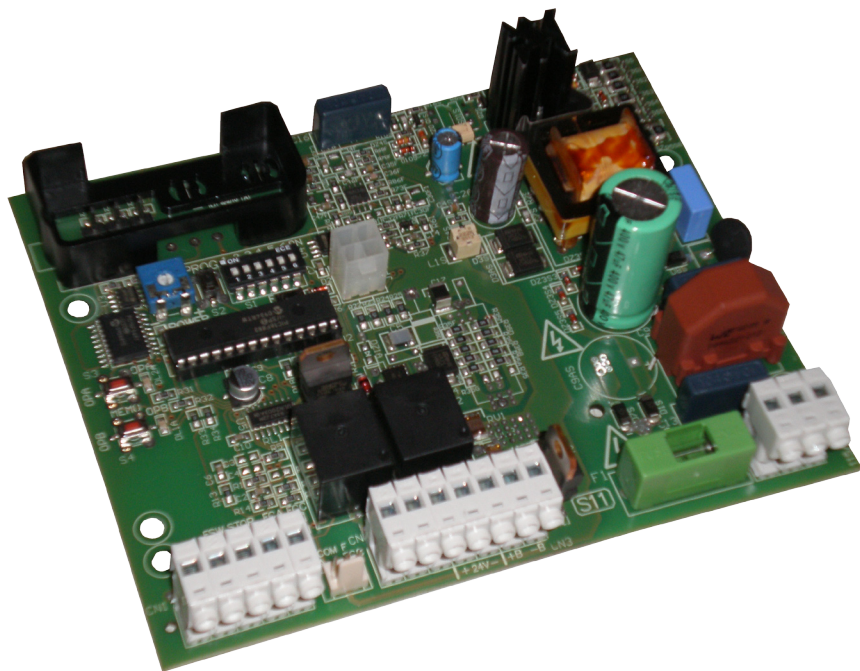




GENIUS®
AUTOMATISMI PER CANCELLI

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= UNI EN ISO 9001/2000=



SPRINT 11 SW

ISTRUZIONI PER L'USO - INSTRUCTIONS FOR USE
INSTRUCTIONS POUR L'USAGER - INSTRUCCIONES PARA EL USO
GEBRAUCHSANLEITUNG - GIDS VOOR DE GEBRUIKER



ITALIANO

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

1. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
2. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
3. Conservare le istruzioni per i riferimenti futuri.
4. Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
5. GENIUS declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
6. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
7. Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605.
8. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9. GENIUS non è responsabile dell'insorveglianza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+D.
11. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare le batterie.
12. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14. Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
15. L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiaffamento costituita da un controllo di coppia. È comunque necessario verificare anche la soglia di intervento secondo quanto previsto dalle Norme indicate al punto 10.
16. I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo dai Rischi meccanici di movimento, come ad. Es. schiacciamento, coinvolgimento, cesolemento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18. GENIUS declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione GENIUS.
19. Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali GENIUS.
20. Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
21. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22. Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23. L'applicazione non può essere utilizzata da bambini, da persone con ridotte capacità fisiche, mentali, sensoriali o da persone prive di esperienza o del necessario addestramento.
24. Tenere fuori dalla portata dei bambini i radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
25. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
26. L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento a deve rivolgersi, tutto ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.
27. Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

ENGLISH

IMPORTANT NOTICE FOR THE INSTALLER GENERAL SAFETY REGULATIONS



ATTENTION! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.

1. Carefully read the instructions before beginning to install the product.
2. Do not leave packing materials (plastic, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials are potential sources of danger.
3. Store these instructions for future reference.
4. This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
5. GENIUS declines all liability caused by improper use or use other than that for which the automated system was intended.
6. Do not install the equipment in an explosive atmosphere: the presence of inflammable gas or fumes is a serious danger to safety.
7. The mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605.
8. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.
9. GENIUS is not responsible for failure to observe Good Technique in the construction of the closing elements to be motorised, or for any deformation that may occur during use.
10. The installation must conform to Standards EN 12453 and EN 12445. The safety level of the automated system must be C+D.
11. Before attempting any job on the system, cut off electrical power and disconnect the batteries.
12. The mains power supply of the automated system must be fitted with an all-pole switch with contact opening distance of 3mm or greater. Use of a 6A thermal breaker with all-pole circuit break is recommended.
13. Make sure that a differential switch with threshold of 0.03 A is fitted upstream of the system.
14. Make sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect metal parts of the means of the closure to it.
15. The automated system is supplied with an intrinsic anti-crushing safety device consisting of a torque control. Nevertheless, its tripping threshold must be checked

as specified in the Standards indicated at point 10.

16. The safety devices (EN 12978 standard) protect any danger areas against mechanical movement Risks, such as crushing, dragging, and shearing.
17. Use of at least one indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign adequately secured to the frame structure, in addition to the devices mentioned at point "16".
18. GENIUS declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system, if system components not produced by GENIUS are used.
19. For maintenance, strictly use original parts by GENIUS.
20. Do not in any way modify the components of the automated system.
21. The installer shall supply all information concerning manual operation of the system in case of an emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.
22. Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating.
23. The application cannot be used by children, by people with reduced physical, mental, or sensorial capacity, or by people without experience or as the necessary training.
24. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
25. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
26. The User must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.
27. Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

Français

CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR RÈGLES DE SÉCURITÉ



ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.

1. Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
2. Les matériaux d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
3. Conserver les instructions pour les références futures.
4. Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
5. GENIUS décline toute responsabilité qui dériverait d'un usage impropre ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
6. Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
7. Les composants mécaniques doivent répondre aux prescriptions des Normes EN 12604 et EN 12605.
8. Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes surmontonnées.
9. GENIUS n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de l'utilisation.
10. L'installation doit être effectuée conformément aux Normes EN 12453 et EN 12445. Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
11. Couper l'alimentation électrique et déconnecter la batterie avant toute intervention sur l'installation.
12. Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur onnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. On recommande d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption onnipolaire.
13. Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
14. Vérifier que la mise à terre est réalisée selon les règles de l'art et y connecter les pièces métalliques de la fermeture.
15. L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
16. Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les Risques mécaniques du mouvement, comme l'écrasement, l'achèvement, le cisaillement.
17. On recommande que toute installation soit dotée au moins d'une signalisation lumineuse, d'un panneau de signalisation fixe, de monnaie appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point "16".
18. GENIUS décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production GENIUS.
19. Utiliser exclusivement, pour l'entretien, des pièces GENIUS originales.
20. Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
21. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'Usager qui utilise l'installation les "Instructions pour l'Usager" fournies avec le produit.
22. Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
23. Ne pas permettre aux enfants, aux personnes ayant des capacités physiques, mentales et sensorielles réduites ou dépourvues de l'expérience ou de la formation nécessaires d'utiliser l'application en question.
24. Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
25. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
26. L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement au personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.
27. Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.

Español

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD



ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.

1. Leer detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
2. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
3. Guardar las instrucciones para futuras consultas.
4. Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización



INDICE

1. CARATTERISTICHE GENERALI	pag.2
2. CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.2
2.1. FUSIBILI DI PROTEZIONE	pag.2
3. PREDISPOSIZIONI	pag.2
4. LAY-OUT SCHEDA	pag.3
5. COLLEGAMENTI E FUNZIONAMENTO	pag.3
5.1. CONNETTORE JP1	pag.3
5.2. MORSETTIERA CN1	pag.4
5.3. MORSETTIERA CN2	pag.4
5.4. MORSETTIERA CN4	pag.5
5.5. KIT BATTERIE	pag.5
6. INSERIMENTO SCHEDA RICEVENTE	pag.5
7. PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	pag.6
8. FUNZIONAMENTO ENCODER VIRTUALE	pag.6
9. REGOLAZIONE FORZA MOTORE	pag.7
10. PROGRAMMAZIONE	pag.7
11. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO	pag.8
11.1. Memorizzazione dei radiocomandi 868 MHz	pag.8
11.2. Memorizzazione dei radiocomandi 433 MHz	pag.8
11.3. Cancellazione dei codici radio	pag.9
12. LED DI CONTROLLO	pag.9
13. POSIZIONAMENTO DEI MAGNETI DI FINECORSA	pag.9
14. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO	pag.10

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: GENIUS S.p.A.

Indirizzo: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Dichiara che: L'apparecchiatura elettronica mod. SPRINT 11 SW

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE:
 - 2006/95/CE direttiva Bassa Tensione.
 - 2004/108/CE direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Nota aggiuntiva:

Questo prodotto è stato sottoposto a test in una configurazione tipica omogenea (tutti prodotti di costruzione GENIUS S.p.A.)

Grassobbio, 22 Ottobre 2009


L'Amministratore Delegato
D. Gianantoni

Note per la lettura dell'istruzione

Leggere completamente questo manuale di installazione prima di iniziare l'installazione del prodotto.

Il simbolo  evidenzia note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.

Il simbolo  richiama l'attenzione su note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.



1. CARATTERISTICHE GENERALI

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. GENIUS è certa che da esso otterrete tutte le prestazioni necessarie al Vostro impiego. Tutti i nostri prodotti sono frutto di una pluriennale esperienza nel campo degli automatismi, rafforzata dal fatto di essere parte del gruppo leader mondiale del settore.

La centrale di comando **Sprint 11 SW** è stata progettata e realizzata per comandare operatori per cancelli scorrevoli alimentati con tensione di 230Vac o 115Vac mediante riconoscimento automatico della tensione e frequenza di rete, quindi una unica scheda indipendentemente dalla tensione d'entrata.

L'innovativo circuito d'alimentazione switching consente alla scheda di non risentire di eventuali variazioni della tensione di rete mantenendo costante il valore delle uscite sia sul motore che sugli accessori.

L'elevata semplicità nella programmazione delle principali funzioni permette di ridurre i tempi di installazione, mentre una serie di led incorporati garantiscono una diagnostica immediata sullo stato delle sicurezze, dei finecorsa, dell'ingresso di STOP, degli ingressi radio di OPEN A e OPEN B e sulla presenza dell'alimentazione di rete.

Grazie al continuo controllo del motore (encoder virtuale) ed alla possibilità di regolazione della forza motore, la centrale **Sprint 11 SW** può permettere, se correttamente installata e regolata, di ridurre il numero di accessori necessari per realizzare un'installazione conforme alle vigenti norme di sicurezza.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione e frequenza d'alimentazione	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Potenza assorbita	3 W
Potenza max. allo spunto	120 W
Carico max. accessori	500 mA
Temperatura ambiente	-20°C — +55°C
Fusibili di protezione	4 (di cui 3 autoripristinanti)
Logiche di funzionamento	Automatica / Automatica "passo-passo" Semiautomatica / Semiautomatica "passo-passo"
Tempo massimo di apertura / chiusura	120 secondi
Tempo di pausa	In autoapprendimento durante la fase di programmazione (massimo 4 minuti)
Forza motore	Regolabile tramite Trimmer
Ingressi in morsettiera	Alimentazione di rete / Finecorsa in apertura / Finecorsa in chiusura / STOP / Sicurezze / OPEN A / OPEN B / Batterie
Connettore rapido	Caricabatterie / Ricevitore radio
Uscite in morsettiera	Alimentazione motore / Alimentazione accessori / Lampeggiante /
Dimensioni scheda	144 x 116 mm

2.1. FUSIBILI DI PROTEZIONE

Sulla centrale si trovano 4 fusibili a protezione dell'alimentazione e dei vari accessori collegati alla scheda:

Fusibile	Protezione	Fusibile	Protezione
F1 =T3.15A 250V 5x20	Alimentazione di rete	RW2 = 700mA Autoripristinante	Circuito caricabatterie
RW1 = 700mA Autoripristinante	Uscita lampeggiante	RW3 = 500mA Autoripristinante	Alimentazione accessori

A differenza dei fusibili sostituibili, dove si riscontra l'elemento rotto, l'elevato grado di sicurezza dei fusibili autoripristinanti permette, aprendo un contatto, di salvaguardare la scheda da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti. L'intervento dei fusibili autoripristinanti è visibile solo con il mancato funzionamento degli accessori protetti dal fusibile. Per verificare l'eventuale intervento del fusibile agire come di seguito:

1. Togliere tensione alla scheda.
2. Verificare il collegamento degli accessori non funzionanti, prestando attenzione ad eventuali cortocircuiti.
3. Controllare il carico massimo consentito in base a quanto riportato nelle istruzioni.
4. Attendere almeno 5 minuti e ripristinare tensione.

3. PREDISPOSIZIONI



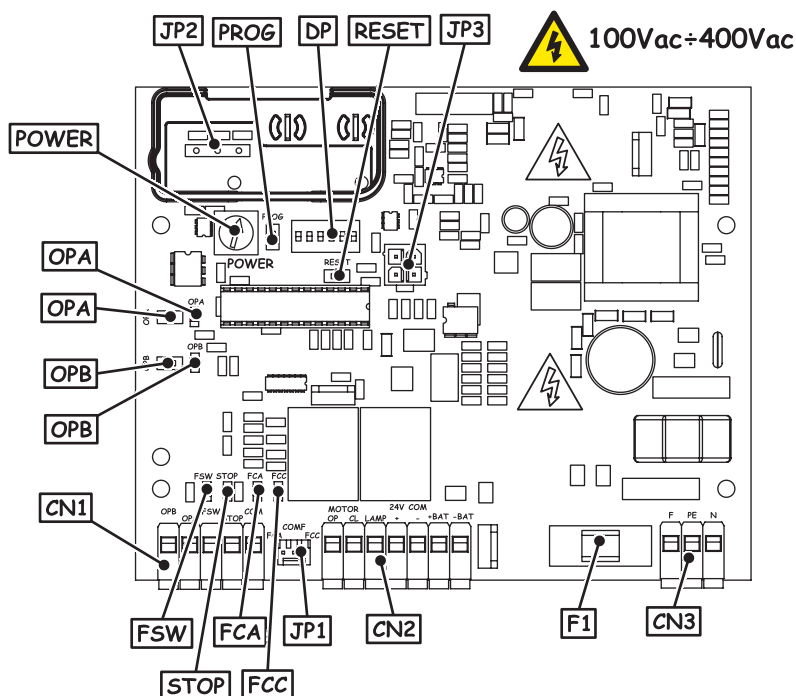
È importante ai fini della sicurezza delle persone seguire tutte le avvertenze e le istruzioni presenti in questo libretto. Un'errata installazione o un errato uso del prodotto può essere causa di gravi danni alle persone.

Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

- Verificare che a monte dell'impianto vi sia un adeguato interruttore differenziale come prescritto dalle vigenti norme di sicurezza.
- Prevedere sulla rete d'alimentazione un magnetotermico con interruzione onnipolare.
- Verificare la presenza di un adeguato impianto di messa a terra.
- Per la messa in opera dei cavi utilizzare adeguati tubi rigidi e/o flessibili.
- Separare sempre i cavi d'alimentazione 230/115 Vac da quelli di collegamento a bassa tensione utilizzando, per evitare possibili interferenze, guaine separate.



4. LAY-OUT SCHEDA



Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
CN1	Morsettiera ingressi	OPB	Pulsante memorizzazione ingresso radio OPEN B
CN2	Morsettiera uscite e batterie	RESET	Pulsante di RESET
CN3	Morsettiera alimentazione	PROG	Pulsante di programmazione
JP1	Innesto rapido per finecorsa	OPA	Led stato ingresso radio OPEN A
JP2	Innesto rapido per modulo ricevitore	OPB	Led stato ingresso radio OPEN B
JP3	Innesto rapido per kit batterie bordo macchina	FSW	Led stato ingresso FSW
DP	Dip-switch di programmazione	STOP	Led stato ingresso STOP
POWER	Trimmer regolazione forza motore/sensibilità rilevamento ostacolo	FCA	Led stato ingresso FCA
F1	Fusibile di protezione circuito alimentazione T3.15 A 250V 5x20	FCC	Led stato ingresso FCC
OPA	Pulsante memorizzazione ingresso radio OPEN A		

5. COLLEGAMENTI E FUNZIONAMENTO

5.1. CONNETTORE JP1

Il connettore "JP1" è dedicato al collegamento del sensore per il finecorsa in apertura ed in chiusura.



Il connettore può essere innestato solo in un verso, non esercitare forzature.



5.2. MORSETTIERA CN1

5.2.1. OPEN B

Morsetti **"OPB & COM"**. Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (es. pulsante, selettore a chiave etc..) che, chiudendo il contatto, deve comandare un'apertura parziale del cancello.



L'apertura totale ha sempre la precedenza sull'apertura parziale del cancello.

L'apertura parziale del cancello corrisponde circa al 50% della corsa memorizzata in fase di programmazione.

Più datori d'impulso devono essere collegati in parallelo.

5.2.2. OPEN A

Morsetti **"OPA & COM"**. Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (es. Pulsante, selettore a chiave, etc..) che, chiudendo il contatto, deve comandare un'apertura totale del cancello. Il funzionamento di questo ingresso è definito dal dip-switch 5 (vedi paragrafo 7).



Più datori d'impulso collegati a questo ingresso devono essere collegati in parallelo.

5.2.3. FOTOCELLE FSW

Morsetti **"FSW & COM"**. Contatto normalmente chiuso. A questi contatti devono essere collegati gli eventuali dispositivi di sicurezza (es. fotocelle). Questi possono essere attivi durante la manovra di chiusura del cancello o durante entrambe le manovre, quella di apertura e chiusura, a seconda di come viene posizionato il dip-switch 4 (vedi paragrafo 7). Il funzionamento delle sicurezze è descritto nelle tabelle delle logiche di funzionamento al paragrafo 13. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led **"FSW"**.



Più dispositivi di sicurezza devono essere collegati in serie.

Se non vengono utilizzati dispositivi di sicurezza è necessario eseguire un collegamento tra i due morsetti (ponticello).

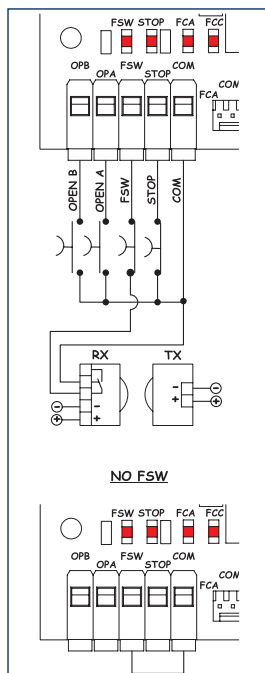
5.2.4. STOP

Morsetti **"STOP & COM"**. Contatto normalmente chiuso. A questi morsetti deve essere collegato un qualsiasi datore d'impulso (es. pulsante, selettore a chiave, etc..) che, aprendo il contatto, deve comandare l'arresto immediato del cancello disabilitando ogni funzione automatica, solo con un successivo impulso di **OPEN** il cancello riprenderà il normale ciclo programmato. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led **"STOP"**.



Più datori d'impulso devono essere collegati in serie.

Se non vengono utilizzati dei dispositivi di STOP è necessario eseguire un collegamento tra questi due morsetti (ponticello).



5.3. MORSETTIERA CN2

5.3.1. ALIMENTAZIONE MOTORE

Morsetti **"OP & CL"**. Collegare a questi morsetti il cavo d'alimentazione del motore.

5.3.2. LAMPEGGIANTE

Morsetti **"LAMP & COM -"**. A questi morsetti deve essere collegato il lampeggiante con alimentazione 24Vdc. Durante la fase di programmazione il lampeggiante rimane acceso a luce fissa, si spegnerà una volta terminata la procedura di programmazione.



Utilizzare un lampeggiante con luce fissa, il lampeggio è gestito dalla centrale.

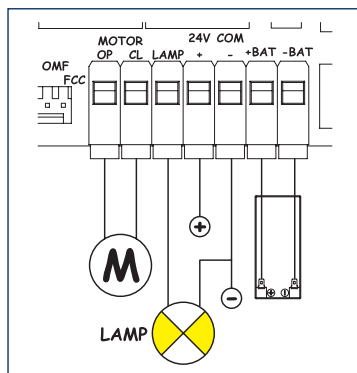
5.3.3. ALIMENTAZIONE ACCESSORI 24VDC

Morsetti **"24V+ & COM -"**. Utilizzare questi morsetti per l'alimentazione degli accessori esterni.



Il carico massimo applicabile a questi morsetti è di 500 mA.

L'uscita di questi morsetti è a corrente continua, rispettare la polarità di alimentazione degli accessori.





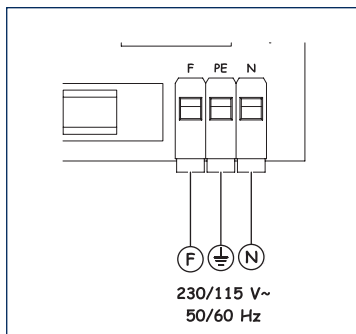
5.3.4. ALIMENTAZIONE BATTERIE (NON FORNITE)

Morsetti "+BAT & -BAT". A questi morsetti possono essere collegate eventuali batterie tampone (optional) di tipo tradizionale, batterie al piombo, non superiori a 4Ah. Per il funzionamento del kit batterie e del circuito di ricarica fare riferimento al paragrafo 5.5.

5.4. MORSETTIERA CN4

5.4.1. ALIMENTAZIONE DI RETE

Morsetti "F, PE & N". Collegare a questi morsetti il cavo d'alimentazione della linea di rete a 115/230Vac. Il cavo di massa a terra deve essere collegato nel morsetto centrale, "PE", ed è un collegamento necessario per il corretto funzionamento della centrale.



5.5. KIT BATTERIE

Con questa centrale è possibile collegare due diversi tipi di Kit Batterie, uno a bordo macchina ed uno in posizione remota, entrambi disponibili come optional. Il kit batterie permette di sopprimere ad eventuali mancanze d'alimentazione elettrica fornendo al cancello un'autonomia necessaria ad eseguire alcune manovre.



I due kit batterie non possono assolutamente coesistere, o si utilizza il kit batterie a bordo macchina o il kit batterie remoto.

Kit batterie a bordo macchina (opzionale)

Questo kit batterie deve essere collegato al morsetto "JP3", per il suo posizionamento a bordo macchina fare riferimento alle istruzioni del motoriduttore. Per il funzionamento del kit batterie vedi paragrafo seguente.

Kit batterie remoto (non fornito)

Per avere una maggiore autonomia nel caso di mancanza d'alimentazione elettrica esiste la possibilità di collegare un kit batterie da posizionare in modo remoto alla centrale. Le batterie devono essere installate all'interno di un contenitore, non fornito. Il kit batterie remoto deve essere collegato ai morsetti "+BAT & -BAT" e possono essere utilizzate esclusivamente delle batterie al piombo tradizionali con una capacità non superiore a 4Ah. Il funzionamento del kit batterie viene descritto nel paragrafo seguente.



Il contenitore nel quale vengono installate le batterie remote deve presentare un foro, come previsto dalla normativa vigente, per evitare l'accumularsi di gas potenzialmente esplosivi all'interno del contenitore.

5.5.1. FUNZIONAMENTO DEL KIT BATTERIE

Durante il normale funzionamento la centrale provvede a mantenere in carica le batterie. Queste entrano in funzione, nel caso in cui venisse a mancare l'alimentazione di rete.



Il numero di manovre eseguibili con il sistema alimentato tramite le batterie tampone è direttamente proporzionale allo stato di carica delle batterie, dalla struttura del cancello, dal tempo trascorso dalla sospensione dell'energia elettrica, dagli accessori collegati alla centrale, etc..



L'alimentazione del sistema per mezzo delle batterie tampone è da considerarsi una situazione di emergenza.

Non eseguire mai la procedura di programmazione con la centrale alimentata solo tramite le batterie.

6. INSERIMENTO SCHEDA RICEVENTE

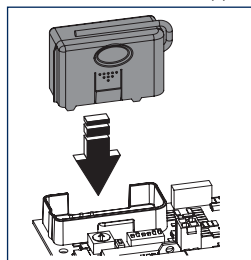
La centrale è predisposta per l'alloggiamento di un modulo radio ricevitore (vedi listino) che deve essere installato sull'apposito connettore "JP2".



Il modulo ricevitore può essere innestato solo in una posizione, non esercitare forzature.

Per non danneggiare in modo irrimediabile il modulo ricevitore il suo inserimento e l'eventuale rimozione devono avvenire solo dopo aver tolto tensione all'impianto.

Per estrarre il modulo ricevitore, senza danneggiare l'alloggiamento, è necessario esercitare una pressione ai lati dello stesso, in corrispondenza dei puntini, e contemporaneamente estrarre il modulo.





7. PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Tutte le funzioni programmabili della scheda vengono definite agendo sui dip-switch "DP". Nella tabella seguente sono riepilogate le diverse possibilità.

Dip-switch	Descrizione
Velocità in rallentamento: con questo dip si regola la velocità del motore durante la fase di rallentamento.	
ON  OFF 	Velocità alta
ON  OFF 	Velocità bassa
Lunghezza del tratto rallentato: con questo dip è possibile regolare la lunghezza del tratto rallentato su due step.	
ON  OFF 	Il tratto rallentato corrisponde al 5% dell'apertura memorizzata, consigliato per cancelli superiori ai 3 metri di lunghezza.
ON  OFF 	Il tratto rallentato corrisponde al 15% dell'apertura memorizzata, consigliato per cancelli inferiori ai 3 metri di lunghezza.
Chiusura automatica: è possibile scegliere se il cancello deve richiudersi da solo oppure attendere un impulso per la chiusura. Il tempo di pausa viene definito durante la fase di programmazione della scheda.	
ON  OFF 	Chiusura automatica disattivata
ON  OFF 	Chiusura automatica attivata
Intervento sicurezze: con questo dip si decide se le sicurezze collegate all'ingresso "FSW" sono attive solo durante la fase di chiusura del cancello oppure durante la fase di chiusura e apertura del cancello.	
ON  OFF 	Sicurezze attive solo durante la fase di chiusura del cancello
ON  OFF 	Sicurezze attive sia durante la fase di chiusura che durante la fase di apertura
Ingresso OPENA: questo dip permette di scegliere tra due tipi funzionamento dei dispositivi collegati al comando "OPENA".	
ON  OFF 	Ogni impulso del comando provoca un'inversione di moto del cancello: Apre/Chiude/Apre/...
ON  OFF	Le inversioni di moto del cancello sono intervallate da dei comandi di STOP: Apre/Stop/Chiude/Stop/Apre/...
Inversione in chiusura: attivando questa funzione il cancello, al termine della fase di chiusura, esegue un breve inversione di moto in modo. Questo permette di scaricare il dispositivo di sblocco agevolandone la movimentazione in caso di necessità.	
ON OFF	Inversione in chiusura disattivata
ON OFF	Inversione in chiusura attivata



Agire sui dip-switch solo dopo aver tolto tensione. In caso contrario si può compromettere il funzionamento della centrale.

