



CARDIN ELETTRONICA spa
Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

BL
24Vdc
Motors

Instruction manual	Series	Model	Date
ZVL486.04	BL3924	MCB/MRCB	01-05-2006

Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires du fabricant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. Este producto ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente. Dit product is getest en goedgekeurd in de fabriek van de fabrikant die heeft vastgesteld dat de producteigenschappen volledig aan de geldende voorschriften voldoen.

AUTOMAZIONE PER CANCELLI A BATTENTE

AUTOMATION FOR HINGED GATES

AUTOMATISME POUR PORTAILS BATTANTS

DREHTORANTRIEBE

AUTOMATIZACIÓN PARA CANCELAS BATIENTES

AANDRIJVING VOOR DRAAIPOORTEN



24 Vdc BL3924MCB - BL3924MRCB
Motors BL3924S - BL3924R

FRANÇAIS

Exemple d'installation	Page	2
Schéma de montage	Pages	3-5
Schéma électrique (exemple d'installation)	Page	6
Consignes importantes	Page	11
Instructions pour l'installation	Pages	11-12
Manœuvre manuelle	Page	12
Branchement électrique	Page	12
Maintenance	Page	12
Caractéristiques techniques	Page	20

DEUTSCH

Anlagenart	Seite	2
Montagearbeiten	Seiten	3-5
Elektrischer Schaltplan (Anlagenart)	Seite	6
Wichtige Hinweise	Seite	13
Installationsanleitung	Seiten	13-14
Manuelle Betätigung	Seite	14
Elektrischer Anschluss	Seite	14
Wartung	Seite	14
Technische Eigenschaften	Seite	20

ITALIANO

Esempio di installazione	Pagina	2
Schema di montaggio	Pagine	3-5
Schema elettrico (impianto tipo)	Pagina	6
Avvertenze importanti	Pagina	7
Istruzioni per l'installazione	Pagine	7-8
Manovra manuale	Pagina	8
Collegamento elettrico	Pagina	8
Manutenzione	Pagina	8
Caratteristiche tecniche	Pagina	20

ESPAÑOL

Instalación estándar	Página	2
Esquema de montaje	Páginas	3-5
Esquema eléctrico (instalación estándar)	Página	6
Advertencias importantes	Página	15
Instrucciones para la instalación	Páginas	15-16
Maniobra manual	Página	16
Conexiónado eléctrico	Página	16
Mantenimiento	Página	16
Características técnica	Página	20

ENGLISH

Installation example	Page	2
Assembly	Pages	3-5
Wiring diagram (installation example)	Page	6
Important remarks	Page	9
Installation instructions	Pages	9-10
Manual manoeuvre	Page	10
Electrical connection	Page	10
Maintenance	Page	10
Technical specifications	Page	20

NEDERLANDS

Installatievoorbeeld	Blz.	2
Montageschema	Blz.	3-5
Standard bedradingschema	Blz.	6
Belangrijke opmerkingen	Blz.	17
Installatievoorschriften	Blz.	17-18
Handmatige beweging	Blz.	18
Elektrische aansluiting	Blz.	18
Onderhoud	Blz.	18
Technische specificaties	Blz.	20

LEGENDA

- 1 Motoriduttore (sinistra)
- 2 Motoriduttore (destra)
- 3 Fotocellula interna
- 4 Fotocellula esterna
- 5 Lampeggiatore
- 6 Selettore a chiave
- 7 Elettroserratura
- 8 Antenna esterna (Cavo coassiale RG58 Impedenza 50Ω)
- 9 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. 3 mm
- 10 Cavo alimentazione principale 230 Vac
- 11 Canaletura per cavo Cardin CABPC10
- 12 Canaletura per collegamenti a bassa tensione
- 13 Fotocellule laterali di protezione (FS)
- 14 Battuta di apertura

Attenzione: Lo schema rappresentato è puramente indicativo e viene fornito come base di lavoro al fine di consentire una scelta dei componenti elettronici Cardin da utilizzare. Detto schema non costituisce pertanto vincolo alcuno per l'esecuzione dell'impianto

LEGEND

- 1 Geared motor (left)
- 2 Geared motor (right)
- 3 Internal photocells
- 4 External photocells
- 5 Warning lights
- 6 Mechanical selector switch
- 7 Electric locking device
- 8 External antenna (RG58 coaxial cable - impedance 50Ω)
- 9 All-pole circuit breaker with a minimum of 3 mm between the contacts
- 10 Mains cable 230 Vac
- 11 Channelling for the Cardin connection cable CABPC10
- 12 Channelling route for low voltage wires
- 13 Lateral protective photocells (FS)
- 14 Opening travel limit

Attention: The drawing is purely indicative and is supplied as working base from which to choose the Cardin electronic components making up the installation. This drawing therefore does not lay down any obligations regarding the execution of the installation.

NOMENCLATURE

- 1 Motoréducteur (gauche)
- 2 Motoréducteur (droit)
- 3 Cellule photoélectrique intérieure
- 4 Cellule photoélectrique extérieure
- 5 Clignoteur
- 6 Contact à clé
- 7 Serrure électrique
- 8 Antenne (Câble coaxial RG58 - Impédance 50Ω)
- 9 Interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm
- 10 Câble d'alimentation principale 230 Vac
- 11 Chemin pour câble Cardin CABPC10
- 12 Chemin pour branchements basse tension
- 13 Cellules photoélectriques latérales de protection (FS)
- 14 Butée en ouverture

Attention: le schéma, diffusé à titre purement indicatif, est destiné à vous aider dans le choix des composants électroniques Cardin à utiliser. Par conséquent, il n'a aucune valeur obligatoire quant à la réalisation de l'installation.

ZEICHENERKLÄRUNG

- 1 Getriebemotor (links)
- 2 Getriebemotor (rechts)
- 3 Interne Lichtschränke
- 4 Externe Lichtschränke
- 5 Blinklicht
- 6 Schlüsselschalter
- 7 Elektroverriegelung
- 8 Antenne (Koaxialkabel RG58 Impedanz 50Ω)
- 9 Allpoliger Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3 mm
- 10 Hauptversorgungskabel 230 Vac
- 11 Kanalverlauf für Verbindungskabel Cardin CABPC10
- 12 Kanalverlauf für Anschluss auf Niederspannung
- 13 Seitliche Schutz-Lichtschränke (FS)
- 14 Öffnungsanschlag

Achtung: Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

LEYENDA

- 1 Motorreductor (izquierda)
- 2 Motorreductor (derecha)
- 3 Fotocélula interior
- 4 Fotocélula exterior
- 5 Relampagueador
- 6 Selector con llave
- 7 Electrocerradura
- 8 Antena exterior (Cable coaxial RG58 Impedancia 50Ω)
- 9 Interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de 3 mm. como mín.
- 10 Cable de alimentación principal 230 Vac
- 11 Canaleta para cable CABPC10 Cardin
- 12 Canaleta para el conexionado a baja tensión
- 13 Fotocélulas laterales de protección (FS)
- 14 Tope de apertura

