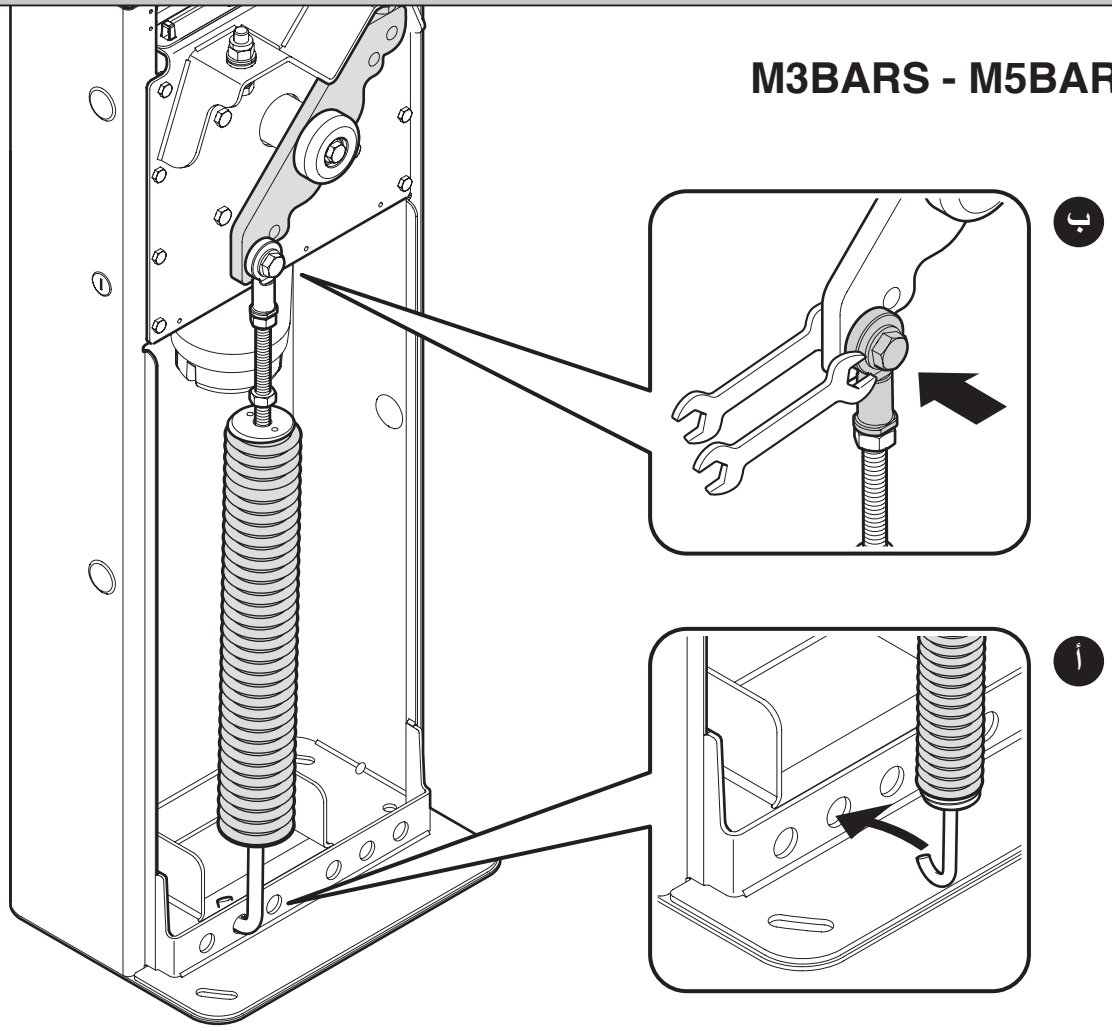


8



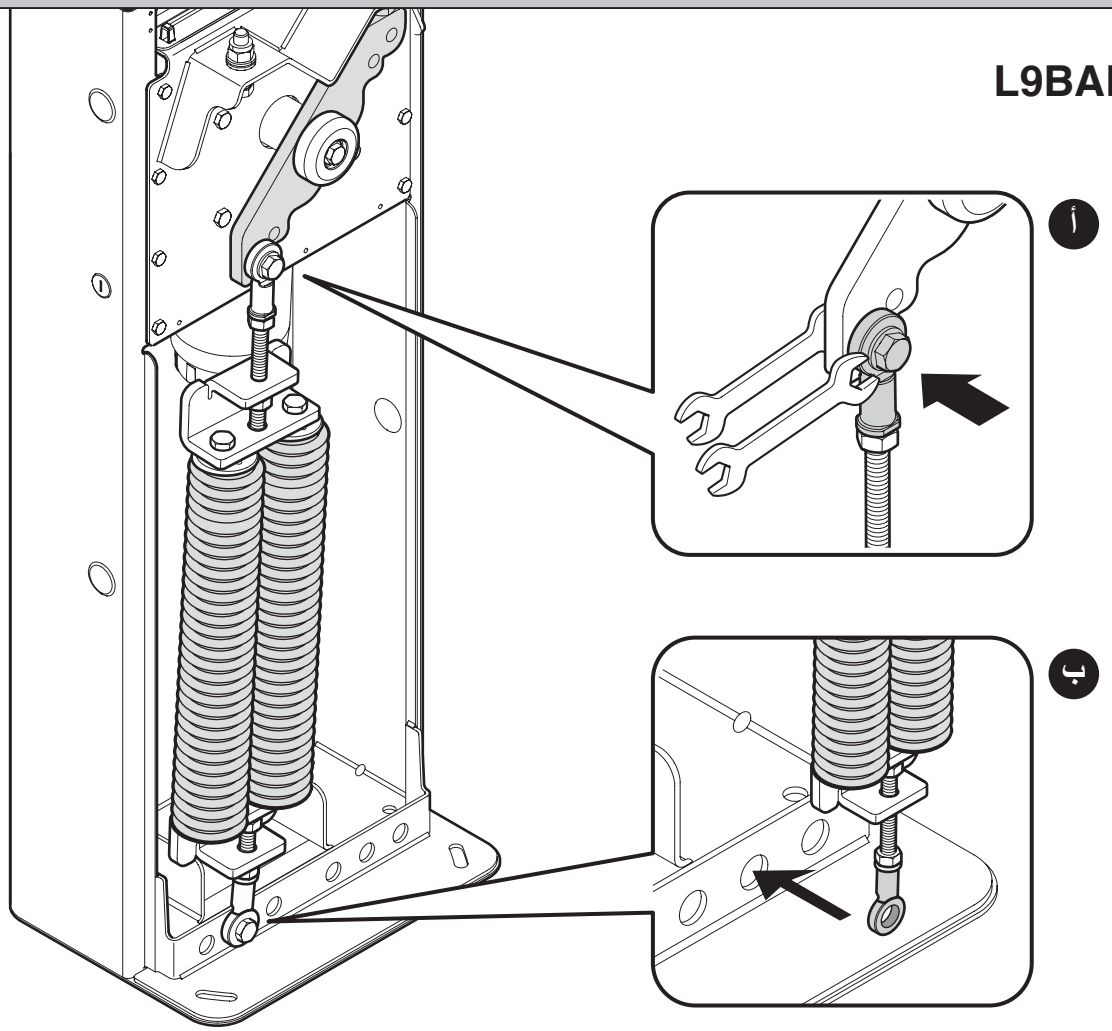
10

M3BARS - M5BARS

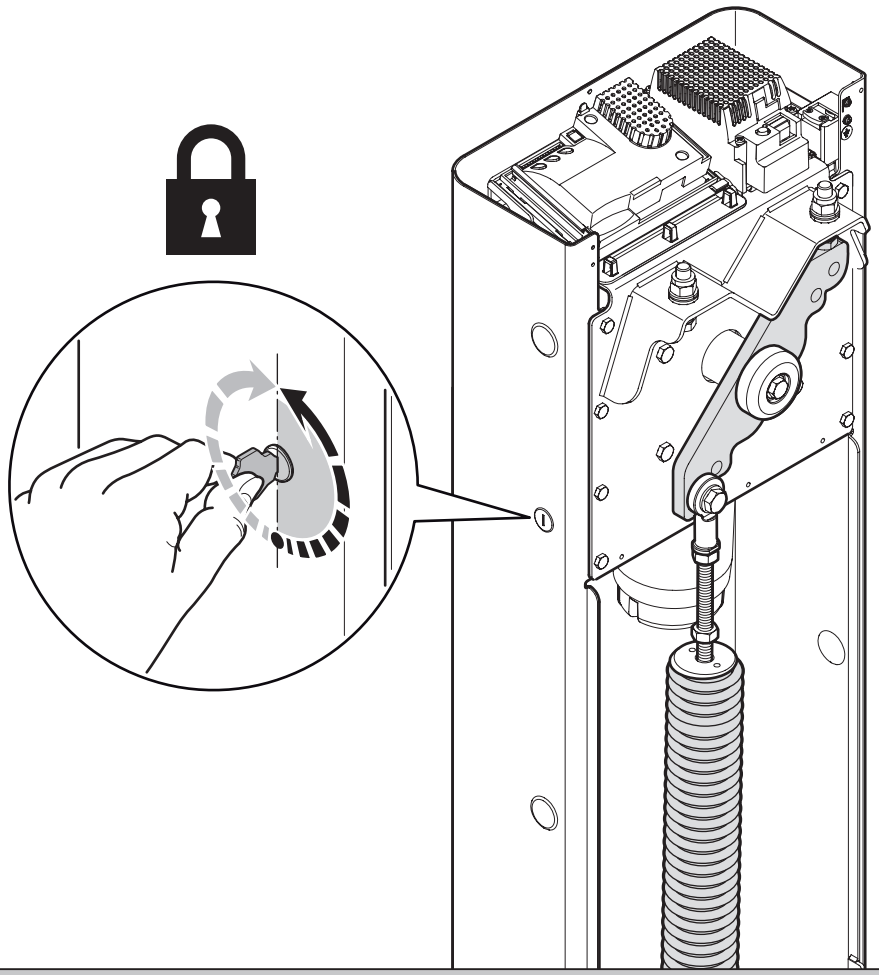


11

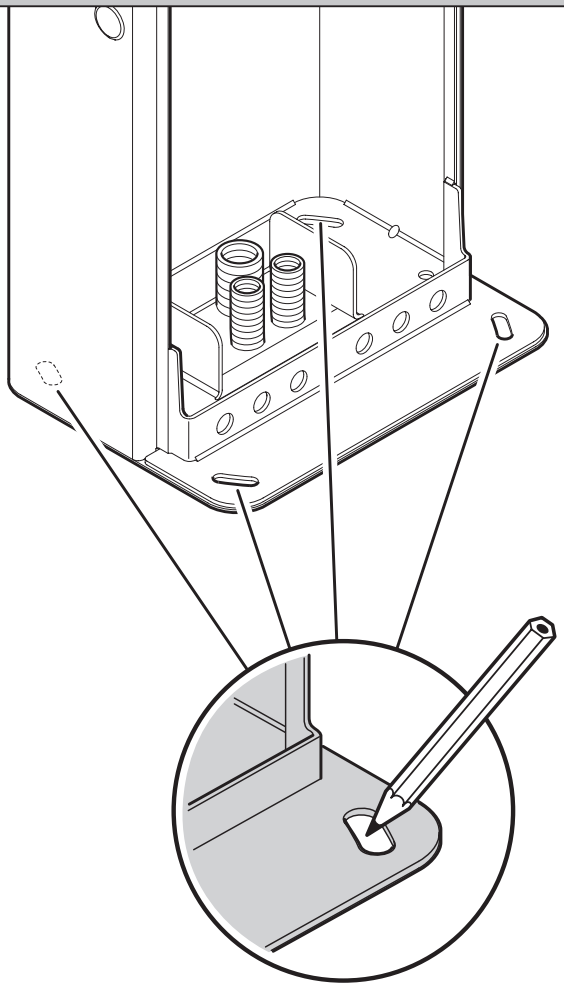
L9BARS



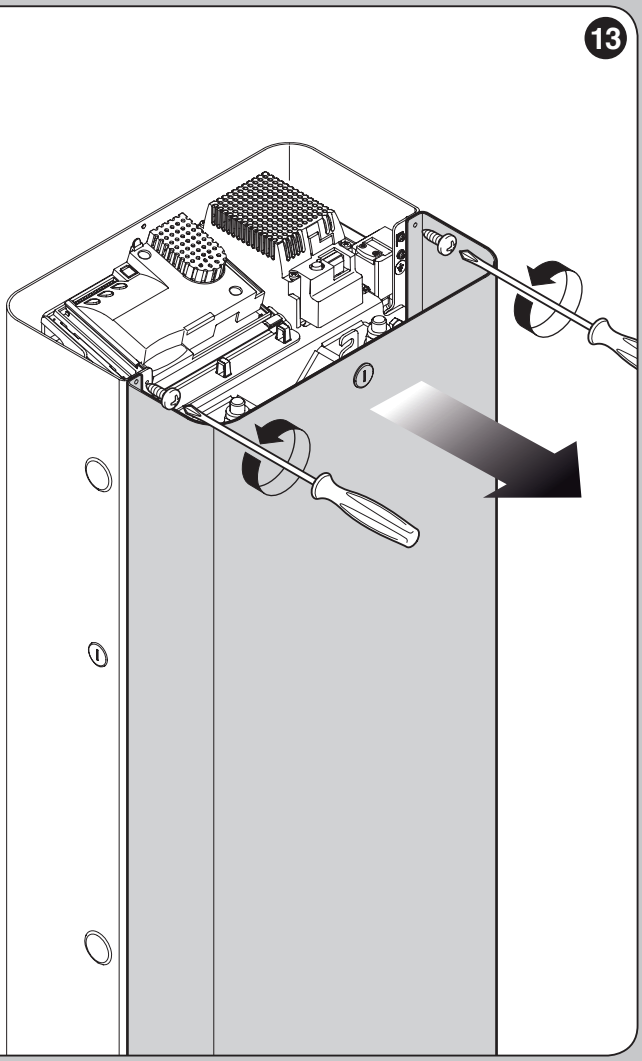
12



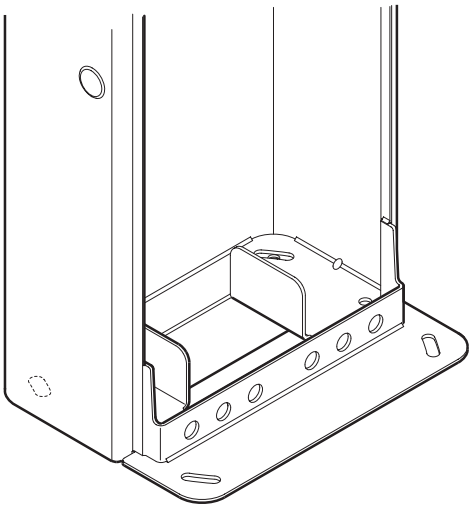
14

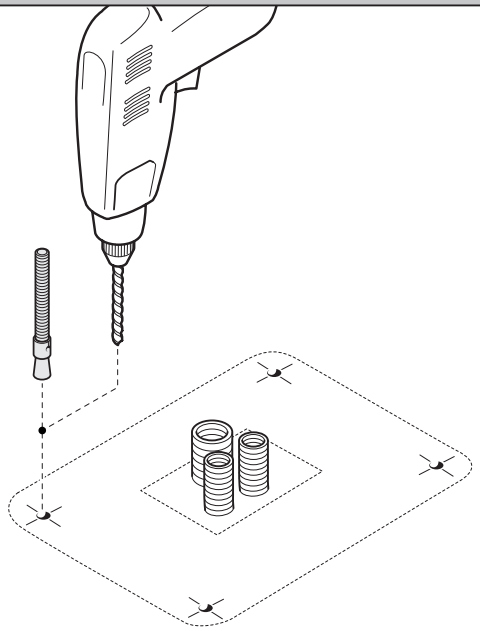


13

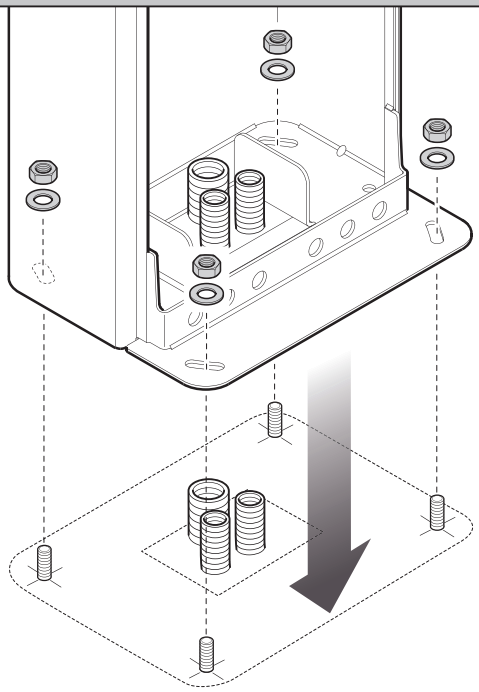


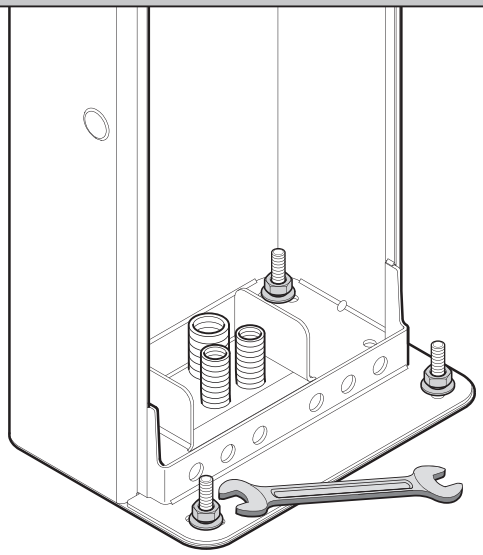