8. FUNZIONAMENTO ENCODER VIRTUALE

Questa centrale, grazie al circuito di controllo motore (encoder virtuale), permette di ridurre, se correttamente installata e regolata, il numero di accessori necessari per realizzare un'installazione conforme alle vigenti norme di sicurezza.

Il controllo del motore è sempre attivo durante il movimento del cancello ed interviene secondo le seguenti procedure:

Cancello in apertura

Durante la manovra di apertura del cancello se interviene l'encoder si ha una breve inversione di moto dopodiché la centrale si posiziona in STOP disabilitando eventuali funzioni automatiche, questo per permettere il disimpegno dell'ostacolo. Per far riprendere il normale ciclo memorizzato è necessario inviare, dopo aver rimosso l'ostacolo, un impulso di OPEN.

Cancello in chiusura

Durante la manovra di chiusura del cancello se interviene l'encoder si ha una breve inversione del moto dopodiché la centrale si posiziona in STOP disabilitando eventuali funzioni automatiche, questo per permettere il disimpegno dell'ostacolo. Per far riprendere il normale ciclo memorizzato è necessario inviare, dopo aver rimosso l'ostacolo, un impulso di OPEN.



Alla quarta manovra di chiusura, se per qualsivoglia motivo l'ostacolo non è stato rimosso, si avrà l'arresto del cancello senza inversione. La manovra successiva sarà eseguita in modalità lenta per permettere una nuova memorizzazione del finecorsa.

9. REGOLAZIONE FORZA MOTORE

Agendo sul trimmer "TR1" è possibile regolare la forza del motore. La regolazione della forza motore influisce anche sulla sensibilità di rilevazione dell'ostacolo. Più precisamente aumentando la forza del motore si diminuisce la sensibilità di rilevamento dell'ostacolo e viceversa diminuendo la forza del motore si aumenta la sensibilità di rilevamento dell'ostacolo.

Ruotando il trimmer in senso antiorario si diminuisce la forza del motore, viceversa ruotandolo in senso orario si aumenta la forza motore.



La forza motore deve essere regolata in base alle caratteristiche del cancello, peso, attriti, etc..

È consigliabile regolare la forza motore solo dopo aver tolto tensione alla centrale.

10. PROGRAMMAZIONE



Non eseguire mai la procedura di programmazione con la centrale alimentata solo tramite le batterie.

Una volta eseguiti tutti i collegamenti necessari al corretto funzionamento del operatore ed impostati i parametri di funzionamento desiderati tramite di dip-switch è necessario, prima di iniziare ad utilizzare l'automazione, eseguire una procedura di programmazione.

Per eseguire la procedura di programmazione seguire le seguenti istruzioni:

1. Togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte dell'impianto.
2. Sbloccare l'operatore, come illustrato nelle istruzioni dell'operatore, e portare il cancello circa a metà dell'apertura totale.
3. Ribloccare il motoriduttore ed assicurarsi che non si possa muovere manualmente.
4. Ripristinare l'alimentazione del sistema.
5. Premere e tenere premuto il pulsante **PROG** per circa 1 secondo sino a quando il lampeggiante non si accende a luce fissa.
6. Inviare un impulso di apertura totale, utilizzando un qualsiasi datore d'impulso collegato nell'ingresso di **OPENA**.



La prima manovra che il cancello deve eseguire è in chiusura. Se il cancello inizia con una manovra di apertura è necessario arrestare il movimento del cancello premendo il pulsante di **RESET ed invertire i due fili di alimentazione del motore collegati ai morsetti "OP & CL" della morsettiere CN2.**

7. Una volta raggiunto il finecorsa di chiusura il cancello inizierà una manovra di apertura, sino al raggiungimento del relativo finecorsa.
8. Raggiunto il finecorsa in apertura a seconda della logica selezionata posso avere:
 - a- Con logica Manuale o Manuale passo-passo: la fase di programmazione è terminata, inviare un impulso di **OPEN A** per terminare la fase di programmazione e far richiudere il cancello.
 - b- Con logica Automatica o Automatica passo-passo: la centrale inizia il conteggio del tempo di pausa. Trascorso il tempo desiderato inviare un comando di **OPEN A**, la fase di programmazione è terminata ed il cancello inizia a chiudersi.



Durante tutta la fase di programmazione il movimento del cancello avviene in modo rallentato.



Per la buona riuscita della fase di programmazione si raccomanda di non impegnare, durante la fase di programmazione, le eventuali sicurezze (es. fotocellule) collegate alla centrale.



Nel caso di mancanza della tensione di rete e senza batterie tampone (o con batterie scariche), al ripristino della stessa si avranno i seguenti comportamenti:

1. **Cancello chiuso:** al primo impulso di **OPEN (OPEN A o OPEN B)** il cancello eseguirà la fase di apertura in modalità lenta (ciclo di azzeramento). Una volta raggiunto il finecorsa di apertura il ciclo è completato e, in base alla logica di funzionamento selezionata, o richiude dopo il tempo di pausa o rimane in attesa di un impulso di **OPEN (OPEN A o OPEN B)** per richiudere il cancello.
2. **Cancello aperto:** al ripristino della tensione di rete, indipendentemente dalla logica selezionata, al primo impulso (**OPEN A o OPEN B**) esegue il ciclo di azzeramento (apertura in modalità lenta) ma essendo sul finecorsa non si ha nessun movimento e l'azzeramento è completato. A questo punto, in base alla logica selezionata, richiude dopo il tempo di pausa oppure si dovrà inviare un impulso (**OPEN A o OPEN B**) per chiudere il cancello.
3. **Cancello fermo in qualsivoglia posizione eccetto i due casi sopra:** al primo impulso di **OPEN (OPEN A o OPEN B)** il cancello eseguirà la fase di apertura in modalità lenta. Una volta che è arrivato sul finecorsa di apertura il ciclo di azzeramento è completato e, in base alla logica di funzionamento selezionata, o richiude dopo il tempo di pausa o rimane in attesa di un impulso di **OPEN (OPEN A o OPEN B)** per richiudere il cancello.



Per tutta la durata della manovra di azzeramento la centrale disattiva tutti i datori di impulso collegati, restano attive solo le sicurezze. Una volta terminata la fase di azzeramento viene ripristinata la normale situazione di funzionamento.



11. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO

La centrale di comando è provvista di un sistema di decodifica bi-canale integrato. Questo sistema permette di memorizzare, tramite il modulo ricevitore, sia il comando di **OPEN A** che il comando **OPEN B**.

Il sistema di decodifica permette di memorizzare sia i radiocomandi con frequenza 868 MHz che i radiocomandi con frequenza 433 MHz.

 È possibile utilizzare una sola codifica radio per volta. Per passare da una codifica all'altra è necessario cancellare la codifica radio esistente (vedi paragrafo 11.3), sostituire il modulo ricevitore e ripetere le fasi di programmazione.

L'inserimento e l'eventuale rimozione del modulo ricevitore deve avvenire solo dopo aver tolto tensione alla scheda.

Il modulo ricevitore può essere inserito solo in una posizione. Orientare correttamente il modulo senza esercitare forza-tura.

11.1. Memorizzazione dei radiocomandi 868 MHz

 È possibile memorizzare fino ad un massimo di **250 codici**, suddivisi tra i due canali, **OPEN A** e **OPEN B**.

1. Sul radiocomando premere e tenere premuti i pulsanti **P1** e **P2** contemporaneamente (vedi istruzioni radiocomando).
2. Dopo circa un secondo il led del radiocomando inizia a lampeggiare.
3. Lasciare entrambi i pulsanti.
4. Premere e tenere premuto sulla scheda il pulsante **OPA** o **OPB** per memorizzare rispettivamente il canale di **OPEN A** o **OPEN B**. Il led relativo inizia a lampeggiare.
5. Premere contemporaneamente il pulsante del radiocomando al quale si vuole abbinare il comando scelto.
6. Verificare che il led relativo al comando che si sta memorizzando (**OPA** per il canale di **OPEN A** o **OPB** per il canale di **OPEN B**) si accenda a luce fissa per un paio di secondi a conferma della corretta memorizzazione.
7. Per terminare la programmazione è necessario premere per due volte, in breve successione, il pulsante del radiocomando memorizzato.

 L'automazione effettuerà una manovra d'apertura, assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione.

8. Per memorizzare l'altro canale è necessario ripetere tutta la procedura dal punto 1. Per aggiungere altri radiocomandi è necessario trasferire il codice del pulsante del radiocomando memorizzato al pulsante corrispondente dei radiocomandi da aggiungere, ripetendo la procedura di memorizzazione o seguendo la seguente procedura:

- Sul radiocomando memorizzato premere contemporaneamente i pulsanti **P1** e **P2** (vedi istruzioni radiocomando) e tenerli premuti.
- Il led del radiocomando inizia a lampeggiare.
- Lasciare entrambi i pulsanti.
- Accostare frontalmente a contatto i due radiocomandi.
- Sul radiocomando memorizzato premere e tenere premuto il pulsante relativo al canale che si vuole trasferire, il led del radiocomando si accende a luce fissa.
- Sul radiocomando da memorizzare premere il pulsante desiderato e rilasciarlo dopo che il radiocomando ha effettuato un doppio lampeggio.
- Per terminare la programmazione è necessario premere per due volte, in breve successione, il pulsante del radiocomando memorizzato.

 L'automazione effettuerà una manovra d'apertura, assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione.

11.2. Memorizzazione dei radiocomandi 433 MHz

 È possibile memorizzare fino ad un massimo di **250 codici**, suddivisi tra i due canali, **OPEN A** e **OPEN B**.

1. Premere sulla centrale il pulsante relativo al canale che si desidera memorizzare, **OPA** per il canale di **OPEN A** o **OPB** per il canale di **OPEN B**.
2. Il relativo led sulla centrale inizia a lampeggiare, rilasciare il pulsante.
3. Sul radiocomando premere il pulsante al quale si vuole associare al canale scelto.
4. Il led sulla centrale si accende a luce fissa per circa un secondo, segnalando l'avvenuta memorizzazione del radiocomando, per poi riprendere a lampeggiare.
5. In questa fase è possibile memorizzare ulteriori radiocomandi.
6. Trascorsi circa 10 secondi la centrale esce automaticamente dalla fase di apprendimento.
7. Per aggiungere altri radiocomandi o memorizzare il secondo canale ripetere le operazioni dal punto 1.

11.2.1. MEMORIZZAZIONE REMOTA DEI RADIOCOMANDI 433 MHz

Solo con radiocomandi 433 si possono memorizzare altri radiocomandi, in modo remoto, cioè senza intervenire sui pulsanti della centrale, ma utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.

1. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno dei 2 canali.
2. Portarsi in prossimità dell'automazione.
3. Premere e tenere premuti i pulsanti **P1** e **P2** (vedi istruzioni del radiocomando) contemporaneamente per circa 5 secondi.
4. Entro 5 secondi premere sul radiocomando memorizzato il pulsante che si desidera trasferire al nuovo radiocomando. In questo modo sulla centrale si attiva la fase di apprendimento sul canale selezionato.
5. Entro 5 secondi premere sul nuovo radiocomando il pulsante che si desidera associare al canale scelto.
6. Dopo la memorizzazione del nuovo radiocomando, la centrale mantiene attiva la modalità di apprendimento sul canale scelto per circa 5 secondi.
7. Durante questi 5 secondi è possibile memorizzare sulla centrale altri radiocomandi, sempre abbinati al canale attivato.



8. Trascorsi 5 secondi dalla memorizzazione dell'ultimo radiocomando la centrale esce in modo automatico dalla fase di apprendimento.
9. Per verificare se il radiocomando è stato memorizzato in modo corretto è necessario attendere 5 secondi dall'invio del codice.

11.3. Cancellazione dei codici radio

Per cancellare **tutti** i codici dei radiocomandi memorizzati seguire la seguente procedura:

1. Premere e tenere premuto uno dei due pulsanti **OPA** o **OPB**.
2. Il led corrispondente inizia a lampeggiare.
3. Trascorsi cinque secondi il led inizia a lampeggiare velocemente.
4. Dopo altri cinque secondi entrambi i led, **OPA** e **OPB** si accendono a luce fissa.
5. Rilasciare il pulsante.



Questa operazione non è reversibile e si cancelleranno tutti i radiocomandi associati sia al comando OPEN A che al comando OPEN B.

12. LED DI CONTROLLO

Sulla centrale si trovano 6 led di controllo che forniscono in ogni istante informazioni sullo stato delle sicurezze, dei finecorsa e dei comandi radio. Nella tabella che segue è riepilogato il significato dei vari led.

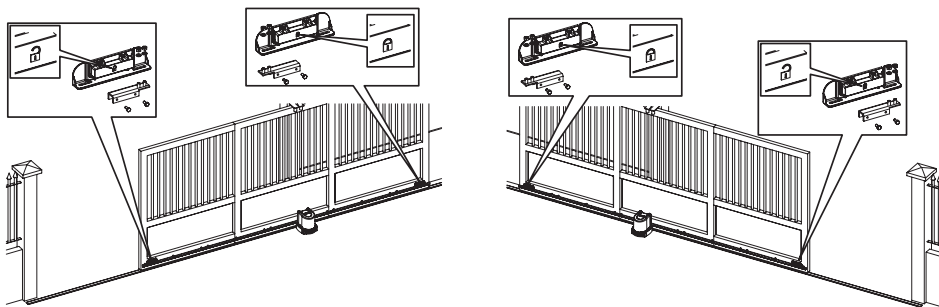
LED	Acceso	Spento
OPA	Comando radio di OPEN A attivo	Comando radio di OPEN A non attivo
OPB	Comando radio di OPEN B attivo	Comando radio di OPEN B non attivo
FSW	Sicurezze libere	Sicurezze impegnate
STOP	Comando di STOP non attivo	Comando di STOP attivo
FCC	Finecorsa in chiusura impegnato	Finecorsa in chiusura libero
FCA	Finecorsa in apertura impegnato	Finecorsa in apertura libero



È stato evidenziata in neretto la condizione del led con cancello chiuso a riposo.

13. POSIZIONAMENTO DEI MAGNETI DI FINECORSA

I motoriduttori scorrevoli utilizzano, come finecorsa, un sensore magnetico che lavora abbinato a due magneti posizionati sulla cremagliera del cancello. I due magneti sono opportunamente polarizzati ed attivano solo un contatto, quello del finecorsa di chiusura o quello del finecorsa di apertura. Il magnete che attiva il contatto del finecorsa in apertura riporta raffigurato un lucchetto aperto, quello che attiva il contatto del finecorsa in chiusura riporta raffigurato un lucchetto chiuso. Per il corretto funzionamento della centrale il magnete con il lucchetto aperto deve essere posizionato in prossimità del bordo d'apertura del cancello, viceversa il magnete che raffigura il lucchetto chiuso si deve trovare in corrispondenza del bordo di chiusura del cancello, vedi immagine seguente.





14. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

LOGICA AUTOMATICA DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=OFF

STATO CANCELLO	INGRESSI				FOTOCELLE	
	OPEN A	OPEN B	STOP		DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
CHIUSO	Aprie il cancello e richiude dopo il tempo di pausa	Apertura parziale del cancello e richiude dopo il tempo di pausa	Inibisce i comandi di OPEN		Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
APERTO IN PAUSA	Nessun effetto, richiude dopo il tempo di pausa	Richiude immediatamente	Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento ed al disimpegno, se scaduto il tempo di pausa, richiude dopo 3 secondi	Blocca il funzionamento ed al disimpegno, se scaduto il tempo di pausa, richiude dopo 3 secondi
IN CHIUSURA	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento		Inverte il moto del cancello	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento		Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende

LOGICA AUTOMATICA PASSO-PASSO DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=ON

STATO CANCELLO	INGRESSI				FOTOCELLE	
	OPEN A	OPEN B	STOP		DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
CHIUSO	Aprie il cancello e richiude dopo il tempo di pausa	Apertura parziale del cancello e richiude dopo il tempo di pausa	Inibisce i comandi di OPEN		Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
APERTO IN PAUSA	Richiude immediatamente	Richiude immediatamente	Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento ed al disimpegno, se scaduto il tempo di pausa, richiude dopo 3 secondi	Blocca il funzionamento ed al disimpegno, se scaduto il tempo di pausa, richiude dopo 3 secondi
IN CHIUSURA	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso apre	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso apre	Blocca il funzionamento		Inverte il moto del cancello	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
IN APERTURA	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso chiude	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso chiude	Blocca il funzionamento		Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende



LOGICA MANUALE DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=OFF

INGRESSI				
STATO CANCELLO	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCELLULE
				DIP-SWITCH 4=OFF DIP-SWITCH 4=ON
CHIUSO	Apri il cancello	Apertura parziale del cancello	Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
APERTO	Chiude il cancello	Chiude il cancello	Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
IN CHIUSURA	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
IN APERTURA	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende

LOGICA MANUALE PASSO-PASSO DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=ON

INGRESSI				
STATO CANCELLO	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCELLULE
				DIP-SWITCH 4=OFF DIP-SWITCH 4=ON
CHIUSO	Apri il cancello	Apertura parziale del cancello	Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
APERTO	Chiude il cancello	Chiude il cancello	Inibisce i comandi di OPEN	Inibisce i comandi di OPEN
IN CHIUSURA	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso apre	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso apre	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
IN APERTURA	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso chiude	Arresta il movimento del cancello, al successivo impulso chiude	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende



INDEX

1. GENERAL CHARACTERISTICS	page.13
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	page.13
2.1. PROTECTIVE FUSES	page.13
3. PREPARATIONS	page.13
4. BOARD LAYOUT	page.14
5. CONNECTIONS AND OPERATION	page.14
5.1. JP1 CONNECTOR	page.14
5.2. CN1 TERMINAL BOARD	page.15
5.3. CN2 TERMINAL BOARD	page.15
5.4. CN4 TERMINAL BOARD	page.16
5.5. BATTERY KIT	page.16
6. INSTALLATION OF THE RECEIVER BOARD	page.16
7. OPERATIONAL PARAMETERS	page.17
8. VIRTUAL ENCODER OPERATION	page.17
9. ADJUSTMENT OF MOTOR POWER	page.18
10. PROGRAMMING	page.18
11. MEMORY STORING THE RADIO CODE	page.19
11.1. Memory storage of 868 MHz radio controls	page.19
11.2. Memory storage of 433 MHz radio controls	page.19
11.3. Deletion of radio codes	page.20
12. CONTROL LEDS	page.20
13. POSITIONING THE TRAVEL LIMIT MAGNETS	page.20
14. FUNCTION LOGICS	page.21

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: GENIUS S.p.A.

Address: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALY

Declares that: Control unit mod. SPRINT 11 SW

- conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives:
 - 2006/95/EC Low Voltage directive.
 - 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility directive.

Additional information:

This product underwent a test in a typical uniform configuration (all products manufactured by GENIUS S.p.A.).

Grassobbio, October 22, 2009

Managing Director
D. Gianantoni

Notes on reading the instruction

Read this installation manual to the full before you begin installing the product.

The symbol  indicates notes that are important for the safety of persons and for the good condition of the automated system.

The symbol  draws your attention to the notes on the characteristics and operation of the product.



1. GENERAL CHARACTERISTICS

Thank you for choosing our product. GENIUS is sure that it will give you all the performances you are looking for. All our products are the result of a long experience in the field of the automated systems, reinforced by the fact of being part of the world leading group of this sector.

The **Sprint 11 SW** control unit was designed and built to control operators for sliding gates powered voltage of 230Vac or 115Vac through the automatic detection of mains voltage and frequency, therefore a single board independently of the input voltage. Thanks to this innovative switching power circuit the board does not suffer from any variations of the mains voltage, thus keeping the output value constant both on motor and accessories.

The very simple programming of the main functions reduces installation time, whereas a series of built-in LEDs ensures immediate troubleshooting as to the condition of safety devices, travel limit devices, STOP input, radio inputs of OPEN A and OPEN B and the presence of the mains power supply.

Thanks to the ongoing motor control (virtual encoder) and to the possibility to adjust the motor power, the **Sprint 11 SW** control unit, if correctly installed and adjusted, reduces the number of accessories necessary to realise an installation conforming to the current safety standards.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply voltage and frequency	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Absorbed power	3 W
Maximum power at initial thrust	120 W
Maximum load of accessories	500 mA
Operating ambient temperature	-20°C — +55°C
Protective fuses	4 (3 of which self-resetting)
Function logics	Automatic / Step-by-step automatic / Semiautomatic / Step-by-step semiautomatic
Opening / Closing max. time	120 seconds
Pause time	through self-learning during programming phase (max. 4 minutes)
Motor power	trimmer-adjustable
Terminal board inputs	Mains power supply / Travel limit device at opening / Travel limit device at closing / STOP / Safety devices / OPEN A / OPEN B / Batteries
Rapid connector	Battery charger / Radio receiver
Terminal board outputs	Motor power supply / Accessories power supply / Flashing lamp/
Board dimensions	144 x 116 mm

2.1. PROTECTIVE FUSES

4 fuses are located on the control unit to protect the power supply and the various accessories connected to the board:

Fuse	Protection	Fuse	Protection
F1=T3.15A 250V 5x20	Mains power supply	RW2= 700mA Self-resetting	Battery-charger circuit
RW1= 700mA Self-resetting	Flashing lamp output	RW3= 500mA Self-resetting	Power supply for accessories

Differently from the fuses that can be replaced – where you find the broken element – the high safety level of the self-resetting fuses makes it possible, by opening a contact, to protect the board against any overloads or short-circuits. The operation of the self-resetting fuses can only be found out following to a missed operation of the accessories protected by the fuse. To check the intervention of the fuse, operate as follows:

1. Cut power to the board.
2. Check the connection of the non-operating accessories, paying attention to any short-circuit.
3. Check the maximum allowed load according to the instructions.
4. Wait for at least 5 minutes, then supply the board with power.

3. PREPARATIONS



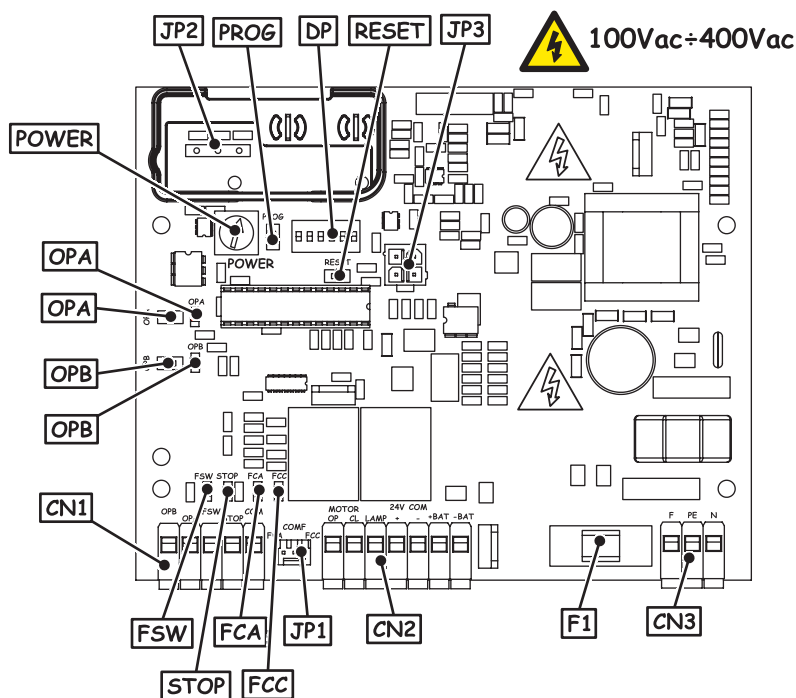
To ensure people's safety, all warnings and instructions in this booklet must be carefully observed. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.

Keep the instructions for future reference.

- Make sure that an adequate differential switch is installed upstream of the system as specified by current safety standards.
- On the mains power supply, install a thermal breaker with omnipolar switching.
- Make sure that an adequate earthing system is available.
- To lay cables, use adequate rigid and/or flexible tubes.
- Always separate the 230/115 Vac power cables from low voltage connection cables, using separate sheaths to avoid possible interference.



4. BOARD LAYOUT



Pos.	Description	Pos.	Description
CN1	Inputs terminal board	OPB	OPEN B radio input memory storage push-button
CN2	Outputs and battery terminal board	RESET	RESET push-button
CN3	Power supply terminal board	PROG	Programming push-button
JP1	Quick-fit connector for travel limit device	OPA	LED for OPEN A radio input status
JP2	Quick-fit connector for receiver module	OPB	LED for OPEN B radio input status
JP3	Quick-fit connector for battery kit on board the machine	FSW	LED for FSW input status
DP	Programming dip-switch	STOP	LED for STOP input status
POWER	Trimmer for adjusting motor power/obstacle detection sensitivity	FCA	LED for FCA input status
F1	Protective fuse of the power supply circuit T3.15 A 250V 5x20	FCC	LED for FCC input status
OPA	OPEN A radio input memory storage push-button		

5. CONNECTIONS AND OPERATION

5.1. JP1 CONNECTOR

The "JP1" connector is dedicated to the connection of the travel limit sensor at opening and closing.



The connector can be fit in one direction only, do not force it.



5.2. CN1 TERMINAL BOARD

5.2.1. OPEN B

Terminals "**OPB & COM**". Normally open contact. Connect any pulse generator (i.e. push-button, key selector, etc.) to these terminals which, closing the contact, must command a partial opening of the gate.



Total opening always has priority over partial opening of the gate.

Partial opening of the gate corresponds to about 50% of the travel memory stored during programming.

If there are several pulse generators, they must be connected in parallel.

5.2.2. OPEN A

Terminals "**OPA & COM**". Normally open contact. Connect any pulse generator (i.e. push-button, key selector, etc.) to these terminals which, closing the contact, must command a total opening of the gate. The operation of this input depends on dip-switch 5 (see paragraph 7).



If there are several pulse generators connected to this input, they must be connected in parallel.

5.2.3. FSW PHOTOCELLS

Terminals "**FSW & COM**". Normally closed contact. Connect any safety device (i.e. photocells) to these contacts. They can be active during the gate closing movement or during both operations (opening and closing) according to the dip-switch 4 position (see paragraph 7). The operation of the safety devices is described in the function logic tables - paragraph 13. The status of this input is signalled by LED "**FSW**".



If there are several safety devices, they must be connected in series.

If safety devices are not connected, these two terminals must be jumper-connected.