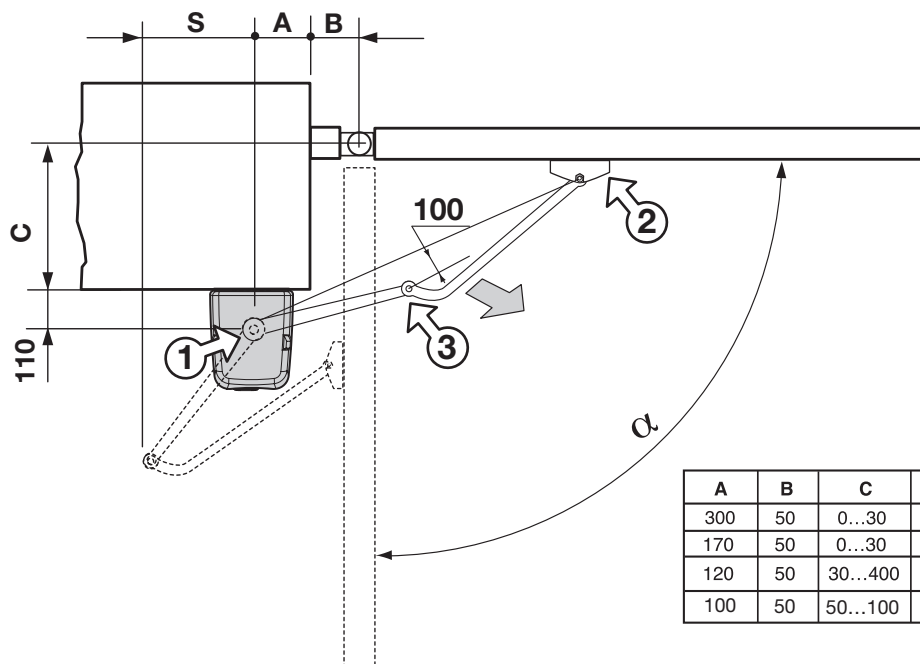
Atención: La pantalla que se muestra es sólo indicativa y se suministra como base de trabajo, con el fin de permitir una elección de los componentes electrónicos Cardin por utilizar; en consecuencia, dicho esquema no constituye vínculo alguno para la ejecución del sistema.

LEGENDE

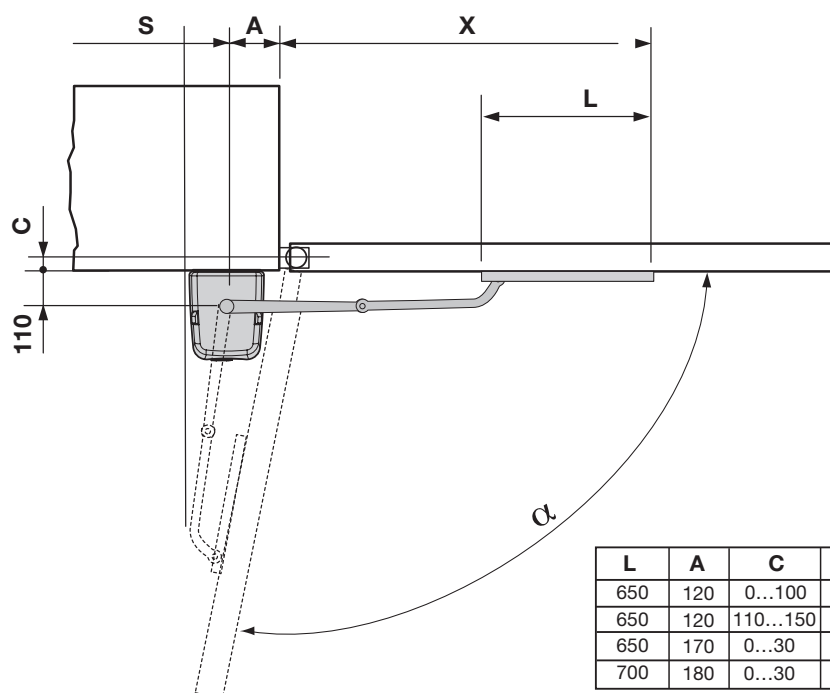
- 1 Reductiemotor (links)
- 2 Reductiemotor (rechts)
- 3 Fotocellen binnenzijde poort
- 4 Fotocellen buitenzijde poort
- 5 Waarschuwingsslamp
- 6 Sleutelcontact
- 7 Elektrisch slot
- 8 Externe antenne (coaxkabel RG58 impedantie 50Ω)
- 9 Meerpolige onderbrekingsschakelaar met contactafstand van minstens 3 mm
- 10 Hoofdvoedingskabel 230 Vac
- 11 Kabelgoot voor Cardin kabel CABPC10
- 12 Kabelgoot voor laagspanningsaansluitingen
- 13 Fotocellen voor zijdelingse bescherming (FS)
- 14 Openingsbegrenzer (stopbuffer)

Opgelet: De tekening is alleen voor informatieve doeleinden en is bedoeld om u te helpen bij de keuze van de elektronische componenten van Cardin. Deze tekening mag dan ook niet beschouwd worden als bindend voor het uitvoeren van de installatie.

4



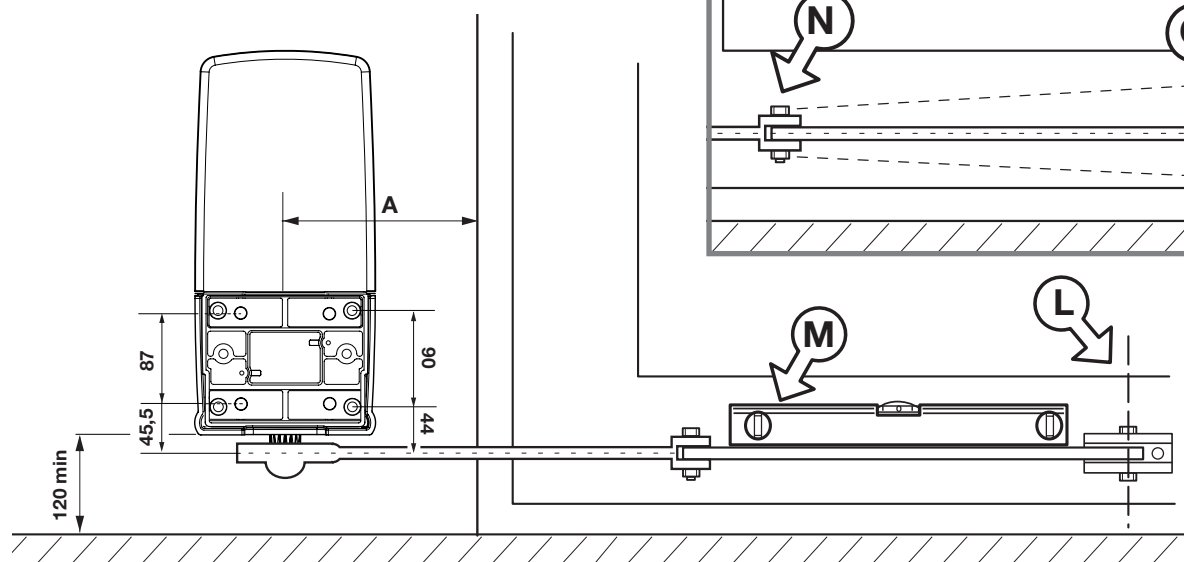
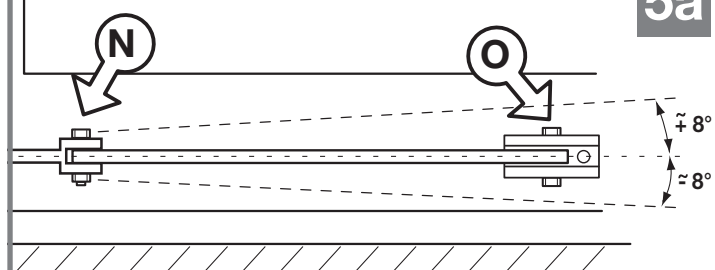
4a



