



**CARDIN ELETTRONICA spa**  
 Via Raffaello, 36  
 31020 San Vendemiano (TV) Italy  
 Tel: +39/0438.404011-401818  
 Fax: +39/0438.401831  
 email (Italian): Sales.office.it@cardin.it  
 email (Europe): Sales.office@cardin.it  
 Http: www.cardin.it

Series	Instruction manual	Series	Model	Date
<b>SL</b>	<b>ZVL423.04</b>	<b>SL</b>	<b>424EBSS</b>	<b>25-11-2004</b>
<small>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.</small>				

**AUTOMAZIONE PER CANCELLI SCORREVOLI CON MOTORE IN CORRENTE CONTINUA**  
**AUTOMATION FOR SLIDING GATES WITH A DC POWERED MOTOR**  
**AUTOMATISME POUR PORTAILS COULISSANTS AVEC MOTEUR À COURANT CONTINU**  
**SCHIEBETORANTRIEBE MIT GLEICHSTROMMOTOR**  
**AUTOMATIZACIÓN PARA CANCELLAS CORREDERAS CON MOTOR DE CORRIENTE CONTINUA**



**24Vdc Motors 101/SL424EBSS**



**FRANÇAIS**

**ATTENTION!** Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

Exemple d'installation	Pages	2-3
Schéma électrique de l'exemple d'installation	Page	4
Consignes importantes	Page	23
Instructions pour l'installation	Pages	24-25
Manoeuvre manuelle	Page	25
Branchement électrique	Pages	25-26
Procédé de programmation	Page	27
Repositionnement automatique	Page	28
Menu de visualisation	Page	28
Commande par radio	Page	29
Modes de fonctionnement	Pages	29-30
Fonctionnement de à batterie	Page	30
Indications de l'afficheur	Page	31
Caractéristiques techniques	Page	52

**ITALIANO**

**ATTENZIONE!** Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

Verifiche preliminari/Impianto tipo	Pagine	2-3
Schema elettrico impianto tipo	Pagina	4
Avvertenze importanti	Pagina	5
Istruzioni per l'installazione	Pagine	6-7
Sblocco manuale	Pagina	7
Collegamento elettrico	Pagine	7-8
Procedura di programmazione	Pagina	9
Riposizionamento automatico	Pagina	10
Menu di visualizzazione	Pagina	10
Comando via radio	Pagina	11
Modalità di funzionamento	Pagine	11-12
Funzionamento a batteria	Pagina	12
Indicazioni del display	Pagina	13
Caratteristiche tecniche	Pagina	52

**DEUTSCH**

**ACHTUNG!** Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden.

Anlagenart	Seiten	2-3
Elektrischer Schaltplan Anlagenart	Seite	4
Wichtige Hinweise	Seite	32
Installationsanleitung	Seiten	33-34
Manuelle Betätigung	Seite	34
Elektrischer Anschluss	Seiten	34-35
Programmierverfahren	Seite	36
Automatische Rückstellung	Seite	37
Menu der Anzeige	Seite	37
Fernbedienung	Seite	38
Funktionsart	Seiten	38-39
Batteriebetrieb	Seite	39
Display-Anzeigen	Seite	40
Technische Eigenschaften	Seite	52

**ENGLISH**

**ATTENTION!** Before installing this device read the following instructions carefully!

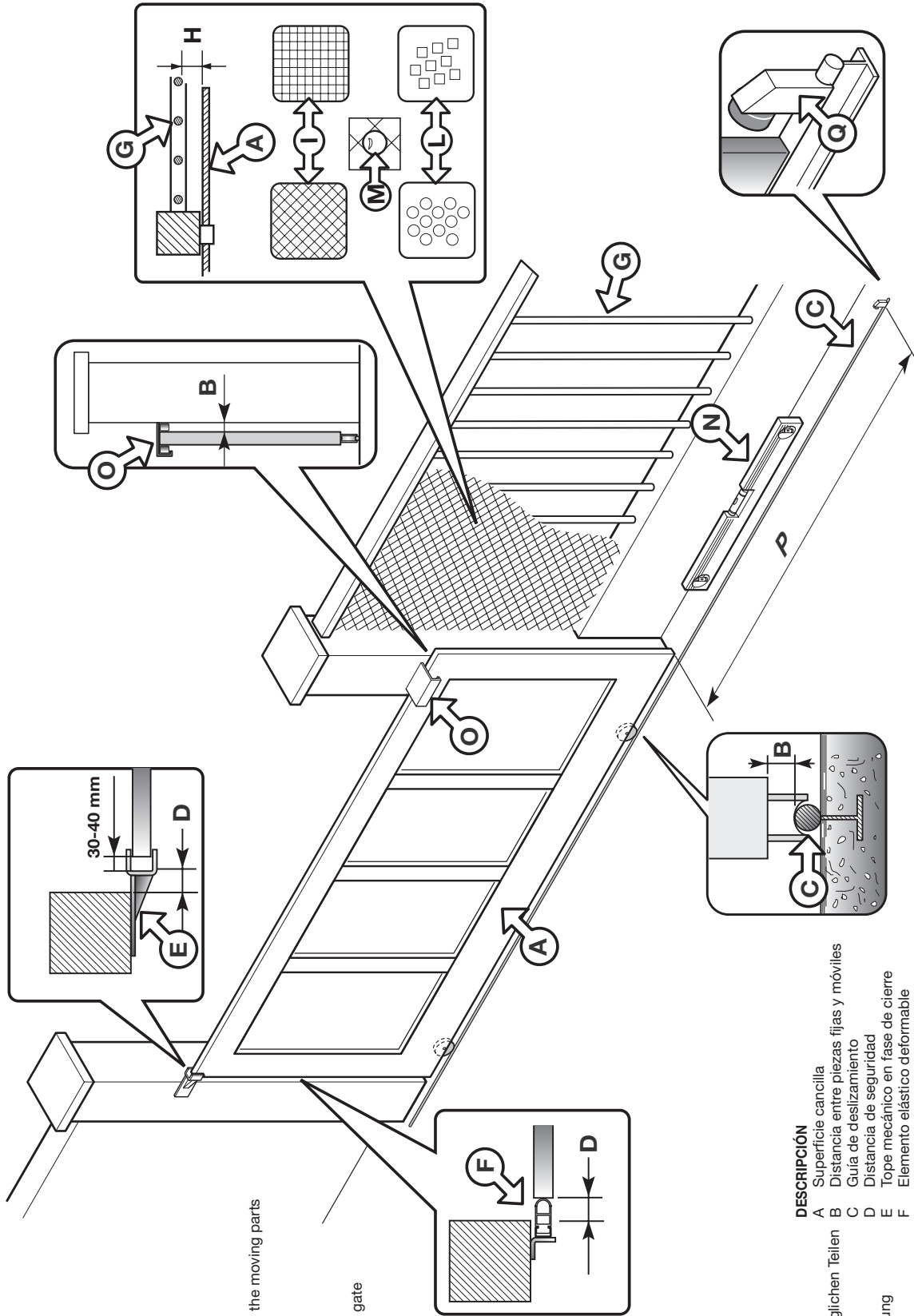
Installation example	Pages	2-3
Standard wiring diagram	Page	4
Important remarks	Page	14
Installation instructions	Pages	15-16
Manual release mechanism	Page	16
Electrical connection	Pages	16-17
Programming procedure	Page	18
Automatic repositioning	Page	19
Display mode	Page	19
Remote control	Page	20
Function modes	Pages	20-21
Battery powered operation	Page	21
Indications on the display	Page	22
Technical specifications	Page	52

**ESPAÑOL**

**¡ATENCIÓN!** Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

Instalación estándar	Páginas	2-3
Esquema eléctrico instalación estándar	Página	4
Advertencias importantes	Página	41
Instrucciones para la instalación	Páginas	41-42
Maniobra manual	Página	43
Conexiónado eléctrico	Páginas	43-44
Procedimiento para la programación	Página	45
Reposicionamiento automático	Página	46
Menú de visualización	Página	46
Mando vía radio	Página	47
Modalidad de funcionamiento	Páginas	47-48
Funcionamiento por batería	Página	48
Indicaciones en el display	Página	49
Características técnica	Página	52

1



- LEGENDA**
- A Superficie anta cancello
  - B Distanza tra parti fisse e mobili
  - C Guida di scorrimento
  - D Distanza di sicurezza
  - E Arresto meccanico in chiusura
  - F Elemento elastico deformabile
  - G Recinzione
  - H Distanza tra recinzione e cancello
  - I Rete o griglia
  - L Traforato metallico
  - M Sfera di prova passaggio
  - N Livella a bolla
  - O Pattini o rulli guida
  - P Corsa cancello
  - Q Arresto meccanico in apertura

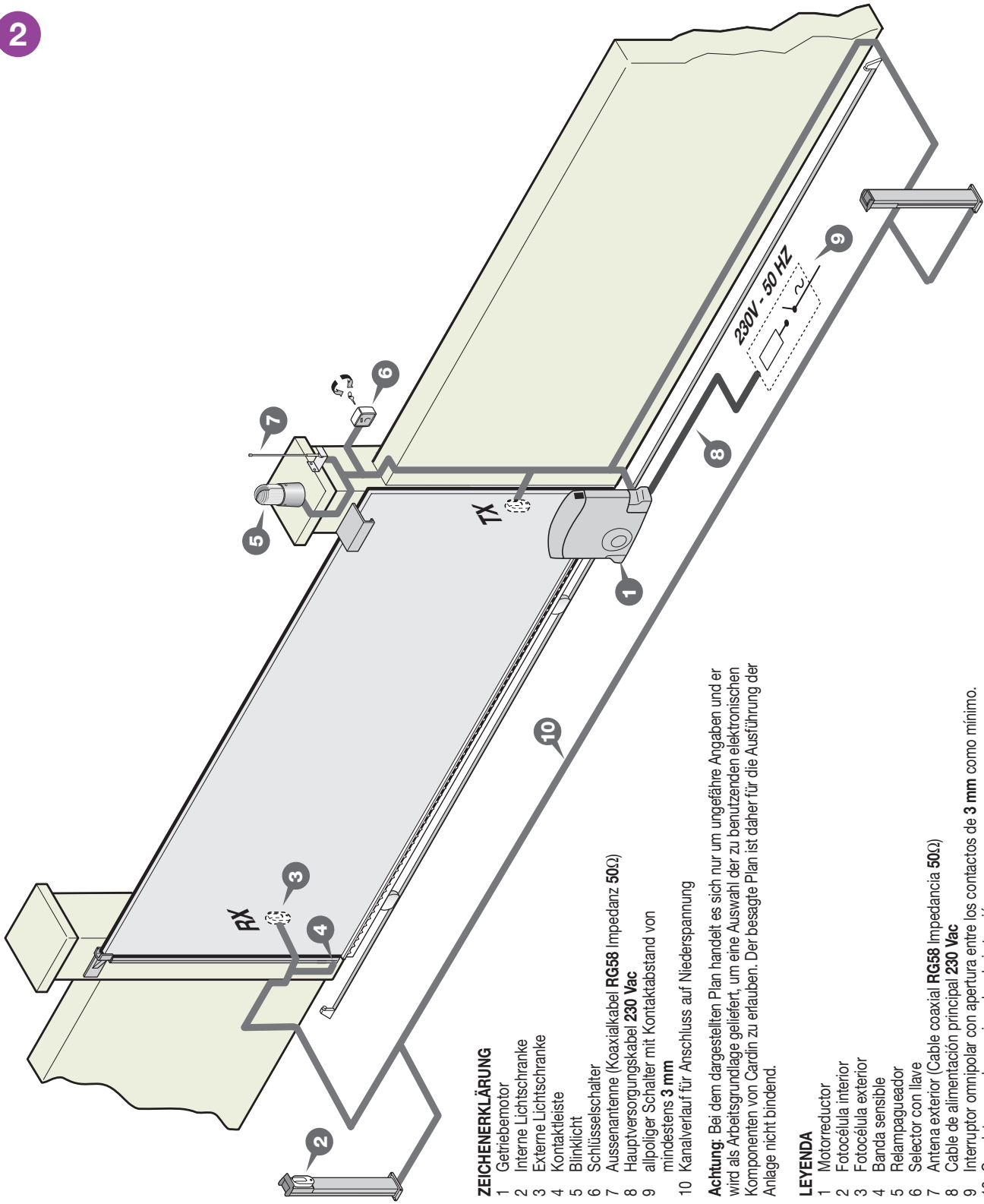
- LEGEND**
- A Gate surface
  - B Distance between the fixed part and the moving parts
  - C Castor guide
  - D Safety distance
  - E Closing mechanical travel limit
  - F Rubber anticrush buffer
  - G Fencing
  - H Distance between the fence and the gate
  - I Wire mesh
  - L Punched metal plate
  - M Test sphere
  - N Spirit level
  - O Runner guide
  - P Gate travel distance
  - Q Opening mechanical travel limit