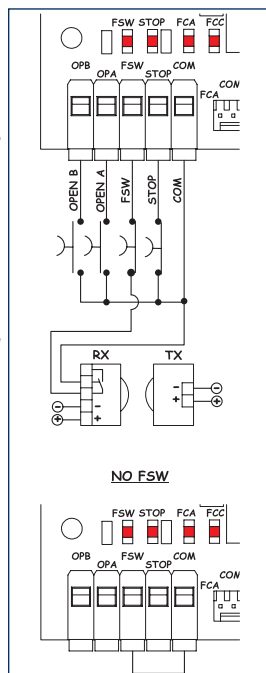
5.2.4. STOP

Terminals "**STOP & COM**". Normally closed contact. Connect any pulse generator (i.e. push-button, key selector, etc.) to these terminals which, opening the contact, must command the immediate stop of the gate, disabling any automatic function. The gate resumes its normal programmed cycle only after an **OPEN** impulse. The status of this input is signalled by LED "**STOP**".



If there are several pulse generators, they must be connected in series.

*If no **STOP** devices are connected, these two terminals must be jumper-connected.*



5.3. CN2 TERMINAL BOARD

5.3.1. MOTOR POWER SUPPLY

Terminals "**OP & CL**". Connect the motor power cable to these terminals.

5.3.2. FLASHING LAMP

Terminals "**LAMP & COM**". Connect the flashing lamp with 24Vdc power supply to these terminals. During the programming phase the flashing lamp lights on a steady beam. It goes off at the end of the programming operation.



Use a steady beam flashing lamp, the flashing is controlled by the control unit.

5.3.3. POWER SUPPLY FOR 24VDC ACCESSORIES

Terminals "**24V+ & COM**". Use these terminals to feed external accessories.

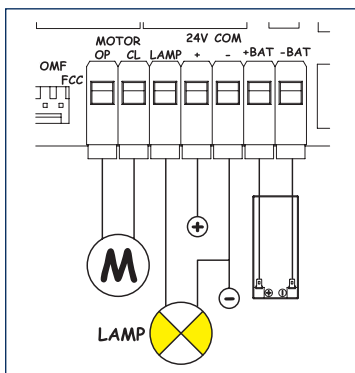


The maximum load which may be applied to these terminals is 500 mA.

The output of these terminals is DC, observe the power supply polarity of the accessories.

5.3.4. POWER SUPPLY FOR BATTERIES (NOT SUPPLIED)

Terminals "**+BAT & -BAT**". Connect to these terminals any buffer batteries (optional) of common type, lead batteries, not exceeding 4Ah. Refer to paragraph 5.5 for the operation of the battery kit and of the recharge circuit.

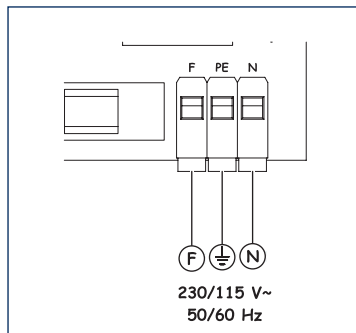




5.4. CN4 TERMINAL BOARD

5.4.1. MAINS POWER SUPPLY

Terminals "F, PE & N". Connect the power cable of the 115/230Vac mains line to these terminals. The earthing cable must be connected to the central terminal, "PE". This connection is absolutely necessary for correct operation of the control unit.



5.5. BATTERY KIT

Two different types of battery kit can be connected to this control unit: one on board the machine and one in a remote position, both available as optional items. The battery kit makes up for a possible power cut supplying the gate the necessary power to perform some manoeuvres.

⚠ Both battery kits cannot absolutely coexist: you can use either the battery kit on board the machine or the remote battery kit.

Battery kit on board the machine (optional)

This battery kit must be connected to terminal "JP3". For its positioning on board the machine, please refer to the gearmotor instructions. For the operation of the battery kit, see following paragraph.

Remote battery kit (not supplied)

You can connect a remote battery kit for the control unit in order to get a longer range in the event of a power cut. Batteries must be installed in a compartment (not supplied). The remote battery kit must be connected to terminals "+BAT & -BAT". Only common lead batteries can be used having a capacity not exceeding 4Ah. The operation of the battery kit is described in the following paragraph.

⚠ The compartment housing the remote batteries must have an opening, as requested by current standards, to prevent accumulation of potentially explosive gases in the container.

5.5.1. OPERATION OF THE BATTERY KIT

During normal operation, the control unit keeps the batteries charged. Batteries start operating whenever a mains power cut is detected.

👉 The number of operations that can be performed with the system powered by buffer batteries depends directly on the charge status of the batteries, the gate structure, the time elapsing since mains power was cut, the accessories connected to the control unit, etc...

⚠ Powering the system by means of buffer batteries is to be considered as an emergency situation.

Never perform the programming procedure when the control unit is powered only by batteries.

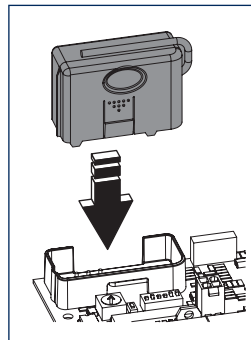
6. INSTALLATION OF THE RECEIVER BOARD

The control unit is designed for housing a radio receiver module (see price list) which must be connected to the relevant "JP2" connector.

⚠ The receiver module can be connected in one position only, do not force it.

To avoid damaging the receiver module beyond repair, it must be installed and, if necessary, removed only after cutting power to the system.

To remove the receiver module without any damage to the housing, press on its sides, where dots are present, and simultaneously remove the module.





7. OPERATIONAL PARAMETERS

All programmable functions of the board depend on the DIP-SWITCHES "DP". The following table shows the different options.

Dip-switch	Description
Deceleration speed: use this dip-switch to adjust the motor speed during the deceleration phase.	
ON  OFF 	High speed
ON  OFF 	Low speed
Length of the decelerated section: use this dip-switch to adjust the length of the decelerated section on two steps.	
ON  OFF 	The decelerated section corresponds to 5% of the memory stored opening, it is recommended for gates having a length over 3 meters.
ON  OFF 	The decelerated section corresponds to 15% of the memory stored opening, it is recommended for gates with a length below 3 meters.
Automatic closure: you can select between two options: automatic gate re-closure or gate closure after a closing pulse. The pause time is defined during the board programming phase.	
ON  OFF 	Automatic closure disabled
ON  OFF 	Automatic closure enabled
Safety device operation: use this dip-switch to select if the safety devices connected to the "FSW" input must be only active during the gate closing phase or during the closing and opening phase of the gate.	
ON  OFF 	Safety devices only active during gate closing phase
ON  OFF 	Safety devices active during both closure and opening
OPENA input: use this dip-switch to select between two operations of the devices connected to the "OPENA" command.	
ON  OFF 	Every pulse of the command reverses the gate movement: Opens/Closes/Opens/...
ON  OFF 	The reversal of the gate movement is spaced by STOP commands: Opens/Stops/Closes/Stops/Opens/...
Reversal at closure: if you activate this function, at the end of the closing phase, the gate performs a brief reversal of motion. In this way it discharges the release device, making its operation easier, if necessary.	
ON  OFF 	Reversal at closure disabled
ON  OFF 	Reversal at closure enabled



Set the DIP-SWITCHES only after having cut power. Otherwise you can jeopardize the operation of the control unit.

8. VIRTUAL ENCODER OPERATION

Thanks to the motor control circuit (virtual encoder) this control unit, if correctly installed and adjusted, reduces the number of accessories necessary for an installation conforming to current safety standards.

The motor control is always active during gate movement and operates according to the following procedures:

Gate at opening

If the encoder operates during the gate opening movement, the consequence is a brief reversal of movement, then the control unit goes into STOP condition, disabling thus any automatic functions to make the obstacle removal possible. To resume normal memory-stored cycle, send an OPEN impulse after having removed the obstacle.



Gate at closure

If the encoder operates during the gate closing movement, the consequence is a brief reversal of movement, then the control unit goes into STOP condition, disabling thus any automatic functions to make the obstacle removal possible. To resume normal memory-stored cycle, send an OPEN impulse after having removed the obstacle.



At the fourth closing movement, if the obstacle has not been removed for any reason whatsoever, the gate stops without performing any reversal of movement. The next movement will be performed in slow-down mode to enable new memory storage of the limit switches.

9. ADJUSTMENT OF MOTOR POWER

By using trimmer "TR1" you can adjust the power of the motor. Variation of motor power also influences the obstacle detection sensitivity. To be more precise, by increasing motor power, one reduces obstacle detection sensitivity and vice versa by reducing motor power, one increases obstacle detection sensitivity.

Turn the trimmer anti-clockwise to reduce motor power, vice versa, turn it clockwise to increase motor power.



Motor power must be adjusted according to the characteristics of the gate, the weight, friction, etc..

Adjust motor power only after having cut power to the control unit.

10. PROGRAMMING



Never perform the programming procedure when the control unit is powered only by batteries.

After having carried out the connections necessary for a correct operation of the operator and set the desired operating parameters using the DIP-SWITCHES, before starting and using the automated system you need to perform a programming operation to teach the correct operating cycle.

Instructions for the programming operation:

1. Cut power to the system using the differential switch upstream of the system.
2. Prepare the operator for manual operation as shown in the operator instructions and take the gate to about half of total opening.
3. Re-block the gearmotor and make sure that it cannot be moved manually.
4. Power up the system.
5. Press and hold down push-button **PROG** for about 1 second till the flashing lamp goes ON on steady beam.
6. Send a total opening pulse using any pulse generator connected to the **OPEN A** input.



The first manoeuvre the gate performs must be closing. If the gate starts with an opening manoeuvre, stop gate motion pressing the RESET push-button and reverse the two power cables of the motor connected to terminals "OP & CL" of terminal board CN2.

7. When the closing travel limit device has been reached, the gate begins the opening manoeuvre till reaching the relevant travel limit.
8. When the opening travel limit device has been reached, the following occurs according to the selected logic:
 - a- With manual or step-by-step manual logic: the programming phase has finished, send an **OPEN A** pulse to end the programming phase and close the gate.
 - b- With automatic or step-by-step automatic logic: the control unit starts the pause time count. When the required time has elapsed, send an **OPEN A** command, the programming phase has finished and the gate starts to close.



During programming, gate movement is slowed down.



For a successful programming, we recommend you not to engage, during the programming phase, any safety devices (i.e. photocells) connected to the control unit.

In the event of a mains voltage cut and if there are no buffer batteries (or if there are flat batteries) the following behaviours will be present when mains voltage is restored:

1. **Gate closed:** at the first OPEN (OPEN A or OPEN B) pulse, the gate performs the opening phase in a decelerated way (reset cycle). When the opening travel limit device has been reached, the cycle is complete and, according to the selected function logic, it re-closes after pause time or waits for an OPEN (OPEN A or OPEN B) pulse to re-close the gate.
2. **Gate open:** when mains voltage has been restored, independently of the selected logic, at the first (OPEN A or OPEN B) pulse, it performs the reset cycle (opening in a decelerated way) but, since the travel limit has already been reached no movement occurs and the reset cycle is complete. Now, according to the selected logic, it re-closes after pause time or a pulse (OPEN A or OPEN B) is necessary to close the gate.
3. **Gate at rest in any position different from the two cases above:** at the first OPEN (OPEN A or OPEN B) pulse, the gate performs the opening phase in a decelerated way. When the opening travel limit device has been reached, the reset cycle is complete and, according to the selected function logic, it re-closes after the pause time or waits for an OPEN (OPEN A or OPEN B) pulse to re-close the gate.



As long as the reset operation is occurring, the control unit disables every connected pulse generator; only safety devices are active. When the reset phase has finished, normal operation is resumed.



11. MEMORY STORING THE RADIO CODE

The control unit has an integrated 2-channel decoding system. This system makes it possible to memory store, via the receiver module, both the **OPEN A** command and the **OPEN B** command.

The decoding system makes it possible to memory store both the radio controls with a frequency of 868 MHz and the radio controls with a frequency of 433 MHz.



Only one radio code can be used at a time. To change over from one code to the other, delete the existing radio code (see paragraph 11.3), replace the receiver module and repeat the programming phases.

Fitting and, if necessary, removing the receiver module must be done only after cutting power to the board.

The receiver module can only be inserted in one position. Orient the module correctly without forcing.

11.1. Memory storage of 868 MHz radio controls



You can memory store up to a maximum of **250 codes**, subdivided between the two channels, **OPEN A** and **OPEN B**.

1. On the radio control, simultaneously press and hold down push-buttons P1 and P2 (see radio control instructions).
2. After about one second, the LED on the radio control begins to flash.
3. Release both push-buttons.
4. Press and hold down push-button **OPA** or **OPB** on the board to respectfully memory store the **OPEN A** or **OPEN B** channel. The relevant LED begins to flash.
5. Simultaneously press the push-button on the radio control with which you wish to associate the selected command.
6. Check if the LED relating to the command being memory stored (**OPA** for the **OPEN A** channel or **OPB** for the **OPEN B** channel) lights up on steady beam for about two seconds to confirm correct memory storage.
7. To finish programming, press twice in close succession, the push-button of the memory stored radio control.



The automated system will perform an opening manoeuvre – make sure that there are no obstacles inside the operating range.

8. To memory store the other channel, repeat all the procedure from point 1.
- To add other radio controls, transfer the code of the memory stored push-button of the radio control to the relevant push-button of the radio controls to be added, repeating the memory storage procedure or observing the following operation:
- On the memory stored radio control, simultaneously press and hold down push-buttons **P1** and **P2** (see radio control instructions).
 - The radio control LED begins to flash.
 - Release both push-buttons.
 - Put the two radio controls frontally **into contact**.
 - On the memory stored radio control, press and hold down the push-button relating to the channel you wish to transfer - the radio control LED lights up on steady beam.
 - On the radio control to be memory stored, press the required push-button and release it after the radio control has flashed twice.
 - To finish programming, press twice in close succession, the push-button of the memory stored radio control.



The automated system will perform an opening manoeuvre – make sure that there are no obstacles inside the operating range.

11.2. Memory storage of 433 MHz radio controls



You can memory store up to a maximum of **250 codes**, subdivided between the two channels, **OPEN A** and **OPEN B**.

1. On the control unit, press the push-button of the channel you wish to memory store, **OPA** for the **OPEN A** channel or **OPB** for the **OPEN B** channel.
2. The relevant LED on the control unit begins to flash – release the push-button.
3. On the radio control, press the push-button with which you wish to associate the selected channel.
4. The LED on the control unit lights up on steady beam for about one second, signalling that the radio control was stored in the memory and then starts to flash again.
5. During this stage further radio controls can be stored in the memory.
6. After about 10 seconds, the control unit automatically exits the learning stage.
7. To add other radio controls or memory store the second channel, repeat the operations from point 1.

11.2.1. REMOTE MEMORY STORAGE OF THE 433 MHz RADIO CONTROLS

Other radio controls can be remotely stored only with the 433 radio controls, i.e. without using the push-buttons of the control unit, but using a previously memory stored radio control.

1. Get a radio control already memory stored on one of the 2 channels.
2. Step near the automated system.
3. Simultaneously press and hold down push-buttons **P1** and **P2** (see radio control instructions) for about 5 seconds.
4. Within 5 seconds, press on the memory stored radio control, the push-button you wish to transfer to the new radio control. In this way the learning stage on the selected channel is activated on the control unit.
5. Within 5 seconds press, on the new radio control, the push-button you wish to associate with the selected channel.
6. After the new radio control has been stored in the memory, the control unit keeps the learning mode active on the selected channel for about 5 seconds.
7. During these 5 seconds, other radio controls can be memory stored on the control unit, as ever associated with the activated channel.



8. When 5 seconds have elapsed from memory-storage of the last radio control the control unit automatically exits the learning stage.
9. To check if the radio control was correctly memory stored, wait for 5 seconds after sending the code.

11.3. Deletion of radio codes

To delete **all** the codes of the memory stored radio controls, go through the following procedure:

1. Press and hold down one of the two push-buttons **OPA** or **OPB**.
2. The relevant LED begins to flash.
3. After five seconds, the LED starts to flash at high speed.
4. After another five seconds, both LEDs, **OPA** and **OPB**, light up on steady beam.
5. Release the push-button.



This operation is irreversible, and all radio controls associated with both the OPEN A and the OPEN B commands will be deleted.

12. CONTROL LEDS

There are 6 control LEDs on the control unit that continuously supply information on the status of the safety devices, the limit switches and the radio controls. The table below shows the meaning of the LEDs.

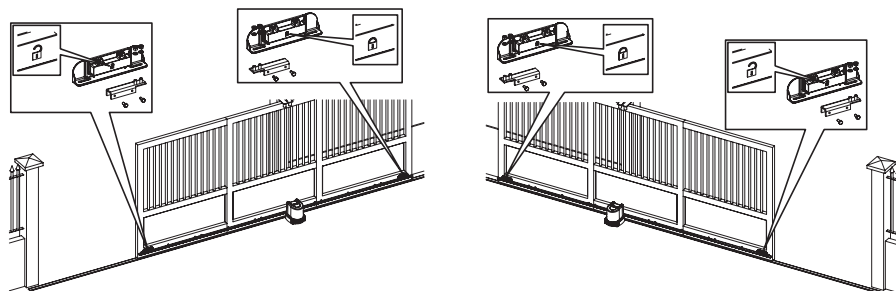
LED	ON	OFF
OPA	OPEN A radio command active	OPEN A radio command inactive
OPB	OPEN B radio command active	OPEN B radio command inactive
FSW	Safety devices free	Safety devices engaged
STOP	STOP command inactive	STOP command active
FCC	Closure travel limit device engaged	Closure travel limit device free
FCA	Opening travel limit device engaged	Opening travel limit device free



The bold print indicates the condition of the LEDs with the gate closed in rest position.

13. POSITIONING THE TRAVEL LIMIT MAGNETS

Sliding gearmotors use, as travel limits, a magnetic sensor that operates together with two magnets positioned on the gate rack. Both magnets are suitably polarized and activate a contact only: the contact of the closing travel limit or the contact of the opening travel limit. The magnet that activates the contact of the opening travel limit device is marked with an open padlock, the contact that activates the closing travel limit is marked with a closed padlock. For the correct operation of the control unit, the magnet with an open padlock must be positioned near the gate opening edge, vice versa the magnet with the closed padlock must be positioned near the gate closing edge (see following image).





14. FUNCTION LOGICS

AUTOMATIC LOGIC DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=OFF

GATE STATUS	INPUTS			
	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLS
CLOSED	Opens the gate and re-closes after pause time	Partially opens the gate and re-closes after pause time	Disables OPEN commands	DIP-SWITCH 4=OFF Disables OPEN commands
OPEN IN PAUSE	No effect, re-closes after pause time	Re-closes immediately	Stops operation	DIP-SWITCH 4=ON Disables OPEN commands Stops operation and, on release, re-closes after 3 seconds if pause time has elapsed
CLOSING	Reverses gate movement	No effect	Stops operation	Stops operation and reverses after release
OPENING	No effect	No effect	Stops operation	Stops operation and resumes after release

STEP-BY-STEP AUTOMATIC LOGIC DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=ON

GATE STATUS	INPUTS			
	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLS
CLOSED	Opens the gate and re-closes after pause time	Partially opens the gate and re-closes after pause time	Disables OPEN commands	DIP-SWITCH 4=OFF Disables OPEN commands
OPEN IN PAUSE	Re-closes immediately	Re-closes immediately	Stops operation	DIP-SWITCH 4=ON Disables OPEN commands Stops operation and, on release, re-closes after 3 seconds if pause time has elapsed
CLOSING	Stops gate movement, opens at next pulse	Stops gate movement, opens at next pulse	Stops operation	Stops operation and reverses after release
OPENING	Stops gate movement, closes at next pulse	Stops gate movement, closes at next pulse	Stops operation	Stops operation and resumes after release



MANUAL LOGIC DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=OFF					
GATE STATUS	INPUTS				
	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLS	
CLOSED	Opens the gate	Partially opens the gate	Disables OPEN commands	DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
OPEN	Closes the gate	Closes the gate	Disables OPEN commands	Disables OPEN commands	Disables OPEN commands
CLOSING	Reverses gate movement	No effect	Stops operation	Reverses gate movement	Stops operation and reverses after release
OPENING	Reverses gate movement	No effect	Stops operation	No effect	Stops operation and resumes after release

STEP-BY-STEP MANUAL LOGIC DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=ON					
GATE STATUS	INPUTS				
	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLS	
CLOSED	Opens the gate	Partially opens the gate	Disables OPEN commands	DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
OPEN	Closes the gate	Closes the gate	Disables OPEN commands	Disables OPEN commands	Disables OPEN commands
CLOSING	Stops gate movement, opens at next pulse	Stops gate movement, opens at next pulse	Stops operation	Reverses gate movement	Stops operation and reverses after release
OPENING	Stops gate movement, closes at next pulse	Stops gate movement, closes at next pulse	Stops operation	No effect	Stops operation and resumes after release

**INDEX**

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	page.24
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	page.24
2.1. FUSIBLES DE PROTECTION	page.24
3. DISPOSITIONS	page.24
4. SCHÉMA DE LA CARTE	page.25
5. CONNEXIONS ET FONCTIONNEMENT	page.25
5.1. CONNECTEUR JP1	page.25
5.2. BORNIER CN1	page.26
5.3. BORNIER CN2	page.26
5.4. BORNIER CN4	page.27
5.5. KIT BATTERIES	page.27
6. EMBROCHAGE DE LA CARTE RÉCEPTRICE	page.27
7. PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT	page.28
8. FONCTIONNEMENT DE L'ENCODEUR VIRTUEL	page.28
9. RÉGLAGE DE LA FORCE DU MOTEUR	page.29
10. PROGRAMMATION	page.29
11. MÉMORISATION DU CODAGE DE LA RADIO	page.30
11.1. Mémorisation des radiocommandes 868 MHz	page.30
11.2. Mémorisation des radiocommandes 433 MHz	page.30
11.3. Effacement des codes radio	page.31
12. LEDS DE CONTRÔLE	page.31
13. POSITIONNEMENT DES AIMANTS DE FIN DE COURSE	page.31
14. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT	page.32

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant: GENIUS S.p.A.

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIE

Déclare que: L'armoire électronique mod. SPRINT 11 SW

- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
 - 2006/95/CE directive Basse Tension.
 - 2004/108/CE directive Compatibilité Électromagnétique.

Note supplémentaire:

Ce produit a été testé dans une configuration typique homogène (tous les produits sont fabriqués par GENIUS S.p.A.)

Grassobbio, Octobre 22, 2009

L'Administrateur Délégué
D. Gianantoni

Remarques pour la lecture de l'instruction

Lire ce manuel d'installation dans son ensemble avant de commencer l'installation du produit.

Le symbole ⚠ souligne des remarques importantes pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.

Le symbole 📌 attire l'attention sur des remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.



1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos produits. GENIUS est certaine qu'il vous permettra d'obtenir toutes les performances nécessaires pour votre usage. Tous nos produits sont le fruit d'une longue expérience dans le domaine des automatismes, renforcée par le fait que la société appartient au groupe leader mondial du secteur.

La centrale de commande **Sprint 11 SW** a été conçue et réalisée pour commander des opérateurs pour portails coulissants alimentés avec tension de 230Vac ou 115Vac à travers la reconnaissance automatique de la tension et la fréquence du réseau, donc avec une seule carte, indépendamment de la tension d'entrée. Le circuit innovant d'alimentation switching permet à la carte de ne pas être influencée par les éventuelles variations de courant, en maintenant la valeur des sorties constante sur le moteur et sur les accessoires.

La grande simplicité de programmation des principales fonctions permet de réduire les temps d'installation, tandis qu'une série de LEDs intégrées garantit un diagnostic immédiat de l'état des sécurités, des fins de course, de l'entrée de STOP, des entrées radio d'OPEN A et d'OPEN B et de la présence de courant électrique.

Grâce au contrôle continu du moteur (encodeur virtuel) et à la possibilité de régler la force du moteur, la centrale **Sprint 11 SW** peut permettre, si le montage et le réglage sont corrects, de réduire le nombre d'accessoires nécessaires pour réaliser une installation conforme aux règles de sécurité en vigueur.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension et fréquence d'alimentation	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Puissance absorbée	3 W
Puissance maxi au démarrage	120 W
Charge maxi accessoires	500 mA
Température de fonctionnement	-20°C — +55°C
Fusibles de protection	4 (dont 3 autorégénérateurs)
Logiques de fonctionnement	Automatique / Automatique « pas à pas » / Semi-automatique / Semi-automatique « pas à pas »
Temps maximum d'ouverture / fermeture	120 secondes
Temps de pause	En autoapprentissage durant la phase de programmation (maximum 4 minutes)
Force du moteur	Réglable par Trimmer
Entrées bornier	Courant électrique / Fin de course en ouverture / Fin de course en fermeture / STOP / Sécurités / OPEN A / OPEN B / Batteries
Connecteur rapide	Chargeur de batteries / Récepteur radio
Sorties bornier	Alimentation moteur / Alimentation accessoires / Lampe clignotante /
Dimensions carte	144 x 116 mm

2.1. FUSIBLES DE PROTECTION

Sur la centrale se trouvent 4 fusibles protégeant l'alimentation et les différents accessoires connectés à la carte :

Fusible	Protection	Fusible	Protection
F1=T3.15A 250V 5x20	Courant électrique	RW2= 700mA Autorégénérateur	Circuit chargeur de batteries
RW1= 700mA Autorégénérateur	Sortie lampe clignotante	RW3= 500mA Autorégénérateur	Alimentation des accessoires

À la différence des fusibles remplaçables, en cas de rupture de l'élément, le haut niveau de sécurité des fusibles autorégénérateurs permet, en ouvrant un contact, de protéger la carte contre les éventuelles surcharges ou courts-circuits. L'intervention des fusibles autorégénérateurs n'est visible qu'en cas de dysfonctionnement des accessoires protégés par le fusible. Pour vérifier l'éventuelle intervention du fusible, procéder comme suit :

1. Mettre la carte hors tension.
2. Vérifier le raccordement des accessoires en panne en faisant attention aux éventuels courts-circuits.
3. Contrôler la charge maximum admise en se référant aux instructions.
4. Attendre au moins 5 minutes et remettre sous tension.