5

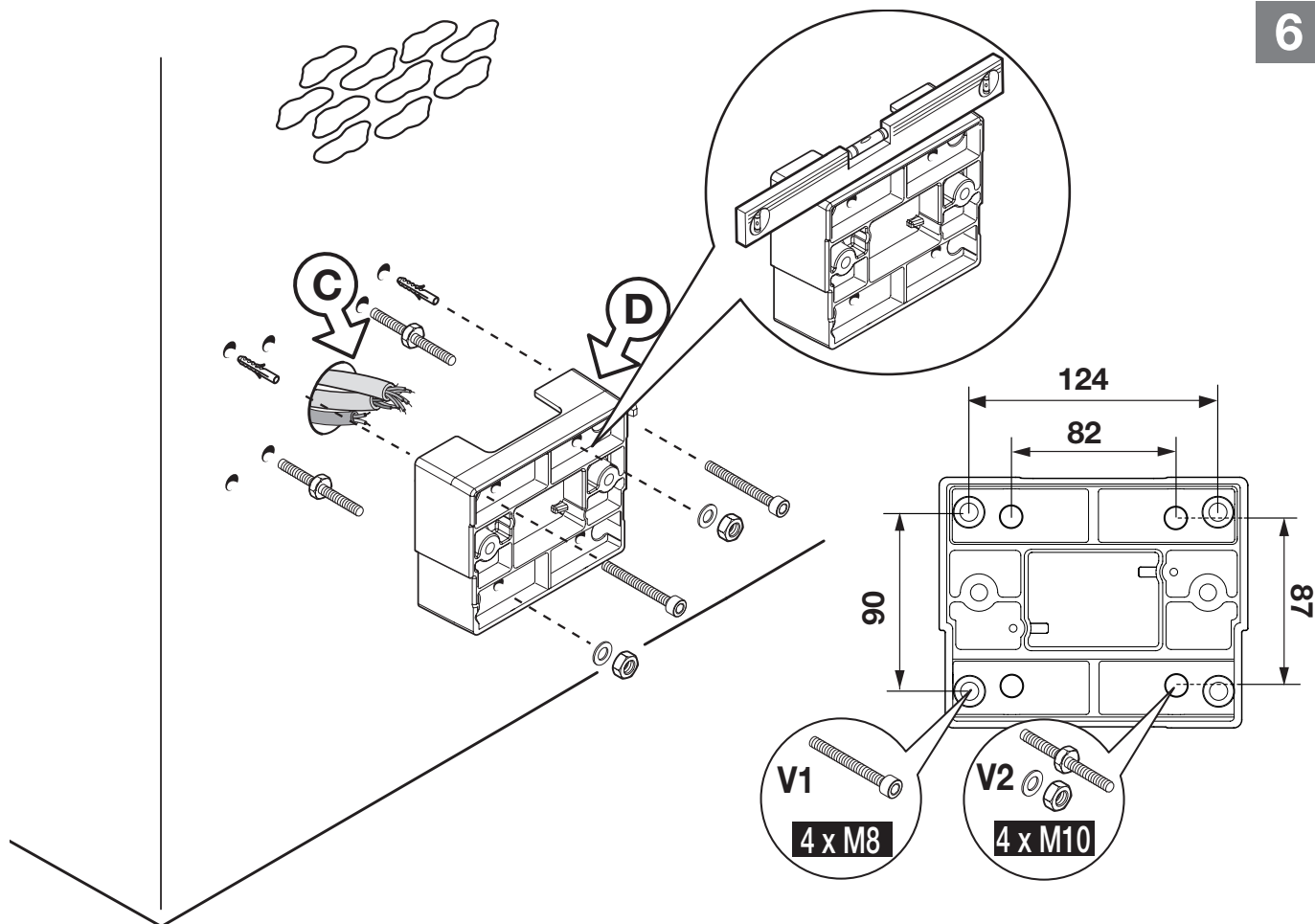
BL3924SRM

5a



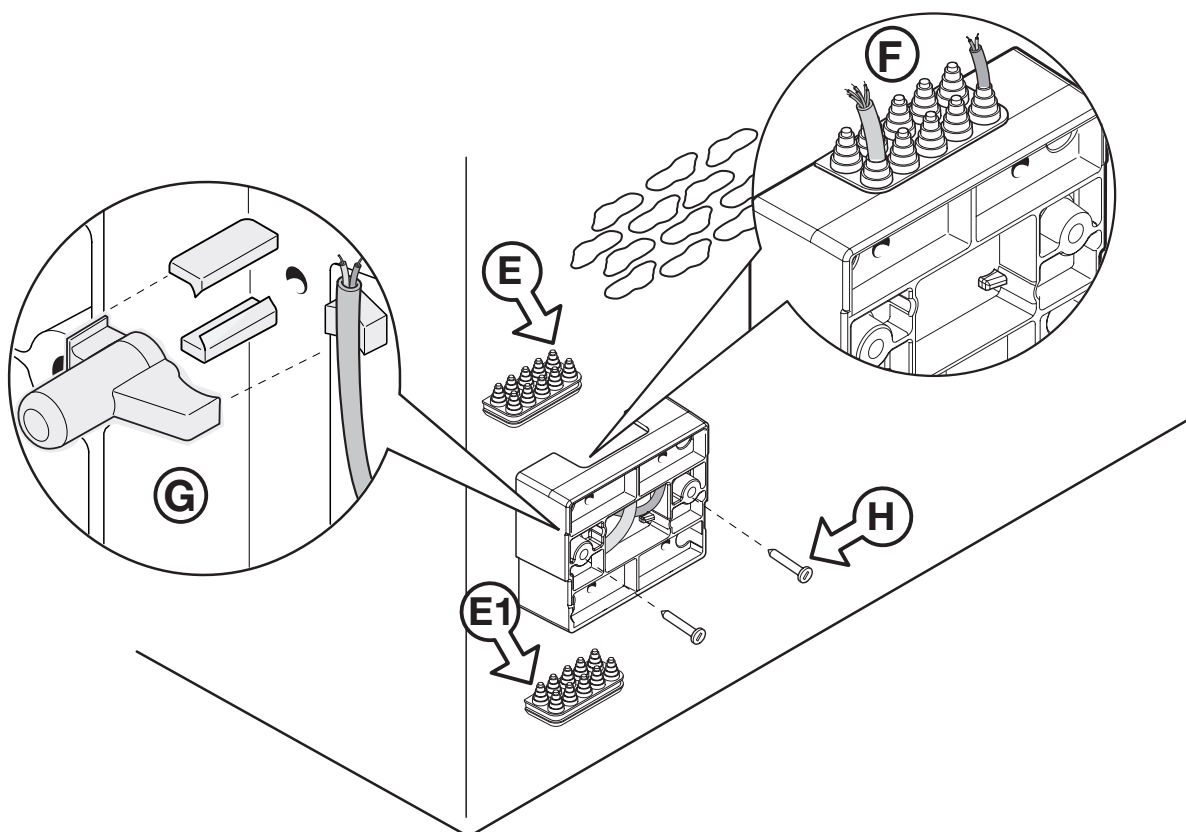
FISSAGGIO BASE MOTORE AL PILASTRO - FASTENING THE MOTOR TO THE COLUMN
 FIXATION DU MOTEUR AU PILIER - BEFESTIGUNG DER MOTOR AM PFEILER
 FIJACIÓN DEL MOTOR EN EL PILAR - MONTAGE VAN DE MOTOR OP DE KOLOM