- NOMENCLATURE**
- A Surface vantail du portail
  - B Distance entre parties fixes et mobiles
  - C Rail de guidage
  - D Distance de sécurité
  - E Butée en fermeture
  - F Élément élastique déformable
  - G Clôture
  - H Distance entre clôture et portail
  - I Grillage ou grille
  - L Panneau métallique perforé
  - M Bille d'essai de passage
  - N Niveau à bulle
  - O Patins ou galets de guidage
  - P Course portail
  - Q Butée en ouverture

- ZEICHNERKLÄRUNG**
- A Torflügeloberfläche
  - B Abstand zwischen festen und beweglichen Teilen
  - C Gleitschiene
  - D Sicherheitsabstand
  - E mechanischer Anschlag bei Schließung
  - F Verformbares elastisches Element
  - G Gitter
  - H Abstand zwischen Gitter und Torflügel
  - I Drahtgeflecht oder Gitterwerk
  - L Lochblech
  - M Prüfkugel
  - N Wasserwaage
  - O Gleitschuhne oder Führungsrollen
  - P Torflügelauftrecke
  - Q Mechanischer Endanschlag bei Öffnung

- DESCRIPCIÓN**
- A Superficie cancello
  - B Distancia entre piezas fijas y móviles
  - C Guía de deslizamiento
  - D Distancia de seguridad
  - E Tope mecánico en fase de cierre
  - F Elemento elástico deformable
  - G Cercado
  - H Distancia entre cercado y cancello
  - I Red de alambre o verja
  - L Elemento metálico agujereado
  - M Bola de prueba paso
  - N Nivel de burbuja
  - O Patines o rodillos de guía
  - P Carrera cancello
  - Q Tope mecánico en fase de apertura

2



**LEGENDA**

- 1 Motoriduttore
- 2 Fotocellula interna
- 3 Fotocellula esterna
- 4 Costa sensibile
- 5 Lampeggiatore
- 6 Selettore a chiave
- 7 Antenna esterna
- 8 Cavo coassiale **RG58** Impedenza **50Ω**
- 9 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. **3 mm**
- 10 Canalatura per collegamenti a bassa tensione

**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
- 2 Internal photocells
- 3 External photocells
- 4 Contact safety edge
- 5 Warning lights
- 6 Mechanical selector switch
- 7 External antenna (**RG58** coaxial cable - impedance **50Ω**)
- 8 Mains cable **230 Vac**
- 9 All pole circuit breaker with a minimum of **3 mm** between the contacts
- 10 Channelling route for low voltage wires

**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 Motoreducteur
- 2 Cellule photoélectrique intérieure
- 3 Cellule photoélectrique extérieure
- 4 Bord de sécurité
- 5 Clignoteur
- 6 Sélecteur à clé
- 7 Antenne externe (Câble coaxial **RG58** Impédance **50Ω**)
- 8 Câble d'alimentation principale **230 Vac**
- 9 Interrupteur onnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.
- 10 Chemin pour branchement basse tension

**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
- 2 Interne Lichtschranke
- 3 Externe Lichtschranke
- 4 Kontaktleiste
- 5 Blinklicht
- 6 Schlüsselschalter
- 7 Aussenantenne (Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50Ω**)
- 8 Hauptversorgungskabel **230 Vac**
- 9 allpoliger Schalter mit Kontaktabstand von mindestens **3 mm**
- 10 Kanalverlauf für Anschluss auf Niederspannung

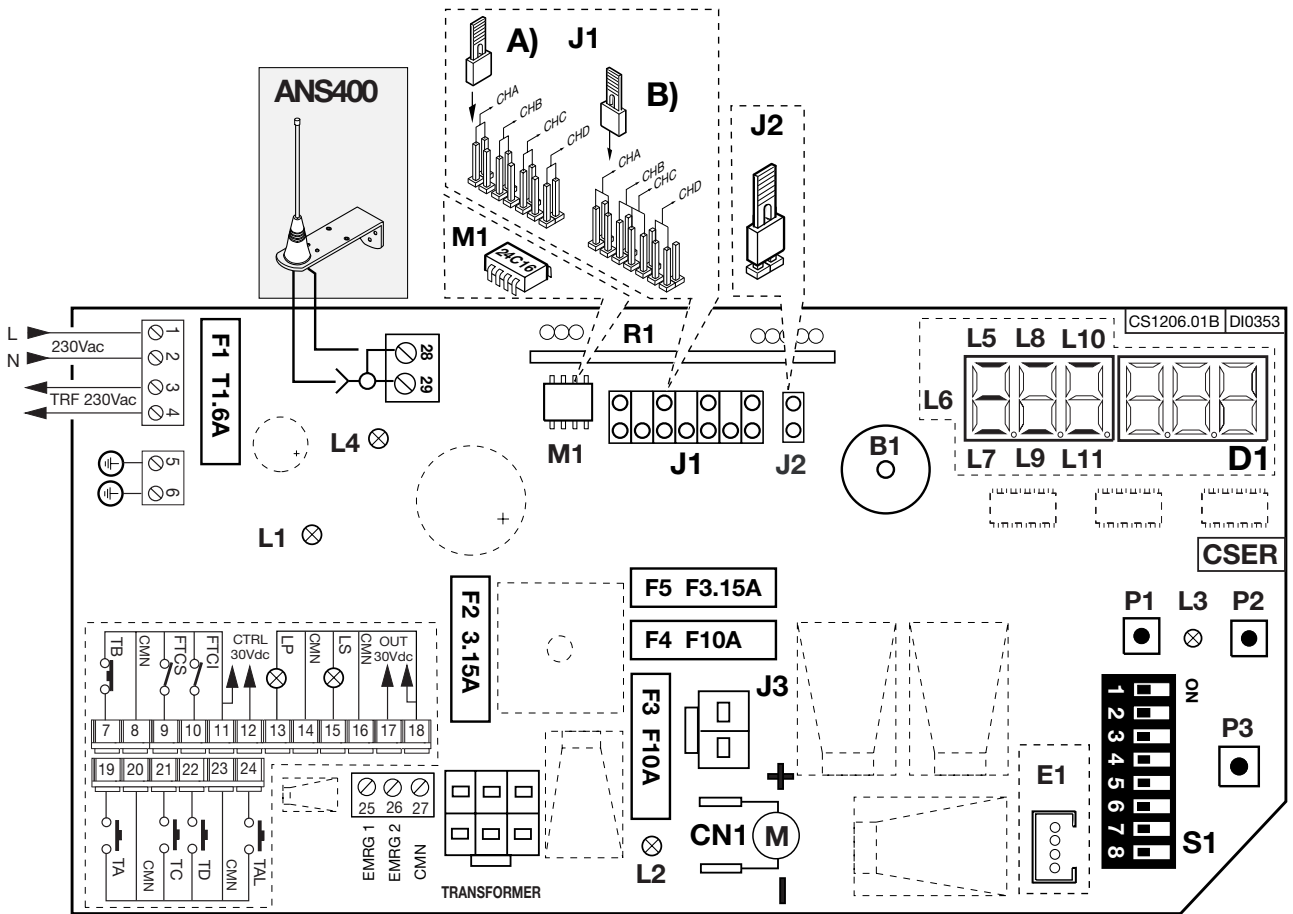
**Achtung:** Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

**LEYENDA**

- 1 Motorreductor
- 2 Fotocélula interior
- 3 Fotocélula exterior
- 4 Banda sensible
- 5 Relampagueador
- 6 Selector con llave
- 7 Antena exterior (Cable coaxial **RG58** Impedancia **50Ω**)
- 8 Cable de alimentación principal **230 Vac**
- 9 Interruptor onnipolar con apertura entre los contactos de **3 mm** como mínimo.
- 10 Canaleta para el conexionado a baja tensión

**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.

3



**LEGENDA**

- ANS400** Antenna esterna
- LS** Lampada spia
- LP** Lampeggiatore
- FTC-RX** Fotocellula ricevitore
- FTC-TX** Fotocellula trasmettitore
- TD** Tasto dinamico
- SEL** Selettore a chiave
- TB** Tasto di blocco