15



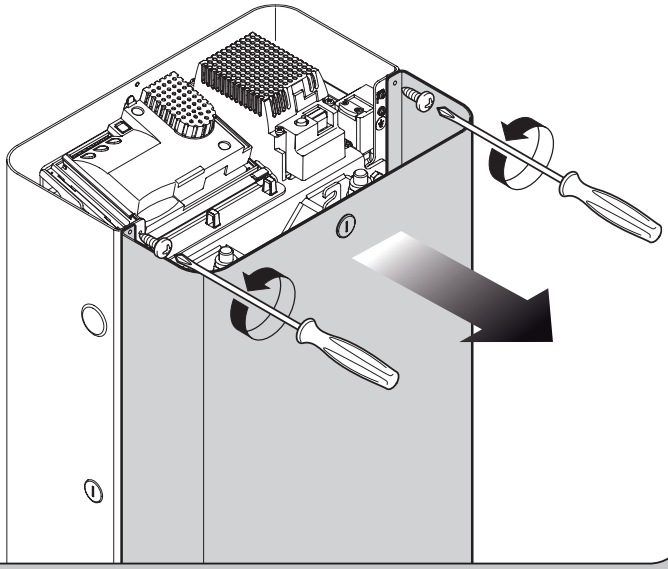


16

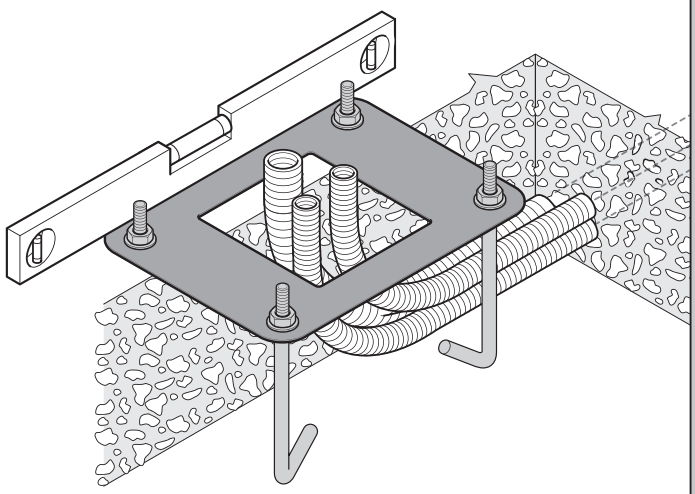


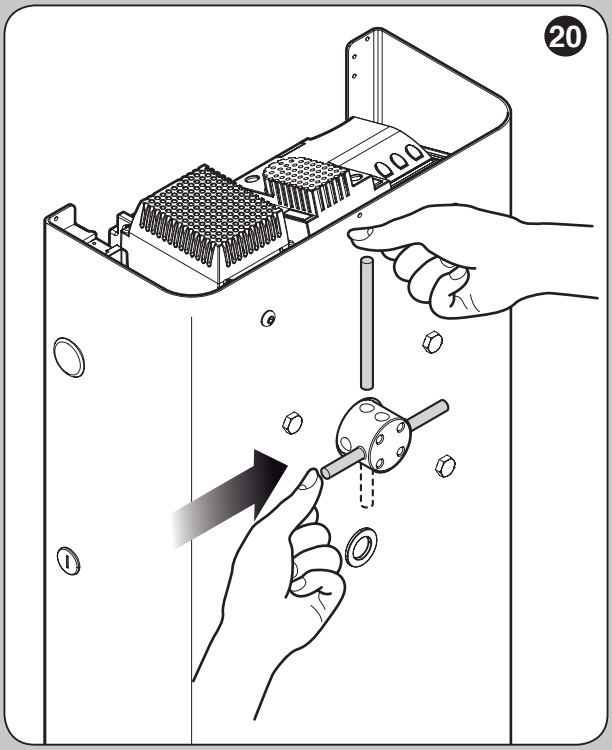


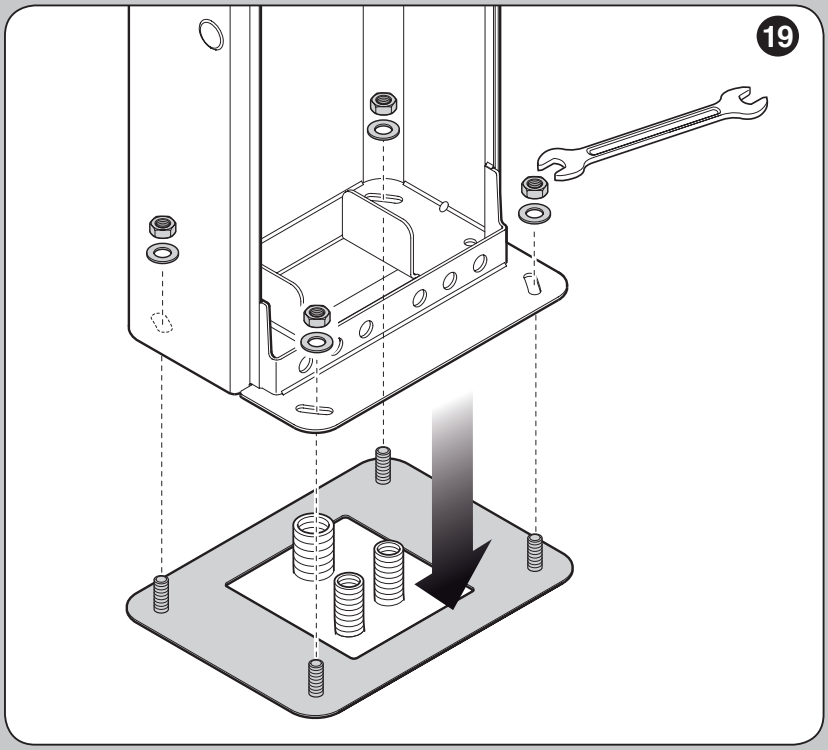
18

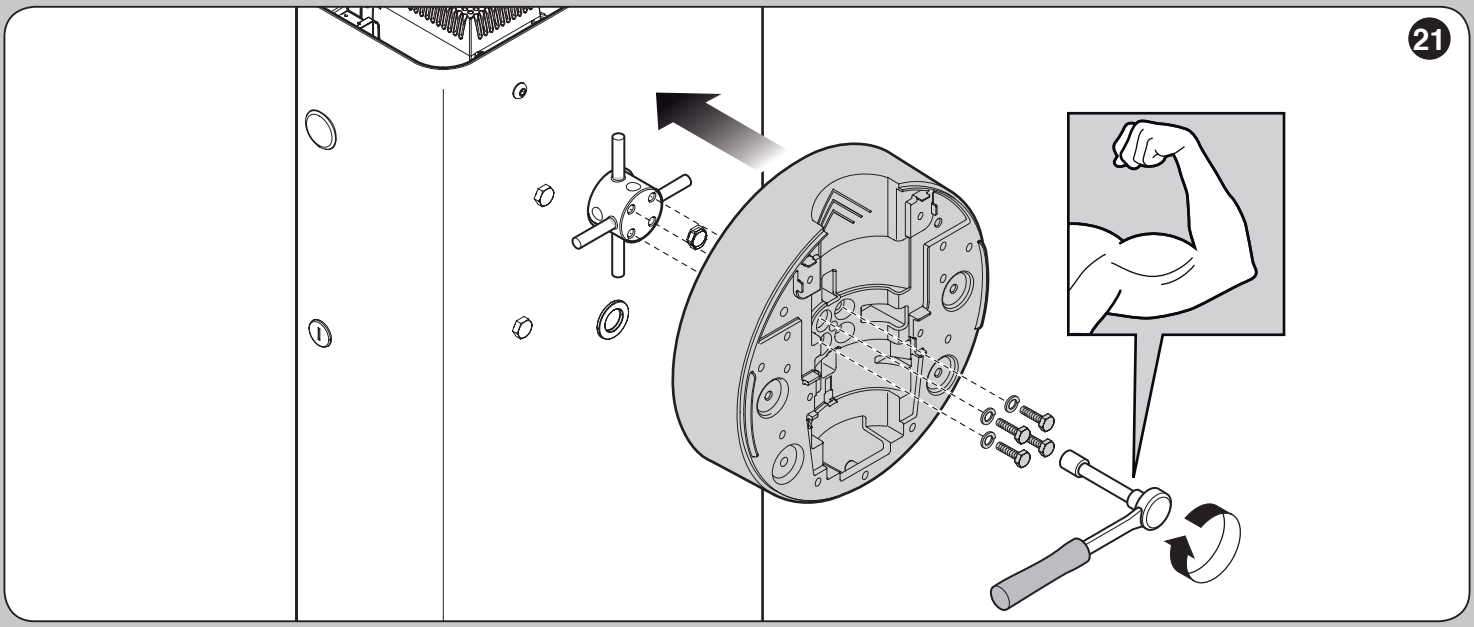


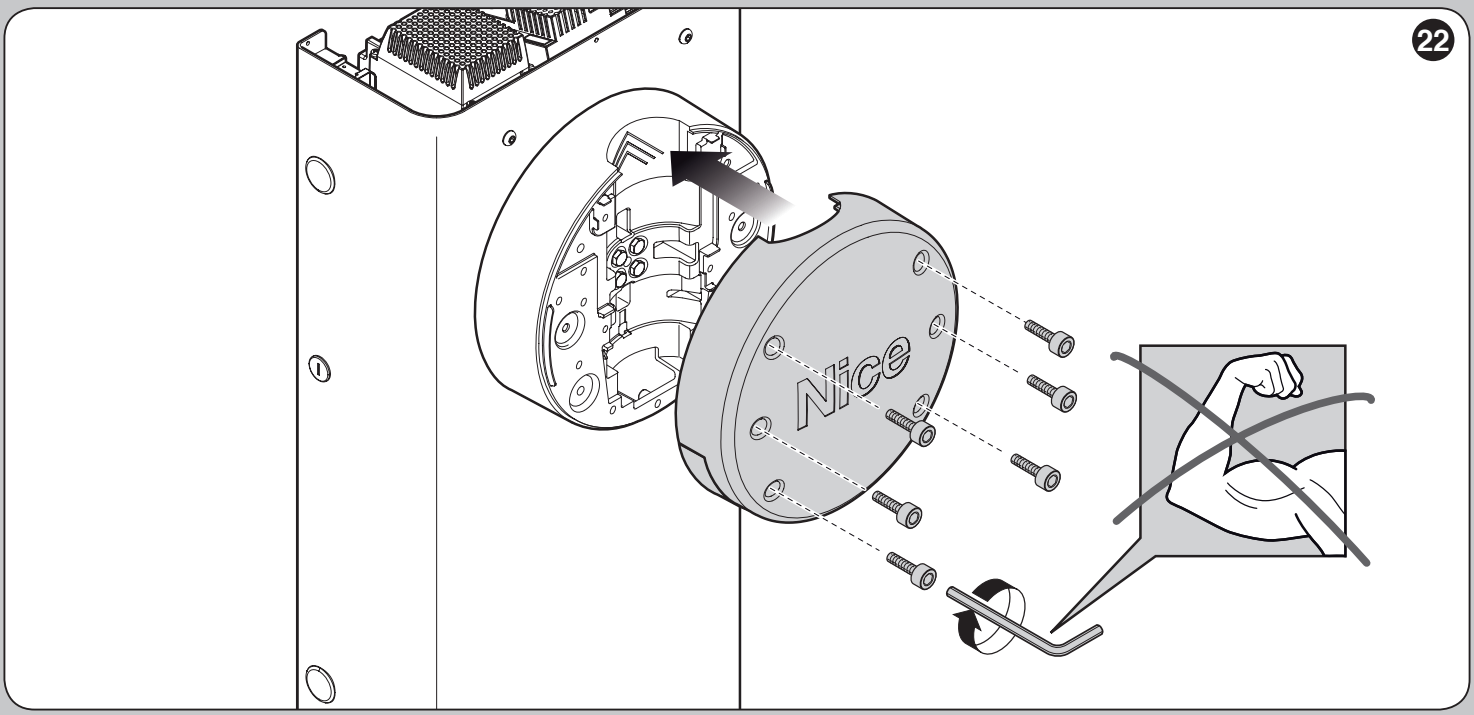
17

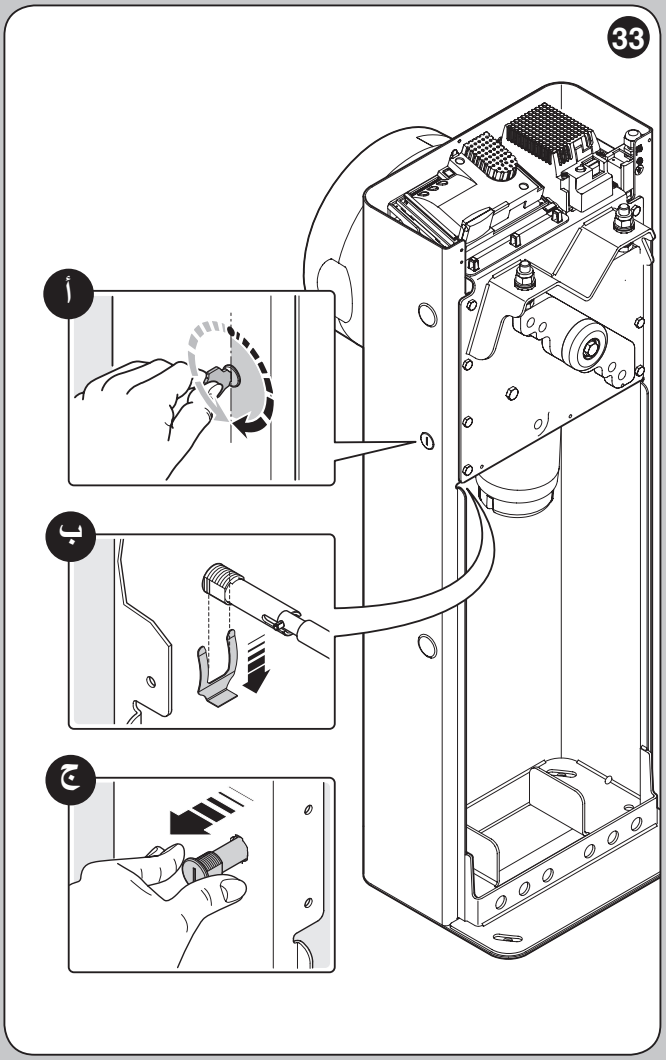


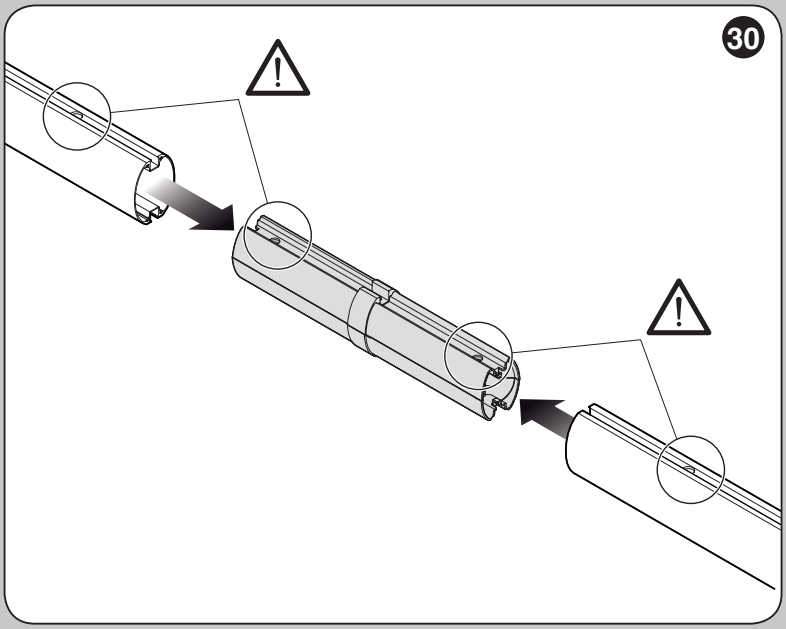

20

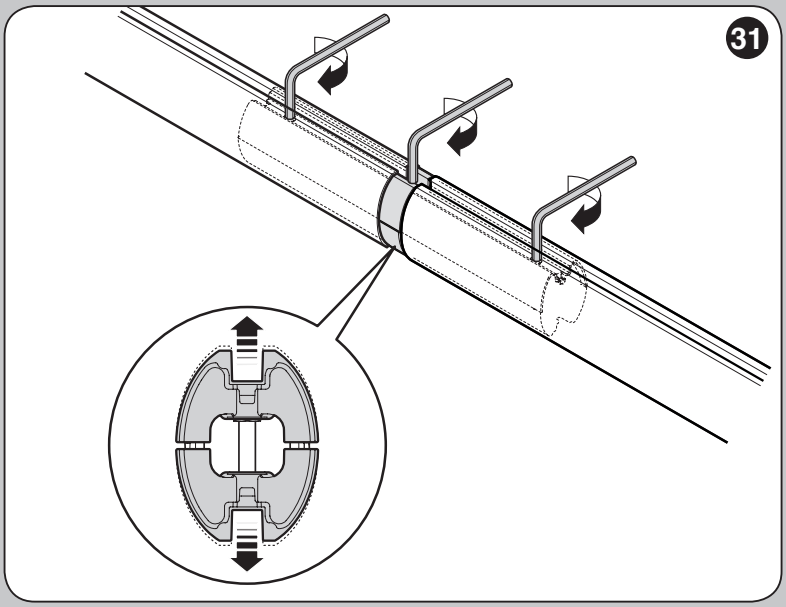

19