6



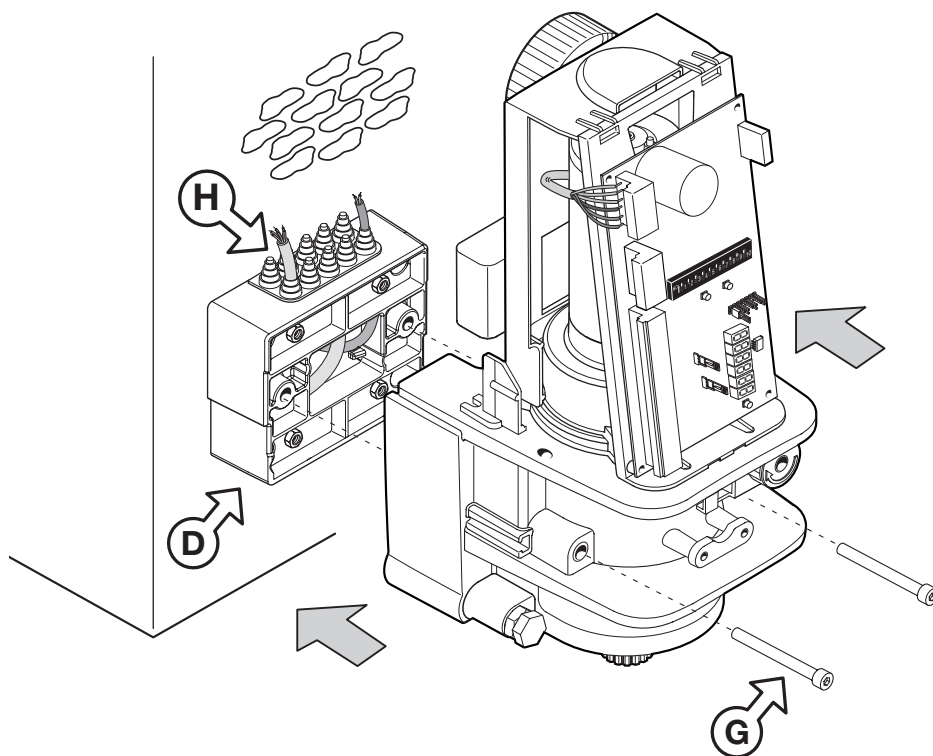
FISSAGGIO PRESSACAVO E PASSAGGIO CAVI - FASTENING THE CABLE CLAMPS AND PASSING THE CABLES
 FIXATION PRESSE-ETOUPE ET PASSAGE CABLES - BEFESTIGUNG KABELZWINGEN UND KABELDURCHGANG
 FIJACIÓN SUJETA-CABLES Y PASO DE CABLES - MONTAGE KABELDOORVOER EN DOORVOEREN VAN DE KABELS

7



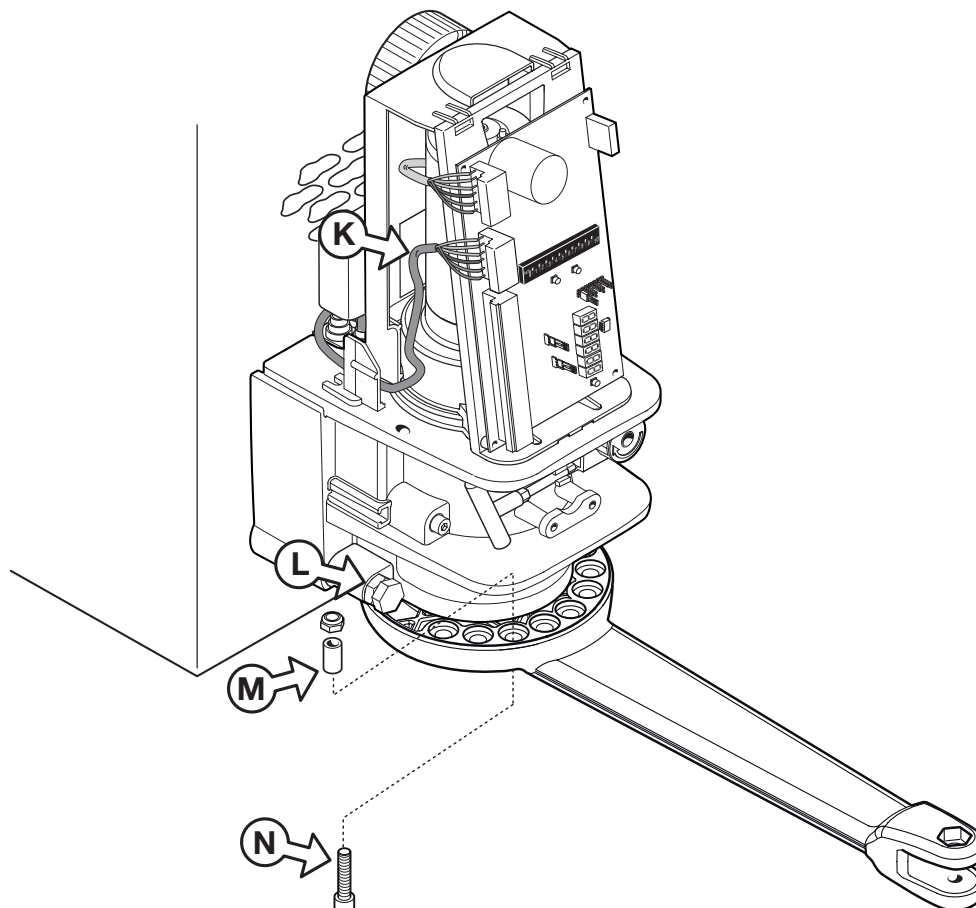
FISSAGGIO MOTORIDUTTORE ALLA BASE - FITTING THE MOTOR TO THE BASE
 FIXATION MOTOREDUCTEUR SUR LA BASE - BEFESTIGUNG GETRIEBEMOTOR AN DER GRUNDPLATTE
 FIJACIÓN MOTORREDUCTOR EN LA BASE - DE MOTOR OP DE BASIS MONTEREN