3. DISPOSITIONS



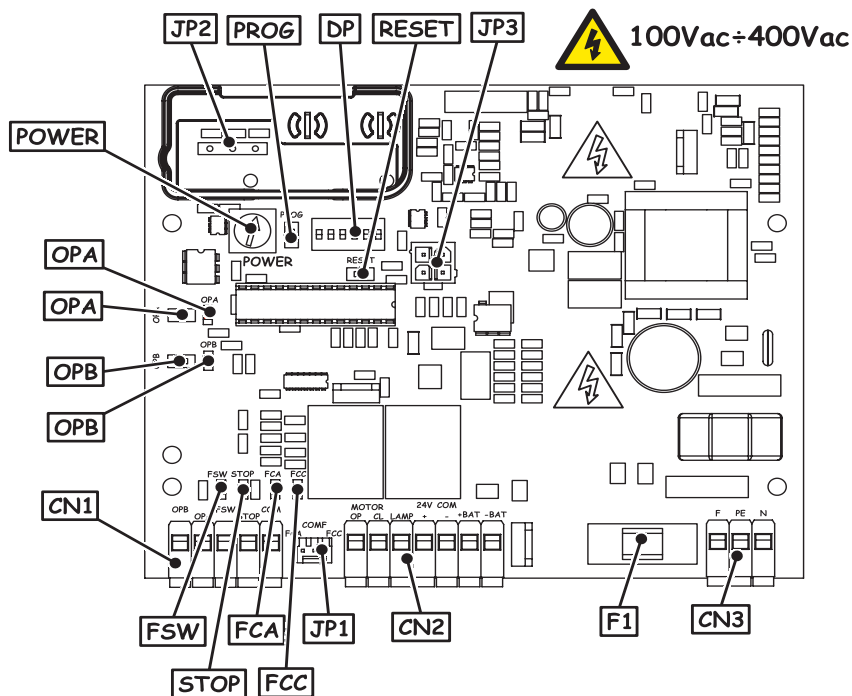
Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre tous les avertissements et les instructions figurant dans cette brochure. Une installation ou un usage erronés du produit peut provoquer de sérieuses blessures aux personnes.

Conserver les instructions pour toute référence future.

- Vérifier la présence, en amont de l'installation, d'un interrupteur différentiel adéquat conformément aux normes en vigueur en matière de sécurité.
- Prévoir sur le réseau d'alimentation un magnétothermique à interruption omnipolaire.
- Vérifier la présence d'une installation adéquate de mise à la terre.
- Utiliser des tubes rigides et/ou flexibles pour la pose des câbles.
- Toujours séparer les câbles d'alimentation 230/115Vca des câbles de connexion basse tension, en utilisant des gaines séparées pour éviter tout risque d'interférences.



4. SCHÉMA DE LA CARTE



Rep.	Description	Rep.	Description
CN1	Bornier entrées	OPB	Bouton-poussoir de mémorisation de l'entrée radio OPEN B
CN2	Bornier entrées	RESET	Bouton-poussoir de RESET
CN3	Bornier alimentation	PROG	Bouton-poussoir de programmation
JP1	Embrochage rapide pour fins de course	OPA	LED d'état de l'entrée radio OPEN A
JP2	Embrochage rapide pour module récepteur	OPB	LED d'état de l'entrée radio OPEN B
JP3	Embrochage rapide pour kit batteries sur la machine	FSW	LED d'état de l'entrée FSW
DP	DIP-SWITCHE programmation	STOP	LED d'état de l'entrée STOP
POWER	Trimmer de réglage force du moteur / sensibilité de détection obstacle	FCA	LED d'état de l'entrée FCA
F1	Fusible de protection du circuit d'alimentation T3.15 A 250V 5x20	FCC	LED d'état de l'entrée FCC
OPA	Bouton-poussoir de mémorisation de l'entrée radio OPEN A		

5. CONNEXIONS ET FONCTIONNEMENT

5.1. CONNECTEUR JP1

Le connecteur « JP1 » est dédié à la connexion du capteur du fin de course en ouverture et fermeture.



Le connecteur peut être embroché dans un seul sens, ne pas forcer.



5.2. BORNIER CN1

5.2.1. OPEN B

Bornes « **OPB & COM** ». Contact normalement ouvert. Connecter à ces bornes un générateur d'impulsions quelconque (ex. bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en fermant le contact, doit commander une ouverture partielle du portail.



L'ouverture totale est toujours prioritaire par rapport à l'ouverture partielle du portail.

L'ouverture partielle du portail correspond à environ 50% de la course mémorisée en phase de programmation.

En cas de plusieurs générateurs d'impulsion, les connecter en parallèle.

5.2.2. OPEN A

Bornes « **OPA & COM** ». Contact normalement ouvert. Connecter à ces bornes un générateur d'impulsions quelconque (ex. bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en fermant le contact, doit commander une ouverture totale du portail. Le fonctionnement de cette entrée est défini par le DIP-SWITCHE 5 (voir paragraphe 7).



En cas de plusieurs générateurs d'impulsion connectés à cette entrée, les connecter en parallèle.

5.2.3. PHOTOCELLULES FSW

Bornes « **FSW & COM** ». Contact normalement fermé. Connecter à ces contacts les éventuels dispositifs de sécurité (ex. photocellules). Ceux-ci peuvent être actifs durant la manœuvre de fermeture du portail ou durant la manœuvre de fermeture et d'ouverture, selon le positionnement du DIP-SWITCHE 4 (voir paragraphe 7). Le fonctionnement des sécurités est décrit dans les tableaux des logiques de fonctionnement au paragraphe 13. L'état de cette entrée est signalé par la LED « **FSW** ».



En présence de plusieurs dispositifs de sécurité, les connecter en série.

En l'absence de dispositifs de sécurité, réaliser une connexion entre les deux bornes (pontef).

5.2.4. STOP

Bornes « **STOP & COM** ». Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes un générateur d'impulsion quelconque (ex. bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en ouvrant le contact, doit commander l'arrêt immédiat du portail en désactivant toute fonction automatique, et le portail reprendra le cycle normal programmé, uniquement suite à une impulsion successive d'**OPEN**. L'état de cette entrée est signalé par la LED « **STOP** ».



En cas de plusieurs générateurs d'impulsion, ceux-ci doivent être connectés en série.

En l'absence de dispositifs de STOP, réaliser une connexion entre ces deux bornes (pontef).

5.3. BORNIER CN2

5.3.1. ALIMENTATION MOTEUR

Bornes « **OP & CL** ». Connecter à ces bornes le câble d'alimentation du moteur.

5.3.2. LAMPE CLIGNOTANTE

Bornes « **LAMP & COM -** ». Connecter à ces bornes la lampe clignotante avec une alimentation 24Vcc. Durant la phase de programmation, la lampe clignotante reste allumée fixe et s'éteint à la fin de la procédure de programmation.



Utiliser une lampe clignotante à lumière fixe, le clignotement est géré par la centrale.

5.3.3. ALIMENTATION DES ACCESSOIRES 24VCC

Bornes « **24V+ & COM -** ». Utiliser ces bornes pour l'alimentation des accessoires externes.

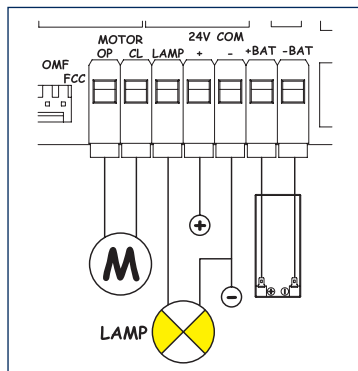
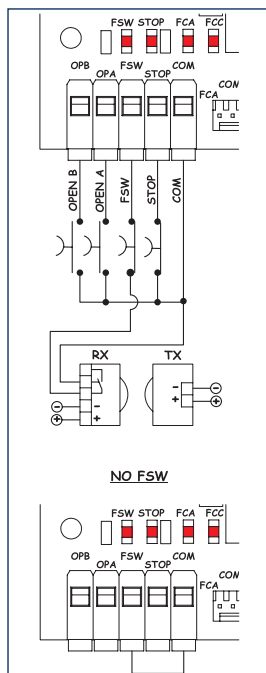


La charge maximale applicable à ces bornes est de 500 mA.

La sortie de ces bornes est en courant continu, respecter la polarité d'alimentation des accessoires.

5.3.4. ALIMENTATION DES BATTERIES (NON FOURNIES)

Bornes « **+BAT & -BAT** ». On peut connecter à ces bornes d'éventuelles batteries tampon (en option) de type traditionnel, des batteries au plomb, non supérieures à 4Ah. Pour le fonctionnement du kit batteries et du circuit de recharge, consulter le paragraphe 5.5.

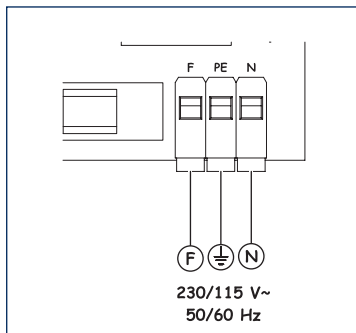




5.4. BORNIER CN4

5.4.1. COURANT ÉLECTRIQUE

Bornes « F, PE & N ». Connecter à ces bornes le câble d'alimentation de la ligne de réseau à 115/230Vca. Le câble de mise à la terre doit être connecté à la borne centrale « PE » ; cette connexion est nécessaire pour le fonctionnement correct de la centrale.



5.5. KIT BATTERIES

Cette centrale permet de connecter deux types différents de Kit Batteries, le premier sur la machine et le second à distance, tous deux disponibles en option. Le kit des batteries permet de remédier aux éventuelles coupures de courant, en fournissant au portail l'autonomie nécessaire pour effectuer quelques manœuvres.



Les deux kits batteries ne peuvent absolument pas coexister : soit l'on utilise le kit batteries sur la machine, soit le kit batteries à distance.

Kit batteries sur la machine (en option)

Ce kit batteries doit être connecté à la borne « JP3 » ; pour son positionnement sur la machine, se référer aux instructions du motoréducteur. Pour le fonctionnement du kit batteries, consulter le paragraphe suivant.

Kit batteries à distance (non fourni)

Pour obtenir une plus grande autonomie en cas de coupure de courant, on peut connecter un kit batteries à positionner à distance par rapport à la centrale. Les batteries doivent être installées à l'intérieur d'un boîtier non fourni. Connecter le kit batteries à distance aux bornes « +BAT & -BAT » et utiliser exclusivement des batteries au plomb traditionnelles ayant une capacité non supérieure à 4Ah. Le fonctionnement du kit batteries est décrit au paragraphe suivant.



Le boîtier dans lequel on installe les batteries à distance doit présenter un trou, conformément aux normes en vigueur, pour éviter l'accumulation de gaz potentiellement explosifs à l'intérieur du boîtier.

5.5.1. FONCTIONNEMENT DU KIT BATTERIES

Durant le fonctionnement normal, la centrale maintient les batteries en charge. Celles-ci entrent en fonction en cas de coupure de courant.



Le nombre de manœuvres exécutables avec le système alimenté par les batteries tampon, est directement influencé par l'état de charge des batteries, par la structure du portail, par le temps qui s'est écoulé depuis la coupure de courant, par les accessoires connectés à la centrale, etc.



L'alimentation du système avec les batteries tampon est une situation d'urgence.

Ne jamais exécuter la procédure de programmation lorsque la centrale est exclusivement alimentée par les batteries.

6. EMBROCHAGE DE LA CARTE RÉCEPTRICE

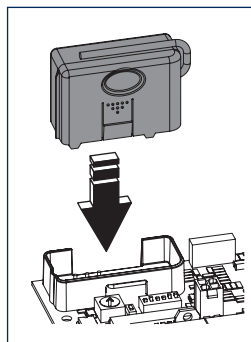
La centrale est disposée pour le logement d'un module radio récepteur (voir tarif) à installer sur le connecteur spécifique « JP2 ».



Le module récepteur peut être embroché dans une seule position, ne pas forcer.

Pour ne pas endommager irrémédiablement le module récepteur, ne procéder à l'insertion et au démontage éventuel qu'après avoir mis l'installation hors tension.

Pour extraire le module récepteur sans endommager le logement, exercer une pression sur les côtés de ce dernier, au niveau des points, et simultanément extraire le module.





7. PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Toutes les fonctions programmables de la carte sont définies en agissant sur le DIP-SWITCHE « DP ». Le tableau suivant récapitule les différentes solutions.

DIP-SWITCHES	Description
Vitesse au ralentissement : ce DIP-SWITCHE permet de régler la vitesse du moteur durant la phase de ralentissement.	
ON  OFF 	Vitesse élevée
ON  OFF 	Vitesse réduite
Longueur du parcours ralenti : ce DIP-SWITCHE permet de régler la longueur du parcours ralenti, sur deux steps.	
ON  OFF 	Le parcours ralenti correspond à 5% de l'ouverture mémorisée, conseillé pour les portails d'une longueur supérieure à 3 mètres.
ON  OFF 	Le parcours ralenti correspond à 15% de l'ouverture mémorisée, conseillé pour les portails d'une longueur inférieure à 3 mètres.
Fermeture automatique : on peut décider si le portail doit se refermer seul ou attendre une impulsion pour la fermeture. Le temps de pause est défini durant la phase de programmation de la carte.	
ON  OFF 	Fermeture automatique désactivée
ON  OFF 	Fermeture automatique activée
Intervention des sécurités : ce DIP-SWITCHE permet de décider si les sécurités connectées à l'entrée « FSW » doivent être actives uniquement durant la phase de fermeture du portail ou durant la phase de fermeture et d'ouverture du portail.	
ON  OFF 	Sécurités actives uniquement durant la phase de fermeture du portail
ON  OFF 	Sécurités actives durant la phase de fermeture et durant la phase d'ouverture
Entrée OPENA : ce DIP-SWITCHE permet de faire un choix entre deux types de fonctionnement des dispositifs connectés à la commande « OPENA ».	
ON  OFF 	Chaque impulsion de commande provoque une inversion du mouvement du portail : Ouvre/Ferme/Ouvre/...
ON  OFF 	Les inversions du mouvement du portail sont entrecoupées par des commandes de STOP : Ouvre/Stop/Ferme/Stop/Ouvre/...
Inversion en fermeture : en activant cette fonction, à la fin de la phase de fermeture, le portail exécute une courte inversion du mouvement. Cela permet de décharger le dispositif de déverrouillage en facilitant l'actionnement en cas de nécessité.	
ON  OFF	Inversion en fermeture désactivée
ON OFF	Inversion en fermeture activée



Agir sur les DIP-SWITCHES uniquement après avoir coupé le courant. Dans le cas contraire, le fonctionnement de la centrale peut être compromis.

8. FONCTIONNEMENT DE L'ENCODEUR VIRTUEL

Grâce au circuit de contrôle continu du moteur (encodeur virtuel), cette centrale permet, si le montage et le réglage sont corrects, de réduire le nombre d'accessoires nécessaires pour réaliser une installation conforme aux règles de sécurité en vigueur.

Le contrôle du moteur est toujours actif durant le mouvement du portail et il intervient comme suit :

Portail en ouverture

Durant la manœuvre d'ouverture du portail, si l'encodeur intervient, on a une brève inversion du mouvement, après quoi la centrale se positionne en STOP en désactivant les éventuelles fonctions automatiques pour permettre le désengagement de



l'obstacle. Pour rétablir le cycle normal mémorisé, envoyer une impulsion d'OPEN après avoir éliminé l'obstacle.

Portail en fermeture

Durant la manœuvre de fermeture du portail, si l'encodeur intervient, on a une brève inversion du mouvement, après quoi la centrale se positionne en STOP en désactivant les éventuelles fonctions automatiques pour permettre le désengagement de l'obstacle. Pour rétablir le cycle normal mémorisé, envoyer une impulsion d'OPEN après avoir éliminé l'obstacle.



A la quatrième manœuvre de fermeture, si, pour une raison quelconque, l'obstacle n'a pas été éliminé, le portail s'arrêtera sans inversion. La manœuvre successive sera exécutée en modalité lente pour permettre une nouvelle mémorisation des fins de course.

9. RÉGLAGE DE LA FORCE DU MOTEUR

En agissant sur le trimmer « TR1 », on peut régler la force du moteur. Le réglage de la force du moteur influence également la sensibilité de détection de l'obstacle. Plus précisément, en augmentant la force du moteur, on diminue la sensibilité de la détection de l'obstacle et, vice versa, en diminuant la force du moteur, on augmente la sensibilité de détection de l'obstacle.

En tournant le trimmer en sens inverse horaire, on réduit la force du moteur, vice versa, en le tournant en sens horaire, on augmente la force du moteur.



La force du moteur doit être réglée en fonction des caractéristiques du portail, du poids, des frottements, etc.

On conseille de régler la force du moteur uniquement après avoir mis la centrale hors tension.

10. PROGRAMMATION



Ne jamais exécuter la procédure de programmation lorsque la centrale est exclusivement alimentée par les batteries.

Après avoir réalisé toutes les connexions nécessaires pour le fonctionnement correct de l'opérateur et saisi les paramètres de fonctionnement souhaités par l'intermédiaire des DIP-SWITCHES, exécuter une procédure de programmation avant de commencer à utiliser l'automatisme, de manière à ce qu'il apprenne le cycle correct de fonctionnement.

Pour exécuter la procédure de programmation, suivre les instructions ci-après :

1. Mettre l'installation hors tension en agissant sur le disjoncteur différentiel en amont de l'installation.
2. Disposer l'opérateur pour le fonctionnement manuel, d'après les instructions de l'opérateur et amener le portail environ à la moitié de l'ouverture totale.
3. Bloquer de nouveau le motoréducteur et s'assurer qu'il ne peut pas être actionné manuellement.
4. Remettre le système sous tension.
5. Appuyer sur la touche **PROG**, et la maintenir enfoncée pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que la lampe clignotante s'allume fixe.
6. Envoyer une impulsion d'ouverture totale en utilisant un générateur d'impulsions quelconque connecté à l'entrée **OPENA**.



La première manœuvre que le portail exécute doit être de fermeture. Si le portail commence par une manœuvre d'ouverture, arrêter le mouvement du portail en appuyant sur le bouton-poussoir de RESET et inverser les deux fils d'alimentation du moteur connectés aux bornes « OP & CL » du bornier CN2.

7. Une fois que le fin de course en fermeture est atteint, le portail commence une manœuvre d'ouverture, jusqu'à ce que le fin de course correspondant soit atteint.
8. Une fois que le fin de course en ouverture est atteint, on peut avoir, en fonction de la logique sélectionnée :
 - a- Avec logique Manuelle ou Manuelle pas à pas : la phase de programmation est terminée, envoyer une impulsion d'**OPEN A** pour achever la phase de programmation et refermer le portail.
 - b- Avec logique Automatique ou Automatique pas à pas : La centrale commence le décompte du temps de pause. Lorsque le temps souhaité s'est écoulé, envoyer une commande d'**OPEN A**, la phase de programmation est terminée et le portail commence à se fermer.



Durant toute la phase de programmation, le mouvement du portail est exécuté au ralenti.



Pour réussir la phase de programmation, on recommande de ne pas engager, durant la phase de programmation, les éventuelles sécurités (ex. photocellules) connectées à la centrale.



En cas de coupure de courant et en l'absence de batteries tampon (ou en cas de batteries déchargées), on aura, au retour de l'alimentation électrique, les comportements suivants :

1. **Portail fermé : à la première impulsion d'OPEN (OPEN A ou OPEN B), le portail exécute la phase de fermeture au ralenti (cycle de mise à zéro). Une fois que le fin de course d'ouverture est atteint, le cycle est terminé, et, suivant la logique de fonctionnement sélectionnée, soit il referme après le temps de pause, soit il reste en attente d'une impulsion d'OPEN (OPEN A ou OPEN B) pour refermer le portail.**
2. **Portail ouvert : au retour de l'alimentation électrique, indépendamment de la logique sélectionnée, à la première impulsion (OPEN A ou OPEN B), il exécute le cycle de mise à zéro (ouverture au ralenti), mais, vu qu'il se trouve sur le fin de course, on n'a aucun mouvement et la mise à zéro est terminée. A présent, suivant la logique sélectionnée, il referme après le temps de pause ou bien il faudra envoyer une impulsion (OPEN A ou OPEN B) pour fermer le portail.**
3. **Portail à l'arrêt dans une position quelconque à l'exception des deux cas ci-dessus : à la première impulsion d'OPEN (OPEN A ou OPEN B), le portail exécute la phase d'ouverture au ralenti. Une fois que le fin de course d'ouverture est atteint, le cycle de mise à zéro est terminé, et, suivant la logique de fonctionnement sélectionnée, soit il referme après le temps de pause, soit il reste en attente d'une impulsion d'OPEN (OPEN A ou OPEN B) pour refermer le portail.**



⚠ Pendant toute la durée de la manœuvre de mise à zéro, la centrale désactive tous les générateurs d'impulsion connectés et seules les sécurités restent actives. Au terme de la phase de mise à zéro, la situation normale de fonctionnement est rétablie.

11. MÉMORISATION DU CODAGE DE LA RADIO

La centrale de commande est équipée d'un système de décodage bicanal intégré. Ce système permet de mémoriser, par l'intermédiaire du module récepteur, les commandes **OPEN A** et **OPEN B**.

Le système de décodage permet de mémoriser les radiocommandes sur une fréquence 868 MHz et les radiocommandes sur une fréquence 433 MHz.

⚠ On peut utiliser un seul codage radio à la fois. Pour passer d'un codage à l'autre, effacer le codage radio existant (voir paragraphe 11.3), remplacer le module récepteur et répéter les phases de programmation.

L'insertion et éventuellement le démontage du module récepteur ne sont possibles qu'après avoir mis la carte hors tension.

Le module récepteur peut être introduit dans une seule position. Orienter correctement le module sans forcer.

11.1. Mémorisation des radiocommandes 868 MHz

👉 On peut mémoriser jusqu'à un maximum de **250 codes**, subdivisés entre les deux canaux, **OPEN A** et **OPEN B**.

1. Sur la radiocommande, appuyer, en les maintenant enfoncés, simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions radiocommande).
2. Au bout d'une seconde environ, la LED de la radiocommande commence à clignoter.
3. Relâcher les deux boutons-poussoirs.
4. Appuyer sur le bouton-poussoir **OPA** ou **OPB** sur la carte et le maintenir enfoncé pour mémoriser le canal d'**OPEN A** ou **OPEN B**. La LED correspondante commence à clignoter.
5. Appuyer simultanément sur le bouton-poussoir de la radiocommande auquel on souhaite associer la commande choisie.
6. Vérifier que la LED relative à la commande qu'on est en train de mémoriser (**OPA** pour le canal d'**OPEN A** ou **OPB** pour le canal d'**OPEN B**) s'allume fixe pendant deux secondes pour confirmer que la mémorisation a été correctement effectuée.
7. Pour terminer la programmation, appuyer rapidement deux fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée.

⚠ L'automatisme effectue une manœuvre d'ouverture, s'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve dans son rayon d'action.

8. Pour mémoriser l'autre canal, répéter toute la procédure à partir du point 1.
- Pour ajouter d'autres radiocommandes, transférer le code du bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée au bouton-poussoir correspondant des radiocommandes à ajouter, en répétant la procédure de mémorisation ou en exécutant la procédure suivante :

- Sur la radiocommande, appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions radiocommande) et les maintenir enfoncés.
- La LED de la radiocommande commence à clignoter.
- Relâcher les deux boutons-poussoirs.
- Placer les deux radiocommandes **en contact** face à face.
- Sur la radiocommande mémorisée, appuyer en maintenant enfoncé sur le bouton-poussoir relatif au canal qu'on souhaite transférer, la LED de la radiocommande s'allume fixe.
- Sur la radiocommande à mémoriser, appuyer sur le bouton-poussoir souhaité et le relâcher après que la radiocommande a effectué un double clignotement.
- Pour terminer la programmation, appuyer rapidement deux fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée.

⚠ L'automatisme effectue une manœuvre d'ouverture, s'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve dans son rayon d'action.

11.2. Mémorisation des radiocommandes 433 MHz

👉 On peut mémoriser jusqu'à un maximum de **250 codes**, subdivisés entre les deux canaux, **OPEN A** et **OPEN B**.

1. Appuyer sur le bouton-poussoir de la centrale relatif au canal qu'on souhaite mémoriser, **OPA** pour le canal **OPEN A** ou **OPB** pour le canal **OPEN B**.
2. La LED correspondante sur la centrale commence à clignoter, relâcher le bouton-poussoir.
3. Appuyer sur le bouton-poussoir de la radiocommande, qu'on souhaite associer au canal choisi.
4. La LED sur la centrale s'allume fixe pendant environ une seconde, pour signaler que la mémorisation de la radiocommande a bien eu lieu, puis elle recommence à clignoter.
5. Durant cette phase, on peut mémoriser d'autres radiocommandes.
6. Au bout d'environ 10 secondes, la centrale sort automatiquement de la phase d'apprentissage.
7. Pour ajouter d'autres radiocommandes ou mémoriser le deuxième canal, répéter les opérations à partir du point 1.

11.2.1. MÉMORISATION À DISTANCE DES RADIOCOMMANDES 433 MHz

Uniquement avec les radiocommandes 433, on peut mémoriser d'autres radiocommandes, à distance, c'est-à-dire sans intervenir sur les boutons-poussoirs de la centrale, mais en utilisant une radiocommande mémorisée précédemment.

1. Se procurer une radiocommande déjà mémorisée sur l'un des 2 canaux.



2. Se placer à proximité de l'automatisme.
3. Appuyer en les maintenant enfoncés simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions de la radiocommande) pendant environ 5 secondes.
4. Dans un délai de 5 secondes, appuyer sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée, qu'on souhaite transférer vers la nouvelle radiocommande. De cette manière, sur la centrale s'active la phase d'apprentissage sur le canal sélectionné.
5. Dans un délai de 5 secondes, appuyer sur le bouton-poussoir de la nouvelle radiocommande qu'on souhaite associer au canal choisi.
6. Après la mémorisation de la nouvelle radiocommande, la centrale maintient la modalité d'apprentissage active sur le canal choisi pendant environ 5 secondes.
7. Durant ces 5 secondes, on peut mémoriser sur la centrale d'autres radiocommandes, toujours associées au canal activé.
8. 5 secondes après la mémorisation de la dernière radiocommande, la centrale sort automatiquement de la phase d'apprentissage.
9. Pour vérifier si la radiocommande a été correctement mémorisée, attendre 5 secondes après l'envoi du code.

11.3. Effacement des codes radio

Pour effacer **tous** les codes des radiocommandes mémorisées, exécuter la procédure suivante :

1. Appuyer en le maintenant enfoncé sur l'un des deux boutons-poussoirs **OPA** ou **OPB**.
2. La LED correspondante commence à clignoter.
3. Au bout de cinq secondes, la LED commence à clignoter rapidement.
4. Au bout de cinq secondes, les deux LEDs **OPA** et **OPB** s'allument fixes.
5. Relâcher le bouton-poussoir.