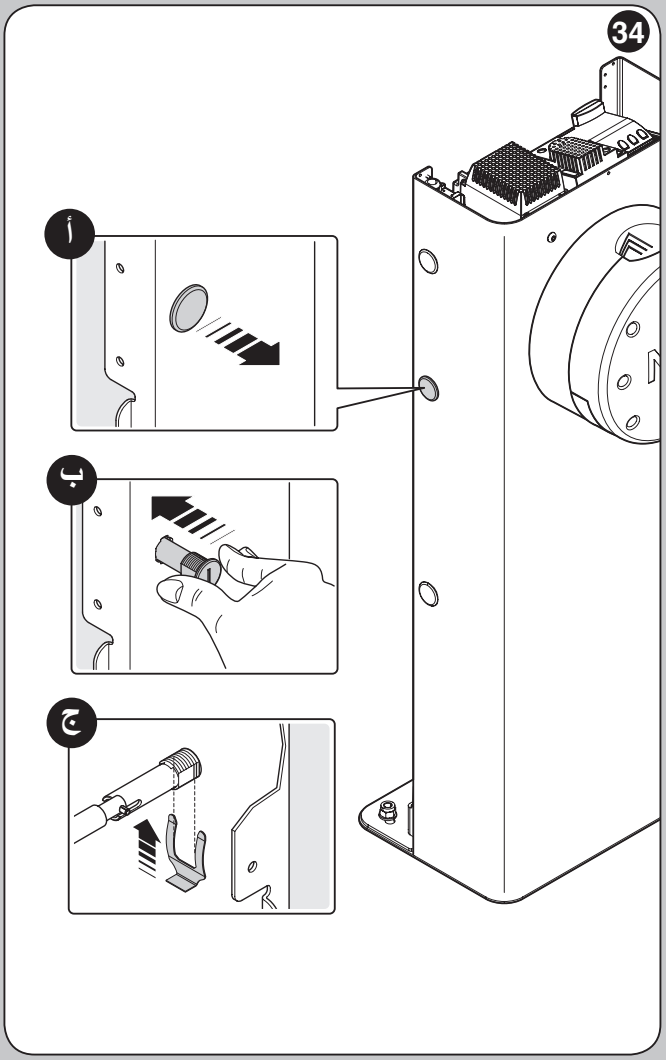

21

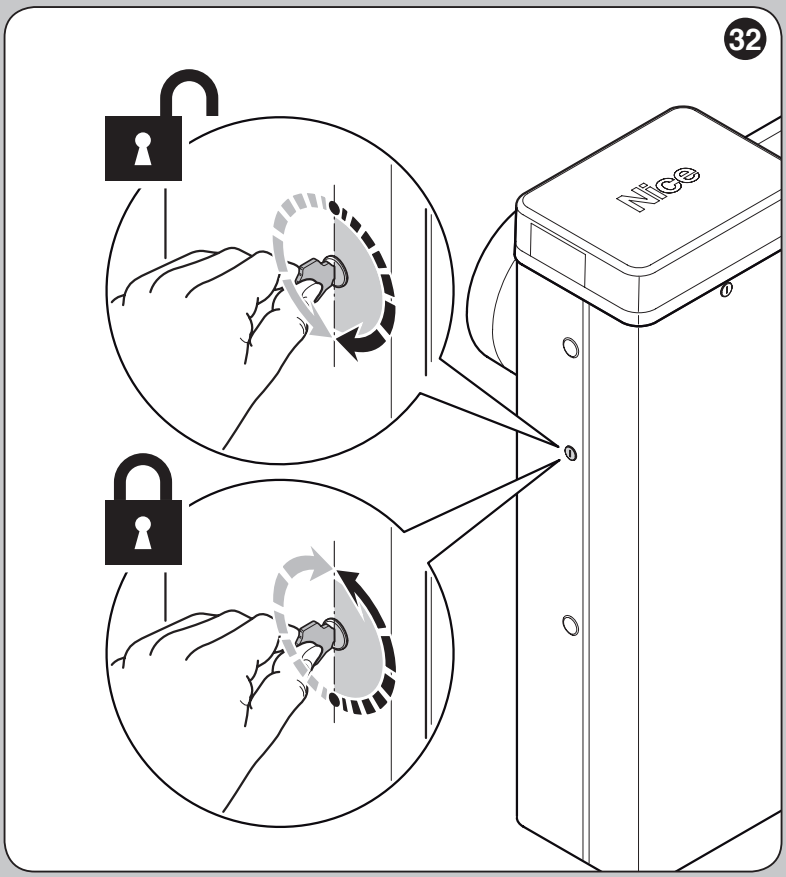

22
Nice


33
أ
ب
ج

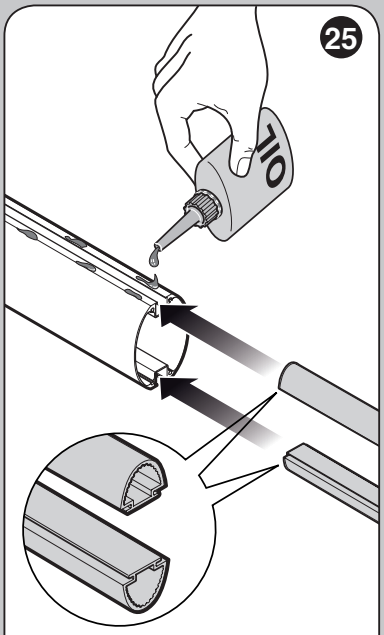

30


31


34
أ
ب
ج

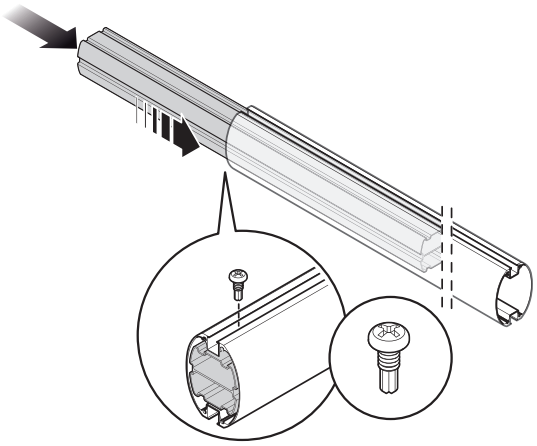

32
Nice

25



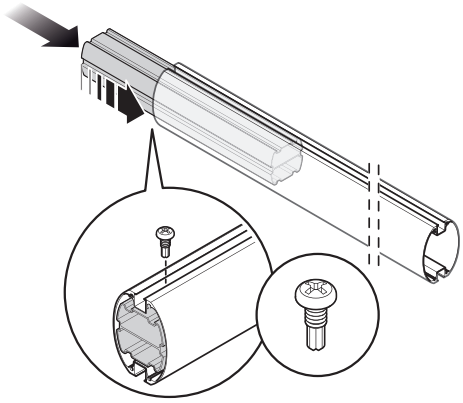
24

L9BAR

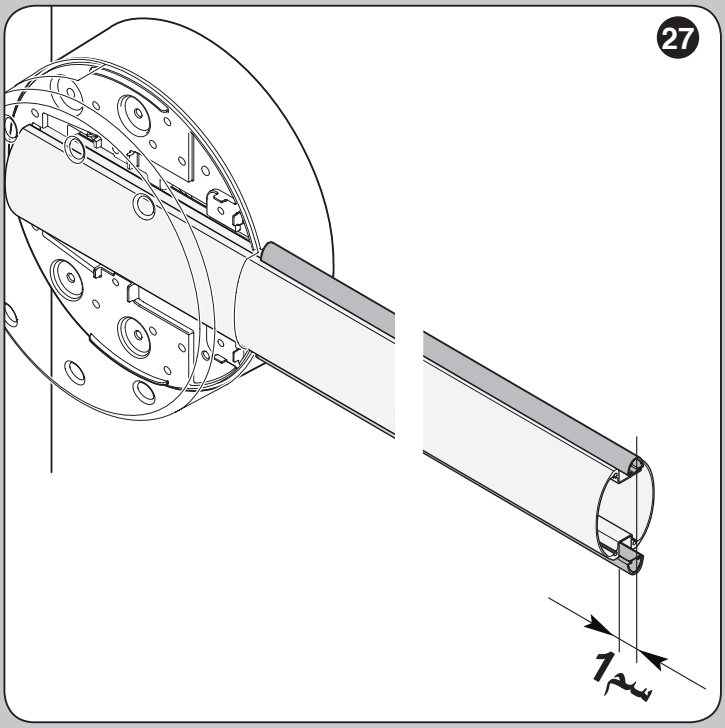


23

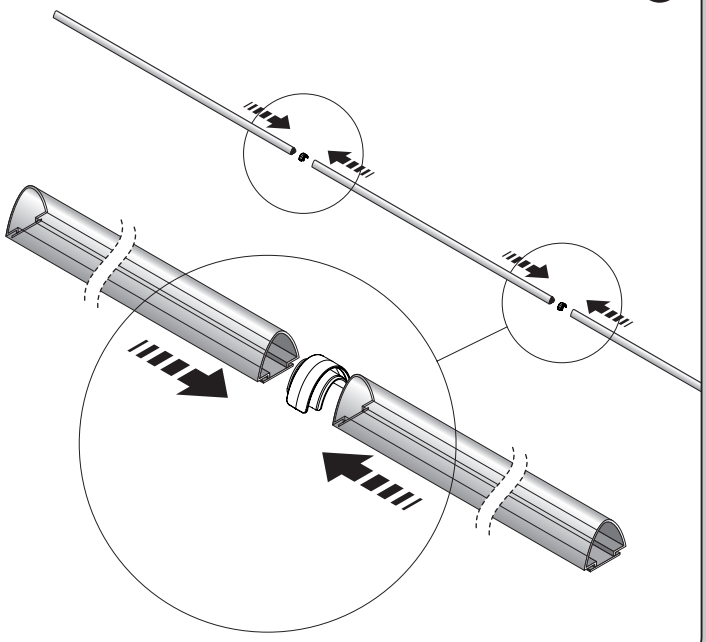
M3BAR
M5BAR
M7BAR



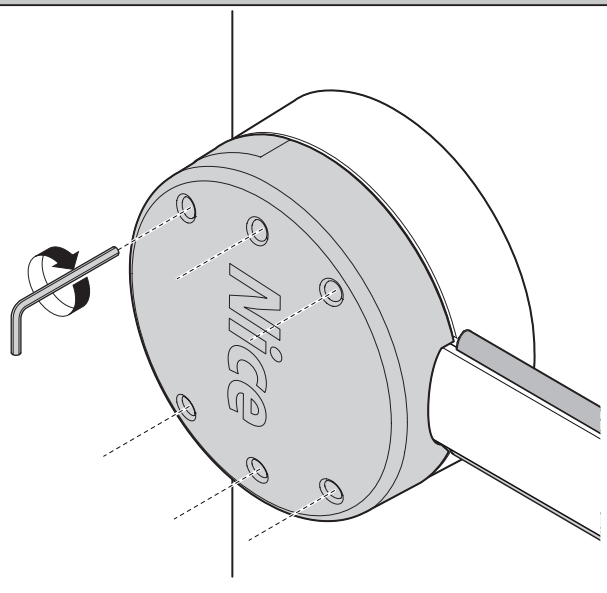
27