8

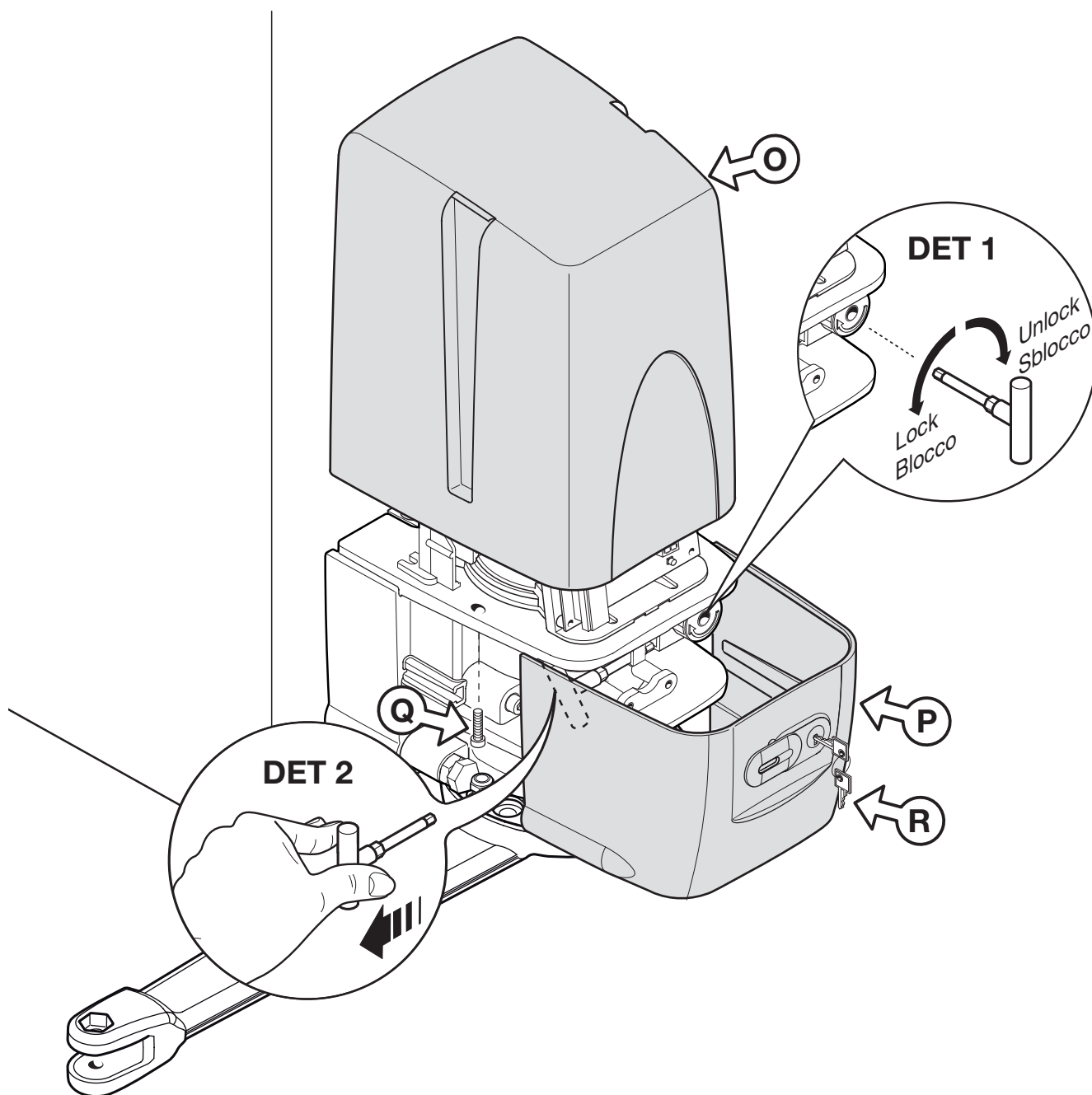


INSERIMENTO FINECORSIA MECCANICI - INSERTING THE MECHANICAL TRAVEL LIMITS
 MISE EN PLACE FINS DE COURSE MECANQUES EINFÜGUNG MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE
 INSERCIÓN FINALES DE CARRERA MECÁNICOS - DE MECHANISCHE REISLIMITEN INSTELLEN

9



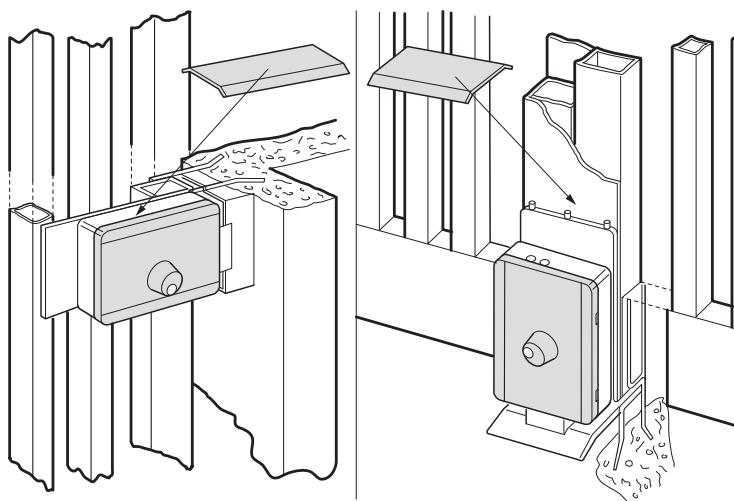
10



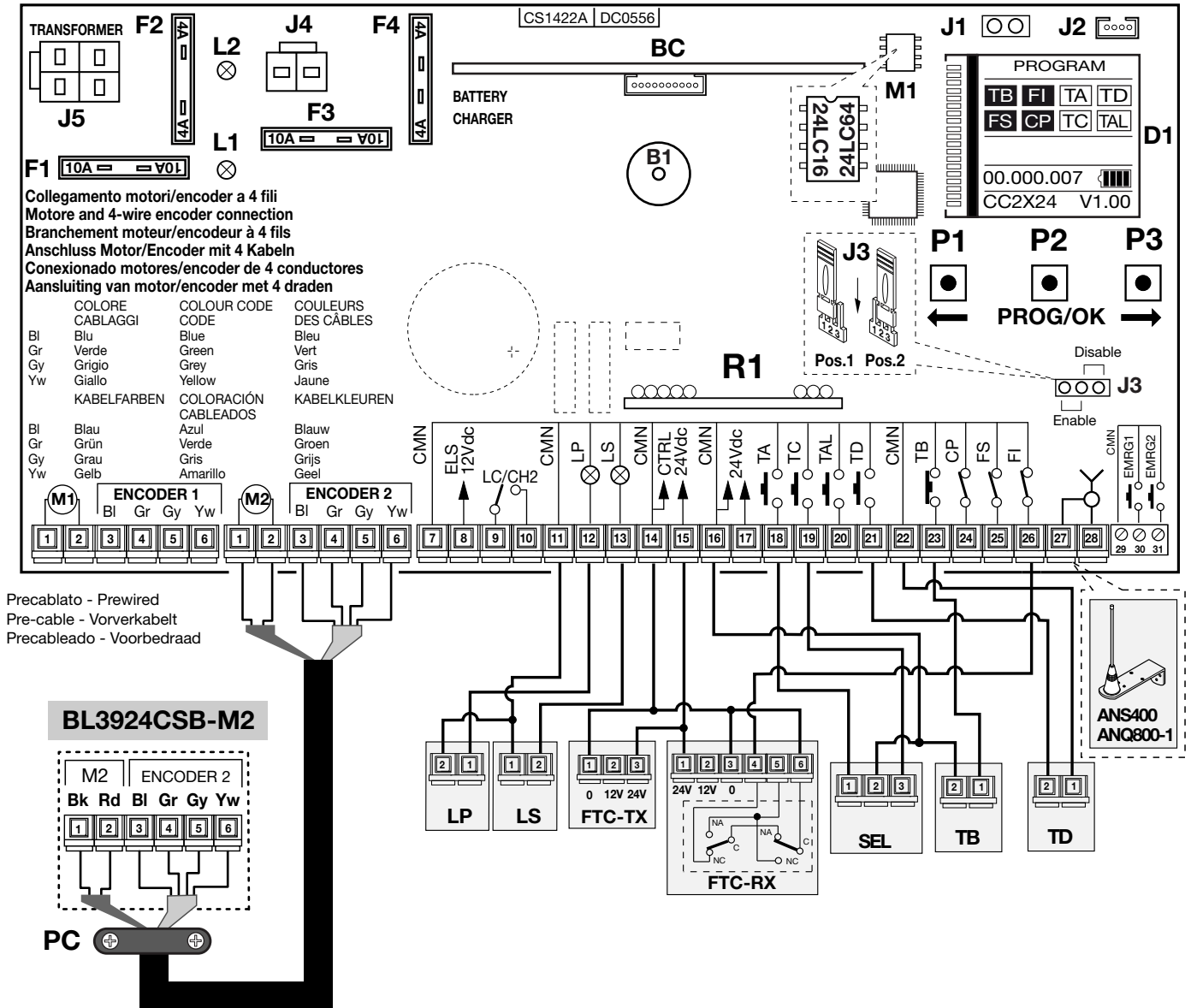
ELETTROSERRATURA (OPZIONALE) - ELECTRIC LOCKING DEVICE (OPTIONAL) - SERRURE ÉLECTRIQUE (EN OPTION)
 ELEKTROVERRIEGELUNG (EXTRA) - ELECTROCERRADURA (OPCIONAL) - ELEKTRISCH SLOT (OPTIONEEL)

11

XLSE10



12



LEGENDA

LP	Lampeggiante
LS	Lampada spia
FTC-RX	Fotocellula ricevitore
FTC-TX	Fotocellula trasmettitore
SEL	Selettore a chiave
TB	Tasto di blocco
TD	Tasto dinamico
ANS400	Antenna esterna (433 MHz)
ANQ800-1	Antenna esterna (868 MHz)

LEGEND

LP	Flashing warning lights
LS	Indicator light
FTC-RX	Photocell receiver
FTC-TX	Photocell transmitter
SEL	Selector switch
TB	Blocking button
TD	Dynamic button (sequential)
ANS400	External antenna (433 MHz)
ANQ800-1	External antenna (868 MHz)