**LEGEND**

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

**NOMENCLATURE**

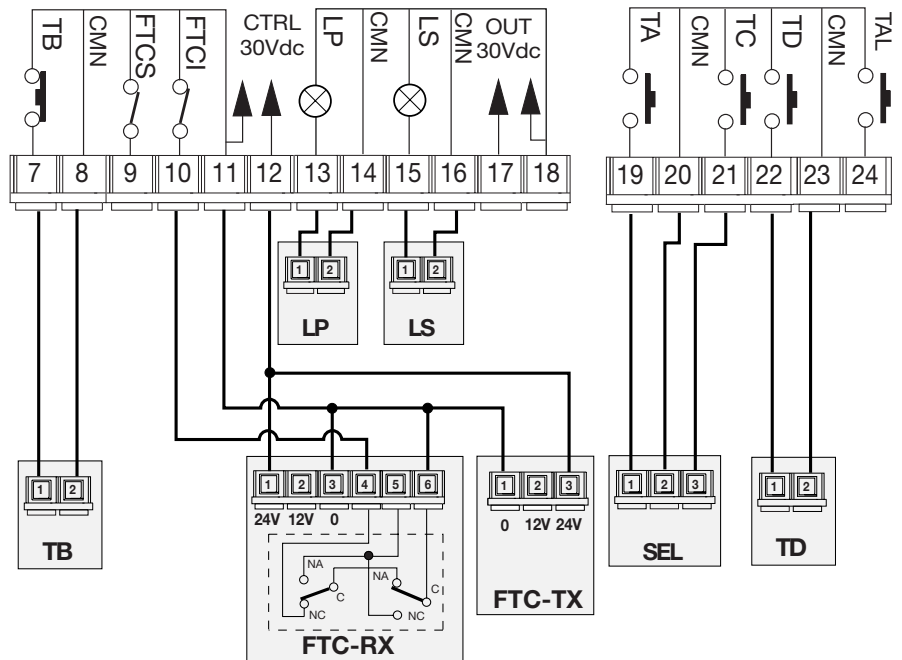
- ANS400** Antenne externe
- LS** Lampe témoin
- LP** Clignoteur
- FTC-RX** Cellule photoél. récepteur
- FTC-TX** Cellule photoél. émetteur
- TD** Commande séquentielle
- SEL** Sélecteur à clé
- TB** Touche de blocage

**ZEICHENERKLÄRUNG**

- ANS400** Außenantenne
- LS** Kontroll-Lampe
- LP** Blinklicht
- FTC-RX** Lichtschrank Empfänger
- FTC-TX** Lichtschrank Sender
- TD** Taste sequentieller Befehl
- SEL** Schlüsselwahlschalter
- TB** Blockiertaste

**LEYENDA**

- ANS400** Antena exterior
- LS** Luz testigo
- LP** Relampagueador
- FTC-RX** Fococélula receptor
- FTC-TX** Fococélula emisor
- TD** Tecla di control secuencial
- SEL** Selector de llave
- TB** Tecla de bloqueo





**POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.**



- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "appareils électriques" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement, ainsi que des normes en vigueur. Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.
- Les appareils décrits dans ce livret ne doivent être destinés qu'à l'utilisation pour laquelle ils ont été expressément conçus, à savoir: "La motorisation de portails coulissants" jusqu'à 400 kg poids du vantail avec course du vantail maxi 12 m.
- Le motoréducteur peut être positionné soit à gauche, soit à droite du passage. Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée par le Constructeur. Par conséquent, les travaux effectués sont entièrement sous la responsabilité de l'installateur.

caisson opère un système de réduction à vis sans fin - roue à dents hélicoïdales en matière thermoplastique, lubrification permanente par graisse fluide.

- Programmeur électronique incorporé, doté d'une partie puissance, une logique de contrôle et décodage pour système radio récepteur. La carte est alimentée par transformateur toroïdal séparé et logé dans le même boîtier.
- Capot en matière plastique antichoc.

**Accessoires**

- 106/SLOPC** - Crémaillère en nylon armé en fibre de verre dimensions: 20 mm x 20 mm, avec trous oblongs en partie haute (1m).
- 106/SLOPC1** - Crémaillère en nylon armé en fibre de verre dimensions: 20 mm x 20 mm, avec trous oblongs en partie basse (1m).
- 106/SLOAC** - Crémaillère en acier galvanisé, 2 m à souder.
- 106/SLOAC2** - Crémaillère en acier galvanisé, 1 m avec trous oblongs.
- 950/XLBS** - Bord de sécurité mécanique, longueur de 1,5 à 3 m x hauteur 70 mm.



**Attention!** Il est absolument indispensable que les butées anti-déraillement soient installés.



**CONSIGNES GÉNÉRALES SE SÉCURITÉ**

Il appartient à l'installateur de vérifier les conditions de sécurité ci-dessous:

- 1) L'installation doit se trouver suffisamment loin de la route pour ne pas constituer de risque pour la circulation.
- 2) Le moteur doit être installé à l'intérieur de la propriété et le portail ne doit pas s'ouvrir sur le domaine public.
- 3) Le portail automatisé est affecté principalement au passage de véhicules. Si possible, prévoir une entrée séparée pour les piétons.
- 4) L'organe de commande minimum requis est une boîte à boutons OUVERTURE-STOP-FERMETURE; celle-ci devra être installée à une hauteur oscillant entre 1,5 m et 1,8 m et hors de portée de mineurs, notamment des enfants. En outre, ceux placés à l'extérieur doivent être protégés contre les actes de vandalisme.
- 5) Il est conseillé de signaler l'automatisation du portail par des panneaux de signalisation (comme celui indiqué en figure) placés bien en vue. Dans l'hypothèse où l'automatisme serait affecté exclusivement au passage de véhicules, il faudra prévoir deux panneaux d'interdiction de passage aux piétons (l'un à l'intérieur et l'autre à l'extérieur).
- 6) Faire prendre conscience à l'utilisateur du fait que les enfants et les animaux domestiques ne doivent pas jouer ou stationner à proximité du portail. Si nécessaire, l'indiquer sur le panneau.
- 7) Pour garantir la sécurité électrique, il est impératif de brancher l'appareil à la prise de terre.
- 8) Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension et couper l'alimentation du moteur et débrancher les batteries.
- 9) En cas d'un quelconque doute sur la sécurité de l'installation, interrompre la pose et contacter le distributeur du matériel.



- Pour respecter les impératifs des normes **EN 12453** (limitations des forces dynamiques d'impact), vérifier que le senseur de courant soit réglé sur **SNS1**.



**Attention!** La mise en œuvre d'un profil en caoutchouc (d'une hauteur de 3 cm au minimum) est indispensable pour assurer la conformité. Si l'on n'arrive pas à respecter les limites, augmenter la hauteur du caoutchouc ou modifier son profil.

- Une vérification des forces d'impact, au moyen de l'instrument prévu à cet effet, s'impose.

**DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'AUTOMATISME**

- Alimentation de réseau **230 Vac**
- Tension d'alimentation du moteur: **38 Vdc** maximum.
- Constitué extérieurement de deux demi-coques en aluminium moulé sous pression renfermant en soi le motoréducteur et un couple d'engrenages de réduction en acier, lubrification permanente par graisse fluide.
- Caisson du réducteur en aluminium moulé sous pression. Dans ce

**CONSIGNES POUR L'UTILISATEUR**

Durant la manœuvre, contrôler le mouvement et actionner, en cas de danger, le dispositif d'arrêt d'urgence (STOP). Normalement il est conseillé d'attendre que le portail soit complètement ouvert avant de le franchir. En cas de coupure de courant et batterie déchargée, le portail peut être déverrouillé manuellement au moyen de la clé de déverrouillage fournie en dotation (voir "Déverrouillage manuel" fig. 8).

Contrôler régulièrement le degré d'usure des pivots et graisser éventuellement les parties mobiles (pivots, crémaillères, etc. ...). Utiliser un lubrifiant qui garantit au fil des années le maintien des caractéristiques de friction et qui est adapté à des températures oscillant entre -20° et +70°C.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, mettre l'appareil immédiatement hors tension et contacter le service d'assistance technique. Les éventuelles réparations devront être effectuées par un personnel spécialisé qui devra prendre soin de monter exclusivement des pièces détachées d'origine et certifiées.

L'automatisme n'est pas adapté à une activation continue; l'actionnement doit se limiter à 90%.

**CONTRÔLES AVANT LE MONTAGE (fig. 1, pag. 2)**

Avant la pose, vérifier que les parties, aussi bien fixes que mobiles, de la structure à automatiser, fonctionnent parfaitement et que celle-ci ait été construite conformément aux normes en vigueur.

Dans cet objectif, contrôler que:

- la surface du portail coulissant "A" soit lisse et sans éléments en saillie, jusqu'à une hauteur de 2.5 m du sol.  
Une surface est considérée comme étant lisse même si elle présente des saillies allant jusqu'à 3 mm, à condition qu'elles soient arrondies.  
Si la surface du portail n'est pas lisse, celui-ci devra être protégé impérativement, jusqu'à une hauteur de 2.5 m du sol, par deux des dispositifs de sécurité indiqués ci-après:
- a) cellules photoélectriques;
- b) bord de sécurité;
- la distance "B" entre les parties fixes et coulissantes ne soit pas supérieure à 15 mm;
- le rail de guidage "C", préférablement arrondi, soit fixé au sol de façon stable, qu'il ne puisse pas se déformer, qu'il soit complètement dégagé et qu'il n'y ait pas d'imperfections pouvant être préjudiciables au bon fonctionnement du portail;
- avec portail fermé, il y ait un espace libre "D" d'au moins 50 mm sur toute la hauteur de la partie antérieure du portail.  
La butée "E" de fin de course en fermeture doit être installée en partie haute du portail.
- L'espace libre "D" peut être obturé par un élément élastique indéformable "F" ou, pour parfaire l'installation, par un bord de sécurité.
- Si durant la manœuvre d'ouverture le portail passe à proximité d'une clôture "G" à balustres ou à éléments ajourés, installer selon le cas une protection adéquate:
- 1. distance "H" supérieure à 500 mm: aucune protection;
- 2. distance "H" oscillant entre 300 et 500 mm: application d'un grillage "I" ou d'un panneau métallique perforé "L"; la dimension des mailles ou des perforations doit être telle à ne pas permettre le passage d'une bille "M" d'un diamètre de 25 mm;

3. distance "H" inférieure à **300 mm**: application d'un grillage "I" ou d'un panneau métallique perforé "L"; la dimension des mailles ou des perforations doit être telle à ne pas permettre le passage d'une bille "M" d'un diamètre de **12 mm**.

La section des fils du grillage "I" ne doit pas être inférieure à **2,5 mm<sup>2</sup>** et l'épaisseur des éléments métalliques perforés "L" ne doit pas être inférieure à **1,2 mm**. Il n'est pas nécessaire d'appliquer ces protections au-delà de **2,5 m** du sol, sur le tronçon "P" de roulement du portail.

- Contrôler le degré d'usure d'éventuelles parties anciennes et usées du portail. Si nécessaire, les remplacer et les lubrifier.
- S'assurer de l'horizontalité "N" du rail.
- S'assurer que le jeu entre vantail et patins ou galets de guidage "O" soit correct pour qu'il n'y ait pas de frottements préjudiciables au bon fonctionnement du portail.
- Contrôler qu'il y ait une butée en ouverture "Q" (absolument indispensable) au niveau de la course maximum "P" pour garantir la stabilité du portail et éviter le risque de déraillement des galets de guidage "O".



**Attention!** Il appartient à l'installateur de déterminer les zones critiques et dangereuses et de prendre toutes les mesures que le cas impose en matière de sécurité (analyses des risques).