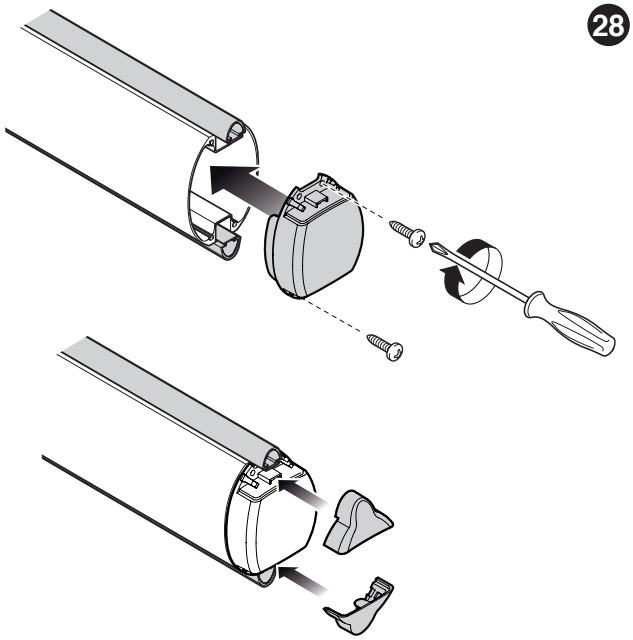
26

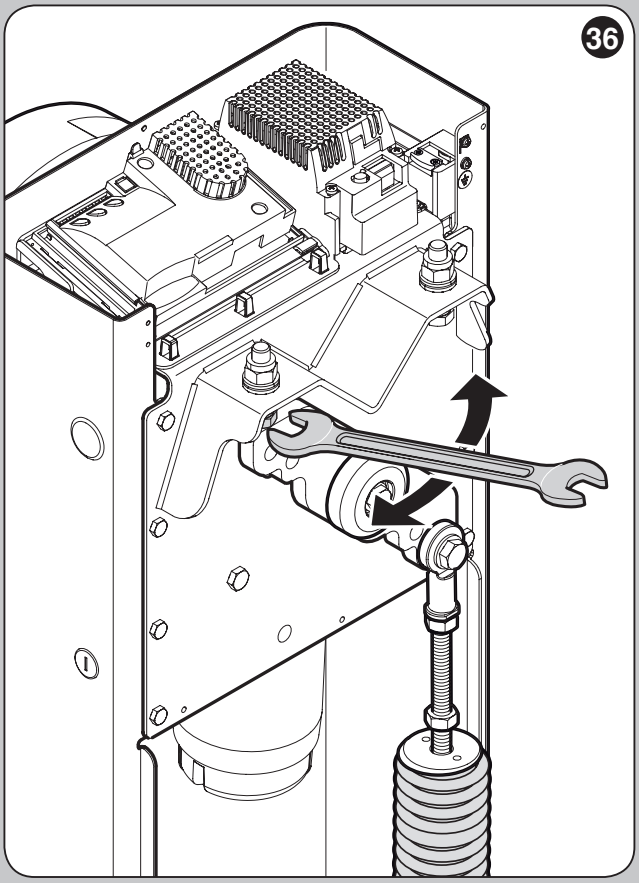


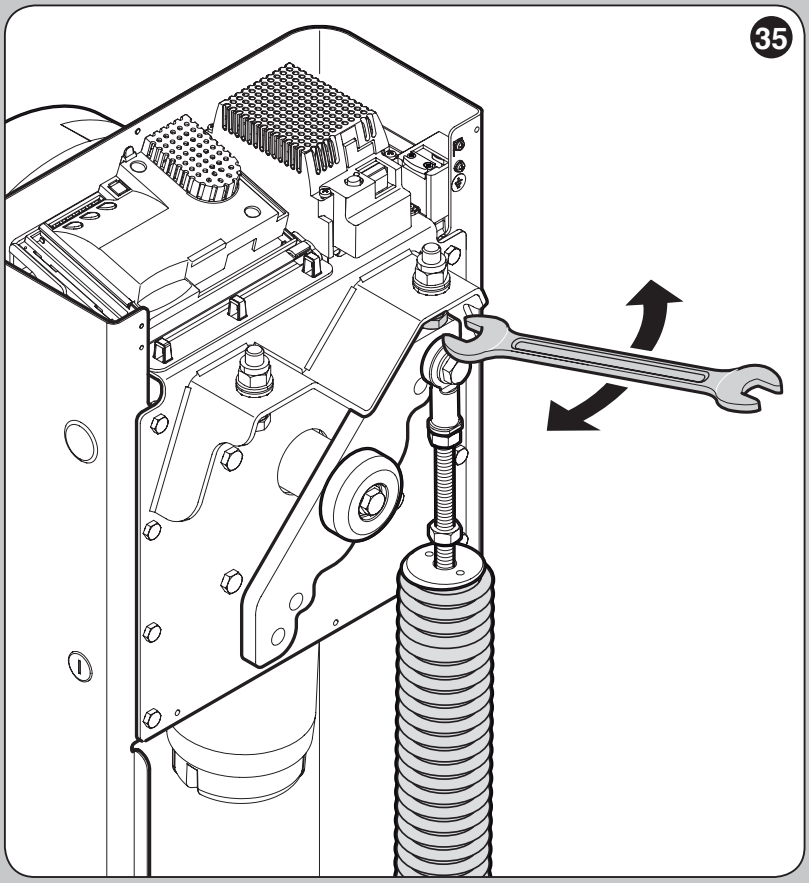
29

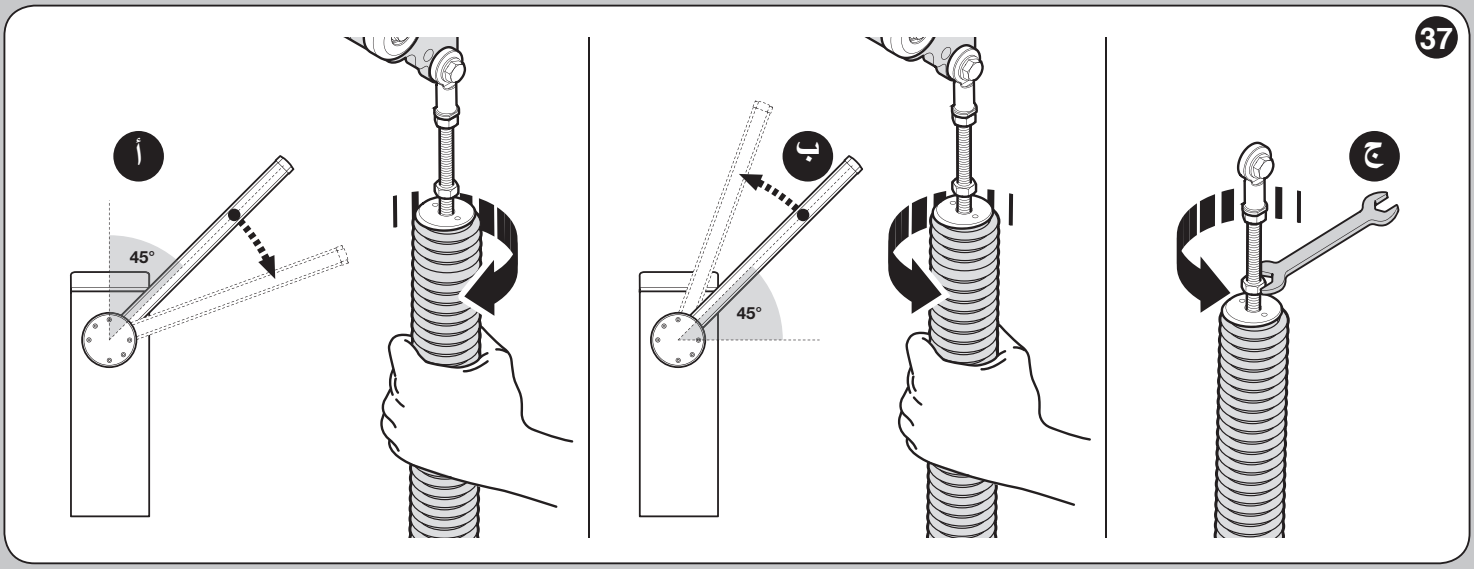


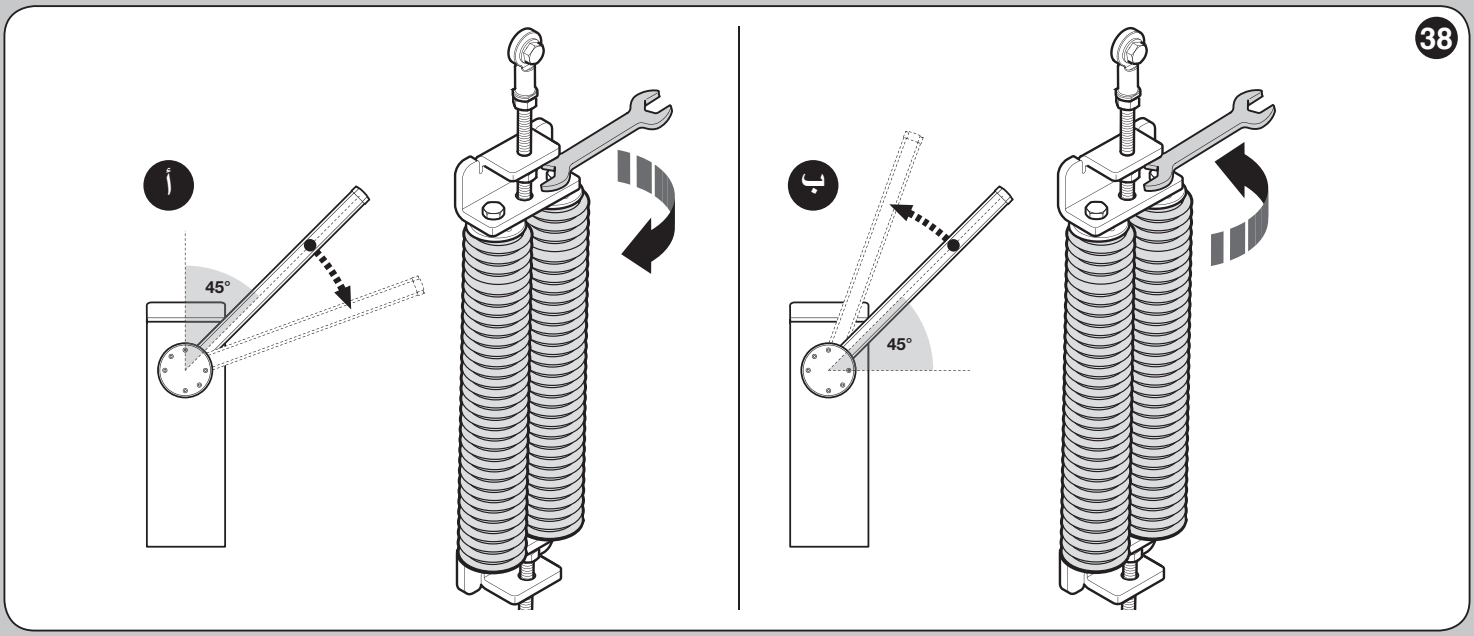
28



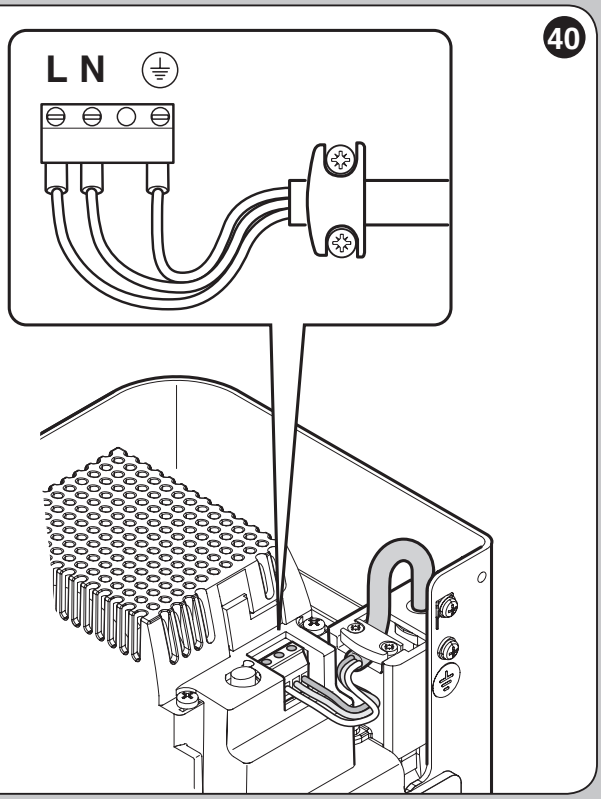

36


35

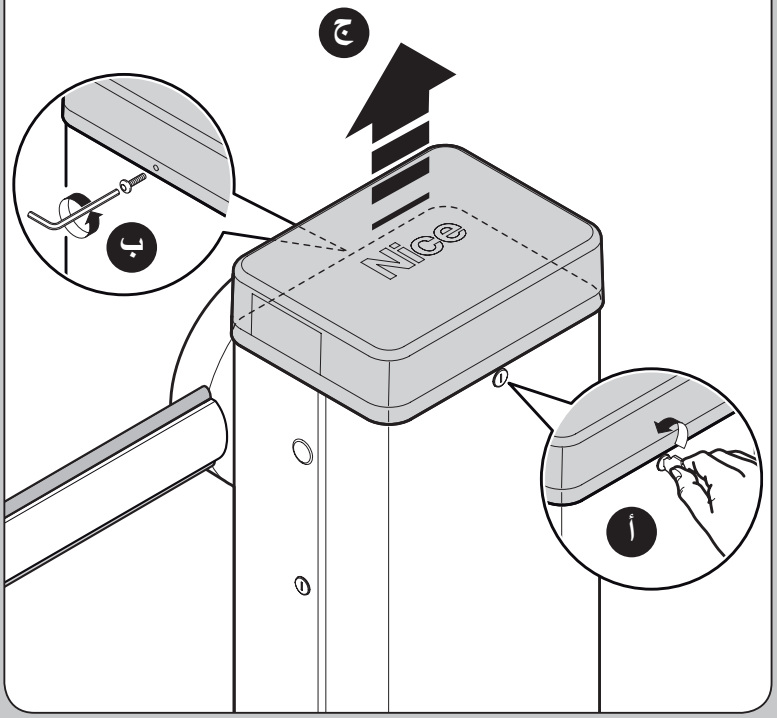

37
أ
45°
ب
45°
ج


38
أ
45°
ب
45°

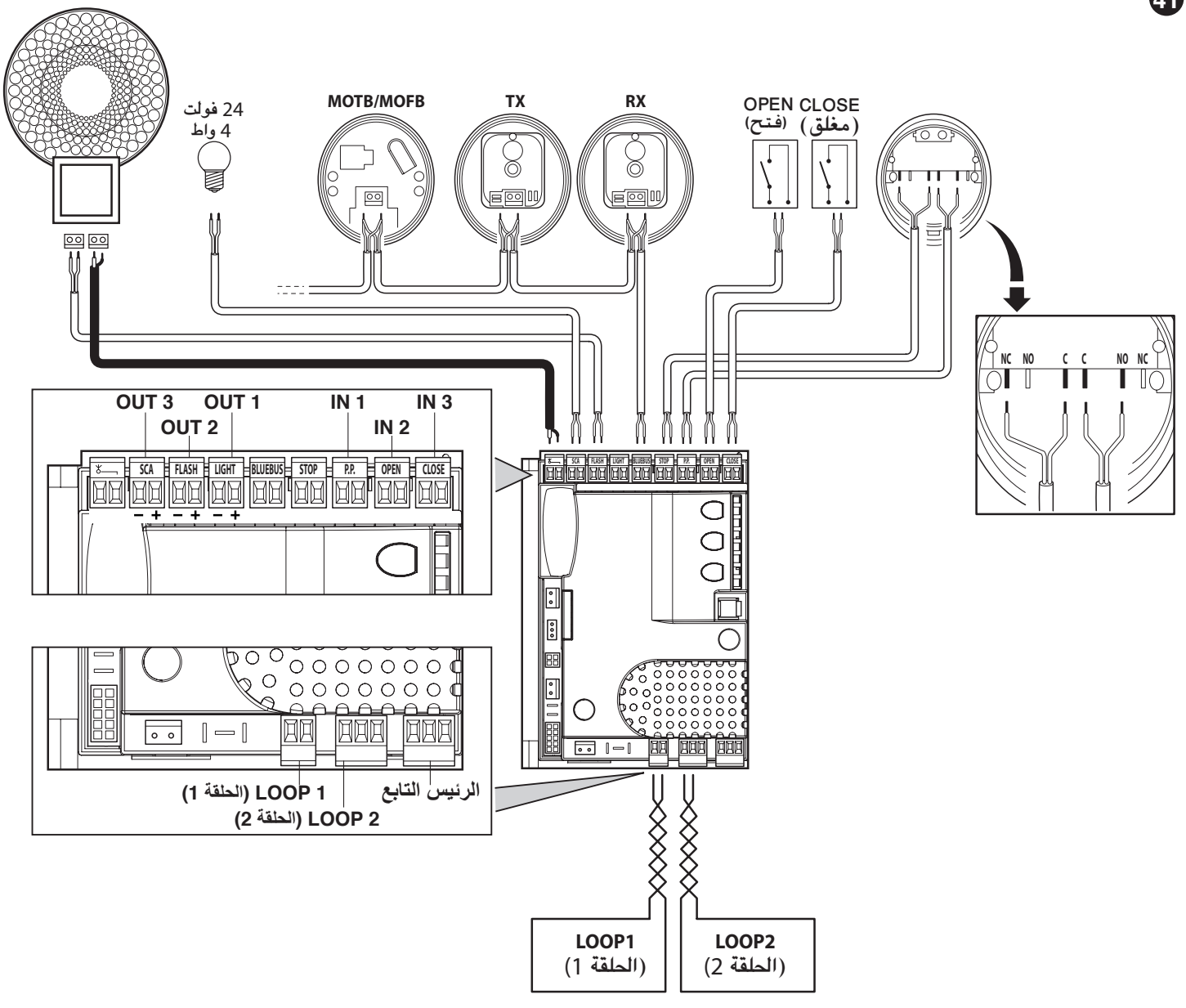
40

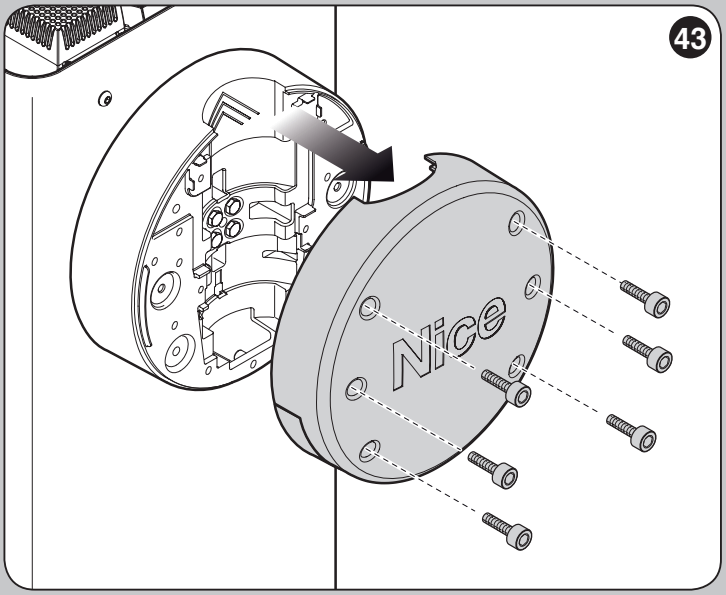