NOMENCLATURE

LP	Clignoteur
LS	Lampe témoin
FTC-RX	Cellule photoél. récepteur
FTC-TX	Cellule photoél. émetteur
SEL	Contact à clé
TB	Touche de blocage
TD	Commande séquentielle
ANS400	Antenne externe (433 MHz)
ANQ800-1	Antenne externe (868 MHz)

ZEICHENERKLÄRUNG

LP	Blinklicht
LS	Kontroll-Lampe
FTC-RX	Lichtschrank Empfänger
FTC-TX	Lichtschrank Sender
SEL	Schlüsselwahlschalter
TB	Blockiertaste
TD	Taste sequentieller Befehl
ANS400	Außenantenne (433 MHz)
ANQ800-1	Außenantenne (868 MHz)


LEYENDA

LP	Relampagueador
LS	Luz testigo
FTC-RX	Fotocélula receptor
FTC-TX	Fotocélula emisor
SEL	Selector de llave
TB	Tecla de bloqueo
TD	Tecla de control secuencial
ANS400	Antena exterior (433 MHz)
ANQ800-1	Antena exterior (868 MHz)

LEGENDE

LP	Waarschuwinglamp
LS	Controlelampje
FTC-RX	Fotocel ontvanger
FTC-TX	Fotocel zender
SEL	Sleutelcontact
TB	Stopknop
TD	Dynamische knop
ANS400	Externe antenne (433 MHz)
ANQ800-1	Externe antenne (868 MHz)

ACHTUNG! WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ES IST FÜR DIE PERSONENSICHERHEIT VON GRÖSSTER WICHTIGKEIT, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN: VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN UND FÜR SPÄTERE VERWENDUNG AUFBEWAHRT WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IN DIESER ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG ABGEBILDETEN WARN- UND HINWEISSCHILDERN  GEWIDMET WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN UND AKUTE GEFAHRENSITUATIONEN FÜR DEN BEDIENER UND DIE BENUTZER DES SYSTEMS VERURSACHEN. DIE ORIGINALANWEISUNGEN SOWIE EVENTUELLE AKTUALISIERUNGEN SIND ALS DIGITALE DATEI AUF DER WEBSITE WWW.CARDIN.IT VERFÜGBAR.

- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **„Elektrogeräten“** befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein und die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. **„Den Antrieb von Drehtoren mit einem oder zwei Torflügeln“** von bis zu **3,5 m (5 m mit Elektroschloss)** und einem Gewicht von **400 kg**.



ACHTUNG! Es sollte immer der mechanischer Endanschlag der Torflügel installiert wird.

ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN ZUR SICHERHEIT

Es unterliegt der Verantwortung des Installateurs, die nachstehenden Sicherheitsbedingungen zu überprüfen:

- 1) Die Installation sollte einen ausreichenden Abstand von der Straße haben, so dass sie keine Gefahr für den Straßenverkehr darstellt.
- 2) Der Antrieb muss innerhalb des Privatgeländes installiert und das Tor darf nicht in Richtung öffentlichen Eigentums geöffnet werden.
- 3) Die Torautomatisierung ist prinzipiell für die Durchfahrt von Autos konzipiert worden. Wenn möglich sollte für die Fußgänger ein eigener Eingang geschaffen werden.
- 4) Die Bedienungsschalter sollten gut sichtbar auf eine Höhe von **1,5 bis 1,8 m** aber außerhalb des Aktionsradiuses des Tores installiert werden. Desweiteren sollten die außen installierten Bedienungsschalter durch eine Schutzvorrichtung vor unzulässiger Bedienung geschützt werden.
- 5) Es ist wichtig die Automatisierung durch gut sichtbare Hinweisschilder (wie in der Abbildung angezeigt) kenntlich zu machen. Falls die Automatisierung nur für die Durchfahrt von Autos vorgesehen ist, müssen zwei Schilder mit dem Hinweis auf Durchgangsverbot für Fußgänger intern und extern angebracht werden.
- 6) Der Benutzer sollte sich bewusst sein, dass Kinder oder Haustiere nicht am Tor spielen oder verweilen dürfen. Falls nötig sollte dies auf dem Hinweisschild angezeigt werden.
- 7) Falls der Torflügel sich bei seiner vollständigen Öffnung einer festen Struktur nähert, muss ein Freiraum **weniger als 500 mm** im Arbeitsbereich des Torflügels gelassen werden. Dieser Raum muss von einer Sicherheitsleiste zum Schutz vor Quetschungen geschützt werden.
- 8) Die seitlichen Zugriffe des Systems mit an den Stop-Eingang (FS) angeschlossenen Lichtschrankenpaaren sollten geschützt werden, siehe Installationsbeispiel, Komponente 14 auf Seite 2.
- 9) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit bei der Installation, die Arbeit einstellen und sich an den Vertrieb der Produkte wenden.



HINWEISE FÜR DEN BENUTZER



Achtung! Nur für EG-Kunden – WEEE-Kennzeichnung.

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben.

Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Während der Betätigung ist die Torbewegung zu beobachten. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden. Bei Notfälle kann das Tor manuell mit einem speziellen Entriegelungsschlüssel, der mit zur Ausstattung gehört, entriegelt werden (siehe manuelle Entriegelung S. 16).

INSTALLATIONSANLEITUNGEN

Die Minimalbefehle, die installiert werden können, sind OFFNEN-STOP-SCHLIESSEN. Diese Befehle müssen von einer Stelle ausführbar sein, die sich außerhalb des Aktionsradiuses des Tores befindet und für Kinder und Minderjährige unzugänglich ist. Vor der Installation ist zu überprüfen, dass die zu automatisierende Einrichtung in ihren festen und beweglichen Teilen einwandfrei funktioniert und entsprechend den geltenden Richtlinien ausgeführt wurde.

Anschließend ist die ausreichende Robustheit des Torrahmens (falls notwendig die Struktur verstärken) und die gute Funktionsweise der Bolzen (es ist ratsam alle beweglichen Teile mit Schmiermitteln zu schmieren, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von **-20°C bis +70°C** geeignet sind) sicherzustellen.

- Die Sicherheitsfreiräume zwischen den festen und beweglichen Teilen kontrollieren:
 - auf der gesamten Höhe und Öffnungsweite der Tores einen Freiraum von min. **30 mm** zwischen dem Tor und dem Torpfeiler lassen;
 - sich vergewissern, dass der Raum zwischen Tor und Boden auf der gesamten Öffnungsweite der Tores niemals mehr als **30 mm** beträgt.
- Die Torflügelflächen sollten keine offenen Stellen aufweisen, die den Durchlass von Händen oder Füßen gestatten.
- Die exakte Positionierung der Bolzen und Scharniere, deren guten Erhaltungszustand und Schmierung (es ist wichtig, dass das obere und untere Scharnier lotrecht zueinander stehen) kontrollieren.
- Den Kabelverlauf gemäß den Installationserfordernissen der Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen gemäß den Sicherheitsnormen (siehe Anlagenart Abb. 1, S. 2) vorbereiten.
- Sicherstellen, dass der Antrieb der Torgröße und der Gebrauchsfrequenz (Arbeitsintermittenz Seite 24) proportional ist.

MONTAGEVERFAHREN

Die Vorrichtung kann sowohl auf der **linken** als auch auf der **rechten** Seite der Einfahrt angebracht werden.