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

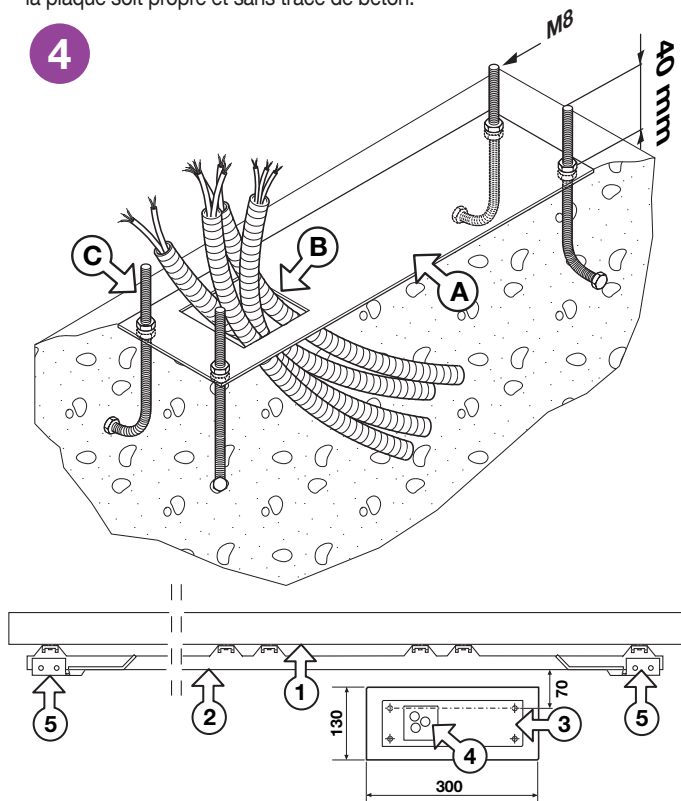
**Important:** Le motoréducteur peut être positionné soit à gauche, soit à droite du passage. Voir paragraphe "**INSTRUCTIONS POUR L'IMPLANTATION DU GROUPE**".

**Ancrage du motoréducteur** (fig. 4, 5 et 6)

**Important!** Vérifier la position d'ancrage par rapport à la ligne de coulissement du portail.

- Préparer les gaines avec les câbles de branchement en les tirant jusqu'à l'endroit d'implantation du moteur (voir fig. 2).
- Visser les quatre pattes de scellement à la plaque "A" en veillant à ce qu'elles saillent de **40 mm**, et serrer les boulons **M8**.
- Réaliser un plot en béton d'une profondeur de **350 mm** (en veillant à le faire saillir du sol de **25 mm** pour éviter que l'appareil ne s'endommage en cas de flaques d'eau) exactement à l'endroit prévu pour l'implantation du moteur.
- Appliquer la plaque de support en veillant à ce que:
  - les câbles de branchement passent à travers le trou "B",
  - les pattes de scellement "C" soient noyées dans le béton du plot et que le tout soit à niveau,
  - les quatre tiges filetées qui saillent soient perpendiculaires,
  - la plaque soit propre et sans trace de béton.

4



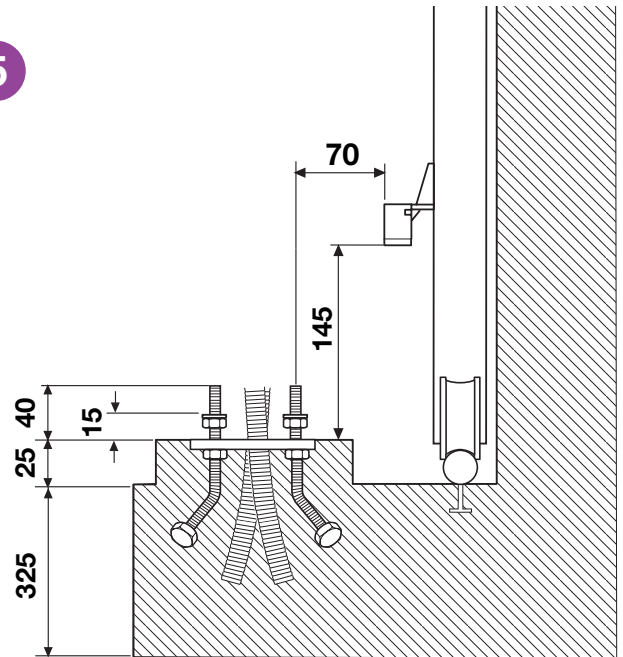
Si le rail de guidage existe déjà, le plot en ciment devra faire partie partiellement de la fondation du rail afin d'éviter que les deux structures ne cèdent l'une par rapport à l'autre.

- Dévisser les quatre écrous **M8** sur les quatre tiges filetées (utilisés précédemment pour bloquer les pattes) en laissant un espace de **15 mm** entre la plaque et l'embase du motoréducteur.

Ensuite, insérer quatre rondelles et les placer sur les écrous;

- positionner le motoréducteur sur les quatre tiges filetées et le poser sur le plan d'appui ainsi déterminé par les quatre rondelles;
- le fixer à la plaque de support au moyen de quatre autres écrous et rondelles, fournis en dotation, en veillant à l'horizontalité du groupe et à sa parfaite stabilité; ceci permettra d'effectuer tous les réglages après la pose.

5



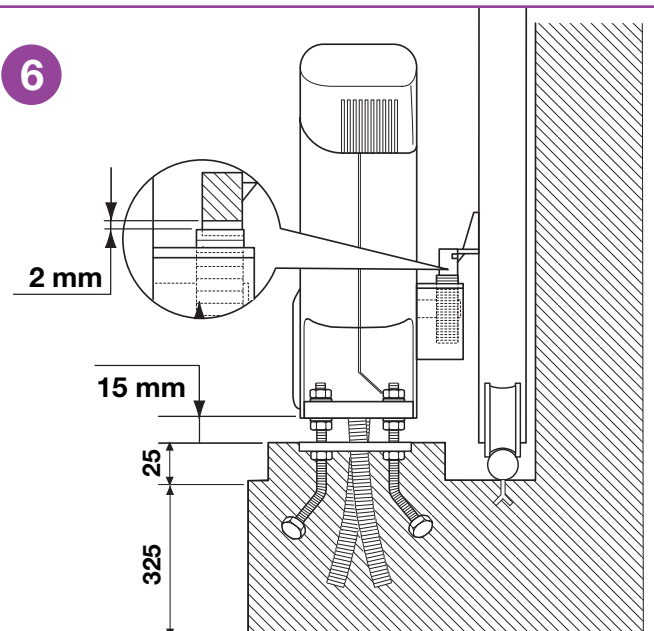
## Montage de la crémaillère

- déverrouiller le motoréducteur (fig. 8), poser le premier élément de la crémaillère sur le pignon et le fixer au portail. Procéder ainsi pour tous les autres éléments de la crémaillère sur toute la longueur du portail;
- une fois que la crémaillère est fixée, régler le jeu pignon-crémaillère (**1-2 mm**) en agissant sur les écrous de fixation à la base du motoréducteur. Ceci permettra d'éviter que le poids du portail repose sur le groupe, condition qui devra absolument être évitée.

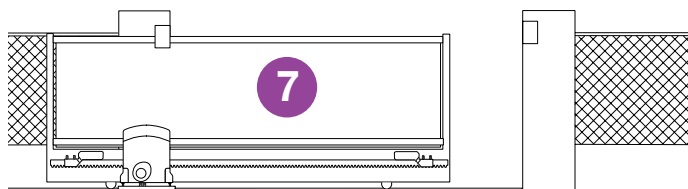


**Attention!** Respecter une distance de **15 mm** entre la plaque et l'embase du motoréducteur.

6



## INSTRUCTIONS SUR L'IMPLANTATION DU GROUPE



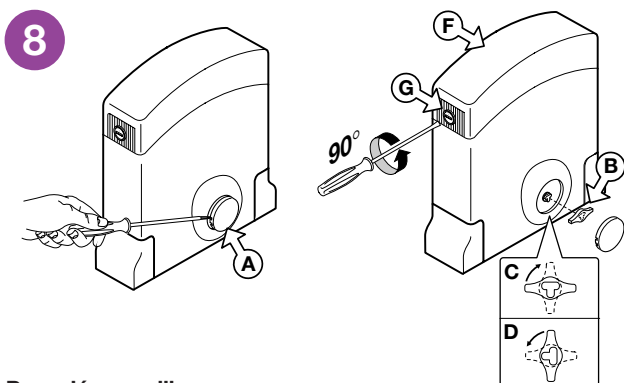
- Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour être monté à **GAUCHE** du portail (vu de l'intérieur). Pour un montage à **DROITE**, placer le dip "8" du dip-switch "S1" (fig. 3) sur "ON".



## MANOEUVRE MANUELLE

Le déverrouillage se fait avec moteur arrêté par suite d'une coupure de courant.

Pour déverrouiller le portail, se servir de la clé fournie en dotation avec l'appareil. Celle-ci doit être gardée à un endroit aisément accessible, dans l'habitation, ou directement sur l'appareil.



### Pour déverrouiller

Enlever le couvercle "A" à l'aide d'un tournevis et engager la clé "B" dans l'axe en forme de "T". Ensuite, la tourner d'un quart de tour dans le sens indiqué par la flèche "C" (sens des aiguilles d'une montre); ce qui permettra de débrayer l'engrenage de l'opérateur. Il sera alors possible d'ouvrir et de fermer le portail en le poussant légèrement avec la main.

### Pour verrouiller

Effectuer les opérations décrites ci-dessus en sens inverse, c'est-à-dire tourner la clé d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre "D". Ensuite remettre le couvercle "A" à sa place pour empêcher l'accès au dispositif de déverrouillage.



**Attention!** Ne pas utiliser le dispositif de déverrouillage durant le fonctionnement normal du portail. Si le portail se bloque et une commande de manœuvre est délivrée, sur l'afficheur apparaîtra le symbole

### Ouverture du coffret de commande

Pour ouvrir le couvercle, engager un tournevis dans la fente "G" et le tourner de 90°, comme indiqué en fig. 8.



**Attention!** Avant d'ouvrir le couvercle pour accéder à la centrale électronique, vérifier que l'installation ait été mise hors tension à travers l'interrupteur général installé en amont de l'appareil.

## PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmeur pour moteur à courant continu avec récepteur intégré permettant la mémorisation de **300 codes usager** (voir "Commande par radio" à la page 29). Le décodage est de type "rolling code". Le système fonctionne sur la bande de fréquence **433,92 MHz**.

Contrôlée électroniquement, la vitesse d'entraînement est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé.

La programmation, réalisable au moyen d'un bouton, permet la réglage du système, du capteur d'effort et de la course totale du portail.

La logique effectue un contrôle de la position du portail au moyen d'un encodeur. L'intervention du capteur anti-coincement provoque un bref (**10 cm**) inversion du mouvement.

## CONSIGNES IMPORTANTES!



- Après avoir installé le dispositif, **et avant la mise sous tension de la centrale**, procéder de la façon suivante: contrôler en manœuvrant manuellement le portail (avec moteur déverrouillé) qu'il n'y ait pas de résistance particulière.