Cette opération n'est pas réversible et toutes les radiocommandes associées à la commande OPEN A et à la commande OPEN B seront effacées.

12. LEDS DE CONTRÔLE

Sur la centrale se trouvent 6 LEDs de contrôle qui fournissent à tout instant des informations sur l'état des sécurités, des fins de course et des commandes radio. Le tableau ci-après récapitule la signification des différentes LEDs.

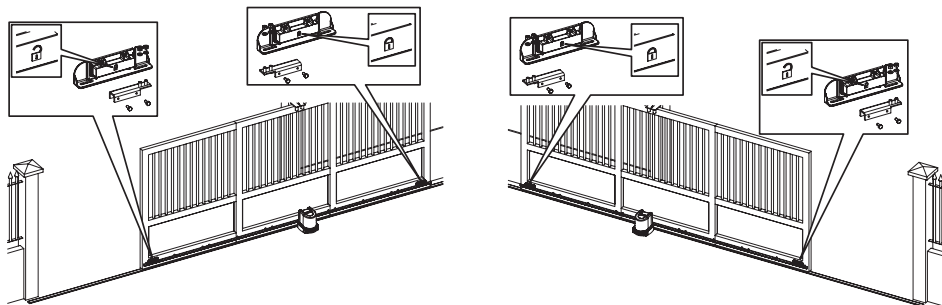
LEDs	Allumée	Éteinte
OPA	Commande radio OPEN A active	Commande radio OPEN A non active
OPB	Commande radio OPEN B active	Commande radio OPEN B non active
FSW	Sécurités libres	Sécurités engagées
STOP	Commande de STOP non active	Commande de STOP active
FCC	Fin de course en fermeture engagé	Fin de course de fermeture libre
FCA	Fin de course en ouverture engagé	Fin de course en ouverture libre



On indique en caractères gras l'état des LEDs quand le portail est fermé au repos.

13. POSITIONNEMENT DES AIMANTS DE FIN DE COURSE

Les motoréducteurs coulissants utilisent, comme fin de course, un capteur magnétique qui fonctionne associé à deux aimants positionnés sur la crémaillère du portail. Les deux aimants sont spécialement polarisés et actionnent uniquement un contact, celui du fin de course de fermeture ou celui du fin de course d'ouverture. Sur l'aimant qui actionne le contact du fin de course en ouverture est reproduit un cadenas ouvert, et sur l'aimant qui active le contact du fin de course en fermeture est reproduit le symbole d'un cadenas fermé. Pour un fonctionnement correct de la centrale, l'aimant avec le cadenas ouvert doit être positionné à proximité du bord d'ouverture du portail, vice versa, l'aimant avec le cadenas fermé doit être positionné au niveau du bord de fermeture du portail ; voir l'image suivante.





14. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

LOGIQUE AUTOMATIQUE DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=OFF					
ENTRÉES					
ÉTAT PORTAIL	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLULES	
FERMÉ	Ouvre le portail et referme après le temps de pause	Ouverture partielle du portail et referme après le temps de pause	Inhibe les commandes d'OPEN	DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
OUVERT EN PAUSE	Aucun effet, referme après le temps de pause	Referme immédiatement	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et au désengagement, si le temps de pause est terminé, referme au bout de 3 sec.-ondes	Bloque le fonctionnement et au désengagement, si le temps de pause est terminé, referme au bout de 3 sec.-ondes
EN FERMETURE	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
EN OUVERTURE	Aucun effet	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement

LOGIQUE AUTOMATIQUE PAS À PAS DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=ON					
ENTRÉES					
ÉTAT PORTAIL	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLULES	
FERMÉ	Ouvre le portail et referme après le temps de pause	Ouverture partielle du portail et referme après le temps de pause	Inhibe les commandes d'OPEN	DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
OUVERT EN PAUSE	Referme immédiatement	Referme immédiatement	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et au désengagement, si le temps de pause est terminé, referme au bout de 3 sec.-ondes	Bloque le fonctionnement et au désengagement, si le temps de pause est terminé, referme au bout de 3 sec.-ondes
EN FERMETURE	Arrête le mouvement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Arrête le mouvement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Bloque le fonctionnement	Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
EN OUVERTURE	Arrête le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Arrête le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement



LOGIQUE MANUELLE DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=OFF

ÉTAT PORTAIL	ENTRÉES				PHOTOCELLULES	
	OPEN A	OPEN B	STOP		DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
					Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN
FERMÉ	Ouvre le portail	Ouverture partielle du portail	Inhibe les commandes d'OPEN		Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN
OUVERT	Ferme le portail	Ferme le portail	Inhibe les commandes d'OPEN		Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN
EN FERMETURE	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement		Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
EN OUVERTURE	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement		Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement

LOGIQUE MANUELLE PAS À PAS DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=ON

ÉTAT PORTAIL	ENTRÉES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	PHOTOCELLULES	
				DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
FERMÉ	Ouvre le portail	Ouverture partielle du portail	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN
OUVERT	Ferme le portail	Ferme le portail	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe les commandes d'OPEN
EN FERMETURE	Arrête le mouvement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Arrête le mouvement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Bloque le fonctionnement	Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
EN OUVERTURE	Arrête le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Arrête le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement



ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	pág.35
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	pág.35
2.1. FUSIBLES DE PROTECCIÓN	pág.35
3. PREDISPOSICIONES	pág.35
4. LAY-OUT TARJETA	pág.36
5. CONEXIONES Y FUNCIONAMIENTO	pág.36
5.1. CONECTOR JP1	pág.36
5.2. REGLETA DE BORNES CN1	pág.37
5.3. REGLETA DE BORNES CN2	pág.37
5.4. REGLETA DE BORNES CN4	pág.38
5.5. KIT BATERÍAS	pág.38
6. INSERCIÓN DE LA TARJETA RECEPTORA	pág.38
7. PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO	pág.39
8. FUNCIONAMIENTO ENCODER VIRTUAL	pág.39
9. REGULACIÓN DE LA FUERZA MOTOR	pág.40
10. PROGRAMACIÓN	pág.40
11. MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO	pág.41
11.1. Memorización de los radiomandos 868 MHz	pág.41
11.2. Memorización de los radiomandos 433 MHz	pág.41
11.3. Borrado de los códigos radio	pág.42
12. DIODO DE CONTROL	pág.42
13. COLOCACIÓN DE LOS IMANES DE FINAL DE CARRERA	pág.42
14. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO	pág.43

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: GENIUS S.p.A.

Dirección: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Declara que: El equipo electrónico mod. SPRINT 11 SW

- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE:
 - 2006/95/CE directiva de Baja Tensión.
 - 2004/108/CE directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Nota adicional:

El presente producto ha sido sometido a ensayos en una configuración típica uniforme (todos los productos han sido fabricados por GENIUS S.p.A.).

Grassobbio, Octubre 22, 2009

El Administrador Delegado
D. Gianantoni

Notas para la lectura de las instrucciones

Leer completamente este manual antes de empezar la instalación del producto.

El símbolo  destaca notas importantes para la seguridad de las personas y la integridad de la automación.

El símbolo  evidencia notas sobre las características o el funcionamiento del producto.



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Les agradecemos que hayan elegido un producto GENIUS. GENIUS tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita. Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos, experiencia que se ha visto reforzada al formar parte del grupo líder mundial del sector.

La central de mando **Sprint 11 SW** ha sido proyectado y realizado para mandar operadores para cancelas correderas alimentados con tensión de 230Vca o 115Vca, por medio del reconocimiento automático de la tensión y frecuencia de red, por lo que se utiliza única tarjeta independientemente de la tensión de entrada. Gracias al innovador circuito de alimentación switching la tarjeta no se resiente de las variaciones de la tensión de red y mantiene constante el valor de las salidas, tanto en el motor como en los accesorios.

La gran simplicidad en la programación de las principales funciones permite reducir los tiempos de instalación, mientras que una serie de diodos incorporados garantizan un diagnóstico inmediato sobre el estado de los dispositivos de seguridad, de los finales de carrera, de la entrada de STOP, de las entradas radio de OPEN A y OPEN B, así como sobre la presencia de la alimentación de red.

Gracias al continuo control del motor (encoder virtual) y a la posibilidad de ajustar la fuerza del motor, la central **Sprint 11 SW** permite, si se instala y ajusta correctamente, reducir el número de accesorios para realizar una instalación conforme con las normas de seguridad vigentes.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión y frecuencia de alimentación	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Potencia absorbida	3 W
Potencia máx. en el punto de arranque	120 W
Carga máxima accesorios	500 mA
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20°C — +55°C
Fusibles de protección	4 (de los cuales 3 autorregenerables)
Lógicas de funcionamiento	Automática / Automática "paso-paso" / Semiautomática / Semiautomática "paso-paso"
Tiempo máximo de apertura / cierre	120 segundos
Tiempo de pausa	En autoaprendizaje durante la fase de programación (máximo 4 minutos)
Fuerza motor	Regulable mediante Trimmer
Entradas en regleta de bornes	Alimentación de red / Final de carrera en apertura / Final de carrera en cierre / STOP / Disp. de seguridad / OPEN A / OPEN B / Baterías
Conector rápido	Cargador de baterías / Receptor radio
Salidas en regleta de bornes	Alimentación motor / Alimentación accesorios / Destellador
Dimensiones tarjeta	144 x 116 mm

2.1. FUSIBLES DE PROTECCIÓN

La central está provista de 4 fusibles de protección de la alimentación y de los distintos accesorios conectados a la tarjeta:

Fusible	Protección	Fusible	Protección
F1=T3.15A 250V 5x20	Alimentación de red	RW2= 700mA Autorregenerable	Circuito cargador de baterías
RW1= 700mA Autorregenerable	Salida destellador	RW3= 500mA Autorregenerable	Alimentación accesorios

A diferencia de los fusibles que pueden sustituirse, donde está el elemento roto, el alto grado de seguridad de los fusibles autorregenerables permite, al abrir un contacto, proteger la tarjeta de posibles sobrecargas o cortocircuitos. La activación de los fusibles autorregenerables sólo puede verse con la falta de funcionamiento de los accesorios protegidos por el fusible. Para comprobar si el fusible se ha activado, proceda del siguiente modo:

1. Quite la tensión a la tarjeta.
2. Compruebe la conexión de los accesorios que no funcionan, prestando atención a posibles cortocircuitos.
3. Compruebe la carga máxima admitida consultando los datos indicados en las instrucciones.
4. Espere por lo menos 5 minutos y restablezca la tensión.

3. PREDISPOSICIONES



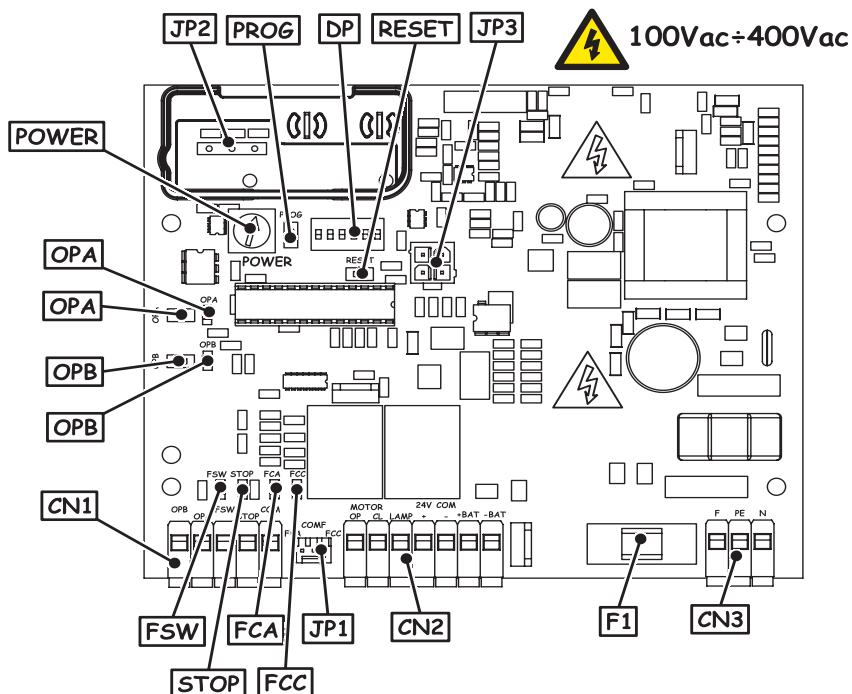
Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden ocasionar graves daños personales.

Conserve las instrucciones para futuras consultas.

- Compruebe que antes de la instalación haya un interruptor diferencial, tal y como establecen las normativas de seguridad vigentes.
- Prevea en la línea de alimentación un magnetotérmico con interrupción omnipolar.
- Compruebe la presencia de una eficiente toma de tierra.
- Para tender los cables eléctricos, utilice tubos rígidos y/o flexibles adecuados.
- No deje que los cables de conexión de baja tensión se toquen con los cables de alimentación 230/115 Vac. Para evitar interferencias use vainas separadas.



4. LAY-OUT TARJETA



Pos.	Descripción	Pos.	Descripción
CN1	Regleta de bornes entradas	OPB	Pulsador memorización entrada radio OPEN B
CN2	Regleta de bornes salidas y baterías	RESET	Pulsador de RESET
CN3	Regleta de bornes alimentación	PROG	Pulsador de programación
JP1	Acoplamiento rápido para final de carrera	OPA	Diodo estado entrada radio OPEN A
JP2	Acoplamiento rápido para módulo receptor	OPB	Diodo estado entrada radio OPEN B
JP3	Acoplamiento rápido para kit baterías a bordo máquina	FSW	Diodo estado entrada FSW
DP	Dip-switch de programación	STOP	Diodo estado entrada STOP
POWER	Trimmer regulación fuerza motor/sensibilidad detección obstáculo	FCA	Diodo estado entrada FCA
F1	Fusible de protección circuito alimentación T3.15 A 250V 5x20	FCC	Diodo estado entrada FCC
OPA	Pulsador memorización entrada radio OPEN A		

5. CONEXIONES Y FUNCIONAMIENTO

5.1. CONECTOR JP1

El conector "JP1" está dedicado a la conexión del sensor para el final de carrera en apertura y en cierre.



El conector sólo puede conectarse en una dirección, no fuerce la conexión.



5.2. REGLETA DE BORNES CN1

5.2.1. OPEN B

Bornes "OPB & COM". Contacto normalmente abierto. A estos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (p.ej. pulsador, selector de llave, etc.) que, al cerrar el contacto, mande una apertura parcial de la cancela.



La apertura total siempre tiene la precedencia sobre la apertura parcial de la cancela.

La apertura parcial de la cancela corresponde aproximadamente al 50% de la carrera memorizada en fase de programación.

Varios emisores de impulso deben estar conectados en paralelo.

5.2.2. OPEN A

Bornes "OPA & COM". Contacto normalmente abierto. A estos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (p.ej. pulsador, selector de llave, etc.) que, al cerrar el contacto, mande una apertura total de la cancela. El funcionamiento de esta entrada está definido por el dip-switch 5 (véase párrafo 7).



Varios emisores de impulso conectados a esta entrada deben estar conectados en paralelo.

5.2.3. FOTOCÉLULAS FSW

Bornes "FSW & COM". Contacto normalmente cerrado. A estos contactos deben conectarse los eventuales dispositivos de seguridad (por ej. fotocélulas). Los mismos pueden estar activos durante la maniobra de cierre de la cancela o durante ambas maniobras, la de apertura y de cierre, en función de cómo se posicione el dip-switch 4 (véase párrafo 7). El funcionamiento de los dispositivos de seguridad se describe en las tablas lógicas de funcionamiento, en el párrafo 13. El estado de esta entrada está indicado por el diodo "FSW".



Varios dispositivos de seguridad deben estar conectados en serie.

Si no se utilizan dispositivos de seguridad es necesario realizar una conexión entre los dos bornes (puente).

5.2.4. STOP

Bornes "STOP & COM". Contacto normalmente cerrado. A estos bornes debe conectarse un emisor de impulso cualquiera (por ej. pulsador, selector de llave, etc.) que, al abrir el contacto, debe mandar la parada inmediata de la cancela, inhabilitando todas las funciones automáticas. Sólo con un sucesivo impulso de OPEN la cancela reanudará el ciclo programado. El estado de esta entrada está indicado por el diodo "STOP".



Varios emisores de impulso deben estar conectados en serie.

Si no se utilizan dispositivos de STOP es necesario realizar una conexión entre estos dos bornes (puente).

5.3. REGLETA DE BORNES CN2

5.3.1. ALIMENTACIÓN MOTOR

Bornes "OP & CL". Conectar a estos bornes el cable de alimentación del motor.

5.3.2. DESTELLADOR

Bornes "LAMP & COM -". A estos bornes debe conectarse el destellador con alimentación 24Vdc. Durante la fase de programación el destellador permanece encendido con luz fija, y se apaga una vez que se ha terminado la programación.



Utilice un destellador con luz fija, el destello está gestionado por la central.

5.3.3. ALIMENTACIÓN ACCESORIOS 24Vdc

Bornes "24V+ & COM -". Utilice estos bornes para la alimentación de los accesorios externos.

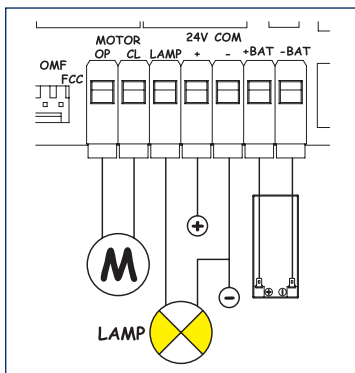
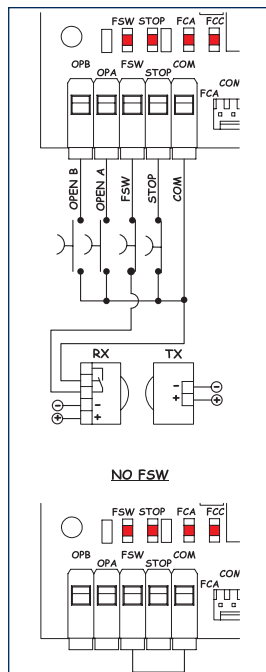


La carga máxima que puede aplicarse a estos bornes es de 500 mA.

La salida de estos bornes es de corriente continua, respete la polaridad de alimentación de los accesorios.

5.3.4. ALIMENTACIÓN BATERÍAS (NO SUMINISTRADAS)

Bornes "+BAT & -BAT". A estos bornes pueden conectarse baterías tampón (opcional) de tipo tradicional, baterías al plomo, no superiores a 4Ah. Para el funcionamiento del kit de baterías y del circuito de recarga consulte el párrafo 5.5.

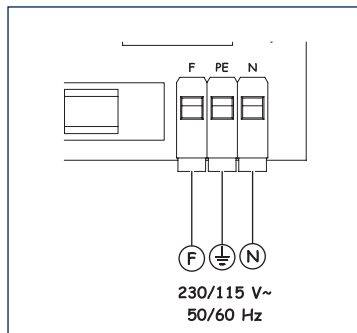




5.4. REGLETA DE BORNES CN4

5.4.1. ALIMENTACIÓN DE RED

Bornes "F, PE & N". Conecte a estos bornes el cable de alimentación de la línea de red a 115/230Vac. El cable de masa a tierra debe conectarse en el borne central, "PE", y es una conexión necesaria para el correcto funcionamiento de la central.



5.5. KIT BATERÍAS

Con esta central se pueden conectar diferentes tipos de kits de baterías, uno a bordo de la máquina y otro en posición remota, ambos disponibles como opcional. El kit de baterías permite subsanar una posible falta de alimentación eléctrica, ya que proporciona a la cancela la autonomía necesaria para realizar algunas maniobras.

⚠ Los dos kits de baterías no pueden coexistir, hay que utilizar el kit de baterías a bordo de la máquina o bien el remoto.

Kit de baterías a bordo de la máquina (opcional)

Este kit de baterías debe conectarse al borne "JP3", para su colocación a bordo de la máquina consulte las instrucciones del motorreductor. Para el funcionamiento del kit de baterías véase el siguiente párrafo.

Kit de baterías remoto (no suministrado)

Para tener una mayor autonomía ante un corte de la alimentación eléctrica existe la posibilidad de conectar un kit de baterías en posición remota respecto a la central. Las baterías deben instalarse dentro de un contenedor, no suministrado. El kit de baterías remoto debe conectarse a los bornes "+BAT & -BAT" y pueden utilizarse exclusivamente baterías al plomo tradicionales, con una capacidad no superior a 4Ah. El funcionamiento del kit de baterías se describe en el párrafo siguiente.

⚠ El contenedor en el que se instalan las baterías remotas debe presentar un orificio, como previsto por la normativa vigente, para evitar que se acumulen gases potencialmente explosivos dentro del contenedor.

5.5.1. FUNCIONAMIENTO DEL KIT DE BATERÍAS

Durante el funcionamiento normal la central mantiene cargadas las baterías. Las mismas entran en funcionamiento cuando falta la alimentación de red.

👉 El número de maniobras que pueden realizarse con el sistema alimentado con las baterías también depende del nivel de carga de las baterías, de la estructura de la cancela, del tiempo transcurrido desde la interrupción de la corriente, de los accesorios conectados a la central, etc.

⚠ La alimentación del sistema por medio de las baterías también debe considerarse una situación de emergencia.

Nunca realice el procedimiento de programación con la central alimentada sólo con las baterías.

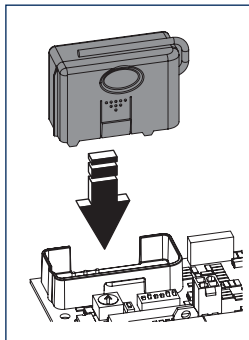
6. INSERCIÓN DE LA TARJETA RECEPTORA

La central está predispuesta para alojar un módulo radio receptor (véase lista) que debe instalarse en el correspondiente conector "JP2".

⚠ El módulo receptor sólo puede conectarse en una posición, no fuerce la conexión.

Para no dañar de modo irremediable el módulo receptor, la inserción y la extracción sólo pueden realizarse después de haber quitado la tensión al equipo.

Para extraer el módulo receptor sin dañar el alojamiento hay que ejercer una presión a los lados del mismo, donde se encuentran los puntitos, al mismo tiempo que se retira el módulo.



**7. PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO**

Todas las funciones programables de la tarjeta se configuran por medio de los dip-switch "DP". En la siguiente tabla se resumen las diferentes posibilidades.

Dip-switch	Descripción
Velocidad en deceleración: con este dip se regula la velocidad del motor durante la fase de deceleración.	
ON OFF	Velocidad alta
ON OFF	Velocidad baja
Longitud del tramo en deceleración: con este dip se regula la longitud del tramo en deceleración en dos pasos.	
ON OFF	El tramo en deceleración corresponde al 5% de la apertura memorizada, aconsejado para cancelas de más de 3 metros de longitud.
ON OFF	El tramo en deceleración corresponde al 15% de la apertura memorizada, aconsejado para cancelas de menos de 3 metros de longitud.
Cierre automático: se puede elegir si la cancela se cierra sola o bien ha de esperar un impulso para cerrarse. El tiempo de pausa se define durante la fase de programación de la tarjeta.	
ON OFF	Cierre automático desactivado
ON OFF	Cierre automático activado
Intervención dispositivos de seguridad: con este dip se decide si los dispositivos de seguridad conectados a la entrada "FSW" están activos durante la fase de cierre de la cancela o bien durante la fase de cierre y apertura de la cancela.	
ON OFF	Dispositivos de seguridad activos sólo durante la fase de cierre de la cancela
ON OFF	Dispositivos de seguridad activos tanto durante la fase de cierre como la de apertura
Entrada OPENA: con este dip se puede elegir entre dos tipos de funcionamiento de los dispositivos conectados al mando "OPENA".	
ON OFF	Cada impulso del mando ocasiona una inversión del movimiento de la cancela: Abre/Cierra/Abre/...
ON OFF	Las inversiones del movimiento de la cancela están intervaladas por mandos de STOP: Abre/Stop/Cierra/Stop/Abre/...
Inversión en cierre: activando esta función la cancela, durante la fase de cierre, realiza una breve inversión del movimiento. Esto permite descargar el dispositivo de desbloqueo, lo que facilita el movimiento en caso de necesidad.	
ON OFF	Inversión en cierre desactivada
ON OFF	Inversión en cierre activada



Configure los dip-switch sólo después de haber quitado la tensión. En caso contrario, se puede perjudicar el funcionamiento de la central.

8. FUNCIONAMIENTO ENCODER VIRTUAL

Esta central, si está correctamente instalada y regulada, gracias al circuito de control del motor (encoder virtual) permite reducir el número de accesorios necesarios para realizar una instalación conforme con las normas de seguridad vigentes. El control del motor siempre está activo durante el movimiento de la cancela e interviene tal y como se ilustra a continuación:

Cancela en apertura

Si durante la maniobra de apertura de la cancela interviene el encoder se produce una breve inversión del movimiento, tras la cual la central se sitúa en STOP y deshabilita las posibles funciones automáticas. Esto permite que se pueda retirar el obstáculo.



Para reanudar el ciclo memorizado hay que enviar, después de haber retirado el obstáculo, un impulso de OPEN.

Cancela en cierre

Si durante la maniobra de cierre de la cancela interviene el encoder se produce una breve inversión del movimiento, tras la cual la central se sitúa en STOP y deshabilita las posibles funciones automáticas. Esto permite que se pueda retirar el obstáculo. Para reanudar el ciclo memorizado hay que enviar, después de haber retirado el obstáculo, un impulso de OPEN.



A la cuarta maniobra de cierre, si por cualquier motivo todavía no se ha retirado el obstáculo, la cancela se parará sin inversión del movimiento. La siguiente maniobra se realizará a velocidad lenta para permitir una nueva memorización de los finales de carrera.

9. REGULACIÓN DE LA FUERZA MOTOR

Con el trimmer "TR1" se puede regular la fuerza del motor. La regulación de la fuerza del motor también influye en la sensibilidad de detección del obstáculo. En efecto, cuanto más se aumenta la fuerza del motor, más disminuye la sensibilidad de detección del obstáculo y viceversa, cuanto más se disminuye la fuerza del motor, más aumenta la sensibilidad de detección del obstáculo.

Girando el trimmer en sentido antihorario se disminuye la fuerza del motor y viceversa, girándolo en sentido horario se aumenta la fuerza del motor.



La fuerza del motor debe ajustarse en función de las características de la cancela (peso, rozamientos, etc.).

Se aconseja ajustar la fuerza motor sólo después de haber quitado la tensión a la central.

10. PROGRAMACIÓN



Nunca realice el procedimiento de programación con la central alimentada sólo con las baterías.