- Den oder die Torflügel schließen.
- Das Maß „**A**“ auf der Grundlage des zu erreichenden Öffnungswinkels auswählen (Abb. 4) und auf der Grundlage der Struktureigenschaften des Tores festlegen, auf welcher Höhe der vordere Bügel am Tor befestigt wird.
- Nach der Findung der Position die Anschluss-, Speise- und Sicherheitskabel durch die Öffnung „**C**“ (Abb. 6) in der Säule führen. Die Motorgrundplatte mit 4 Schrauben **M8** und 4 Stahldübeln Ø14 „**V1**“ befestigen oder 4 Stiftschrauben **M10** mit Unterlegscheiben und Muttern „**V2**“ befestigen und dabei darauf achten, die verzinkten Grundplatte „**D**“ (Abb. 6) mit der Wasserwaage auszurichten.
- Die Kabel „**F**“ (Abb. 7) durch den oberen Kabeldurchgang „**E**“ führen und in der Grundplatte mit den Kabelzwingen „**G**“ und den Schrauben „**H**“ feststellen. Den unteren Kabeldurchgang „**E1**“ einfügen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

BL3924MCB selbsthemmender Getriebemotor **Master** mit eingebautem Encoder und eingebauter Steuerungseinheit.

BL3924S selbsthemmender Getriebemotor **Slave** mit eingebautem Encoder ohne integrierte Steuerung.

BL3924MRCB nicht selbsthemmender Getriebemotor **Master** mit eingebautem Encoder und eingebauter Steuerungseinheit.

BL3924SR nicht selbsthemmender Getriebemotor **Slave** mit eingebautem Encoder ohne integrierte Steuerung.

- Motor mit Stromversorgungsspannung von max. **24 Vdc**.
- Ein robustes und leistungsstarkes 4-stufiges Planetengetriebe mit Flüssigfett-dauerschmierung. Im Getriebe arbeitet ein Entriegelungssystem (Cardin-Patent), das von außen betätigt werden kann und die Freigabe des Antriebsarms für die manuelle Bewegung des Tores steuert (Notentriegelung).
- Ein eigener Rahmen aus Kunststoffmaterial ist auf der Struktur des Getriebemotors befestigt, auf dem die elektronische Steuerung komplett mit Batterieladegerät und Funkmodul, der Ringkerntransformator und die speziellen Notstrom-Batterien von Cardin **NiMH** ihren Sitz finden.
- Motorhaube aus verzinktem Stahl.

ZUBEHÖR

BL824ARM Standard-Gelenkhebelarm (gebogen) aus lackiertem Pressguss-Alu.

BL824DRM Gerader-Arm mit Führungsschiene aus lackiertem Pressguss-Alu.

BL824SRM Gelenk-Hebelarm mit Gelenken aus lackiertem Pressguss-Alu.

- Den Getriebemotor (Abb. 8) mit den zwei Schrauben „G“ und den entsprechenden selbstsperrenden Muttern an der Grundplatte befestigen.
- Die Kabel für die Stromversorgung, Sicherheitsvorrichtung sowie die Kabel des zweiten Motors/Encoders „K“ auf der Karte anschließen (Abb. 9).
- Den geraden Arm „3“ in die Motorwelle wie in Abbildung 2 gezeigt einführen und mit der Schraube und Unterlegscheibe „4“ befestigen, die ganz anzuziehen ist.
- Dann je nach Armtyp mit der Montage beginnen:
- **BL3924ARM - BL3924SRM (Abb. 2)**
 - Die Kunststoffbuchsen „9“ in die Öffnungen des gebogenen Arms „Det. A-B“ einführen, den gebogenen Arm „5“ mit dem geraden Arm „3“ und dem Bügel „6“ verbinden (beide mit den Schrauben „7“ und den selbstsperrenden Muttern „10“), nachdem das verzinkte Distanzstück „8“ in die Buchse „9“ eingesetzt wurde.
- Den Motor (Abb. 9, Det. „1“) entriegeln, indem der Schlüssel bis zur Entriegelung im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- Den Bügel mit 2 Schrauben M8 (Abb. 4) am Tor befestigen. Die Position des Bügels wird bestimmt, indem der Arm so weit wie möglich ausgefahren wird, wobei der Flügel sich am mechanischen Verschlussanschlag befindet und die Punkte 1, 2, 3 auf derselben geraden Linie ausgerichtet sind (Abb. 4). Dann den Punkt 3 um **100 mm** vom Ausrichtungspunkt, in dem er sich befand, zurücksetzen. Der Arm ist mit der Wasserwaage ausgerichtet in Position „M“ zu halten (Abb. 5).
- **BL3924DRM** Für die Installation des geraden Arms mit Führung Detail 1 der Abbildung 2 und die Maße in Abbildung 4a befolgen.
Die folgenden Kontrollen durchführen:
 - Der auf dem Tor aufliegende Bügel darf während der Rotation des Tores aus der geschlossenen in die offene Position weder entlang der Achse „L“ (Abb. 5) noch nach oben oder nach unten* Belastungen ausgesetzt sein, da in diesem Fall entweder das Tor oder der Getriebemotor nicht richtig montiert wäre, und dies könnte innerhalb kurzer Zeit das Gerät beschädigen. Nach der Kontrolle, dass keine Belastungen vorliegen, ist der Bügel am Tor zu befestigen.
- * **Hinweis:** Der Hebelarm **BL3924SRM** ist an den Kupplungs- und Drehpunkten „N“-„O“ ausgerüstet mit speziellen selbstschmierenden Gelenken, die eine Neigung des Arms erlauben, der einen Höhenunterschied von $\pm 8^\circ$ auf dem Tor (siehe Abb. 5a) aufnehmen kann und gleichzeitig die Drehung flüssig hält.
- Nach der Durchführung aller Montagearbeiten und nach der Durchführung des elektrischen Anschlusses kann das Gerät geschlossen werden.
 - Das obere Gehäuse „O“ aufsetzen und mit den Schrauben „Q“ verschließen (Abb. 10).
 - Das untere Gehäuse „P“ aufsetzen und mit dem mitgelieferten Schlüssel „R“ feststellen.

MANUELLE ENTRIEGELUNG (Abb. 10)

Die Entriegelung ist nur dann vorzunehmen, wenn der Motor aufgrund fehlender Stromversorgung steht. Um den Torflügel zu entriegeln, wird der zum Lieferumfang des Geräts gehörige Schlüssel „R“ (Abb. 10) benötigt.

Zur Entriegelung

Das untere Gehäuse „P“ (Abb. 10) herauschieben, den Sechskantschlüssel „Det. 2“ entfernen, in die Entriegelungsöffnung einführen und wie in „Det. A“ gezeigt im Uhrzeigersinn drehen, bis die Entriegelung des Motors erfolgt. Auf diese Weise wird das Getriebe des Antriebs in den Freilauf gesetzt und das Tor kann mit einem leichten Druck der Hand geöffnet und geschlossen werden.

Zur Verriegelung

Den Sechskantschlüssel in die Entriegelungsöffnung einführen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor verriegelt wird. Den Sechskantschlüssel „S“ in seinem Sitz positionieren, das untere Gehäuse „P“ aufsetzen (Abb. 10) und mit dem Schlüssel verschließen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Wichtige Hinweise

- Nachdem die Vorrichtung installiert wurde und **bevor die Steuerung mit Strom versorgt wird**, muss überprüft werden, dass der Torflügel bei seiner von Hand (mit entriegeltem Motor) ausgeführten Bewegung auf keine Stellen mit besonderem Widerstand trifft.
- Das Vorhandensein des Stromsensors entbindet nicht von der Verpflichtung, die von den **geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen** Lichtschranken oder andere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.
- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der Stromversorgungsanlage übereinstimmen.
- Das Netzkabel muss aus Gummi und vom Typ **60245 IEC 57** sein (z.B. **3 x 1.5 mm² H05RN-F**).

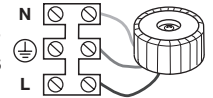


- Der Austausch des Stromversorgungskabels muss von Fachpersonal vorgenommen werden.
- Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.
- Kein Kabel mit Aluminiumleitern verwenden; in die Klemmleiste einzuführende Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung **„T min. 85°C - wetterbeständig“** verwenden.
- Die Leitungen müssen ordnungsgemäß in der Nähe der Klemmen befestigt werden, sodass hierdurch sowohl die Isolierung als auch die Leitung blockiert werden.