- Le programmeur est en mesure d'actionner automatiquement le moteur quand sur l'afficheur apparaît ce qui est signalé de une préannonce de 10 secondes ("**Repositionnement automatique**" à page 28).

- Le programmeur est doté d'un contrôle du courant absorbé par le moteur, utilisé pour bloquer le moteur en cas d'urgence; toutefois, ce contrôle ne s'effectue pas la première seconde de chaque manœuvre.

Par conséquent, éviter de forcer le portail pendant cette phase.

Dans le cas où il faudrait contrôler l'état du fusible, mettre d'abord le programmeur hors tension avant d'intervenir; le remettre sous tension seulement après avoir remis en place le fusible.

- La présence du capteur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou d'autres dispositifs de sécurité **prévus par les normes en vigueur**.



- Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour être monté à gauche du portail. Lire attentivement le paragraphe "**Instructions sur l'implantation du groupe**".

- Pour un fonctionnement correct du programmeur, il est nécessaire que les batteries intégrées soient en bon état.

En cas de coupure de courant et batteries déchargées, le programmeur **perd la mémorisation de la position occupée** par le portail; cette situation entraîne une signalisation d'alarme et un repositionnement automatique.

Par conséquent, contrôler l'efficacité des batteries tous les six mois (voir page 30 "**Contrôle des batteries**").



- Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique.

- Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.

- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.



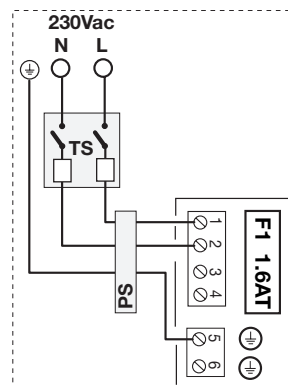
- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

## BRANCHEMENT ALIMENTATION 230 VAC

- Brancher les fils de commande et ceux provenant des dispositifs de sécurité.

- Tirer l'alimentation générale **230 Vac** en passant d'abord à travers un interrupteur omnipolaire "**TS**" et ensuite à travers le passe-câble "**PS**".

- brancher la phase à la borne 1 **L**
- brancher le fil de terre à la borne 5  $\oplus$
- brancher le neutre à la borne 2 **N**



Dans l'hypothèse où il faudrait contrôler l'état du fusible "**F1**", mettre le programmeur hors tension avant de le contrôler; le remettre sous tension seulement après avoir remis en place le fusible.

## Branchements du bornier

- 1-2 Alimentation programmeur **230 Vac**  
 3-4 Sortie **230 Vac** pour transformateur toroidal  
 5 Terre pour alimentation programmeur  
 6 Terre pour moteur  
 7 **TB** (N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture du contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)  
 8 Commun pour toutes les entrées et les sorties  
 9 **FTCS** (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'arrêt). Une fois que la cellule n'est plus occultée, le portail repartira en fermeture, après le temps d'arrêt (uniquement en mode automatique).  
**CSP** (N.F.) entrée pour bord de protection. L'ouverture de ce contact provoque une inversion de mouvement sur **10 cm** et déclenche une pause de **3 minutes**: le mouvement reprendra automatiquement dans le sens de la marche qui a été interrompue, et ceci après une préannonce de **10 sec.**  
 10 **FTCI** (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture de ce contact, suite à l'intervention des dispositifs de sécurité, durant la phase de fermeture, provoquera une inversion de la manœuvre.  
 11 Commun pour toutes les entrées et les sorties  
 12 Sortie alimentation charges externes contrôlées **30 Vdc**<sup>(1)</sup>  
 13 **LP** sortie clignoteur **30 Vdc**; **25 W** avec activation intermittence (50%), **12,5 W** avec activation continue).  
 14 Commun pour toutes les entrées et les sorties.  
 15 **LS** sortie lampe témoin **30 Vdc 3 W.**  
 16 Commun pour toutes les entrées et les sorties.  
 17 Sortie alimentation charges externes continu **30 Vdc**<sup>(1)</sup>.  
 18 Commun pour toutes les entrées et les sorties.  
 19 **TA** (N.O.) entrée bouton d'ouverture.  
 20 Commun pour toutes les entrées et les sorties.  
 21 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture.  
 22 **TD** (N.O.) entrée bouton de commande séquentielle.  
 23 Commun pour toutes les entrées et les sorties.  
 24 **TAL** (N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle.  
 25 **EMRG 1** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 1

- 26 **EMRG 2** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 2  
 27 Commun pour les boutons d'urgence  
 28 Masse antenne récepteur radio  
 29 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher à l'aide d'un câble coaxial **RG58 imp. 50Ω**).

**Nota**<sup>(1)</sup> La somme des deux sorties pour dispositifs externes ne doit pas être supérieure à **10 W**.

## FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS.

Alimenter le circuit et vérifier que l'état des leds de signalisation rouges soit conforme à ce qui suit (**Nota**: si l'afficheur est éteint, appuyer sur la touche **PROG** pour visualiser l'état des dispositifs de sécurité):

- **L1** mise sous tension du circuit **allumée**
- **L2** connexion incorrecte de la batterie **éteinte**<sup>(1)</sup>
- **L3** programmation des codes émetteurs **éteinte**
- **L4** batterie sous charge **éteinte**<sup>(2)</sup>
- **L5** signalisation bouton de blocage "**TB**" **allumée**<sup>(3)</sup>
- **L6** signalisation cell. photoélectr. d'inversion "**FTCI**" **allumée**<sup>(3)</sup>
- **L7** signalisation cellule photoélectrique de stop "**FTCI**" ou bord de protection "**CSP**" **allumée**<sup>(3)</sup>
- **L8** signalisation bouton d'ouverture "**TA**" **éteinte**
- **L9** signalisation bouton de fermeture "**TC**" **éteinte**
- **L10** signalisation bouton d'ouverture partielle "**TAL**" **éteinte**
- **L11** signalisation bouton commande séquentielle "**TD/CH1**" **éteinte**

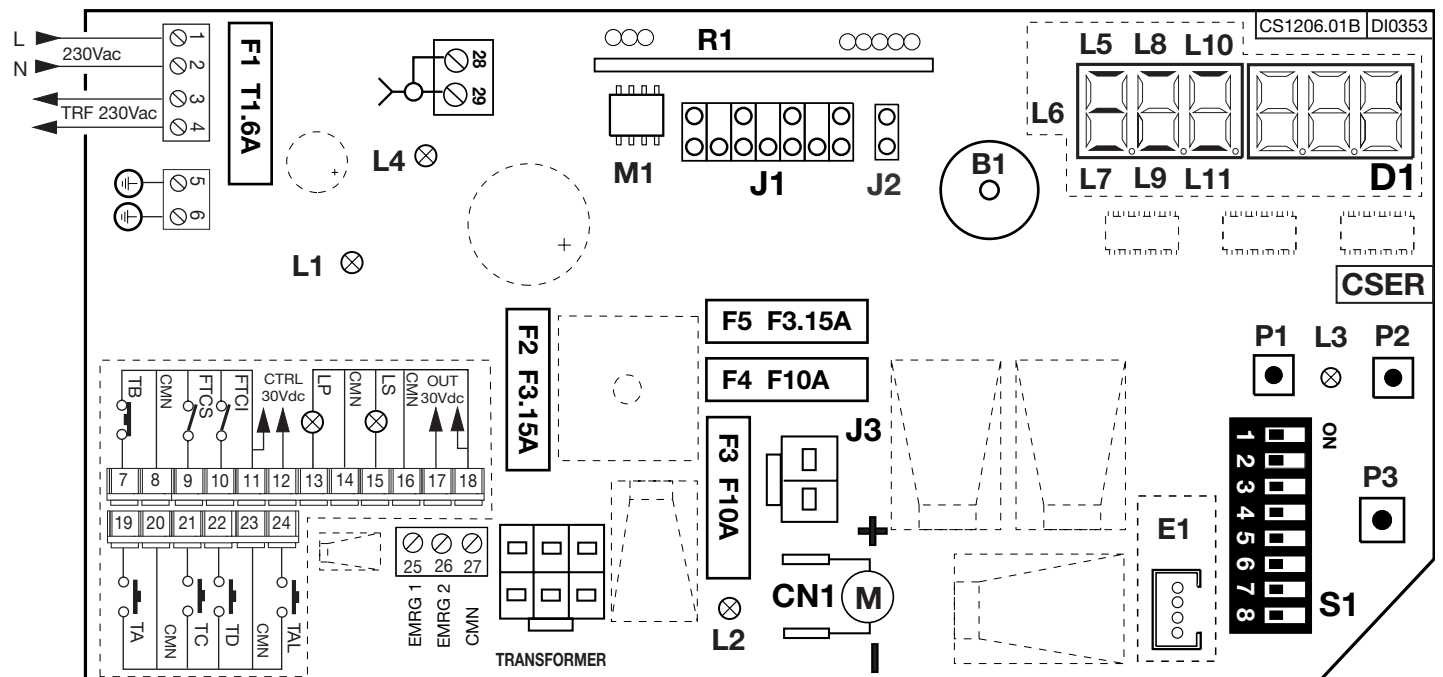
**Nota**<sup>(1)</sup> Si elle est **allumée**, débrancher immédiatement la batterie et contacter le service d'assistance technique.

**Nota**<sup>(2)</sup> Elle est **allumée** si les batteries sont sous charge.

**Nota**<sup>(3)</sup> Les LEDS sont allumées quand la relatif dispositif de sécurité est désactivé. Vérifier que l'activation des sécurités entraîne l'extinction de la LED correspondante.

Dans l'hypothèse où le **LED vert de mise sous tension "L1" ne s'allumerait pas**, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur le primaire du transformateur.


Dans l'hypothèse où **un ou plusieurs LEDS de sécurité ne s'allumeraient pas**, contrôler les contacts des dispositif de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.



- B1** Avertisseur sonore mode "**par radio**"  
**CN1** Connexion Faston moteur  
**CSER** Connexion série (seulement pour diagnostic)  
**D1** Afficheur à Leds 6 chiffres  
**S1** Dip-switch de sélection  
**E1** Connecteur encodeur  
**F1** Fusible **1,6A** retardé (protection alimentation **230 Vac**)  
**F2** Fusible **3,15A** rapide (protection alimentation transformateur **24V**)  
**F3** Fusible **10A** rapide (protection alim. moteur de transformateur)  
**F4** Fusible **10A** rapide (protection alim. du moteur mode de batterie)  
**F4** Fusible **3,15A** rapide (protection du circuit **24V** mode de batterie)  
**J1** Cavalier pour la sélection canal radio  
**J2** Cavalier de validation (mémoire de codes d'émetteur via radio)  
**M1** Module de mémoire codes du émetteur  
**P1** Touche de programmation (**MEMO**)  
**P2** Touche de mémorisation code émetteurs (**DEL**)  
**P3** Touche d'effacement code émetteurs (**PROG**)  
**R1** Module **RF, 433 MHz** pour émetteur

## PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (configurations du programmeur et du senseur de courant)

- ⚠ Il est absolument **indispensable** que les butées anti-déraillement soient installés.
- Contrôler que les dispositifs de sécurité soient en veille et que la carte soit alimentée par le réseau d'alimentation; en cas contraire, il est impossible d'entrer en programmation.