L N

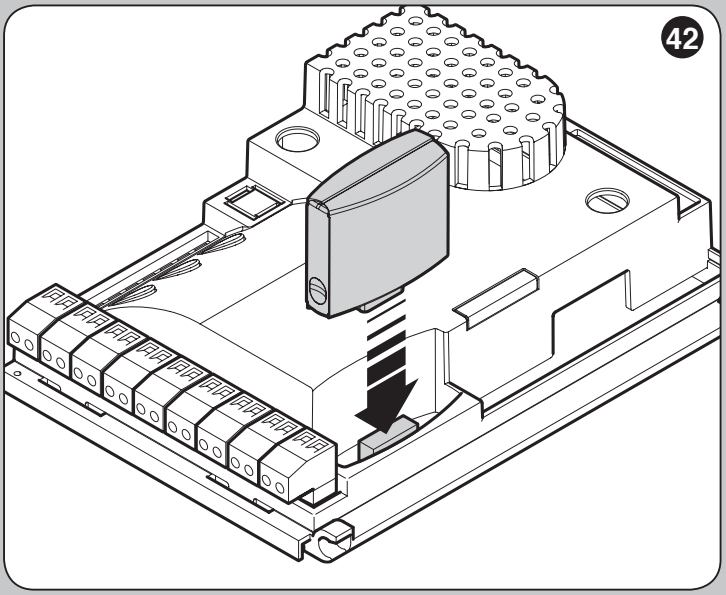
39

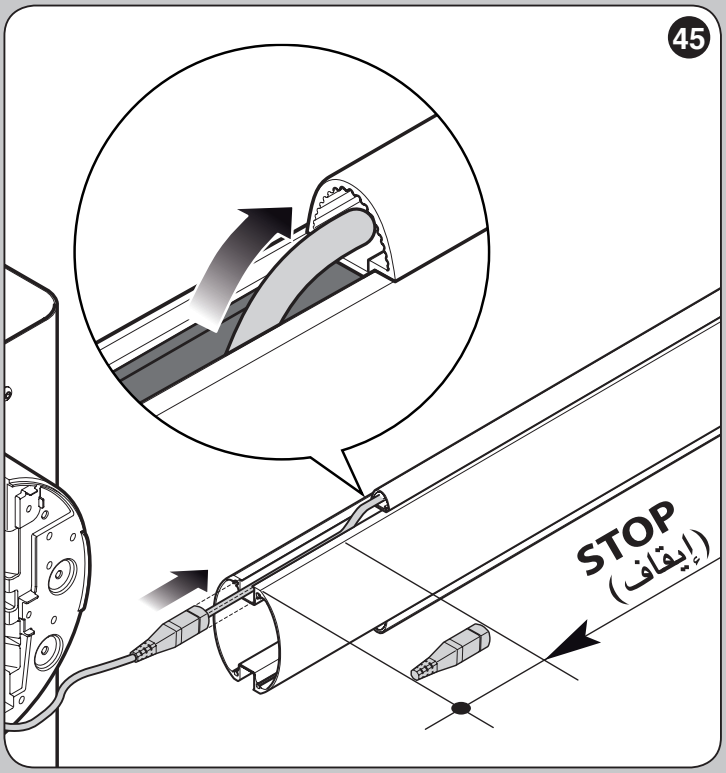

ج
ب
أ
Nice

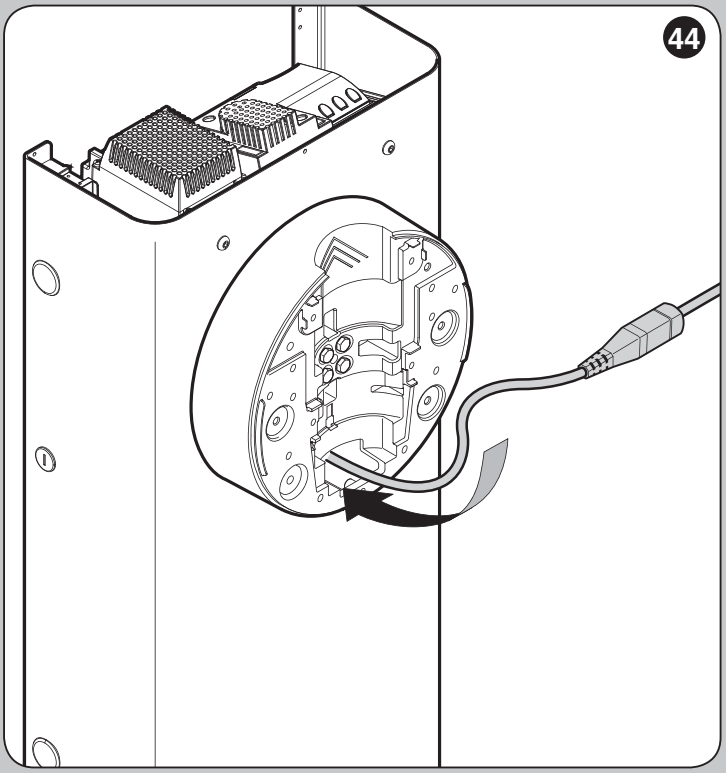
41

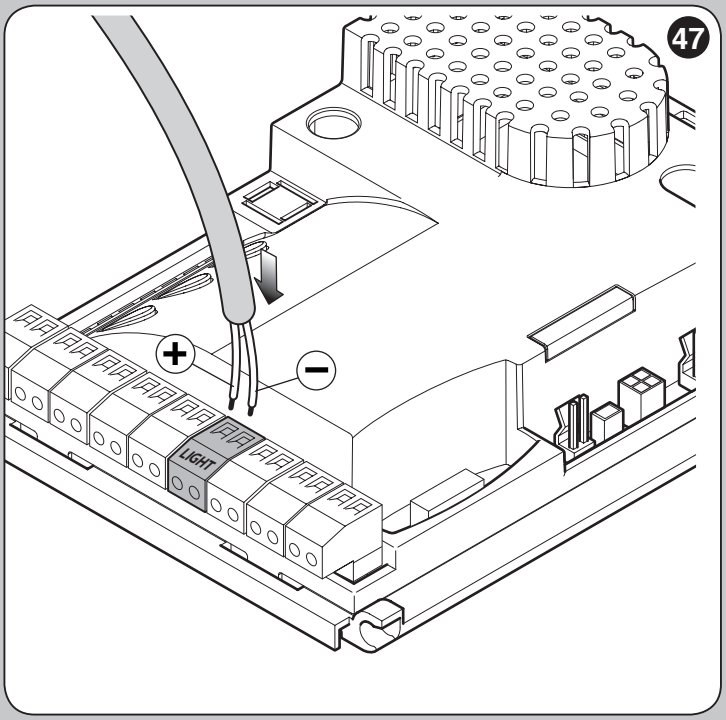

24 فولت
4 واط
MOTB/MOFB
TX
RX
OPEN CLOSE
(فتح) (مغلق)
NC NO C C NO NC
OUT 3 OUT 1 IN 1 IN 3
OUT 2 IN 2
SCA FLASH LIGHT BLUEBUS STOP P.P. OPEN CLOSE
LOOP 1 (الحلقة 1)
LOOP 2 (الحلقة 2)
الرئيس التابع
LOOP1
(الحلقة 1)
LOOP2
(الحلقة 2)