ANSCHLÜSSE 230 Vac STROMVERSORGUNG STEUEREINHEIT

- Die Steuerdrähte und die aus den Sicherheitsvorrichtungen kommenden Drähte anschließen.
- Die allgemeine Stromversorgung auf die 3-Wege-Klemmleiste geben, die schon an den Primärkreis des Transformators angeschlossen ist.
- Der Master-Motor „M1“ und der entsprechende Encoder sind verkabelt. Sollten sie abgenommen werden müssen (Wartungseingriffe usw.), ist es absolut notwendig, die auf Abb. 12 angegebene Reihenfolge der Farben einzuhalten.



Vorbereitung des Anschlusskabels des zweiten Motors/Encoders (Abb. 12)

- Der Bausatz enthält **10 Meter** sechspoliges Kabel, das nach den Erfordernissen der Anlage zuzuschneiden ist;
- die Drähte des Motors „M2“ und des Encoders „2“ auf der Anschlusskarte des Slave-Motors (zweiter Motor) anschließen;
- streng die Abfolge der Anschlüsse des zweiten Motors an die Steuereinheit einhalten; die Reihenfolge der Klemmen 1...6 ist identisch auf dem Motor und auf der Steuereinheit;
- das Kabelende an den Master-Motor führen und die Drähte an die Klemmleiste anschließen, wobei die Reihenfolge der angegebenen Farben streng einzuhalten ist, und die Kabelzwinde „PC“ anziehen.

Anmerkung: Sollten besondere Umstände die Benutzung eines längeren Kabels notwendig machen (Kabel **100 m** auf Rolle, nach den Anlagenerfordernissen zuzuschneiden), ist darauf zu achten, dass zur Vermeidung von Stromverlusten die maximal erlaubte Kabellänge bei **20 Metern** liegt.

Motor 1

- 1-2 Stromversorgung Motor 1
- 3-4-5-6 Eingänge für Signale Encoder 1

Motor 2

- 1-2 Stromversorgung Motor 2
- 3-4-5-6 Eingänge für Signale Encoder 2

Steuereinheit

Anweisungen zur Programmierung der elektronische Steuereinheit und des Batteriebetriebs finden Sie in der Betriebsanleitung **„ZVL608 MULTI-ECU SOFTWARE“** die mit dem Kit mitgeliefert wird.

WARTUNG

Zur Nutzung der sich auf **24 Monate** oder **50000 Betätigungen** erstreckende Garantie sollten die nachstehenden Anmerkungen aufmerksam gelesen werden

Achtung! Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, muss die Apparatur vom Netzstrom und der Motor von der Stromversorgung und Batterien getrennt werden Eventuelle Reparaturen sind von Fachpersonal und unter Verwendung von zertifizierten Originalersatzteilen auszuführen.

Der Motor bedarf keiner besonderen Wartung. In jedem Fall hat die sich auf **24 Monate** oder **50000 Betätigungen** erstreckende Garantie nur dann Gültigkeit, wenn die folgenden Kontrollen und eventuellen Wartungsarbeiten an der **„Drehorantrieb“-** Maschine vorgenommen werden:

- es ist ratsam alle beweglichen Teile mit Schmiermitteln zu schmieren, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von **-20°C bis +70°C** geeignet sind;
- die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Sicherheitsleisten usw.) ist periodisch zu kontrollieren;
- der Ladezustand der Batterien prüfen.

Diese Überprüfungen müssen dokumentiert werden, da sie für die Inanspruchnahme der Garantie unerlässlich sind.

NOTES

NOTES

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche dell'attuatore

Alimentazione motore	Vdc	24
Corrente nominale assorbita	A	2
Potenza assorbita	W	50
Intermittenza di lavoro	%	70
Tempo di apertura 90°	s	20 (16*)
Apertura massima	°	130
Coppia massima	Nm	300
Grado di protezione	IP	44

* con l'utilizzo del braccio dritto

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operator arm specifications

Motor power supply	Vdc	24
Nominal electrical input	A	2
Power input	W	50
Duty cycle	%	70
Opening time 90°	s	20 (16*)
Maximum opening angle	°	130
Maximum torque	Nm	300
Protection grade	IP	44

* using a straight operator arm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques de l'opérateur

Alimentation du moteur	Vdc	24
Courant nominal absorbé	A	2
Puissance absorbée	W	50
Facteur de marche	%	70
Temps d'ouverture 90°	s	20 (16*)
Ouverture maximum	°	130
Couple maximum	Nm	300
Indice de protection	IP	44

* avec bras droit

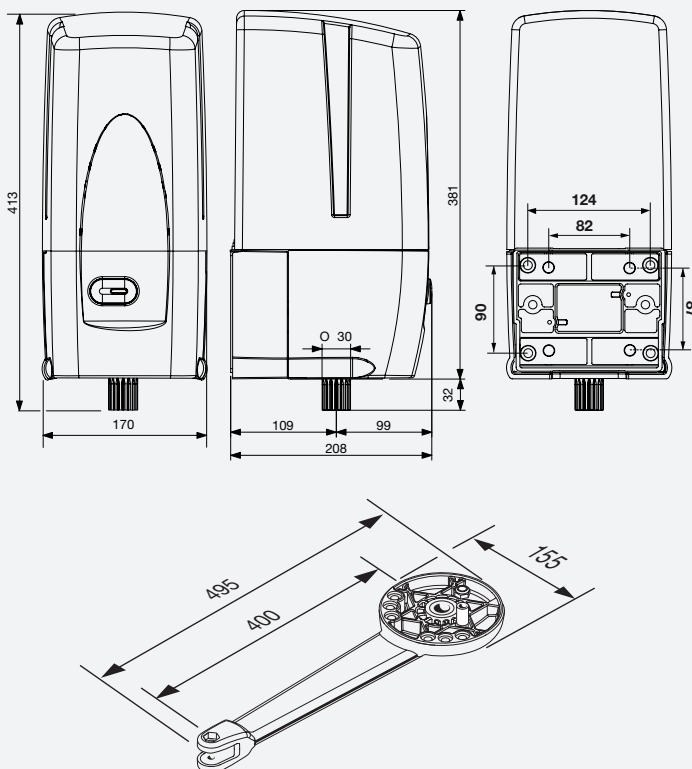
TECHNISCHE DATEN

Daten des Antriebs

Motorstromversorgung	Vdc	24
Stromaufnahme	A	2
Leistungsaufnahme	W	50
Einschaltdauer	%	70
Öffnungszeit 90°	s	20 (16*)
Max. Öffnungswinkel	°	130
Drehmoment	Nm	300
Schutzgrad	IP	44

* bei Benutzung des geraden Arms

DIMENSIONI D'INGOMBRO - EXTERNAL DIMENSIONS DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN DIMENSIONES MAXIMAS - AFMETINGEN



DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos del operador

Alimentación motor	Vdc	24
Corriente absorbida	A	2
Potencia absorbida	W	50
Intermitencia de trabajo	%	70
Tiempo de apertura 90°	s	20 (16*)
Apertura máxima	°	130
Par máxima	Nm	300
Grado de protección	IP	44

* con uso de brazo recto

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Kenmerken van de aandrijving

Voeding motor	Vdc	24
Stroomverbruik	A	2
Opgenomen vermogen	W	50
Arbeidscyclus	%	70
Openingstijd tot 90°	s	20 (16*)
Max. openingshoek	°	130
Max. koppel	Nm	300
Beschermingsgraad	IP	44

* met rechte arm



CARDIN ELETTRONICA spa
Via del lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it