⚠ **Attention:** si l'afficheur visualise le symbole  le vantail s'actionne automatiquement 3 minutes après la mise sous tension du programmeur (après une préannonce de 10 secondes), afin de se placer en position de fermeture complète (repositionnement automatique).

### Configuration du dip-switch S1

#### Commande séquentielle TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Commande séquentielle "ouvre-ferme"

L'inversion de la manœuvre ne se produit qu'en phase de fermeture.

Dip 1 "OFF" = Commande séquentielle "ouverture-blocage-fermeture-blocage"



#### Refermeture automatique (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Refermeture automatique validée

Dip 2 "OFF" = Refermeture automatique invalidée



#### Préannonce (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Préannonce validée

Dip 3 "OFF" = Préannonce invalidée



#### Sortie clignoteur (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Sortie clignoteur fonctionnement à intermittence

Dip 4 "OFF" = Sortie clignoteur allumé fixe



#### Lampe témoin (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Lampe témoin intermittente \*

Dip 5 "OFF" = Lampe témoin non intermittente



\* La lampe témoin clignote lentement pendant l'ouverture et rapidement pendant la fermeture; elle reste allumée quand le portail est verrouillé en position de fermeture incomplète, et est éteinte quand le portail est complètement fermé.

#### Modalité FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCI activées même en condition de blocage

Si les cellules photoélectriques se trouvent en condition d'alarme et le portail est bloqué, aucune commande de manœuvre n'est acceptée (même pas celle d'ouverture).

Dip 6 "OFF" = FTCI activées seulement en fermeture

Dans les deux cas, l'activation de FTCI pendant la phase de fermeture provoque une inversion de mouvement.



#### Gestion de l'entrée FTCS (DIP 7)

Dip 7 "ON" = gestion bord de sécurité (CSP)

Dip 7 "OFF" = gestion cellule photoélectrique de stop

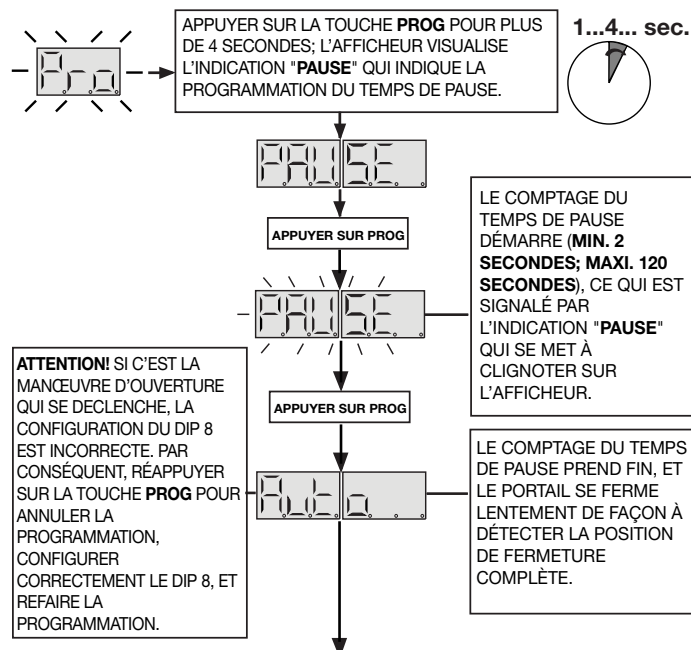
Pour avoir un fonctionnement correct, placer le dip en fonction du type de dispositif de sécurité qui a été branché. Si l'entrée n'est pas utilisée, il faudra la court-circuiter et placer le dip sur OFF.



#### Montage du moteur (DIP 8)

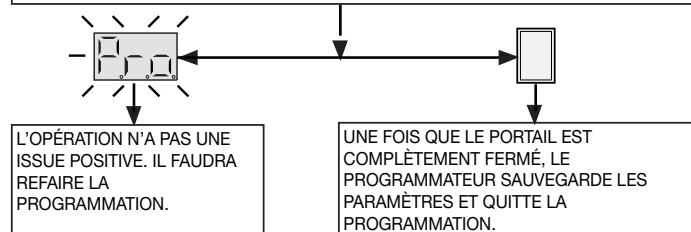
Dip 8 "ON" = Montage du moteur à droite

Dip 8 "OFF" = Montage du moteur à gauche



DÈS QUE LE PORTAIL ENTRE EN CONTACT AVEC LA BUTÉE EN FERMETURE, IL S'OUVRE DE QUELQUE CENTIMÈTRE AVANT DE SE REFERMER, CECI POUR VÉRIFIER LA POSITION DE LA BUTÉE. APRÈS QUOI, IL SE RÉOUVRE SUR ENVIRON 40 CM; ENSUITE IL SE REFERME ET S'ARRÊTE À 10 CM DE LA BUTÉE, AFIN DE MESURER L'INERTIE DU PORTAIL EN FERMETURE. À CE STADE COMMENCE LA MANŒUVRE D'OUVERTURE, TOUJOURS À BASSE VITESSE, DE FAÇON À DÉTECTER LA BUTÉE EN OUVERTURE.

DÈS QUE LE PORTAIL ENTRE EN CONTACT AVEC LA BUTÉE EN OUVERTURE, IL SE REFERME DE QUELQUE CENTIMÈTRE AVANT DE SE RÉOUVRIR, CECI POUR VÉRIFIER LA POSITION DE LA BUTÉE. APRÈS QUOI, IL SE REFERME SUR ENVIRON 40 CM; ENSUITE IL SE RÉOUVRE ET S'ARRÊTE À 10 CM DE LA BUTÉE, AFIN DE MESURER L'INERTIE DU PORTAIL EN OUVERTURE. À PARTIR DE CE MOMENT, LE PORTAIL NE S'OUVRIRA ET NE SE REFERMERA À BASSE VITESSE QU'EN PHASES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT. APRÈS AVOIR EFFECTUÉ CETTE RÉGLAGE, LE PORTAIL SE REFERMERA COMPLÈTEMENT (ENVIRON 1 CM DE LA BUTÉE). ENSUITE, LE SYSTÈME LANCERA UNE MANŒUVRE COMPLÈTE D'OUVERTURE ET DE FERMETURE PENDANT LAQUELLE SERA EFFECTUÉ LE RÉGLAGE DU SENSEUR DE COURANT.



**ATTENTION:** dans le fonctionnement normal, les éventuelles modifications apportées à la configuration des dips doivent être mémorisées; avec afficheur éteint, appuyer une seule fois sur la touche **PROG**, l'afficheur visualisera alors l'indication "dIP" signalant que la mémorisation a eu lieu.

### SENSEUR DE COURANT

Le programmeur effectue le contrôle de l'absorption du moteur en relevant l'augmentation des contraintes au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal, ce qui est une sécurité supplémentaire.

Quand le senseur intervient, le vantail inverse immédiatement son sens de marche sur 5 cm environ, tant en fermeture qu'en ouverture, de façon à surmonter l'obstacle. Ensuite, il reste arrêté pendant 3 minutes avant de reprendre le mouvement dans son sens premier, et ceci après une préannonce de 10 secondes.



## COMMANDE PAR RADIO (fig. 3, page 4)

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par le biais d'une télécommande radio; chaque canal est configurable avec au maximum deux fonctions:

- fonction 1: commande séquentielle
- fonction 2: commande d'ouverture partielle

Pour configurer les canaux **A-B-C-D** avec les deux fonctions, utiliser les cavaliers de sélection "**J1**":

- en position "**A**", sélection de la fonction 1, **TD**;
- en position "**B**", sélection de la fonction 2, **TAL**.

Les commandes sont configurables (dip "1") en "**ouvre-bloque-ferme-bloque**" ou "**ouvre-ferme**".

### Module de mémoire "M1"

Extractible et doté de mémoire non volatile du type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300 codes**. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

**Nota:** Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'extraire le module et de l'insérer dans une nouvelle carte. Son insertion doit obligatoirement se faire dans le sens indiqué en fig. 3.

### Signalisations LED "L3" (fig. 3):

clignotement rapide:	effacement d'un code
clignotement lent:	mémorisation d'un code
toujours allumé:	mémoire saturée.

## GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

### Mémorisation d'un canal (fig. 3)

1. Appuyer sur le bouton "**P1**" **MEMO** et le garder enfoncé; le LED "**L3**" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "**P1**" **MEMO** enfoncé jusqu'au moment où le LED "**L3**" se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton **MEMO**; le LED continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Conclusion de la mémorisation; le LED "**L3**" reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

**Nota:** Il n'est pas possible de mémoriser un code déjà mis en mémoire. Si ce cas se présente, le clignotement du LED s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (2ème point). Ce n'est qu'après relâchement du bouton "**P1**" **MEMO** qu'il sera possible de reprendre la mémorisation.

Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

### Effacement d'un canal (fig. 3)

1. Appuyer sur "**P2**" **DEL** et le garder enfoncé; le LED "**L3**" se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. Le LED reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.

**Nota:** Si l'utilisateur que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le LED s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre l'effacement seulement après relâchement du bouton "**P2**".

En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

### Effacement total de la mémoire usagers (fig. 3)

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("**P1** + **P2**") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.
2. Le LED "**L3**" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction du LED "**L3**" signale la conclusion de l'effacement.

**Note:** lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'utilisateur peut durer au maximum 1 seconde à compter de la réception de la télécommande. Si le led "**L3**" reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouveau émetteur l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

### Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier "**J2**" (fig. 3) a été inséré.

1. Vérifier si le cavalier "**J2**" a été inséré (fig. 3).
2. Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.



**Nota:** tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore "**B1**" (fig. 3).

3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "**par radio**".
4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 3 secondes sans mémoriser de codes. L'avertisseur sonore émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.

**Nota:** lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "**par radio**"; le LED "**L3**" reste allumé. Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "**par radio**" avec mémoire saturée.

### BRANCHEMENT DE L'ANTENNE

Brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.

## MODES DE FONCTIONNEMENT

### 1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (dip "**2**" en position "**ON**"). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique.

La refermeture automatique se déclenche avec un retard correspondant au temps d'arrêt programmé (minimum 2 secondes), à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un "reset" du temps d'arrêt). Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole ☐.

Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur. La lampe témoin reste allumée tant que le vantail n'est pas complètement fermé.

### 2) Semi-automatique


Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (dip "**2**" en position "**OFF**").

Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle. La lampe témoin reste allumée tant que le vantail n'est pas complètement fermé.

### 3) Manoeuvre manuel avec réducteur debraiaita

En déverrouillant le moteur (voir fig. 8), le portail peut être manoeuvré manuellement; la logique continue à contrôler la position du portail.