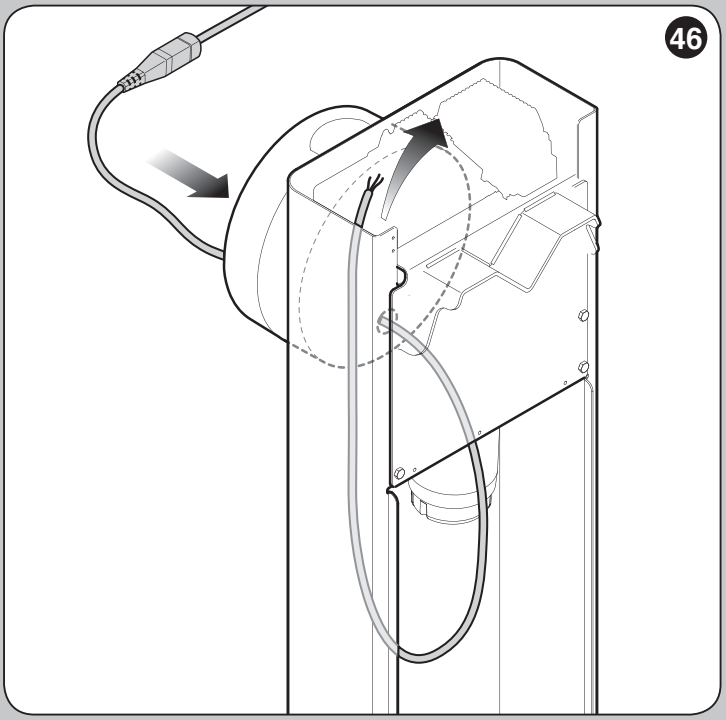

43
Nice


42

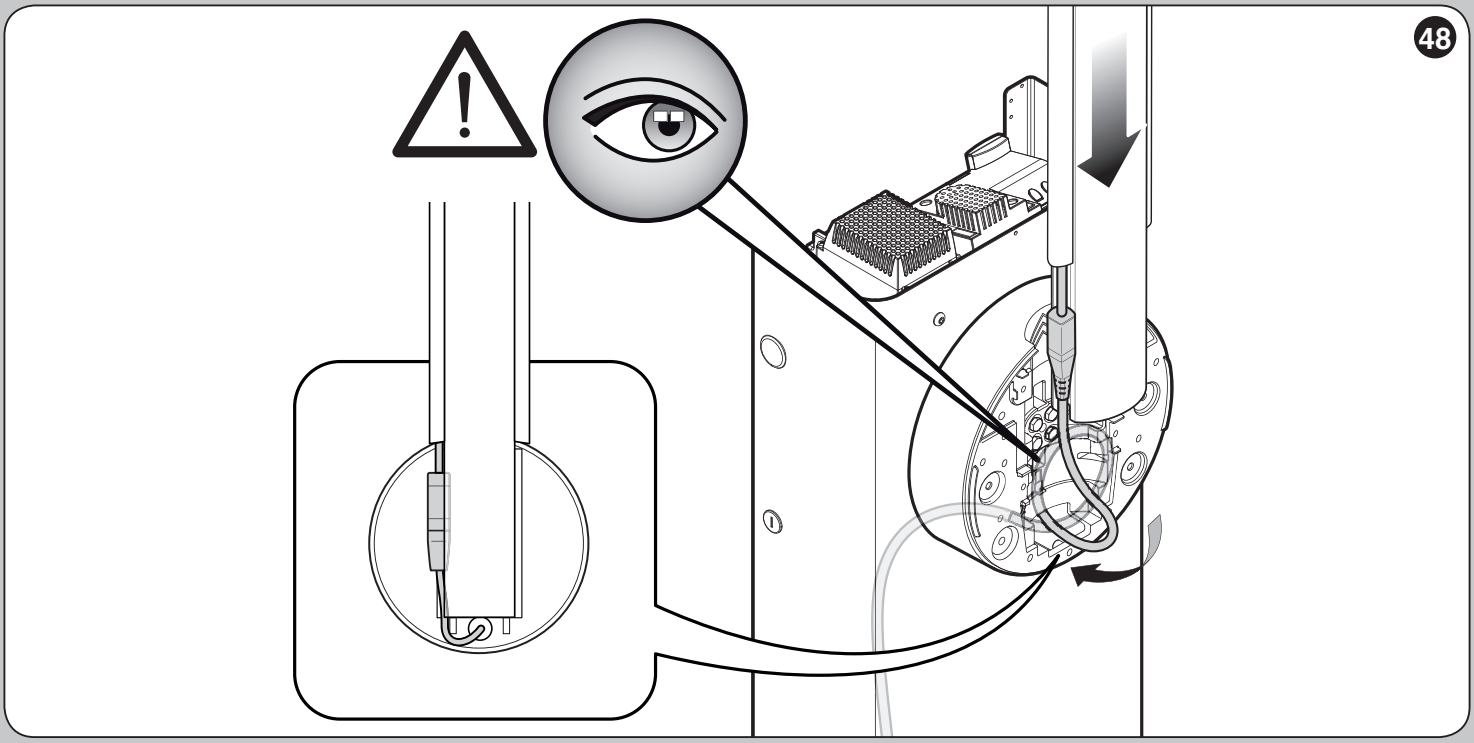

45
STOP
(إيقاف)


44

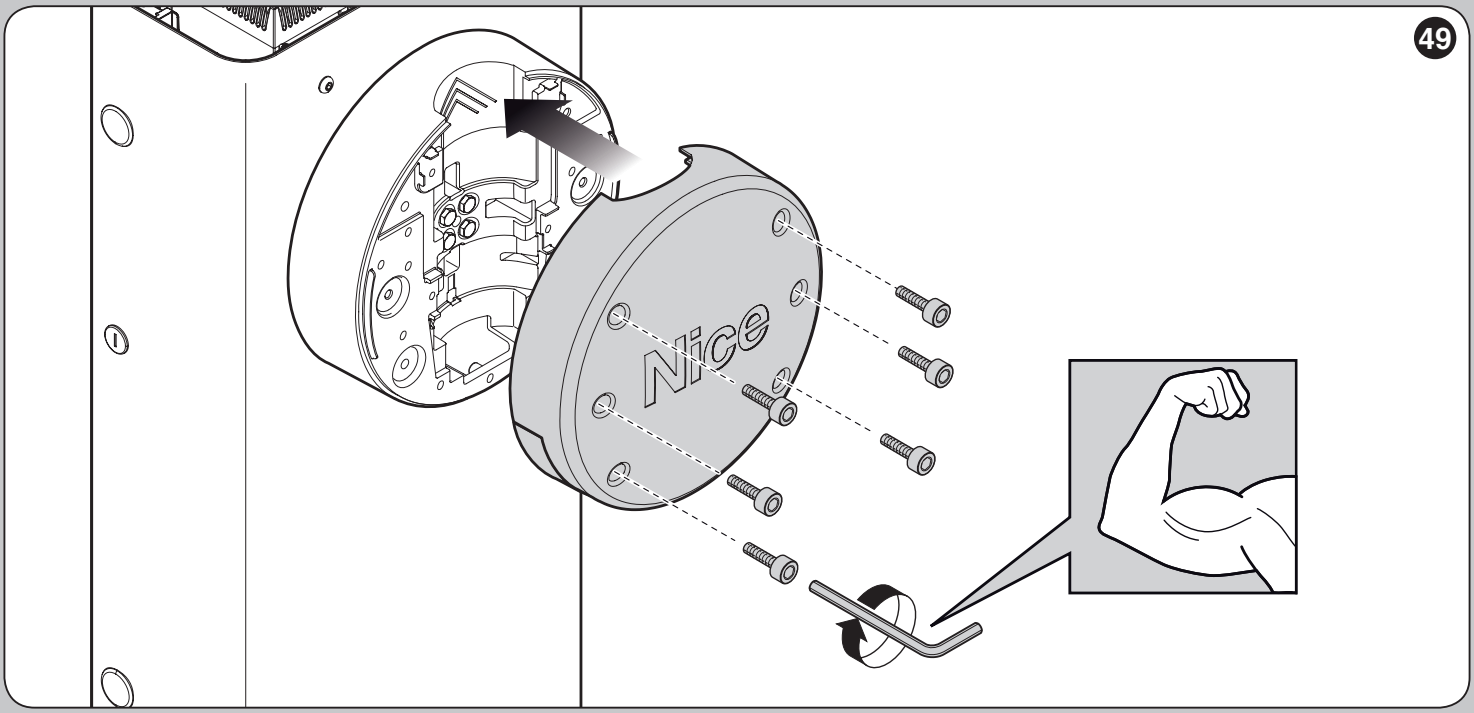

47
+
−
LIGHT


46

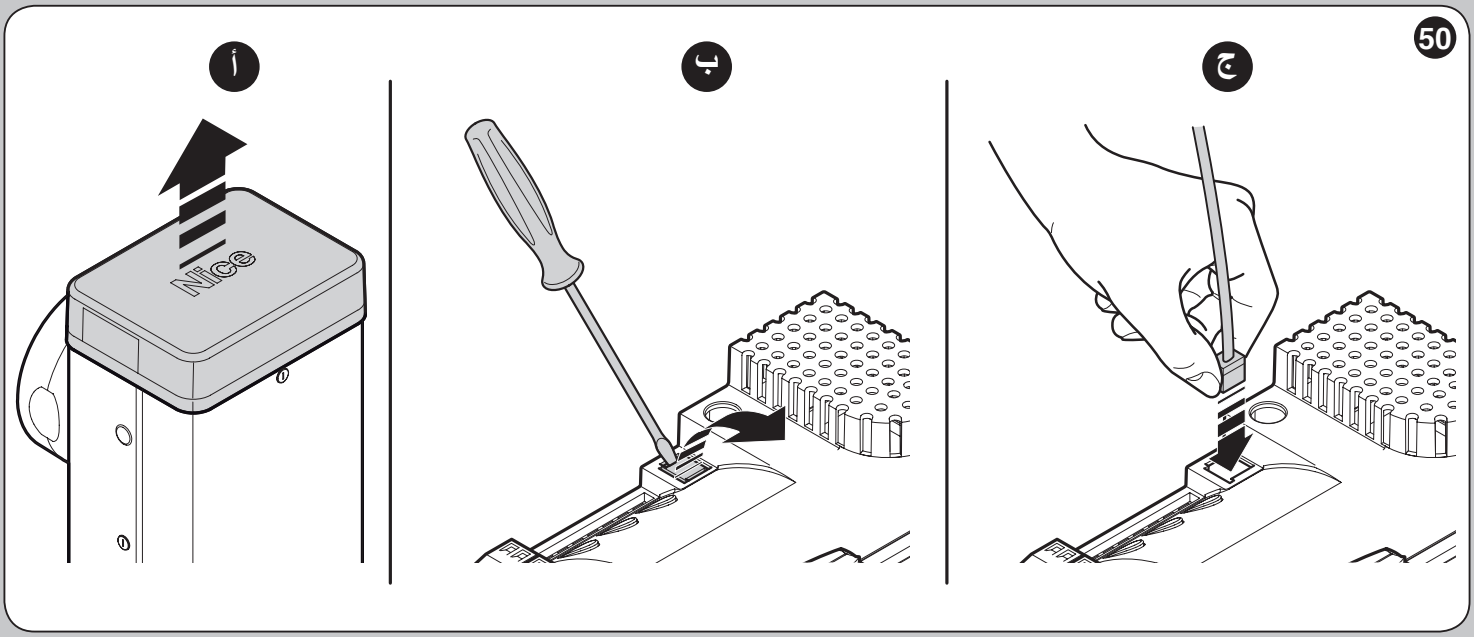
48



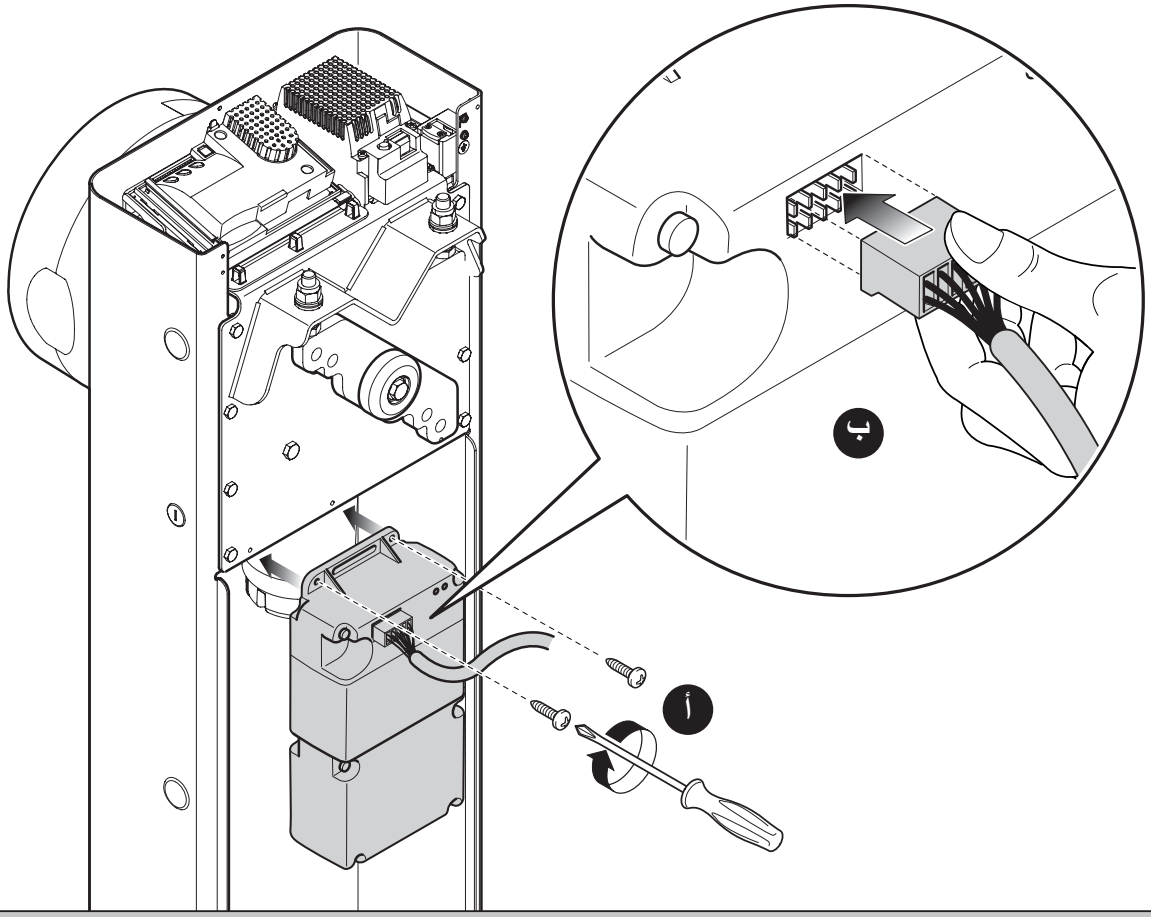
49



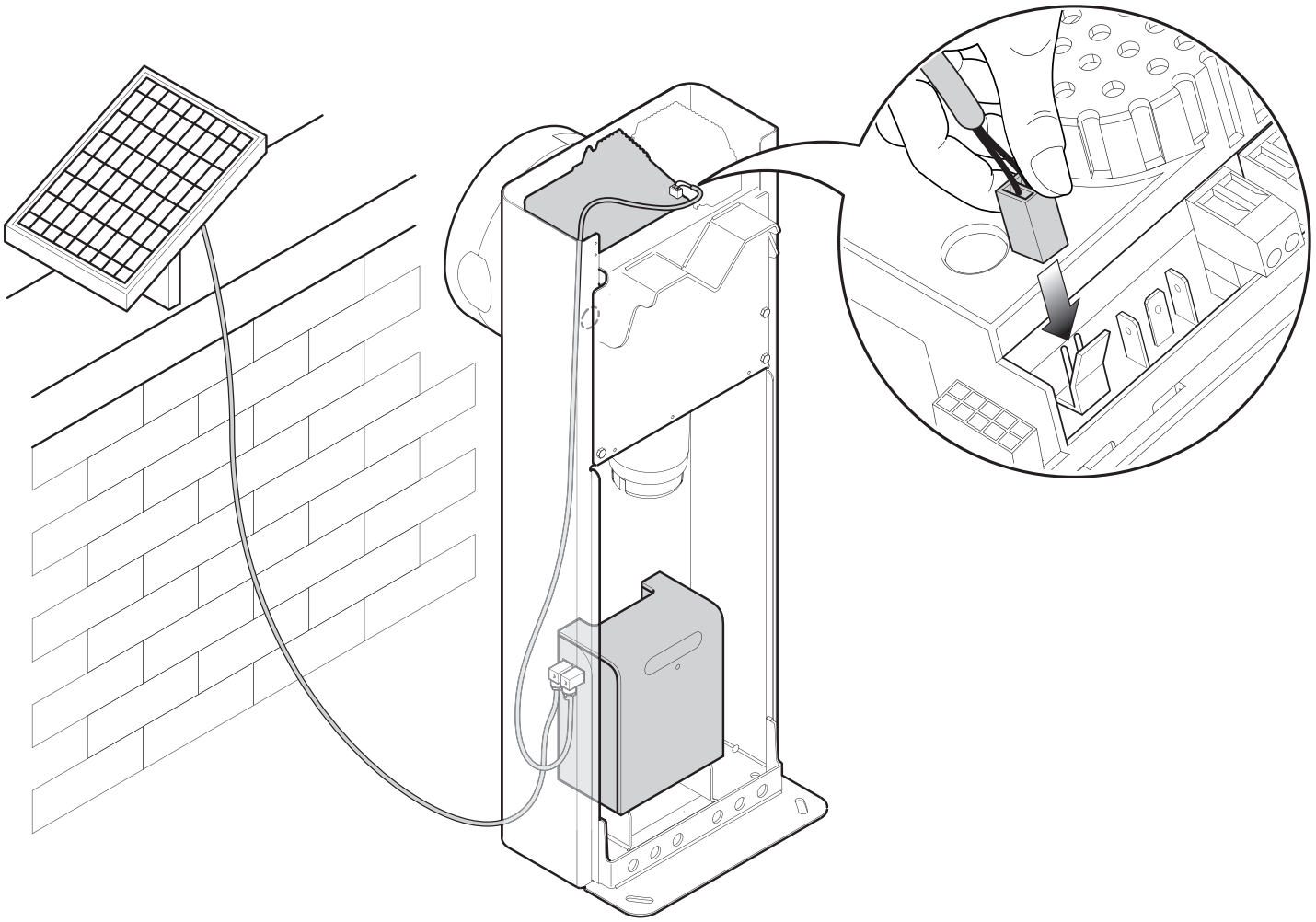
50



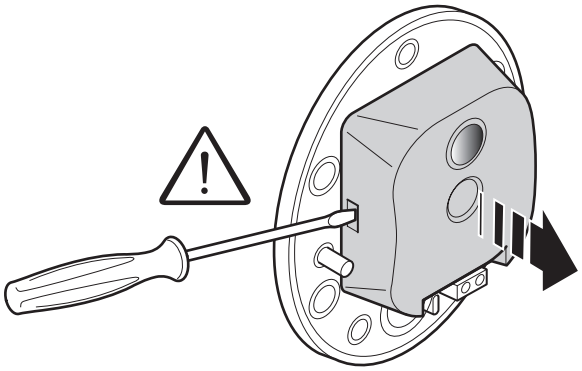