Una vez realizadas todas las conexiones necesarias para el correcto funcionamiento del operador y tras haber programado los parámetros de funcionamiento deseados por medio de los dip-switch, antes de utilizar el automatismo hay que realizar un procedimiento de programación para que el operador aprenda el correcto ciclo de funcionamiento.

Para realizar la programación, proceda del siguiente modo:

1. Quite la tensión al equipo por medio del interruptor diferencial situado línea arriba del equipo.
2. Prepare el operador para el funcionamiento manual (para ello consulte las instrucciones del operador), y coloque la cancela a aproximadamente la mitad de la apertura total.
3. Bloquee de nuevo el motorreductor y asegúrese de que no pueda moverse manualmente.
4. Restablezca la alimentación del sistema.
5. Presione y mantenga presionado el pulsador **PROG** durante 1 segundo aproximadamente, hasta que el destellador se encienda con luz fija.
6. Envíe un impulso de apertura total, utilizando un emisor de impulsos cualquiera conectado en la entrada de **OPENA**.



La primera maniobra que realiza la cancela es de cierre. Si la cancela inicia con una maniobra de apertura es necesario detener el movimiento de la cancela. Para ello presione el pulsador de RESET e invierta los dos cables de alimentación del motor conectados a los bornes "OP & CL" de la regleta de bornes CN2.

7. Una vez alcanzado el final de carrera de cierre, la cancela empezará una maniobra de apertura hasta alcanzar el correspondiente final de carrera.
8. Cuando alcanza el final de carrera en apertura, en función de la lógica seleccionada puede suceder:
 - a- Con lógica Manual o Manual paso-paso: la fase de programación ha terminado, envíe un impulso de **OPEN A** para terminar la fase de programación y hacer que la cancela se cierre.
 - b- Con lógica Automática o Automática paso-paso: la central empieza el conteo del tiempo de pausa. Transcurrido el tiempo deseado envíe un mando de **OPEN A**, la fase de programación ha terminado y la cancela empieza a cerrarse.



Durante toda la fase de programación el movimiento de la cancela se realiza con movimiento decelerado.



Durante la fase de programación se aconseja, para que ésta sea correcta, no ocupar los posibles dispositivos de seguridad, como por ejemplo las fotocélulas, conectados a la central.

Si faltara la tensión de red y no se tuvieran las baterías tamping (o estuvieran agotadas), cuando se restablece la tensión se tendrán los siguientes comportamientos:

1. **Cancela cerrada:** al primer impulso de OPEN (OPEN A o OPEN B) la cancela realizará la fase de apertura con movimiento lento (ciclo de puesta a cero). Una vez alcanzado el final de carrera de apertura el ciclo se ha completado y, en función de la lógica de funcionamiento seleccionada, puede cerrar transcurrido el tiempo de pausa o bien permanecer a la espera de un impulso de OPEN (OPEN A o OPEN B) para cerrar la cancela.
2. **Cancela abierta:** cuando se restablece la tensión de red, independientemente de la lógica seleccionada, al primer impulso (OPEN A o OPEN B) realiza el ciclo de puesta a cero (apertura con movimiento lento) pero, al estar en el final de carrera, no se produce ningún movimiento y la puesta a cero finaliza. Seguidamente, en función de la lógica seleccionada, cierra transcurrido el tiempo de pausa o bien habrá que enviar un impulso (OPEN A o OPEN B) para cerrar la cancela.
3. **Cancela parada en cualquier posición excepto en los dos casos arriba descritos:** al primer impulso de OPEN (OPEN A o OPEN B) la cancela realizará la fase de apertura con movimiento lento. Una vez que ha llegado al final de carrera de apertura el ciclo de puesta a cero se ha completado y, en función de la lógica de funcionamiento seleccionada, puede cerrar transcurrido el tiempo de pausa o bien permanecer a la espera de un impulso de OPEN (OPEN A o OPEN B) para cerrar la cancela.



Durante toda la maniobra de puesta a cero la central desactiva todos los emisores de impulso conectados, y sólo permanecen activos los dispositivos de seguridad. Finalizada la fase de puesta a cero, se restablece la situación normal de funcionamiento.

11. MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO

La central de mando está provista de un sistema de descodificación bi-canal incorporado. Este sistema permite memorizar, mediante el módulo receptor, tanto el mando de **OPEN A** como el mando **OPEN B**.

El sistema de descodificación permite memorizar tanto los radiomandos con frecuencia 868 MHz como los radiomandos con frecuencia 433 MHz.



Sólo puede usarse una codificación radio a la vez. Para pasar de una codificación a la otra es necesario borrar la codificación radio existente (véase párrafo 11.3), sustituir el módulo receptor y repetir las fases de programación.

La inserción y la posible retirada del módulo receptor deben realizarse sólo después de haber quitado la tensión a la tarjeta.

El módulo receptor sólo puede insertarse en una posición. Oriente correctamente el módulo sin forzarlo.

11.1. Memorización de los radiomandos 868 MHz



Se pueden memorizar hasta un máximo de **250 códigos**, divididos entre los dos canales, **OPEN A** y **OPEN B**.

1. En el radiomando memorizado presione y mantenga presionados los pulsadores **P1** y **P2** simultáneamente (véanse las instrucciones del radiomando).
2. Al cabo de aproximadamente un segundo el diodo del radiomando empieza a destellar.
3. Suelte ambos pulsadores.
4. Presione y mantenga presionado en la tarjeta el pulsador **OPA** o **OPB** para memorizar el canal de **OPEN A** o el de **OPEN B** respectivamente. El correspondiente diodo empieza a destellar.
5. Presione simultáneamente el pulsador del radiomando al cual se quiere combinar el mando elegido.
6. Compruebe que el diodo correspondiente al mando que se está memorizando (**OPA** para el canal de **OPEN A** u **OPB** para el canal de **OPEN B**) se encienda con luz fija durante un par de segundos para confirmar la correcta memorización.
7. Para terminar la programación hay que presionar rápidamente dos veces seguidas el pulsador del radiomando memorizado.



El automatismo realizará una maniobra de apertura, asegúrese de que no haya ningún obstáculo en el radio de acción.

8. Para memorizar el otro canal hay que repetir todo el procedimiento desde el punto 1.

Para añadir otros radiomandos es necesario transferir el código del pulsador del radiomando memorizado al pulsador correspondiente de los radiomandos que se han de añadir, repitiendo el procedimiento de memorización o procediendo del siguiente modo:

- En el radiomando memorizado presione simultáneamente los pulsadores **P1** y **P2** (véanse las instrucciones del radiomando) y manténgalos presionados.
- El diodo del radiomando empezará a destellar.
- Suelte ambos pulsadores.
- Coloque frontalmente **en contacto** los dos radiomandos.
- En el radiomando memorizado presione y mantenga presionado el pulsador del canal que quiere transferir, el diodo del radiomando se enciende con luz fija.
- En el radiomando que se quiere memorizar presione el pulsador deseado y suéltelo después de que el radiomando haya efectuado un doble destello.
- Para terminar la programación hay que presionar rápidamente dos veces seguidas el pulsador del radiomando memorizado.



El automatismo realizará una maniobra de apertura, asegúrese de que no haya ningún obstáculo en el radio de acción.

11.2. Memorización de los radiomandos 433 MHz



Se pueden memorizar hasta un máximo de **250 códigos**, divididos entre los dos canales, **OPEN A** y **OPEN B**.

1. Presione en la central el pulsador del canal que se quiere memorizar, **OPA** para el canal de **OPEN A** u **OPB** para el canal de **OPEN B**.
2. El correspondiente diodo de la central empieza a destellar, suelte el pulsador.
3. En el radiomando presione el pulsador al cual se quiere asociar el canal elegido.
4. El diodo de la central se enciende con luz fija durante aproximadamente un segundo para indicar que el radiomando se ha memorizado, y luego vuelve a destellar.
5. En esta fase se pueden memorizar otros radiomandos.
6. Transcurridos unos 10 segundos la central sale automáticamente de la fase de aprendizaje.
7. Para añadir otros radiomandos o memorizar el segundo canal, repita las operaciones a partir del punto 1.

11.2.1. MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS RADIOMANDOS 433 MHz

Sólo con radiomandos 433 se pueden memorizar otros radiomandos de modo remoto, es decir, sin intervenir en los pulsadores de la central, pero utilizando un radiomando anteriormente memorizado.

1. Tome un radiomando ya memorizado en uno de los 2 canales.
2. Colóquese cerca del automatismo.
3. Presione y mantenga presionados los pulsadores **P1** y **P2** (véanse las instrucciones del radiomando) simultáneamente



durante unos 5 segundos.

- Antes de que transcurran 5 segundos presione en el radiomando memorizado el pulsador que se desea transferir al nuevo radiomando. De este modo, en la central se activa la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
- Antes de que transcurran 5 segundos presione en el nuevo radiomando el pulsador que se quiere asociar al canal elegido.
- Después de la memorización del nuevo radiomando, la central mantiene activa la modalidad de aprendizaje en el canal elegido durante unos 5 segundos.
- Durante estos 5 segundos en la central se pueden memorizar otros radiomandos, siempre combinados con el canal activado.
- Transcurridos 5 segundos de la memorización del último radiomando, la central sale en modo automático de la fase de aprendizaje.
- Para verificar que el radiomando se ha memorizado correctamente hay que esperar 5 segundos desde que se envía el código.

11.3. Borrado de los códigos radio

Para borrar **todos** los códigos de los radiomandos memorizados proceda del siguiente modo:

- Presione y mantenga presionado uno de los dos pulsadores **OPA** o **OPB**.
- El correspondiente diodo empieza a destellar.
- Transcurridos cinco segundos, el diodo empieza a destellar rápidamente.
- Transcurridos otros cinco segundos, ambos diodos, **OPA** y **OPB**, se encienden con luz fija.
- Suelte el pulsador.



Esta operación no es reversible y se borrarán todos los radiomandos asociados tanto al mando OPEN A como al mando OPEN B.

12. DIODO DE CONTROL

En la central están presentes 6 diodos de control que proporcionan en todo momento informaciones sobre el estado de los dispositivos de seguridad, de los finales de carrera y de los mandos radio. En la siguiente tabla se resume el significado de los distintos diodos.

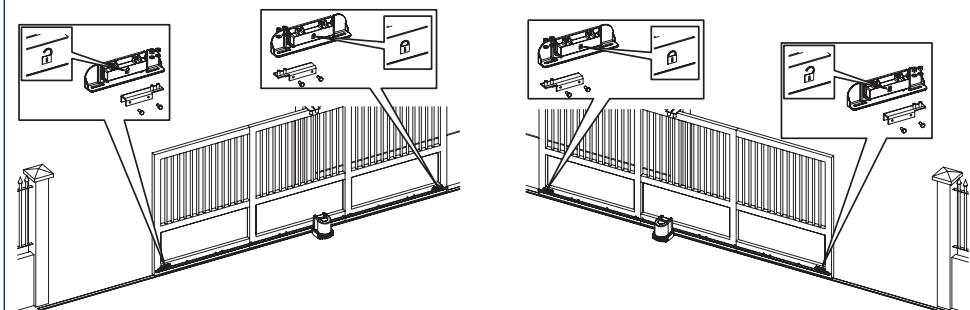
DIODO	Encendido	Apagado
OPA	Mando radio de OPEN A activo	Mando radio de OPEN A no activo
OPB	Mando radio de OPEN B activo	Mando radio de OPEN B no activo
FSW	Disp. de seguridad libres	Disp. de seguridad ocupados
STOP	Mando de STOP no activo	Mando de STOP activo
FCC	Final de carrera en cierre ocupado	Final de carrera en cierre libre
FCA	Final de carrera en apertura ocupado	Final de carrera en apertura libre



En negrita se indica la condición de los diodos con la cancela cerrada en reposo.

13. COLOCACIÓN DE LOS IMANES DE FINAL DE CARRERA

Los motorreductores correderos utilizan, como final de carrera, un sensor magnético que trabaja asociado a dos imanes colocados en la cremallera de la cancela. Los dos imanes están adecuadamente polarizados y activan sólo un contacto, el del final de carrera de cierre o el de apertura. El imán que activa el contacto del final de carrera en apertura presenta un candado abierto, mientras que el que activa el final de carrera en cierre presenta un candado cerrado. Para el correcto funcionamiento de la central el imán con el candado abierto debe colocarse cerca del borde de apertura de la cancela y viceversa, el imán con el candado cerrado debe colocarse en correspondencia con el borde de cierre de la cancela (véase la siguiente imagen).





14. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

LÓGICA AUTOMÁTICA DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=OFF				
ESTADO CANCELA	ENTRADAS			
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCÉLULAS DIP-SWITCH 4=OFF DIP-SWITCH 4=ON
CERRADO	Abre la cancela y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Abre parcialmente la cancela y cierra transcurrido el tiempo de pausa	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTO EN PAUSA	Ningún efecto, vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Vuelve a cerrar inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera, si se ha agotado el tiempo de pausa, vuelve a cerrar transcurridos 3 segundos
EN CIERRE	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
EN APERTURA	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda

LÓGICA AUTOMÁTICA PASO-PASO DIP-SWITCH 3=ON / DIP-SWITCH 5=ON				
ESTADO CANCELA	ENTRADAS			
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCÉLULAS DIP-SWITCH 4=OFF DIP-SWITCH 4=ON
CERRADO	Abre la cancela y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Abre parcialmente la cancela y cierra transcurrido el tiempo de pausa	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTO EN PAUSA	Vuelve a cerrar inmediatamente	Vuelve a cerrar inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera, si se ha agotado el tiempo de pausa, vuelve a cerrar transcurridos 3 segundos
EN CIERRE	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso abre	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso abre	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
EN APERTURA	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso cierra	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso cierra	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda



LÓGICA MANUAL DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=OFF					
ENTRADAS					
ESTADO CANCEL A	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCÉLULAS	
				DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
CERRADO	Abre la cancela	Abre parcialmente la cancela	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTO	Cierra la cancela	Cierra la cancela	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
EN CIERRE	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Invierte el movimiento de la cancela	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
EN APERTURA	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda

LÓGICA MANUAL PASO-PASO DIP-SWITCH 3=OFF / DIP-SWITCH 5=ON					
ENTRADAS					
ESTADO CANCEL A	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCÉLULAS	
				DIP-SWITCH 4=OFF	DIP-SWITCH 4=ON
CERRADO	Abre la cancela	Abre parcialmente la cancela	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTO	Cierra la cancela	Cierra la cancela	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe los mandos de OPEN
EN CIERRE	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso abre	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso abre	Bloquea el funcionamiento	Invierte el movimiento de la cancela	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
EN APERTURA	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso cierra	Detiene el movimiento de la cancela, al siguiente impulso cierra	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda



INHALT

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	Seite.46
2. TECHNISCHE DATEN	Seite.46
2.1. SCHMELZSICHERUNGEN	Seite.46
3. VORBEREITUNG	Seite.46
4.LAYOUT DER STEUERKARTE	Seite.47
5. ANSCHLÜSSE UND BETRIEBSWEISE	Seite.47
5.1. STECKVERBINDER JP1	Seite.47
5.2. KLEMMENLEISTE CN1	Seite.48
5.3. KLEMMENLEISTE CN2	Seite.48
5.4. KLEMMENLEISTE CN4	Seite.49
5.5. BATTERIESÄTZE	Seite.49
6. EINSETZEN DER EMPFÄNGERKARTE	Seite.49
7. BETRIEBSPARAMETER	Seite.50
8. FUNKTIONWEISE DES VIRTUELLEN ENCODERS	Seite.50
9. EINSTELLEN DER SCHUBKRAFT	Seite.51
10. PROGRAMMIERUNG	Seite.51
11. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG	Seite.52
11.1. Einspeicherung der Funksteuerungen 868 MHz	Seite.52
11.2. Einspeicherung der Funksteuerungen 433 MHz	Seite.52
11.3. Löschen von Funkcodes	Seite.53
12. KONTROLL-LED	Seite.53
13. POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTERMAGNETEN	Seite.53
14. STEUERUNGSLOGIKEN	Seite.54

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: GENIUS S.p.A.

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo – ITALIEN

Erklärt, dass: Das elektronisches Steuergerät Mod. SPRINT 11 SW

- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:
 - 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie.
 - 2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen verträglichkeit.

Zusätzliche Anmerkungen:

Dieses Produkt wurde in einer typischen, homogenen Konfiguration getestet (alle von GENIUS S.p.A. hergestellten Produkte).

Grassobbio, Oktober 22, 2009


Geschäftsführer
D. Gianantoni

Hinweise zu den Anleitungen

Vor der Installation des Produkts sind die Installationsanweisungen vollständig zu lesen.

Mit dem Symbol  sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.

Mit dem Symbol  wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder dem Betrieb des Produkts verwiesen.



1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts. GENIUS ist sicher, dass dieses Produkt Ihnen alle für Ihren Einsatz erforderlichen Leistungen zur Verfügung stellt. Unsere Produkte sind das Ergebnis unserer mehrjährigen Erfahrung im Bereich Automationssysteme, die dadurch verstärkt wird, dass wir zum weltweit führenden Konzern in dieser Branche gehören.

Die Steuereinheit **Sprint 11 SW** wurde zur Steuerung von Antrieben für Schiebetore mit einer Versorgungsspannung 230Vac oder 115Vac anhand der automatischen Erkennung der Netzspannung und Netzfrequenz entwickelt und hergestellt. Es handelt sich somit um eine einzige Steuerkarte, die unabhängig von der Eingangsspannung ist. Dank des innovativen Schaltnetzes wird die Steuerkarte nicht von eventuellen Schwankungen der Netzspannung beeinträchtigt und behält den Wert der Ausgänge sowohl am Motor als auch am Zubehör konstant bei.

Die äußerst einfache Programmierung der wichtigsten Funktionen reduziert den Zeitaufwand für die Installation, und eine Reihe integrierter LED garantieren die sofortige Anzeige des Status der Sicherheitseinrichtungen, der Endschalter, des STOP-Eingangs, der Funkeingänge OPEN A und OPEN B sowie der Netzspannung.

Dank der ständigen Überwachung des Motors (über virtuellen Encoder) und der Möglichkeit, die Schubkraft des Motors einzustellen, erlaubt die Steuereinheit **Sprint 11 SW** bei sachgemäßer Montage und Einstellung die Reduzierung der Zubehörfälle, die für eine den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechende Installation notwendig sind.

2. TECHNISCHE DATEN

Anschlussspannung und Frequenz	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Aufgenommene Leistung	3 W
Max. Leistung beim Anlaufen	120 W
Max. Last Zubehör	500 mA
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C — +55°C
Schmelzsicherungen	4 (davon 3 selbstrücksetzend)
Steuerungslogiken	Automatikbetrieb/automatischer Schrittbetrieb halbautomatischer Betrieb/halbautomatischer Schrittbetrieb
Maximale Öffnungszeit / Schließzeit	120 Sekunden
Pausenzeit	Im Selbstlernverfahren während der Programmierphase (maximal 4 Minuten)
Schubkraft des Motors	über Trimmer einstellbar
Eingänge auf der Klemmenleiste	Netzstromversorgung / Endschalter beim Öffnen / Endschalter beim Schließen / STOP / Sicherheitseinrichtungen / OPEN A / OPEN B / Batterie
Schnellanschluss	Batterieladegerät / Funkempfänger
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Speisung des Motors / Speisung des Zubehörs / Blinkleuchte
Abmessungen der Steuerkarte	144 x 116 mm

2.1. SCHMELZSICHERUNGEN

Am Steuergerät befinden sich vier Schmelzsicherungen zum Schutz des Versorgungskreises und der verschiedenen angeschlossenen Zubehörfälle:

Sicherung	Schutz	Sicherung	Schutz
F1 =I3.15A 250V 5x20	Netzstromversorgung	RW2 = 700mA selbstrücksetzend	Batterieladeschaltung
RW1 = 700mA selbstrücksetzend	Ausgang Blinkleuchte	RW3 = 500mA selbstrücksetzend	Zubehörversorgung

Im Unterschied zu den ersetzbaren Schmelzsicherungen, bei denen es zum Bruch des Elements kommt, ermöglicht der hohe Sicherheitsgrad der selbstrücksetzenden Schmelzsicherung durch die Öffnung eines Kontakts den Schutz der Karte vor eventuellen Überlastungen oder Kurzschlüssen. Das Auslösen der selbstrücksetzenden Sicherungen ist nur bei einer Funktionsstörung des durch die Sicherung geschützten Zubehörs sichtbar. Um zu prüfen, ob die Sicherung ausgelöst hat, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Die Stromzufuhr zur Karte unterbrechen.
2. Den Anschluss der von der Störung betroffenen Zubehörfälle überprüfen und dabei auf eventuelle Kurzschlüsse achten.
3. Die maximal zulässige Belastung anhand der Angaben in der Betriebsanleitung überprüfen.
4. Mindestens fünf Minuten abwarten und die Stromzufuhr wiederherstellen.

3. VORBEREITUNG

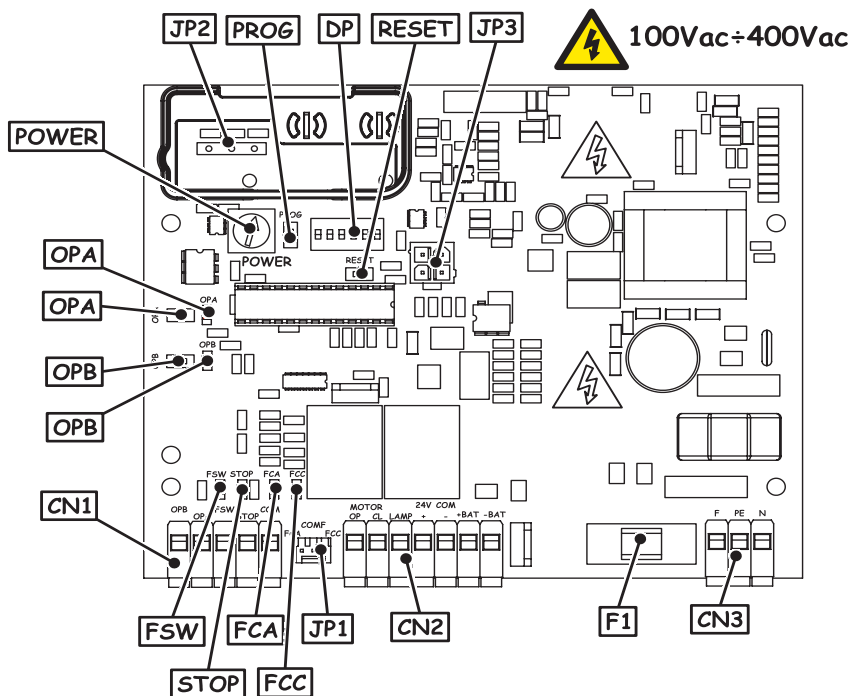


Für die Sicherheit der Personen müssen alle in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise und Anweisungen aufmerksam befolgt werden. Eine fehlerhafte Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.

Die Anleitungen für die zukünftige Konsultation aufbewahren.

- Sicherstellen, dass vor der Anlage ein angemessener Fehlerstrom-Schutzschalter gemäß den Vorschriften der geltenden gesetzlichen Bestimmungen eingebaut ist.
- Auf dem Versorgungsnetz einen thermomagnetischen Schutzschalter mit allpoliger Unterbrechung einbauen.
- Sicherstellen, dass eine angemessene Erdungsanlage vorhanden ist.
- Für die Verlegung der Kabel entsprechende Rohre und/oder Schläuche verwenden.
- Die Stromkabel für die 230-/115-V-Versorgung stets von den Niederspannungskabeln trennen, und getrennte Ummantelungen verwenden, um mögliche Interferenzen zu vermeiden.

4.LAYOUT DER STEUERKARTE



Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
CN1	Klemmenleiste Eingänge	OPB	Taste zur Speicherung des Funkeingangs OPEN B
CN2	Klemmenleiste Ausgänge und Batterie	RESET	RESET-Taste
CN3	Klemmenleiste Versorgung	PROG	Programmiertaste
JP1	Schnellanschluss für Endschalter	OPA	LED Statusanzeige Funkeingang OPEN A
JP2	Schnellanschluss für Empfängermodul	OPB	LED Statusanzeige Funkeingang OPEN B
JP3	Schnellanschluss für integrierten Batteriesatz	FSW	LED Statusanzeige FSW-Eingang
DP	DIP-Schalter für die Programmierung	STOP	LED Statusanzeige STOP-Eingang
POWER	Trimmer zum Einstellen der Schubkraft / Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung	FCA	LED Statusanzeige FCA-Eingang
F1	Sicherung Versorgungsschaltung T3.15 A 250V 5x20	FCC	LED Statusanzeige FCC-Eingang
OPA	Taste zur Speicherung des Funkeingangs OPEN A		

5. ANSCHLÜSSE UND BETRIEBSWEISE

5.1. STECKVERBINDER JP1

Der Steckverbinder "JP1" dient zum Anschluss des Sensors für den Endschalter beim Öffnen und beim Schließen.



Das Einstecken des Steckverbinders ist nur auf eine Art und Weise möglich; beim Anschließen keine Gewalt anwenden.



5.2. KLEMMENLEISTE CN1

5.2.1. OPEN B

Klemmen **"OPB & COM"**. Arbeitskontakt. An diese Klemmen einen beliebigen Impulsgeber (z. B. Taste, Schüsselschalter usw.) anschließen, der bei Schließen des Kontakts einen Impuls für die Teilöffnung des Tors senden muss.



Die vollständige Öffnung hat immer Vorrang vor der Teilöffnung des Tors.

Die Teilöffnung des Tors entspricht zirka 50 % des bei der Programmierung eingespeicherten Hubwegs.

Mehrere Impulsgeber müssen parallel geschaltet werden.

5.2.2. OPEN A

Klemmen **"OPA & COM"**. Arbeitskontakt. An diese Klemmen einen beliebigen Impulsgeber (z. B. Taste, Schüsselschalter usw.) anschließen, der bei Schließen des Kontakts einen Impuls für die vollständige Öffnung des Tors senden muss. Die Funktionsweise dieses Eingangs wird über den DIP-Schalter 5 (siehe Abschnitt 7) festgelegt.



Mehrere an diesen Eingang angeschlossene Impulsgeber müssen parallel geschaltet werden.

5.2.3. FSW-FOTOZELLEN

Klemmen **"FSW & COM"**. Ruhekontakt. An diese Kontakte sind die eventuellen Sicherheitseinrichtungen (z. B. Fotozellen) anzuschließen. Je nach Position des DIP-Schalters 4 (siehe Abschnitt 7) können sie beim Schließen des Tors oder bei beiden Bewegungen (d. h. beim Schließen und beim Öffnen) aktiviert sein. Die Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen ist in der Tabelle der Steuerungslogiken im Abschnitt 13 beschrieben. Der Status dieses Eingangs wird von der LED **"FSW"** angezeigt.