**Attention!** Si l'on délivre un ordre pendant que le moteur est déverrouillé, le symbole  apparaît sur l'afficheur. Il faudra lancer le repositionnement automatique.

### 4) Manoeuvre d'urgence


En cas de défaillance du programmeur électronique qui ne répond plus aux commandes, agir sur l'entrée **EMRG1** ou **EMRG2** pour manoeuvrer le portail en mode de fonctionnement homme mort. Les entrées **EMRG1** et **EMRG2** agissent directement sur les relais de contrôle du moteur, excluant la logique.

L'entraînement du portail s'effectuera à basse vitesse, et la direction du mouvement dépendra de la position de montage du motoréducteur:

- avec motoréducteur monté à gauche, **EMRG1** ouvre et **EMRG2** ferme.
- avec motoréducteur monté à droite, **EMRG1** ferme et **EMRG2** ouvre,



**Attention!** Pendant la manoeuvre d'urgence, tous les dispositifs de sécurité sont invalidés et il n'y a aucun contrôle sur la position du portail; par conséquent, relâcher les commandes avant l'arrivée au fin de course. La manoeuvre d'urgence ne doit être effectuée qu'en cas de besoin extrême.

Après avoir effectué une manoeuvre d'urgence, le programmeur électronique perd la mémorisation de la position du portail ( sur l'afficheur); donc, dès rétablissement du fonctionnement normal, le système lance le repositionnement automatique (voir page 28).

## OUVERTURE PARTIELLE (PIÉTONS)

La commande d'ouverture partielle "TAL" est gérée de la même façon que la commande "TD".

- Si on a programmé le mode de fonctionnement "ouvre-ferme" pour la commande "TD" (dip 1 "ON"), l'activation de "TAL" lance la phase d'ouverture partielle (ceci uniquement à partir de la condition de "complètement fermé"); après le lancement de l'ouverture, elle ne produira aucun autre effet tant que cette manoeuvre est en cours. Une fois que l'ouverture a été effectuée, une autre activation de "TAL" lance la manoeuvre de fermeture et, également dans cette phase, la commande "TAL" ne produira plus aucun effet tant que la manoeuvre de fermeture ne se sera pas conclue.
- Si on a programmé le mode de fonctionnement "ouvre-arrêt-ferme" pour la commande "TD" (dip 1 "OFF"), l'activation de "TAL" lance la phase d'ouverture partielle (ceci uniquement à partir de la condition de "complètement fermé"). Si elle est activée pendant la manoeuvre d'ouverture, elle provoque l'arrêt; une troisième activation lance la manoeuvre de fermeture et, à partir de ce point, "TAL" ne produira plus aucun effet tant que la fermeture ne se sera pas conclue.
- Si l'on délivre, durant la manoeuvre d'ouverture partielle, une commande d'ouverture, l'ouverture partielle se transforme en ouverture complète. L'intervention de la cellule photoélectrique **FTCI**, durant la phase de fermeture à partir d'une ouverture partielle, provoque la réouverture partielle (réouvre seulement pendant le temps qu'il a mis pour refermer le portail).

**Nota:** la commande d'ouverture partielle peut également être délivrée en utilisant la deuxième fonction radio. Il est établi que le vantail s'ouvre jusqu'à mi-course complète.

## FONCTIONNEMENT À BATTERIE

Le dispositif permet le fonctionnement du groupe motoréducteur pour portails coulissants **SL424EBSS** même en cas de coupure de courant.

- Le fonctionnement à batterie, lorsque le portail est complètement fermé, est signalé par un trait  qui court le long du "périmètre externe". Pour signaler que les batteries se sont déchargées jusqu'au niveau de garde, il court dans la moitié  inférieure de l'afficheur. Une décharge excessive de la batterie entraîne la visualisation du symbole , le moteur se bloque et toutes les commandes sont invalidées.
- Dès rétablissement de la tension de réseau, le système reprendra à fonctionner normalement. Pour pouvoir réutiliser la batterie, il est nécessaire qu'elle se recharge. La charge, avec batteries efficaces, peut durer jusqu'à un maximum de **15 heures**. Si elles nécessitent de plus de temps, penser à les remplacer. Pour tirer le meilleur parti de l'appareil, il est conseillé de remplacer les batteries tous les trois années.

- Lorsque le portail est complètement fermé, les charges externes contrôlées (**CTRL 30 Vdc**) ne sont pas alimentées, ceci pour augmenter l'autonomie des batteries. Une fois qu'un ordre est délivré (par fil ou par radio), le programmeur alimente en premier lieu les charges et évalue l'état des sécurités. Il en résulte un retard d'exécution de l'ordre (si sécurités à l'état de veille) correspondant au temps nécessaire à la reprise du fonctionnement correct de ces dispositifs (environ 1 seconde). Si après ce laps de temps, une sécurité en état d'alarme est détectée, l'exécution de l'ordre est empêchée et l'alimentation aux charges externes coupée automatiquement: le programmeur revient alors à l'état de stand-by.

**Nota:** Pour cette raison, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra l'alimenter en le branchant aux bornes 17-18 (fig. 3): ce n'est que de cette façon que l'ordre délivré par radio pourra activer le portail.

- L'autonomie du système, en cas d'alimentation par batterie, est strictement liée aux conditions climatiques et à la charge branchée aux bornes 17-18 (qui alimente les circuits qui y sont raccordés même en cas de coupure de courant).



Quand les batteries se déchargent complètement (en cas de coupure de courant), le programmeur perd la mémorisation de la position occupée par le vantail, donc, une fois que l'alimentation de réseau a été rétablie, il lancera le procédé de repositionnement automatique (voir pag. 28).  
**Éviter de laisser longtemps** (plus de 2 jours) le programmeur hors tension.

- En mode de fonctionnement à batterie, il est impossible d'entrer en programmation.
- En cas de coupure de courant, la tension de la batterie est appliquée à la centrale, et ceci aussi bien à la partie logique qu'à la partie de contrôle du moteur. Par conséquent, pendant le mode de fonctionnement à batterie, la tension appliquée au moteur sera inférieure à celle d'un fonctionnement normal; la rotation du moteur sera de ce fait plus lente et il n'y aura pas de décélération.

### Led de signalisation (fig. 3)


- L2:** elle est allumée quand la batterie n'est pas branchée correctement;
- L4:** allumé quand le courant en sortie du chargeur de batterie est supérieur au courant de maintien de la batterie (**50 mA** environ).



Si les batteries sont endommagées, il pourrait se produire une fuite d'acide. Les batteries doivent être installées et enlevées par un personnel qualifié. Les batteries usées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères mais éliminées conformément aux normes en vigueur.

### Contrôle des batteries

Pour contrôler l'efficacité des batteries avec portail complètement fermé (afficheur éteint). Contrôler si le Led "L4" de batterie sous charge est éteinte.

Procéder à la mise hors tension de réseau, et vérifier si le symbole  apparaît sur l'afficheur. Délivrer une commande de mouvement, et mesurer la tension totale des deux batteries. Elle devra être au minimum de **22 Vdc**.

## MAINTENANCE



Pour bénéficier de la garantie de **24** mois ou de **10000** manoeuvres, lire attentivement ce qui suit.


Généralement, le moteur ne nécessite pas de maintenances particulières. Dans tous les cas, la garantie donnée pour **24** mois ou **10000** manoeuvres ne s'appliquera que dans la mesure où les contrôles et les interventions suivants sur la machine "portail coulissant" auront été effectués:

- lubrification correcte (graissage) de la crémaillère;
- vérification du bon état de la crémaillère; il est important que celle-ci s'engrène toujours correctement dans le pignon sur toute sa longueur. La crémaillère doit avoir une section de **20 x 20 mm** (voir accessoires page 23);
- contrôle du jeu crémaillère-pignon (**1-2 mm** voir fig. 6);
- vérification du niveau de charge des batteries.

Ces contrôles doivent être documentés car ils sont indispensables pour pouvoir bénéficier de la garantie.

## INDICATIONS SUR L’AFFICHEUR (Fig. 3, Page 4)

### Visualisations au moment de l’allumage (pendant 2 secondes)

 "424" = modèle de la centrale " \_15" = version du firmware

 signale la mémorisation de la configuration des dip-switches et la version du firmware

### Signalisations d’alarme



#### Système non programmé

Il est nécessaire d’entrer dans le programmation pour programmer le système.



#### Hors position

Signale qu’un **repositionnement automatique** sera effectué (voir page 28). Dans ce cas, une quelconque commande (**TA, TC, TAL ou TD**) lance immédiatement ce procédé.



**Attention!** Le portail s’actionne même sans qu’une commande ait été délivrée.



#### Erreur sur les paramètres de mémoire

Faire la programmation du système et, si la signalisation reste affichée, effectuer un reset de la centrale en débranchant la batterie et en coupant l’alimentation du réseau. Si l’erreur persiste, il faudra contacter le service d’assistance technique.



#### Blocage durant la programmation

Il se produit en cas d’activation d’un contact N.F. (**TB, FTCl, FTCS/CSP**) durant la programmation de l’encodeur ou repositionnement automatique. Une fois que les dispositifs de sécurité reviennent à l’état passif, la manœuvre reprend automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant pendant la phase de programmation.



#### Problème au niveau de l’alimentation du moteur

Il se produit lorsque le programmeur donne un ordre au moteur mais ce dernier ne réagit pas. Il suffit de contrôler les connexions inhérentes au moteur et l’état des fusibles "F1", "F3" et "F4". Après quoi, essayer de nouveau de lancer une manœuvre d’ouverture ou de fermeture. Si le moteur ne se met toujours pas en marche, il est possible qu’il y ait un problème mécanique au niveau du moteur ou un problème de logiciel sur la centrale.



#### Erreur de comptage de l’encodeur



Cette erreur apparaît quand on délivre une commande avec moteur déverrouillé. Si ceci se produit pendant l’utilisation normale du moteur, il y a un problème sur les signaux inhérents à l’encodeur; vérifier les relatives connexions et lancer le repositionnement automatique (page 28).



#### Erreur de direction de l’encodeur

Le sens de marche du portail est différent de celui établi par l’encodeur (par exemple: le portail va en fermeture alors que le programmeur réalise la phase d’ouverture). Contrôler la connexion de l’alimentation du moteur.



#### Erreur du capteur de courant

Avec moteur arrêté, ce symbole indique qu’il y a un problème sur le capteur de courant.



#### Erreur du moteur



Ces symboles indiquent qu’il y a un problème au niveau des relais de contrôle du moteur.

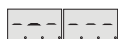
### Signalisations de fonctionnement



Programmation du temps de pause



Programmation automatique en cours



Communication sérielle (CSER) activée (seulement pour diagnostic)



Phase d’ouverture



Blocage



Pause avant la refermeture automatique (seulement si validée)



Phase de fermeture



Actualisation du capteur de courant (seulement en programmation)



Ouverture + compensation capteur



Fermeture + compensation capteur



Mode test



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie chargée



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie peu chargée



Batterie déchargée

Une décharge excessive de la batterie entraîne la visualisation du symbole , le moteur se bloque et toutes les commandes sont invalidées.