51



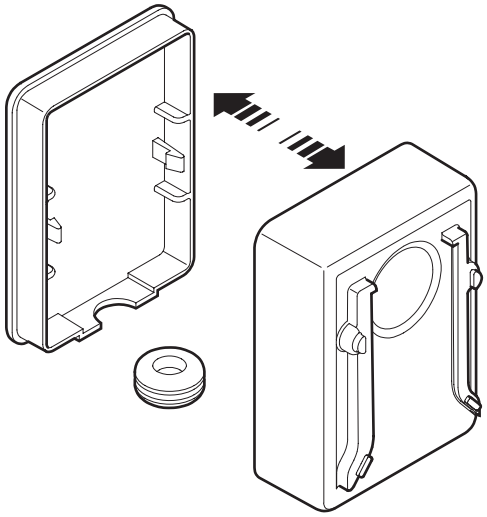
52



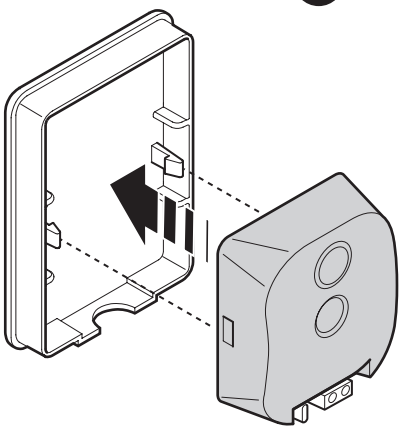
أ



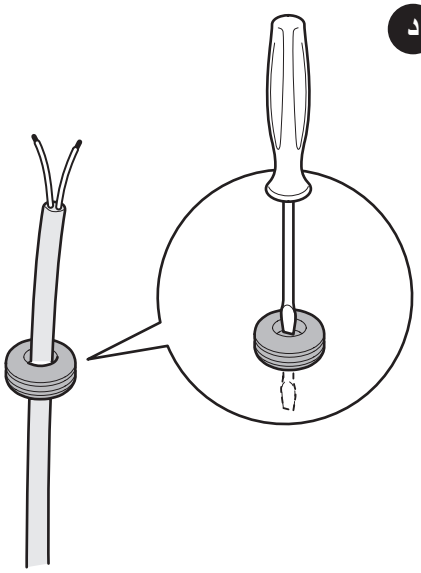
ب



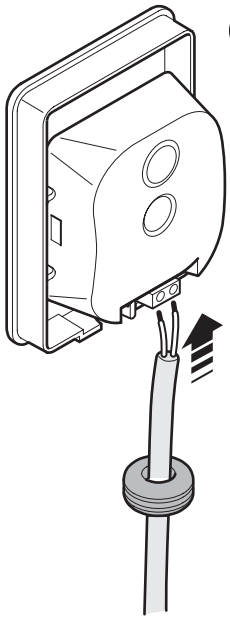
ج



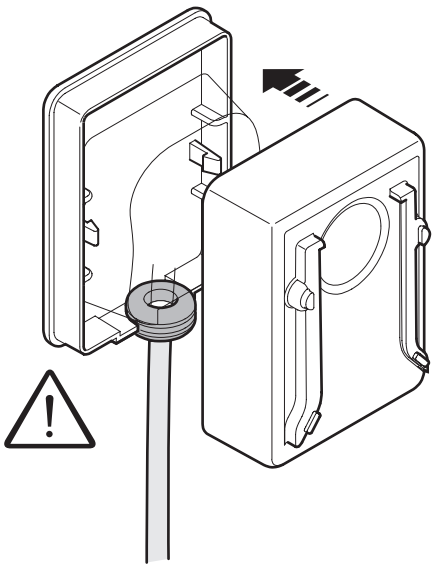
د



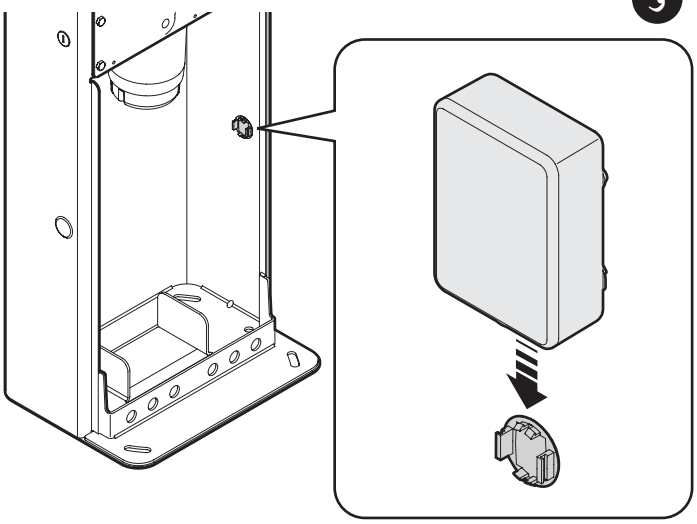
هـ

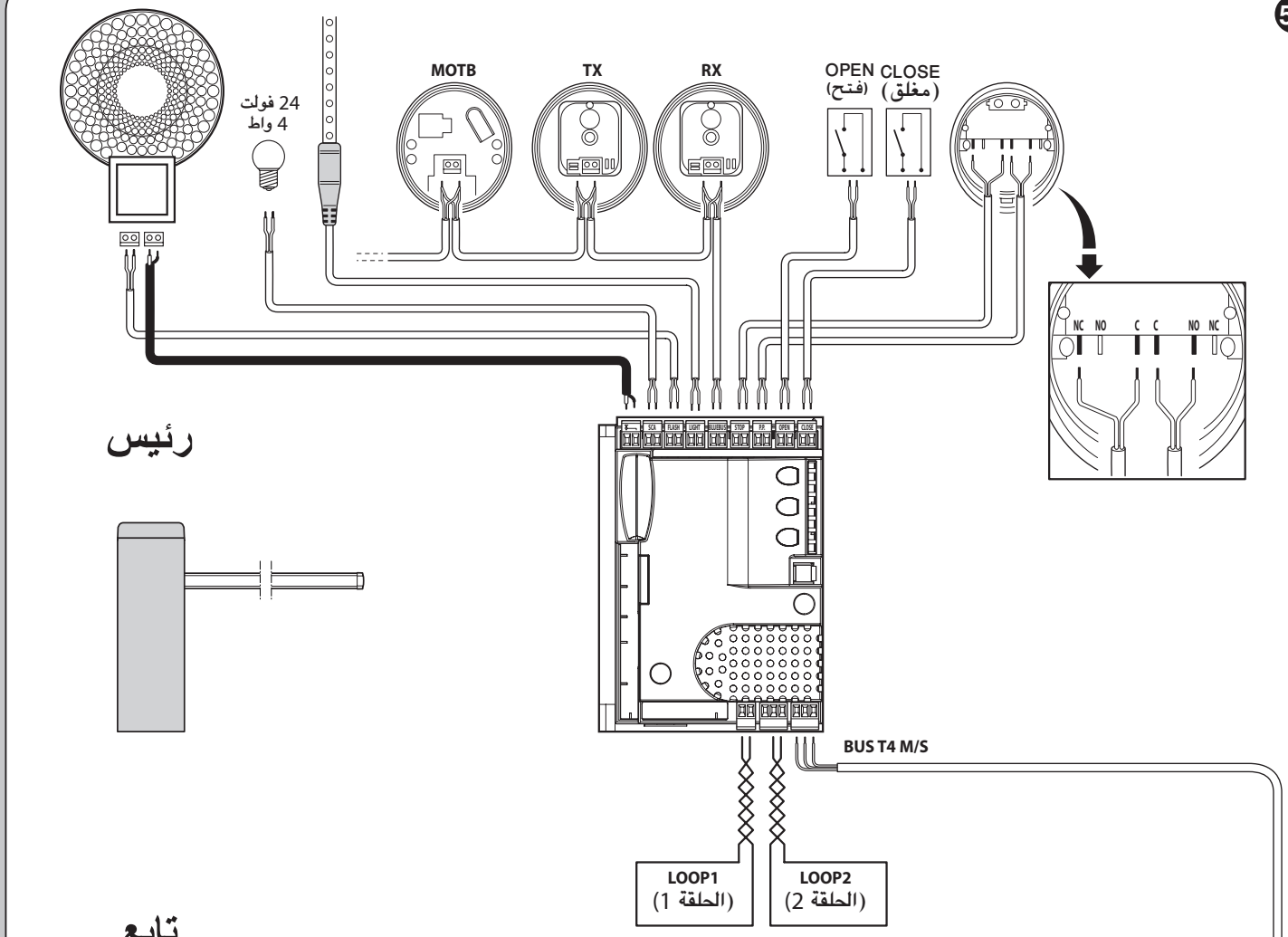


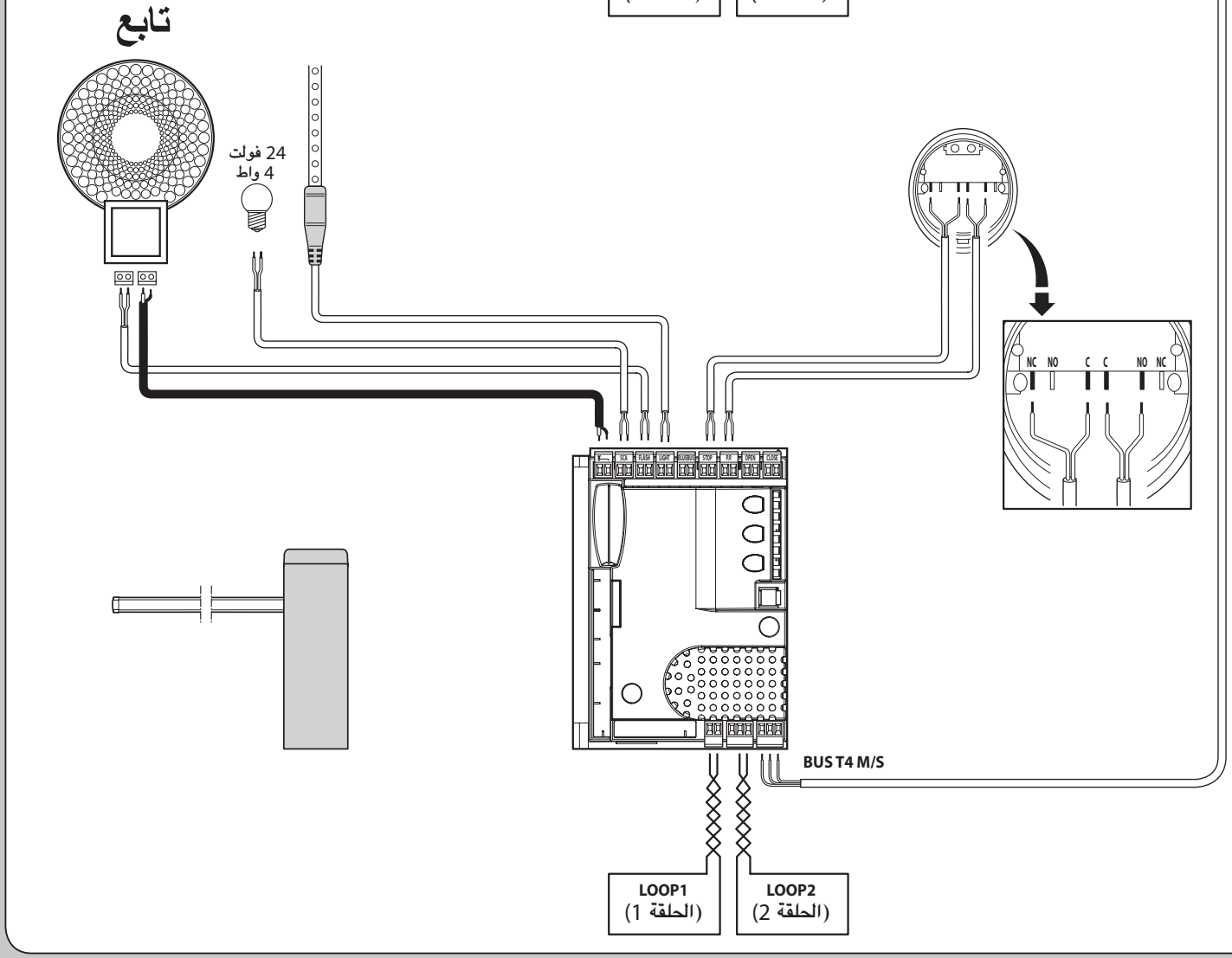
ز

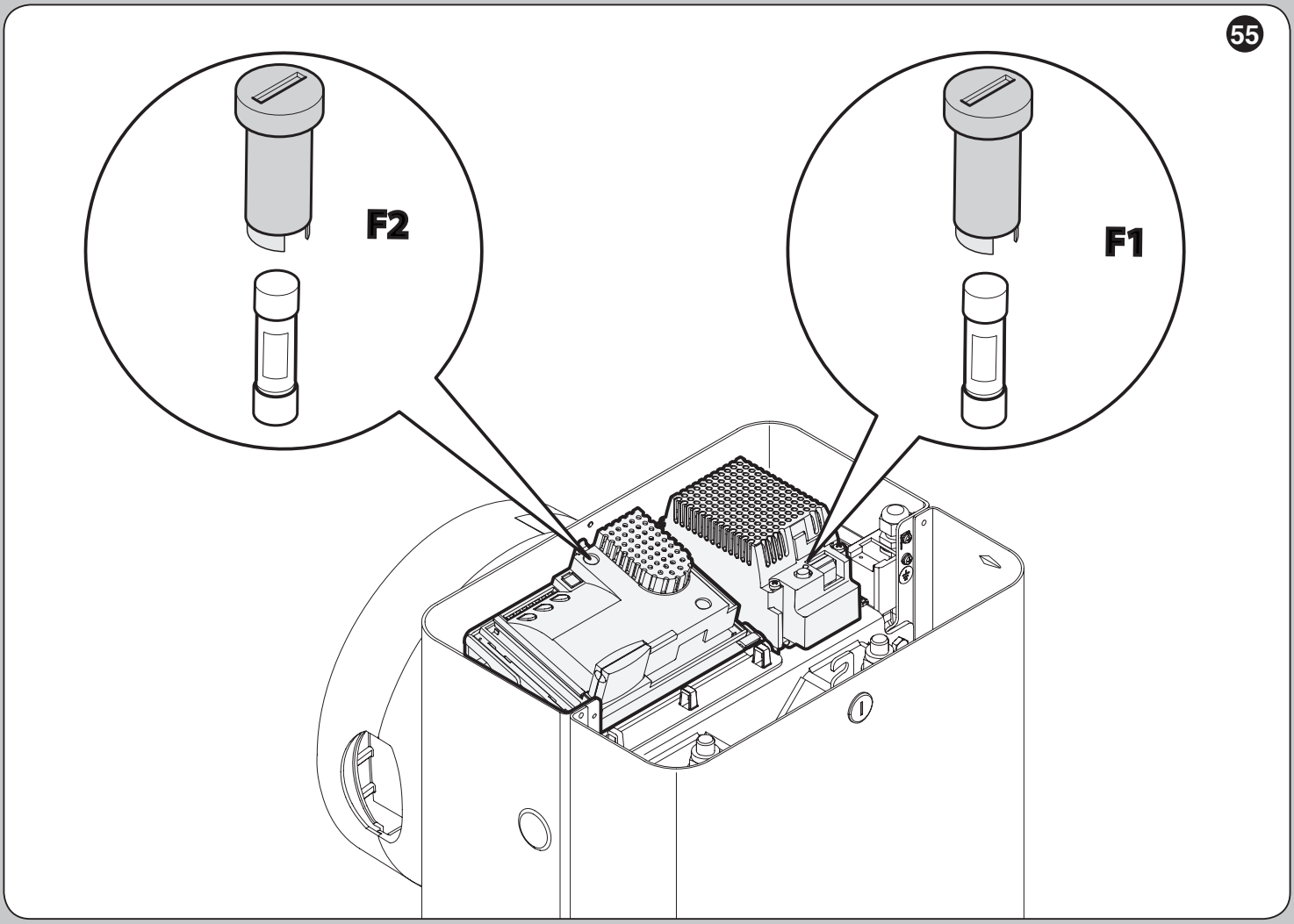


و




24 فولت
4 واط
MOTB
TX
RX
OPEN (فتح)
CLOSE (مغلق)
NC NO C C NO NC
رئيس
BUS T4 M/S
LOOP1 (الحلقة 1)
LOOP2 (الحلقة 2)


تابع
24 فولت
4 واط
NC NO C C NO NC
BUS T4 M/S
LOOP1 (الحلقة 1)
LOOP2 (الحلقة 2)


55
F2
F1

ISO358A01AR_10-09-2018

Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com