Dichiarazione di Conformità CE  
( Direttiva Macchine 89/392/CEE, All. II )

Dichiarazione del costruttore per apparecchiature destinate ad essere inserite in macchine e non funzionanti in modo indipendente

Il Costruttore : CARDIN ELETTRONICA S.p.A.

Indirizzo : Via Raffaello, 36  
31020, San Vendemiano ( TV ) - Italia  
Tel. +39/0438401818 Fax. +39/0438401831

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO

Nome dell' apparato: **Motoriduttore SL424E**  
Tipo dell' apparato: **Automazione a 24V per cancelli scorrevoli**  
Modelli: **SL424EBSS**

E' ideato per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 89/392/CEE e successivi emendamenti.

E' conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:  
- Direttiva 89/336/CEE (EMC)  
- Direttiva 73/23/CEE (BT)

e sono state applicate le seguenti norme e / o specifiche tecniche:

- EN55014-1 : 2000
- EN55014-2 : 1997
- EN 55022 : 1998
- EN61000-3-2 : 2000
- EN61000-3-3 : 1995
- EN 301489-1 : 2002
- EN 301489-3 : 2002
- EN 60335-1 : 2002

Il costruttore è in possesso dei seguenti test report rilasciati dal laboratorio accreditato Elettra 80 e dei Certificati di Conformità CE rilasciati dall' Ente autorizzato RW TUV:

- test report **75190EMC0** (30/08/04) - certificato di conformità CE **EMC/057J04002**
- test report **75190LVD0** (30/08/04) - certificato di conformità CE **LVD/057J04002**

INOLTRE DICHIARA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L' APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARA' INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERA' COMPONENTE SIA STATA IDENTIFICATA E NE SIA STATA DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 89/392/CEE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI.

San Vendemiano, 12.11.2004

Ing. M. Terruso

CARDIN ELETTRONICA SPA  
Via Raffaello, 36 - 31020 SAN VENDEMIANO (TV)  
C.F. - P. IVA 00681370268  
Tel. +39 0438 401818 - Fax 0438 401831  
  
(Resp. Certif. & Omologazioni)

Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE dei prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito [www.cardin.it](http://www.cardin.it) nella sezione "norme e certificazione".

L'accesso alle sezioni speciali del sito è riservato agli utilizzatori dei prodotti Cardin, i quali possono richiedere la chiave d'accesso direttamente presso i nostri punti di vendita.

CE Conformity declaration

The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) under the section "Standards and Certification".

Access to the special areas of the site is reserved for installers and/or users of Cardin products. The password can be obtained directly from our sales outlets.

Déclaration de conformité CE

Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) dans la section "normes et certificats".

L'accès aux sections particulières du site est réservé aux utilisateurs des produits Cardin; ceux-ci peuvent demander la clé d'accès directement auprès de nos points de vente.

CE-Konformitätserklärung

Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage [www.cardin.it](http://www.cardin.it) im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Der Zugriff zu den Spezialbereichen der Homepage ist den Verwendern der Cardin-Produkte reserviert, die das Passwort dafür direkt bei unseren Verkaufsstellen erfragen können.

Declaración de Conformidad CE

Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio [www.cardin.it](http://www.cardin.it) en la sección "normas y certificaciones". El acceso a las secciones especiales del sitio queda reservada a los usuarios de los productos Cardin, los cuales podrán pedir la llave de acceso directamente en nuestros puntos de venta.

Guida all'installazione

La guida all'installazione è stata redatta dalla Cardin Elettronica allo scopo di facilitare i compiti dell'installatore nell'applicazione delle prescrizioni della Direttiva Macchine Europee in riferimento alle nuove norme armonizzate europea. La guida e i moduli da compilare, che facilitano l'adempimento dei compiti dell'installatore, sono disponibili in lingua originale nel sito [www.cardin.it](http://www.cardin.it) nella sezione "norme e certificazione".

Installation guide

The installation guide has been drawn up by Cardin Elettronica with the aim helping the installer to apply the prescriptions of the machine directive in reference to the European harmonised standards. The guide and the documents to be filled out are available from the [www.cardin.it](http://www.cardin.it) site under the section "Standards and Certification".

Guide à l'installation

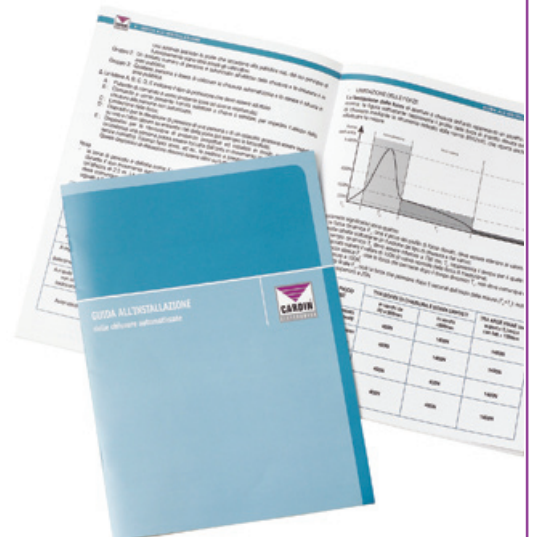
Le guide à l'installation a été rédigé par Cardin Elettronica dans l'objectif de faciliter à l'installateur l'application des dispositions des directives machine concernant les nouvelles normes harmonisées européennes. Le guide et les formulaires à remplir, qui facilitent à l'installateur la mise en conformité, sont disponibles dans la langue originale sur le site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) dans la section «normes et certificats».

Installationsanleitung

Die Installationsanleitung wurde von der Cardin Elettronica zu dem Zweck abgefasst, die Aufgaben des Installateurs bei der Anwendung der Anordnungen der auf den neuen harmonisierten europäischen Normen basierenden Maschinenrichtlinien zu erleichtern. Die Anleitung und die auszufüllenden Formblätter, die die Aufgabenerfüllung des Installateurs erleichtern, stehen in der Originalsprache auf der Homepage [www.cardin.it](http://www.cardin.it) im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Guía de instalación

La guía de instalación ha sido redactada por Cardin Elettronica con la finalidad de facilitar los deberes del instalador a la hora de aplicar las prescripciones de las directivas máquina en relación a las nuevas normas armonizadas europeas. La guía y los módulos para rellenar, que facilitan el cumplimiento de las obligaciones del instalador, están a disposición en su idioma original en el sitio [www.cardin.it](http://www.cardin.it) en la sección "normas y certificaciones".



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione	Vac	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	0,6
- Potenza assorbita	W	120
- Intermittenza di lavoro	%	90
- Coppia max.	Nm	36
- Temperatura di esercizio	°C	-20°...+55
- Grado di protezione	IP	44

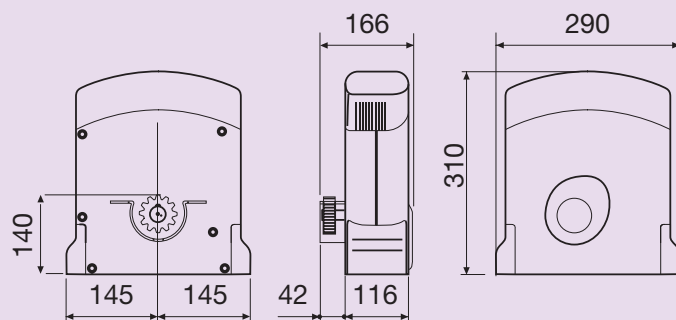
### Dati motore:

- Alimentazione motore (max.)	Vdc	38
- Potenza massima resa	W	38
- Corrente assorbita nominale	A	1,8

### Ricevente incorporata:

- Frequenza di ricezione	MHz	433.92
- Numero di canali	N°	4
- Numero di funzioni gestibili	N°	2
- Numero di codici memorizzabili	N°	300

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



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply	Vac	230
- Frequency	Hz	50
- Current input	A	0,6
- Power input	W	120
- Duty cycle	%	90
- Maximum torque	Nm	36
- Operating temperature range	°C	-20°...+55
- Protection grade	IP	44

### Motor data:

- Motor power supply (max.)	Vdc	38
- Maximum power yield	W	38
- Nominal current input	A	1,8

### Incorporated receiver card:

- Reception frequency	MHz	433.92
- Number of channels	Nr.	4
- Number of functions	Nr.	2
- Number of memorisable codes	Nr.	300

## TECHNISCHE DATEN

- Stromversorgung	Vac	230
- Frequenz	Hz	50
- Nennstrom	A	0,6
- Aufnahmeleistung	W	120
- Betriebsintermittenz	%	90
- Maximal Drehmoment	Nm	36
- Betriebstemperatur	°C	-20°...+55
- Schutzgrad	IP	44

### Motordaten

- Motorstromversorgung (Max.)	Vdc	38
- Abgegebene Höchstleistung	W	38
- Nennstromaufnahme	A	1,8

### Eingebauter Empfänger:

- Empfangsfrequenz	MHz	433.92
- Anzahl Kanäle	Nr.	4
- Anzahl Funktionen	Nr.	2
- Anzahl speicherbare Codenummern	Nr.	300

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation	Vac	230
- Fréquence	Hz	50
- Courant nominal	A	0,6
- Puissance absorbée	W	120
- Intermittence de travail	%	90
- Couple maxi.	Nm	36
- Température de fonctionnement	°C	-20°...+55
- Indice de protection	IP	44

### Caractéristiques du moteur

- Alimentation du moteur (max.)	Vdc	38
- Puissance maximum rendue	W	38
- Courant nominal absorbé	A	1,8

### Récepteur incorporé

- Fréquence de réception	MHz	433.92
- Nombre de canaux	Nbre	4
- Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
- Nombre de codes mémorisables	Nbre	300

## DATOS TÉCNICOS

- Alimentación	Vac	230
- Frecuencia	Hz	50
- Corriente nominal	A	0,6
- Potencia absorbida	W	120
- Intermittencia de funcionamiento	%	90
- Par máx.	Nm	36
- Temperatura de funcionamiento	°C	-20°...+55
- Grado de protección	IP	44

### Datos motor:

- Alimentación motor (máx.)	Vdc	38
- Potencia máxima cedida	W	38
- Corriente absorbida nominal	A	1,8

### Receptor incorporado:

- Frecuencia de recepción	MHz	433.92
- Número de canales	Núm.	4
- Número de funciones gobernables	Núm.	2
- Número de códigos almacenables	Núm.	300



### CARDIN ELETRONICA spa

Via Raffaello, 36  
31020 San Vendemiano (TV) Italy  
Tel: +39/0438.404011-401818  
Fax: +39/0438.401831  
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it  
email (Europe): Sales.office@cardin.it  
Http: www.cardin.it