Mehrere Sicherheitseinrichtungen müssen in Reihe geschaltet werden.

Wenn keine Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden, ist eine Verbindung zwischen den zwei Klemmen herzustellen (Überbrückung).

5.2.4. STOP

Klemmen **"STOP & COM"**. Ruhekontakt. An diese Klemmen muss ein beliebiger Impulsgeber (z. B. Taste, Schüsselschalter usw.) angeschlossen werden, der beim Öffnen des Kontakts die sofortige Stillsetzung des Tors bewirkt und alle automatischen Funktionen deaktiviert; nur mit einem anschließenden **OPEN**-Impuls nimmt das Tor den normalen einprogrammierten Betriebszyklus wieder auf. Der Status dieses Eingangs wird durch die LED **"STOP"** angezeigt.



Mehrere Sicherheitseinrichtungen müssen in Reihe geschaltet werden.

Wenn keine **STOP**-Einrichtungen eingesetzt werden, ist eine Verbindung zwischen diesen beiden Klemmen herzustellen (Überbrückung).

5.3. KLEMMENLEISTE CN2

5.3.1. SPEISUNG DES MOTORS

Klemmen **"OP & CL"**. An diese Klemmen die Versorgungskabel des Motors anschließen.

5.3.2. BLINKLEUCHTE

Klemmen **"LAMP & COM -"**. An diese Klemmen muss die Blinkleuchte mit 24-Vdc-Versorgung angeschlossen werden. Während der Programmierphase leuchtet die Blinkleuchte mit Dauerlicht und erlischt nach Abschluss dieser Phase.



Eine Blinkleuchte mit Dauerlicht verwenden; die Blinkfunktion wird über die Steuereinheit gesteuert.

5.3.3. ZUBEHÖRVERSORGUNG 24VDC

Klemmen **"24V+ & COM -"**. Diese Klemmen für die Versorgung des externen Zubehörs verwenden.

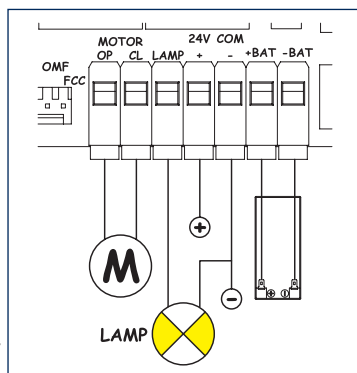
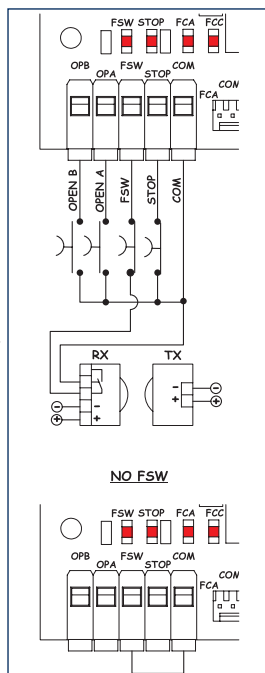


Die Höchstbelastung dieser Klemmen beträgt 500 mA.

Der Ausgang dieser Klemmen erfolgt in Gleichstrom. Die Versorgungspolarität des Zubehörs beachten.

5.3.4. VERSORGUNG DER BATTERIEN (NICHT MITGELIEFERT)

Klemmen **"+BAT & -BAT"**. An diese Klemmen können eventuelle Blei-Pufferbatterien (optional) vom herkömmlichen Typ (max. 4 Ah) angeschlossen werden. Für die Funktionsweise des Batteriesatzes und der Nachladeschaltung wird auf den Abschnitt 5.5 verwiesen.

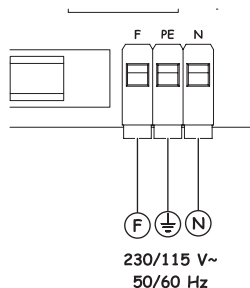




5.4. KLEMMENLEISTE CN4

5.4.1. NETZSTROMVERSORGUNG

Klemmen "F, PE & N". An diese Klemmen das Stromkabel der Netzstromleitung (115/230 Vac) anschließen. Das Massekabel muss an die mittlere Klemme (PE) angeschlossen werden, wobei dieser Anschluss für den einwandfreien Betrieb der Steuereinheit unbedingt erforderlich ist.



5.5. BATTERIESÄTZE

Mit dieser Steuereinheit können zwei verschiedene Batteriesätze (ein integrierter Batteriesatz und ein externer Batteriesatz) angeschlossen werden; beide sind optional. Der Batteriesatz überbrückt eventuelle Ausfälle der Netzstromversorgung und liefert dem Tor die erforderliche Autonomie für einige Bewegungen.



Die beiden Batteriesätze können auf keinen Fall gemeinsam verwendet werden: Entweder muss der integrierte Batteriesatz oder der externe Batteriesatz benutzt werden.

Integrierter Batteriesatz (optional)

Dieser Batteriesatz muss an die Klemme "JP3" angeschlossen werden. Für seine Platzierung auf der Maschine wird auf die Betriebsanleitung des Getriebes verwiesen. Für die Funktionsweise des Batteriesatzes wird auf den nächsten Abschnitt verwiesen.

Externer Batteriesatz (nicht mitgeliefert)

Für größere Autonomie bei Stromausfall besteht die Möglichkeit, einen externen Batteriesatz außerhalb der Steuereinheit anzuschließen. Die Batterien müssen in einem Behälter (nicht mitgeliefert) montiert werden. Der externe Batteriesatz muss an die Klemmen "+BAT & -BAT" angeschlossen werden. Es dürfen ausschließlich herkömmliche Bleibatterien mit einer Kapazität von maximal 4 Ah verwendet werden. Die Funktionsweise des Batteriesatzes ist im nächsten Abschnitt beschrieben.



Der Behälter, in dem die externen Batterien montiert werden, muss eine den geltenden Vorschriften entsprechende Öffnung aufweisen, um die Ansammlung von explosionsgefährlichen Gasen im Behälter zu vermeiden.

5.5.1. FUNKTIONSWEISE DES BATTERIESATZES

Während des Normalbetriebs sorgt die Steuereinheit dafür, dass die Batterien aufgeladen bleiben. Diese treten in Funktion, wenn die Netzstromversorgung ausfällt.



Die Anzahl der Bewegungen, die bei Speisung durch die Pufferbatterien durchgeführt werden können, hängt direkt vom Ladezustand der Batterien, vom Aufbau des Tors, von der seit dem Stromausfall vergangenen Zeit und von den an die Steuereinheit angeschlossenen Zubehörfteilen usw. ab.



Die Speisung des Systems über Pufferbatterien gilt als Notsituation.

Die Programmierung niemals vornehmen, wenn die Steuereinheit nur über die Batterien versorgt wird.

6. EINSETZEN DER EMPFÄNGERKARTE

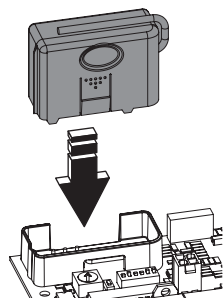
Die Steuereinheit ist für den Einsatz eines Funkempfängermoduls (siehe Preisliste) vorgerüstet, der an den entsprechenden Steckverbinder "JP2" anzuschließen ist.



Das Empfängermodul kann nur an einer Position eingesetzt werden; beim Einsetzen keine Gewalt anwenden.

Damit das Empfängermodul nicht auf Dauer beschädigt wird, darf es erst eingesetzt bzw. entfernt werden, nachdem die Stromversorgung zur Anlage unterbrochen wurde.

Um das Empfängermodul herauszunehmen, ohne die Aufnahme zu beschädigen, auf dessen Seiten an den Punkten drücken und gleichzeitig das Modul herausnehmen.





7. BETRIEBSPARAMETER

Alle programmierbaren Funktionen der Karte werden mithilfe der DIP-Schalter "DP" festgelegt. In der nachfolgenden Tabelle sind die verschiedenen Möglichkeiten aufgeführt.

DIP-Schalter	Beschreibung
Geschwindigkeit beim Abbremsen: Mit diesem DIP-Schalter wird die Drehzahl des Motors während des Abbremsens geregelt.	
ON	Hohe Geschwindigkeit
OFF	Niedrige Geschwindigkeit
Länge des Bremswegs: Mit diesem DIP-Schalter kann die Länge des Bremswegs in zwei Abschnitten geregelt werden.	
ON	Der Bremsweg entspricht 5 % der eingespeicherten Öffnung (empfohlen für Tore mit einer Länge von über 3 m).
OFF	Der Bremsweg entspricht 15 % der eingespeicherten Öffnung (empfohlen für Tore mit einer Länge unter 3 m).
Automatische Schließfunktion: Es kann entschieden werden, ob sich das Tor von selbst schließt oder ob zum Schließen ein Impuls erforderlich ist. Die Pausenzeit wird während der Programmierphase der Steuerkarte festgelegt.	
ON	Automatische Schließfunktion deaktiviert
OFF	Automatische Schließfunktion aktiviert
Auslösen der Sicherheitseinrichtungen: Mit diesem DIP-Schalter wird festgelegt, ob die an den FSW-Eingang angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen nur beim Schließen des Tors oder beim Schließen und beim Öffnen des Tors auslösen	
ON	Sicherheitseinrichtungen nur beim Schließen des Tors aktiviert
OFF	Sicherheitseinrichtungen sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen aktiviert
Eingang OPENA: Mit diesem DIP-Schalter kann eine der beiden Betriebsarten der an den Befehl "OPENA" angeschlossenen Einrichtungen ausgewählt werden.	
ON	Jeder Impuls der Steuerung bewirkt eine Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors: Öffnet/Schließt/ Öffnet/ ...
OFF	Die Umkehrungen der Bewegungsrichtung des Tors werden von den STOP-Befehlen unterbrochen: Öffnet/Stop/Schließt/Stop/Öffnet/ ...
Richtungsumkehrung beim Schließen: Wenn diese Funktion aktiviert wird, erfolgt nach Abschluss der Schließphase eine kurze Umkehrung der Bewegungsrichtung. Dies ermöglicht die Entlastung der Entriegelungsvorrichtung und erleichtert im Bedarfsfall die Bewegung des Tors.	
ON	Richtungsumkehrung beim Schließen deaktiviert
OFF	Richtungsumkehrung beim Schließen aktiviert

⚠ Die DIP-Schalter nur nach dem Unterbrechen der Versorgungsspannung verwenden. Anderenfalls könnte die Funktionstüchtigkeit der Steuereinheit beeinträchtigt werden.

8. FUNKTIONWEISE DES VIRTUELLEN ENCODERS

Mit dieser Steuereinheit kann dank der Motorüberwachungsschaltung (virtueller Encoder) bei korrekter Montage und sachgemäßer Einstellung die Anzahl der Zubehörteile reduziert werden, die für eine den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechende Installation erforderlich sind.

Die Motorüberwachung ist während der Bewegung des Tors immer aktiv und tritt wie folgt in Funktion:

Tor beim Öffnen

Wenn der Encoder während der Öffnungsbewegung des Tors anspricht, erfolgt eine kurze Umkehrung der Bewegungsrichtung. Anschließend schaltet die Steuereinheit in den STOPP-Modus um, und eventuelle automatische Betriebsabläufe werden deaktiviert, um das Entfernen des Hindernisses zu ermöglichen. Zur Wiederaufnahme des normalen eingespeicherten Betriebszyklus muss nach der Beseitigung des Hindernisses ein OPEN-Impuls gesendet werden.



Tor beim Schließen

Wenn der Encoder während der Schließbewegung des Tors anspricht, erfolgt eine kurze Umkehrung der Bewegungsrichtung. Anschließend schaltet die Steuereinheit in den STOPP-Modus um, und eventuelle automatische Betriebsabläufe werden deaktiviert, um das Entfernen des Hindernisses zu ermöglichen. Zur Wiederaufnahme des normalen eingespeicherten Betriebszyklus muss nach der Beseitigung des Hindernisses ein OPEN-Impuls gesendet werden.



Wenn das Hindernis beim vierten Schließvorgang aus irgendwelchen Gründen nicht beseitigt wurde, erfolgt die Stillsetzung des Tors ohne Umkehrung der Bewegungsrichtung. Die anschließende Bewegung erfolgt langsam, um die erneute Einspeicherung der Endanschläge zu ermöglichen.

9. EINSTELLEN DER SCHUBKRAFT

Mithilfe des Trimmers "TR1" kann die Schubkraft des Motors eingestellt werden. Die Einstellung der Schubkraft beeinflusst auch die Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung. Je höher die Schubkraft des Motors ist, desto geringer ist die Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung, und je niedriger die Schubkraft des Motors ist, desto höher ist die Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung.

Durch Drehen des Trimmers gegen den Uhrzeigersinn wird die Schubkraft des Motors vermindert, durch Drehen im Uhrzeigersinn wird sie erhöht.



Die Schubkraft muss je nach den Eigenschaften des Tors (Gewicht, Reibung usw.) eingestellt werden.

Die Einstellung der Schubkraft sollte erst nach Unterbrechung der Stromversorgung zur Steuereinheit erfolgen.

10. PROGRAMMIERUNG



Die Programmierung niemals vornehmen, wenn die Steuereinheit nur über die Batterien versorgt wird.

Nachdem alle für den einwandfreien Betrieb des Antriebs erforderlichen Anschlüsse hergestellt und die gewünschten Betriebsparameter über die DIP-Schalter festgelegt wurden, muss vor der Inbetriebnahme der Automation eine Programmierung erfolgen, sodass der richtige Betriebszyklus erlernt wird.

Die Programmierung entsprechend den nachfolgenden Anweisungen vornehmen:

1. Mithilfe des der Anlage vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters die Stromzufuhr zur Anlage unterbrechen.
2. Den Antrieb für den manuellen Betrieb einrichten (siehe Anweisungen für den Antrieb), und das Tor auf etwa die Hälfte des gesamten Öffnungswegs fahren.
3. Das Getriebe erneut feststellen und sicherstellen, dass es sich nicht manuell bewegen kann.
4. Das System wieder mit Strom versorgen.
5. Die Taste **PROG** für zirka 1 Sekunde drücken, bis die Blinkleuchte mit Dauerlicht leuchtet.
6. Mit einem beliebigen, an den Eingang **OPENA** angeschlossenen Impulsgeber einen Impuls für die vollständige Öffnung senden.



Als erstes muss das Tor die Schließbewegung ausführen. Wenn das Tor mit einer Öffnungsbewegung beginnt, muss die Bewegung mithilfe der RESET-Taste angehalten werden, und die beiden Versorgungsdrähte des Motors, die an den Klemmen "OP & CL" der Klemmenleiste CN2 angeschlossen sind, sind zu vertauschen.

7. Wenn der Endscharter beim Schließen erreicht ist, beginnt das Tor eine Öffnungsbewegung, bis der entsprechende Endscharter erreicht ist.
8. Bei Erreichen des Endscharters beim Öffnen können je nach ausgewählter Steuerungslogik folgende Situationen auftreten:
 - a- Bei manuellem Betrieb oder manuellem Schrittbetrieb: Die Programmierphase ist abgeschlossen, einen **OPEN A**-Impuls senden, um die Programmierphase zu beenden und das Tor zu schließen.
 - b- Bei Automatikbetrieb oder automatischem Schrittbetrieb: Der Ablauf der Pausenzeit beginnt. Nach Ablauf der gewünschten Zeit einen **OPEN A**-Impuls senden; die Programmierphase ist abgeschlossen, und das Tor beginnt mit der Schließbewegung.



Während des Programmiervorgangs erfolgt die Bewegung des Tors verlangsamt.



Für die erfolgreiche Programmierung sollten die eventuellen, an die Steuereinheit angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen (z. B. Fotozellen) während dieser Phase nicht belegt werden.

Bei Stromausfall und ohne Pufferbatterien (oder wenn die Batterien leer sind) verhält sich das Tor bei Wiederherstellung der Stromversorgung wie:

1. **Tor geschlossen:** Beim ersten OPEN-Impuls (OPEN A oder OPEN B) öffnet sich das Tor bei langsamer Geschwindigkeit (Nullstellungszyklus). Wenn der Endscharter beim Öffnen erreicht ist, ist der Zyklus abgeschlossen und je nach ausgewählter Steuerungslogik erfolgt entweder nach Ablauf der Pausenzeit ein Schließvorgang oder das Tor bleibt geöffnet, bis ein OPEN-Impuls (OPEN A oder OPEN B) zum Schließen des Tors gesendet wird.
2. **Tor geöffnet:** Bei Wiederherstellung der Stromversorgung erfolgt – unabhängig von der ausgewählten Steuerungslogik – beim ersten Impuls (OPEN A oder OPEN B) ein Nullstellungszyklus (langsame Öffnung). Da jedoch der Endscharter angefahren ist, erfolgt keine Bewegung, und die Nullstellung ist abgeschlossen. Je nach ausgewählter Steuerungslogik wird das Tor nach Ablauf der Pausenzeit entweder geschlossen oder es muss ein Impuls (OPEN A oder OPEN B) zum Schließen des Tors gesendet werden.
3. **Tor angehalten in einer beliebigen Position (mit Ausnahme der beiden oben genannten Positionen):** Beim ersten OPEN-Impuls (OPEN A oder OPEN B) öffnet sich das Tor bei langsamer Geschwindigkeit. Wenn der Endscharter beim Öffnen erreicht ist, ist der Nullstellungszyklus abgeschlossen und je nach ausgewählter Steuerungslogik erfolgt entweder nach Ablauf der Pausenzeit ein Schließvorgang oder das Tor bleibt an seiner Position, bis ein OPEN-Impuls (OPEN A oder



OPEN B) zum Schließen des Tors gesendet wird.



Für den gesamten Zeitraum der Nullstellungsbewegung deaktiviert die Steuereinheit alle angeschlossenen Impulsgeber. Aktiviert bleiben nur die Sicherheitseinrichtungen. Nach Abschluss der Nullstellungsphase wird der Normalbetrieb wiederhergestellt.

11. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG

Die Steuereinheit ist mit einem integrierten zweikanaligen Entschlüsselungssystem ausgestattet. Sowohl **OPEN A**- als auch als **OPEN B**-Impulse können über das Empfängermodul gespeichert werden. Das Entschlüsselungssystem ermöglicht die Einspeicherung sowohl von Funksteuerungen mit Frequenz 868 MHz als auch von Funksteuerungen mit Frequenz 433 MHz.



Möglich ist die Verwendung von jeweils nur einer einzigen Funkcodierung. Für die Umstellung auf die andere Funkcodierung die jeweils bestehende Codierung löschen (siehe Abschnitt 11.3), das Empfängermodul austauschen und die Programmierphasen wiederholen.

Das Einstecken und das eventuelle Entfernen des Empfängermoduls dürfen erst erfolgen, nachdem die Stromzufuhr zur Karte unterbrochen wurde.

Das Empfängermodul kann nur an einer Stelle eingesetzt werden. Das Modul ohne Gewaltanwendung korrekt ausrichten.

11.1. Einspeicherung der Funksteuerungen 868 MHz



Maximal 250 Codes, aufgeteilt auf die beiden Kanäle OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.

1. Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten **P1** und **P2** gleichzeitig anhaltend drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
2. Nach etwa einer Sekunde blinkt die LED der Funksteuerung.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Die Taste **OPA** oder **OPB** auf der Karte anhaltend drücken, um jeweils den Kanal **OPEN A** bzw. **OPEN B** einzuspeichern. Die entsprechende LED blinkt.
5. Gleichzeitig die Taste der Funksteuerung, mit der der ausgewählte Befehl kombiniert werden soll, drücken.
6. Sicherstellen, dass die LED für den Befehl, der eingespeichert wird (**OPA** für den Kanal **OPEN A** oder **OPB** für den Kanal **OPEN B**) zur Bestätigung der korrekten Einspeicherung ein paar Sekunden lang mit Dauerlicht leuchtet.
7. Zum Beenden des Programmiervorgangs die Taste der eingespeicherten Funksteuerung zweimal kurz hintereinander drücken.



Die Automation bewirkt einen Öffnungsvorgang. Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse im Bewegungsbereich befinden.

8. Zur Einspeicherung des anderen Kanals muss der Vorgang ab Punkt 1 wiederholt werden. Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss der Code der Taste der eingespeicherten Funksteuerung auf die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerungen übertragen werden. Hierzu den Vorgang für die Einspeicherung wiederholen oder folgende Schritte ausführen:

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten **P1** und **P2** gleichzeitig anhaltend drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
- Die LED der Funksteuerung blinkt.
- Beide Tasten loslassen.
- Die beiden Funksteuerungen frontal so aneinander annähern, dass sie sich berühren.
- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Taste für den Kanal, der übertragen werden soll, anhaltend drücken. Die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht.
- Auf der einzuspeichernden Funksteuerung die gewünschte Taste drücken und loslassen, nachdem die Funksteuerung zweimal geblinkt hat.
- Zum Beenden des Programmiervorgangs die Taste der eingespeicherten Funksteuerung zweimal kurz hintereinander drücken.



Die Automation bewirkt einen Öffnungsvorgang. Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse im Bewegungsbereich befinden.

11.2. Einspeicherung der Funksteuerungen 433 MHz



Maximal 250 Codes, aufgeteilt auf die beiden Kanäle OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.

1. Auf der Steuereinheit die Taste für den Kanal, der eingespeichert werden soll, drücken: **OPA** für den Kanal **OPEN A** oder **OPB** für den Kanal **OPEN B**.
2. Die entsprechende LED auf der Steuereinheit beginnt zu blinken, die Taste loslassen.
3. Auf der Funksteuerung die Taste drücken, der der ausgewählte Kanal zugeordnet werden soll.
4. Die LED auf der Steuereinheit leuchtet etwa eine Sekunde mit Dauerlicht und zeigt so an, dass die Funksteuerung eingespeichert wurde. Anschließend blinkt sie wieder.
5. In dieser Phase können weitere Funksteuerungen eingespeichert werden.
6. Nach Ablauf von etwa 10 Sekunden beendet die Steuereinheit automatisch die Selbstlernphase.
7. Zum Hinzufügen weiterer Fernsteuerungen oder zur Speicherung des zweiten Kanals die Vorgänge ab Punkt 1 wiederholen.

11.2.1. EINSPEICHERUNG DER FUNKSTEUERUNGEN 433 MHz

Nur mit Funksteuerungen zu 433 MHz können weitere Funksteuerungen im Remote-Modus eingespeichert werden. Das bedeutet ohne Verwendung der Tasten der Steuereinheit, sondern über eine bereits eingespeicherte Funksteuerung.



1. Eine bereits auf einem der beiden Kanäle eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
2. In die Nähe der Automation gehen.
3. Die Tasten **P1** und **P2** etwa 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
4. Innerhalb von 5 Sekunden auf der eingespeicherten Funksteuerung die Taste drücken, die auf die neue Funksteuerung übertragen werden soll. Auf diese Weise wird die Selbstlempase auf der Steuereinheit auf dem ausgewählten Kanal aktiviert.
5. Innerhalb von 5 Sekunden auf der neuen Funksteuerung die Taste drücken, die dem ausgewählten Kanal zugeordnet werden soll.
6. Nach der Einspeicherung der neuen Funksteuerung behält die Steuereinheit die Selbstlempase etwa 5 Sekunden lang auf dem ausgewählten Kanal bei.
7. Während dieser 5 Sekunden können auf der Steuereinheit weitere Funksteuerungen, ebenfalls dem aktivierten Kanal zugeordnet, eingespeichert werden.
8. 5 Sekunden nach der Einspeicherung der letzten Funksteuerung beendet die Steuereinheit automatisch die Selbstlempase.
9. Um sicherzustellen, dass die Funksteuerung korrekt eingespeichert wurde, nach dem Senden des Codes 5 Sekunden lang abwarten.

11.3. Löschen von Funkcodes

Für das Löschen **aller** Codes der eingespeicherten Funksteuerungen sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

1. Eine der beiden Tasten **OPA** oder **OPB** anhaltend drücken.
2. Die entsprechende LED blinkt.
3. Nach fünf Sekunden blinkt die LED schnell.
4. Nach weiteren fünf Sekunden leuchten beide LED (**OPA** und **OPB**) mit Dauerlicht.
5. Die Taste loslassen.



Dieser Vorgang ist nicht umkehrbar: Alle sowohl dem Impuls OPEN A als auch dem Impuls OPEN B zugeordneten Funksteuerungen werden gelöscht.

12. KONTROLL-LED

Auf der Steuereinheit befinden sich 6 Kontroll-LED, die jederzeit Informationen über den Status der Sicherheitseinrichtungen, der Endschalter und der Funksteuerungen liefern. In der nachfolgenden Tabelle ist die Bedeutung der verschiedenen LED beschrieben.

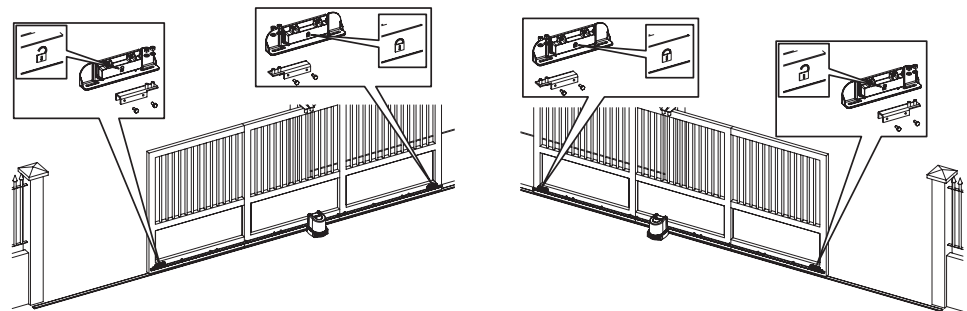
LED	Ein	Aus
OPA	Funksteuerung OPEN A aktiviert	Funksteuerung OPEN A deaktiviert
OPB	Funksteuerung OPEN B aktiviert	Funksteuerung OPEN B deaktiviert
FSW	Sicherheitseinrichtungen frei	Sicherheitseinrichtungen belegt
STOP	STOP-Befehl deaktiviert	STOP-Befehl aktiviert
FCC	Endschalter beim Schließen belegt	Endschalter beim Schließen frei
FCA	Endschalter beim Öffnen belegt	Endschalter beim Öffnen frei



Fett gedruckt ist der Zustand der LED bei geschlossenem Tor in Ruhestellung.

13. POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTERMAGNETEN

Bei Getrieben für Schiebetore wird als Endschalter ein Magnetsensor verwendet, der in Kombination mit zwei an der Zahnstange des Tors montierten Magneten arbeitet. Die beiden Magnete sind entsprechend gepolt und erregen nur einen Kontakt, d. h. den des Endschalters beim Schließen oder den des Endschalters beim Öffnen. Der Magnet, der den Kontakt des Endschalters beim Öffnen erregt, ist mit einem offenen Vorhängeschloss gekennzeichnet. Der, der den Kontakt des Endschalters beim Schließen erregt, ist mit einem geschlossenen Vorhängeschloss gekennzeichnet. Für den einwandfreien Betrieb der Steuereinheit muss der Magnet mit dem offenen Vorhängeschloss in der Nähe der Öffnungskante des Tors positioniert werden. Der Magnet mit dem geschlossenen Vorhängeschloss muss sich dagegen an der Schließkante des Tors befinden (siehe nachfolgende Abbildung).





14. STEUERUNGSLOGIKEN

AUTOMATIKBETRIEB DIP-SCHALTER 3=ON / DIP-SCHALTER 5=OFF					
EINGÄNGE					
ZUSTAND DES TORS	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOZELLEN	
				DIP-SCHALTER 4=OFF	DIP-SCHALTER 4=ON
GESCHLOSSEN	Öffnet das Tor und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	Öffnet das Tor teilweise und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse
OFFEN IN PAUSE	Keine Wirkung, schließt nach Ablauf der Pausenzeit	Schließt sofort	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und schließt bei Freiwerden nach 3 Ablauf der Pausenzeit nach 3 Sekunden	Blockiert den Betrieb und schließt bei Freiwerden nach 3 Ablauf der Pausenzeit nach 3 Sekunden
BEIM SCHLIESSEN	Bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
BEIM ÖFFNEN	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

AUTOMATISCHER SCHRITTBETRIEB DIP-SCHALTER 3=ON / DIP-SCHALTER 5=ON					
EINGÄNGE					
ZUSTAND DES TORS	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOZELLEN	
				DIP-SCHALTER 4=OFF	DIP-SCHALTER 4=ON
GESCHLOSSEN	Öffnet das Tor und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	Öffnet das Tor teilweise und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse
OFFEN IN PAUSE	Schließt sofort	Schließt sofort	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und schließt bei Freiwerden nach 3 Ablauf der Pausenzeit nach 3 Sekunden	Blockiert den Betrieb und schließt bei Freiwerden nach 3 Ablauf der Pausenzeit nach 3 Sekunden
BEIM SCHLIESSEN	Stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Blockiert den Betrieb	Bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
BEIM ÖFFNEN	Stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

**MANUELLER BETRIEB DIP-SCHALTER 3=OFF // DIP-SCHALTER 5=OFF**

ZUSTAND DES TORS	EINGÄNGE			
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOZELLEN
GESCHLOSSEN				DIP-SCHALTER 4=OFF
				DIP-SCHALTER 4=ON
OFFEN	Öffnet das Tor Schließt das Tor	Teillöffnung des Tors Schließt das Tor	Hemmt die OPEN-Impulse Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse Hemmt die OPEN-Impulse
BEIM SCHLIESSEN	Bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors	keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
BEIM ÖFFNEN	Bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors	keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

MANUELLER SCHRITTBETRIEB DIP-SCHALTER 3=OFF // DIP-SCHALTER 5=ON

ZUSTAND DES TORS	EINGÄNGE			
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOZELLEN
GESCHLOSSEN				DIP-SCHALTER 4=OFF
				DIP-SCHALTER 4=ON
OFFEN	Öffnet das Tor Schließt das Tor	Teillöffnung des Tors Schließt das Tor	Hemmt die OPEN-Impulse Hemmt die OPEN-Impulse	Hemmt die OPEN-Impulse Hemmt die OPEN-Impulse
BEIM SCHLIESSEN	Stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
BEIM ÖFFNEN	Stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf



INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN	pag.57
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	pag.57
2.1. ZEKERINGEN	pag.57
Wacht minstens 5 minuten en schakel de spanning weer in. 3. AANSLUITMOGELIJKHEDEN	pag.57
4. LAY-OUT KAART	pag.58
5. AANSLUITINGEN EN WERKING	pag.58
5.1. CONNECTOR JP1	pag.58
5.2. KLEMMENBORD CN1	pag.59
5.3. KLEMMENBORD CN2	pag.59
5.4. KLEMMENBORD CN4	pag.60
5.5. BATTERIJEN-KIT	pag.60
6. ONTVANGERKAART INVOEREN	pag.60
7. BEDRIJFSPARAMETERS	pag.61
8. WERKING VIRTUELE ENCODER	pag.61
9. REGELING KRACHT MOTOR	pag.62
10. PROGRAMMERING	pag.62
11. OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING	pag.63
11.1. Opslaan van radioafstandsbedieningen 868 MHz	pag.63
11.2. Opslaan van radioafstandsbedieningen 433 MHz	pag.63
11.3. Wissen van de radiocodes	pag.64
12. CONTROLELEDS	pag.64
13. PLAATSEN VAN MAGNETEN EINDSCHAKELAARS	pag.64
14. BEDRIJFSLOGICA'S	pag.65

CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: GENIUS S.p.A.

Adres: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio - Bergamo - ITALIE

Verklaart dat: De elektronische apparatuur mod. SPRINT 11 SW

- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:
 - 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn.
 - 2004/108/EG richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit.

Aanvullende opmerking:

Dit product is getest in een specifieke homogene configuratie (alle door GENIUS S.p.A. vervaardigde producten).

Grassobbio, October 22, 2009

De Algemeen Directeur
D. Gianantoni

Opmerkingen voor het lezen van de instructies

Lees deze installatiehandleiding aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.

Het symbool ⚠ is een aanduiding voor belangrijke opmerkingen voor de veiligheid van personen en om het automatische systeem in goede staat te houden.

Het symbool 📖 vestigt de aandacht op opmerkingen over de eigenschappen of de werking van het product.



1. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Wij danken u dat u ons product hebt gekozen. Genius weet zeker dat het product u alle prestaties zal leveren die u nodig heeft. Al onze producten zijn het resultaat van jarenlange ervaringen op het gebied van automatische systemen, en bovendien maken wij deel uit van de groep die marktleider op wereldniveau is.

De besturingseenheid **Sprint 11 SW** is ontworpen en vervaardigd om aandrijvingen te bedienen voor schuifpoorten die gevoed zijn met een spanning van 230Vac of 115Vac automatische herkenning van de netspanning en -frequentie. Het gaat dus om één enkele kaart die onafhankelijk van de ingangsspanning is. Door het vernieuwde schakelnet zal de kaart geen invloeden ondergaan van een eventuele verandering van de netspanning en wordt de waarde van de uitgangen zowel bij de motor als bij de accessoires constant gehouden.

Doordat de voornaamste functies op zeer eenvoudige wijze kunnen worden geprogrammeerd, kan de installatie sneller worden uitgevoerd, terwijl een serie ingebouwde leds voor een onmiddellijke diagnostiek zorgt van de staat van de veiligheidsinrichtingen, de eindschakelaars, de STOP-ingang, de radio-ingangen OPEN A en OPEN B en van de aanwezigheid van de netspanning. Doordat de motor continu wordt gecontroleerd (virtuele encoder) en de kracht van de motor kan worden ingesteld, kan de besturingseenheid **Sprint 11 SW**, als deze op correcte wijze is geïnstalleerd en ingesteld, het aantal benodigde accessoires verlagen dat nodig is om een conform de geldende veiligheidsvoorschriften installatie te verkrijgen.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning en -frequentie	230Vac 50Hz / 115Vac 60Hz
Opgenomen vermogen	3 W
Max. aanloopvermogen	120 W
Max. belasting accessoires	500 mA
Omgevingstemperatuur	-20°C — +55°C
Veiligheidszekeringen	4 (waarvan 3 zelfherstellend)
Bedrijfslogica's	Automatisch / Automatisch "stap voor stap" / Halfautomatisch / Halfautomatisch "stap voor stap"
Maximale openings-/sluitingstijd	120 seconden
Pauzetijd	Zelflerend tijdens de Programmeerfase (maximaal 4 minuten)
Kracht motor	Regelbaar via Trimmer
Ingangen op klemmenbord	Netvoeding / Eindschakelaar voor openen / Eindschakelaar voor sluiten / STOP / Veiligheidsinrichtingen / OPEN A / OPEN B / Batterijen
Snelconnector	Batterijenlader / Radio-ontvanger
Uitgangen op klemmenbord	Voeding motor / Voeding accessoires / Waarschuwinglamp /
Afmetingen kaart	144 x 116 mm

2.1. ZEKERINGEN

In de centrale zitten 4 zekeringen ter bescherming van de voeding en de verschillende accessoires die op de kaart zijn aangesloten:

Zekering	Bescherming	Zekering	Bescherming
F1=T3.15A 250V 5x20	Netvoeding	RW2= 700mA Zelfherstellend	Stroomkring batterijlader
RW1= 700mA Zelfherstellend	Uitgang waarschuwinglamp	RW3= 500mA Zelfherstellend	Voeding accessoires

Anders dan bij vervangbare zekeringen, waar het element kapot is, zorgt de hoge veiligheidsgraad van de zelfherstellende zekeringen ervoor dat als een contact open gaat, de kaart wordt beschermd tegen eventuele overbelasting of kortsluiting. Het ingrijpen van zelfherstellende zekeringen is alleen waarneembaar doordat de door de zekeringen beschermde accessoires niet werken. Handel als volgt om te controleren of de zekering eventueel heeft ingegrepen:

1. Schakel de spanning naar de kaart uit.
2. Controleer of de niet werkende accessoires goed zijn aangesloten, en kijk met name of er geen kortsluiting is.
3. Controleer in de instructies wat de maximale toegestane belasting is.

Wacht minstens 5 minuten en schakel de spanning weer in. **3. AANSLUITMOGELIJKHEDEN**



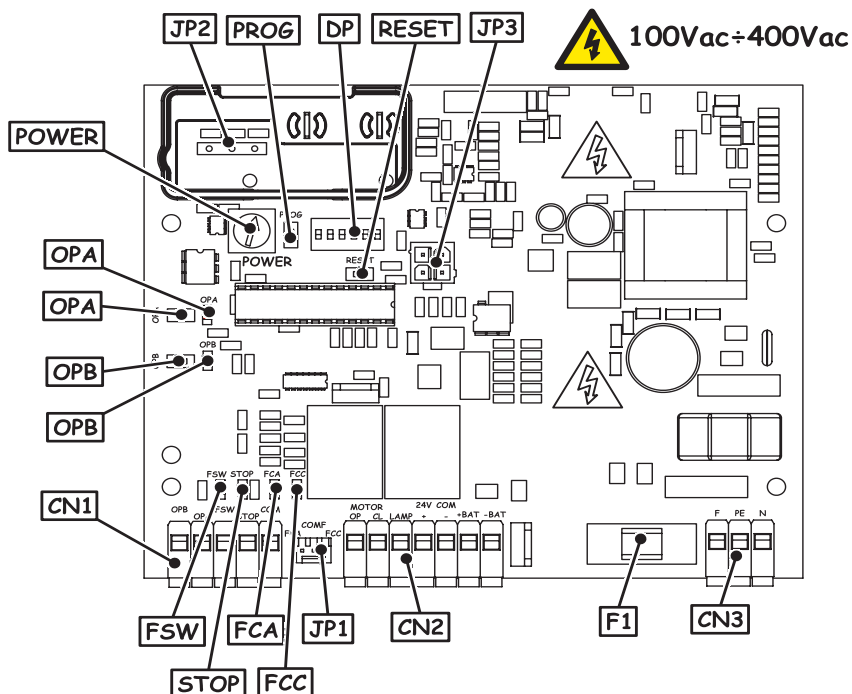
Het is belangrijk voor de veiligheid van personen, dat alle waarschuwingen en instructies in dit boekje in acht worden genomen. Een foute installatie of foutief gebruik van het product kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.

- Controleer of er stroomopwaarts van de installatie een geschikte differentieelschakelaar aanwezig is, zoals voorgeschreven door de geldende veiligheidsvoorschriften.
- Installeer een alpolige magnetothermische schakelaar op het voedingsnet.
- Controleer of er een geschikte aardingsinstallatie aanwezig is.
- Gebruik geschikte harde en/of flexibele buizen bij het aanleggen van de kabels.
- Houd de voedingskabels 230/115 Vac altijd gescheiden van de laagspanningskabels en gebruik daarbij verschillende beschermingsmantels om iedere interferentie te vermijden.



4. LAY-OUT KAART



Pos.	Beschrijving	Pos.	Beschrijving
CN1	Klemmenbord ingangen	OPB	Druknop opslag in geheugen radio-ingang OPEN B
CN2	Klemmenbord uitgangen en batterijen	RESET	RESETKnop
CN3	Klemmenbord voeding	PROG	Programmeerknop
JP1	Snelaansluiting voor eindschakelaar	OPA	Led status radio-ingang OPEN A
JP2	Snelaansluiting voor ontvangstmodule	OPB	Led status radio-ingang OPEN B
JP3	Snelaansluiting voor batterijen-kit in het apparaat	FSW	Led status FSW-ingang
DP	Dipschakelaar voor programmering	STOP	Led status STOP-ingang
POWER	Trimmer voor instellen kracht motor/gevoeligheid obstakeldetectie	FCA	Led status FCA-ingang
F1	Veiligheidszekering voedingscircuit T3.15 A 250V 5x20	FCC	Led status FCC-ingang
OPA	Druknop opslag in geheugen radio-ingang OPEN A		

5. AANSLUITINGEN EN WERKING

5.1. CONNECTOR JP1

De connector "JP1" is bestemd voor de aansluiting van de sensor voor de eindschakelaar voor het openen en sluiten.



De connector kan slechts op een manier worden aangesloten, forceer hem niet.

5.2. KLEMMENBORD CN1

5.2.1. OPEN B

Klemmen "OPB & COM". Normaal open contact. Sluit op deze klemmen een willekeurige impulsgever aan (bijv. drukknop, sleutelschakelaar enz.) die, door het contact te sluiten, het commando moet geven voor gedeeltelijke opening van de poort.



De volledige opening heeft altijd voorrang op de gedeeltelijke opening van de poort.

De gedeeltelijke opening van de poort komt overeen met ongeveer 50% van de bij het programmeren opgeslagen openingswijdte.

Meerdere impulsgevers moeten parallel worden aangesloten..

5.2.2. OPEN A

Klemmen "OPA & COM". Normaal open contact. Sluit op deze klemmen een willekeurige impulsgever aan (bijv. drukknop, sleutelschakelaar enz.) die, door het contact te sluiten, het commando moet geven voor een totale opening van de poort. De werking van deze ingang wordt bepaald door dipswitch 4 (zie paragraaf 7).



Meerdere impulsgevers die op deze ingang zijn aangesloten, moeten parallel worden aangesloten.

5.2.3. FSW-FOTOCELLEN

Klemmen "FSW & COM". Normaal gesloten contact. Op deze contacten moeten de eventuele veiligheidsvoorzieningen (bijv. fotocellen) worden aangesloten. Deze kunnen actief zijn tijdens de sluitingsmanoeuvre van de poort of tijdens zowel de sluitings- als de openingsmanoeuvre, afhankelijk van de instelling van dipswitch 4 (zie paragraaf 7). De werking van de veiligheidsinrichtingen is beschreven in de tabellen van de bedrijfslogica's in paragraaf 13. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door de led "FSW".



Meerdere veiligheidsvoorzieningen moeten in serie worden aangesloten.

Als er geen veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt, moeten de twee klemmen worden verbonden (overbrugging).

5.2.4. STOP

Klemmen "STOP & COM". Normaal gesloten contact. Op deze twee klemmen moet een willekeurige impulsgever (bijv. drukknop, sleutelschakelaar, enz.) worden aangesloten die, door het contact te openen, het commando moet geven de poort onmiddellijk stil te zetten door iedere automatische functie te deactiveren; alleen na een daarop volgende **OPEN**-impuls zal de poort de normale geprogrammeerde cyclus hervatten. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door de led "STOP".



Meerdere impulsgevers moeten in serie worden aangesloten.

Als er geen STOP-inrichtingen worden gebruikt, moeten deze twee klemmen worden verbonden (overbrugging).

5.3. KLEMMENBORD CN2

5.3.1. VOEDING MOTOR

Klemmen "OP & CL". Sluit op deze klemmen de voedingskabel van de motor aan.

5.3.2. WAARSCHUWINGSLAMP

Klemmen "LAMP & COM -". Op deze klemmen moet de waarschuwingslamp met voeding 24Vdc worden aangesloten. Tijdens de programmeerfase blijft de waarschuwingslamp constant branden en gaat pas uit wanneer deze fase is voltooid.



Gebruik een waarschuwingslamp waarvan de lamp blijft branden, het knipperen wordt bestuurd door de besturingseenheid.

5.3.3. VOEDING ACCESSOIRES 24 Vdc

Klemmen "24V+ & COM -". Gebruik deze klemmen voor de voeding van de externe accessoires.

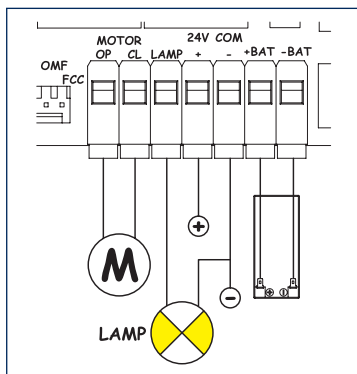
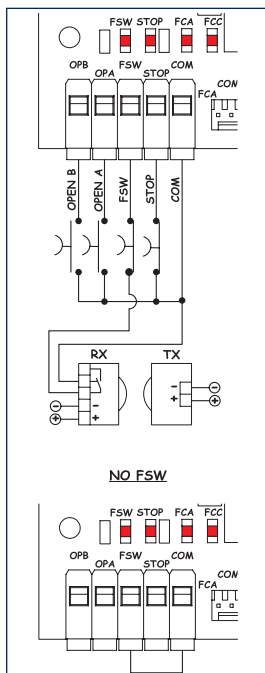


De maximale belasting voor deze klemmen bedraagt 500 mA.

De uitgang van deze klemmen heeft gelijkstroom, neem bij de voeding van de accessoires de polen in acht.

5.3.4. VOEDING BATTERIJEN (NIET BIJGELEVERD)

Klemmen "+BAT & -BAT". Op deze klemmen kunnen eventuele traditionele bufferbatterijen (optioneel)- loodbatterijen niet boven 4Ah - worden aangesloten. Raadpleeg paragraaf 5.5 voor de werking van de batterijen-kit en het oplaadcircuit.

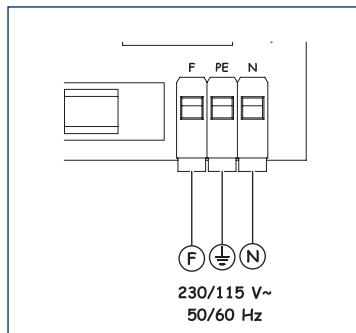




5.4. KLEMMENBORD CN4

5.4.1. NETVOEDING

Klemmen "F, PE & N". Sluit op deze klemmen de voedingskabel van de netlijn (115/230Vac) aan. De aardingskabel moet op de middelste klem, "PE", aangesloten worden; deze aansluiting is nodig voor de correcte werking van de besturingseenheid.



5.5. BATTERIJEN-KIT

Bij deze besturingseenheid kunnen twee verschillende soorten Batterijen-kits aangesloten worden, één in het apparaat en één op afstand, beide zijn optioneel. Met de batterijen-kit kan het systeem blijven werken als de stroom uitvalt en wordt aan het hek de nodige autonomie gegeven om enkele manoeuvres uit te voeren.

⚠ De twee batterijen-kits mogen absoluut niet samen gebruikt worden: men dient ofwel de batterijen-kit in het apparaat ofwel de batterijen-kit op afstand te gebruiken..

Batterijen-kit in het apparaat (optioneel)

Deze batterijen-kit moet op de klem "JP3" worden aangesloten; raadpleeg de instructies van de motorreductor voor de plaatsing in het apparaat. Zie de volgende paragraaf voor de werking van de batterijen-kit.

Batterijen-kit op afstand (niet bijgeleverd)

Om over meer autonomie te beschikken wanneer de stroom uitvalt, kan men een batterijen-kit op afstand van de besturingseenheid aansluiten. De batterijen moeten in een behuizing worden geïnstalleerd, die niet is bijgeleverd. De batterijen-kit op afstand moet op de klemmen "+BAT & -BAT" worden aangesloten; er mogen uitsluitend traditionele loodbatterijen gebruikt worden met een capaciteit die niet hoger dan 4Ah is. De werking van de batterijen-kit wordt in de volgende paragraaf beschreven.

⚠ De behuizing waarin de batterijen op afstand worden geïnstalleerd moet over een opening beschikken, zoals voorzien door de geldende regelgeving, om te voorkomen dat er zich binnen de behuizing explosiegevaarlijke gassen ophopen.

5.5.1. WERKING VAN DE BATTERIJEN-KIT

Tijdens de normale werking zorgt de besturingseenheid ervoor dat de batterijen opgeladen blijven. Zij treden in werking op het moment dat de netvoeding wegvalt.

✋ Het aantal manoeuvres dat met het door de bufferbatterijen gevoede systeem kan worden uitgevoerd wordt beïnvloed door de staat van de batterijen, de structuur van de poort, de tijd die is verstreken vanaf het uitvallen van de elektriciteit, de op de besturingseenheid aangesloten accessoires, enz..

⚠ De voeding van het systeem door middel van bufferbatterijen moet als een noodsituatie worden beschouwd.

Voer de programmering van de besturingseenheid nooit uit wanneer deze alleen door de batterijen wordt gevoed

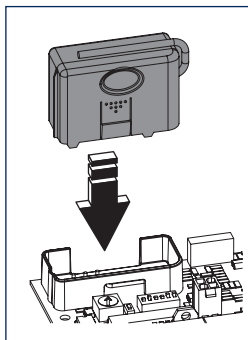
6. ONTVANGERKAART INVOEREN

De eenheid is uitgerust om er een radio-ontvangstmodule in te zetten (zie prijslijst), die moet worden geïnstalleerd op de speciale connector "JP2".

⚠ De ontvangstmodule kan op slechts een plaats worden aangesloten, forceer hem niet.

Om de ontvangstmodule niet onherstelbaar te beschadigen, mag hij alleen geplaatst en eventueel verwijderd worden na de spanning naar de installatie te hebben uitgeschakeld.

Om de ontvangstmodule te verwijderen zonder de houder te beschadigen, moet een lichte druk worden uitgeoefend op de zijden van de houder, op de aangegeven punten, en moet op hetzelfde moment de module naar buiten worden getrokken.



**7. BEDRIJFSPARAMETERS**

Alle programmeerbare functies van de kaart worden gedefinieerd door de dipschakelaars "DP" in te stellen. In de volgende tabel zijn de verschillende mogelijkheden weergegeven.

Dipschakelaar	Beschrijving
Snelheid tijdens vertraging: met deze dipschakelaar wordt de snelheid van de motor tijdens de vertragingfase geregeld.	
ON  OFF	Hoge snelheid
ON  OFF	Lage snelheid
Lengte van de vertragingsweg: met deze dipschakelaar kan de lengte van de vertragingsweg in twee stappen geregeld worden.	
ON  OFF	De vertragingsweg komt overeen met 5% van de in het geheugen opgeslagen opening (aangeraden voor poorten met een lengte boven de 3 meter).
ON  OFF	De vertragingsweg komt overeen met 15% van de in het geheugen opgeslagen opening (aangeraden voor poorten met een lengte onder de 3 meter).
Automatische sluiting: men kan kiezen of de poort zich weer vanzelf moet sluiten of op een impuls voor sluiting moet wachten. De pauzetijd wordt tijdens de programmeerfase van de kaart gedefinieerd	
ON  OFF	Automatische sluiting gedeactiveerd
ON  OFF	Automatische sluiting geactiveerd
Ingrijpen veiligheidsinrichtingen: met deze dipschakelaar bepaalt men of de veiligheidsinrichtingen aangesloten op de "FSW"-ingang alleen actief zijn tijdens het sluiten van de poort of tijdens het sluiten en openen van de poort.	
ON  OFF	Veiligheidsinrichtingen alleen actief tijdens de sluitingsfase van de poort
ON  OFF	Veiligheidsinrichtingen actief tijdens zowel de sluitings- als de openingsfase
Ingang OPENA: met deze dipschakelaar kan men kiezen tussen twee soorten werking van de inrichtingen die op het commando "OPENA" zijn aangesloten.	
ON  OFF	Iedere impuls van het commando veroorzaakt het omdraaien van de beweging van de poort: Opent/ Sluit/Opent/...
ON  OFF	De omkeringen van de beweging van de poort worden onderbroken door STOP-commando's: Opent/ Stop/Sluit/ Stop/Opent/...
Omkering bij sluiting: door het activeren van deze functie voert de poort, na afloop van de sluitingsfase, een korte omkering van de beweging uit, zodat de ontgrendelingsvoorziening kan worden ontladen, waardoor de beweging, wanneer dit nodig is, vereenvoudigd wordt.	
ON  OFF	Omkering bij sluiting gedeactiveerd
ON  OFF	Omkering bij sluiting geactiveerd



Stel de dipschakelaars pas in na de spanning te hebben uitgeschakeld. Als dat niet is gedaan, kan dit ten koste gaan van de goede werking van de besturingseenheid.

8. WERKING VIRTUELE ENCODER

Dankzij het controlecircuit van de motor (virtuele encoder) kan deze besturingseenheid, indien correct geïnstalleerd en ingesteld, het aantal accessoires verlagen dat nodig is om een installatie conform de geldende veiligheidsregels te verkrijgen.

De controle van de motor is altijd actief tijdens de beweging van de poort en treedt als volgt in werking:

Poort gaat open

Als tijdens de openingsmanoeuvre de encoder ingrijpt wordt de beweging even omgekeerd en vervolgens gaat de besturingseenheid op STOP, waardoor eventuele automatische functies worden uitgeschakeld om het obstakel te kunnen verwijderen. Om de normale in het geheugen opgeslagen cyclus te hervatten moet nadat het obstakel is verwijderd een OPEN-impuls worden gegeven.



Poort gaat dicht

Als tijdens de sluitingsmanoeuvre de encoder ingrijpt wordt de beweging even omgekeerd en vervolgens gaat de besturingseenheid op STOP, waardoor eventuele automatische functies worden uitgeschakeld om het obstakel te kunnen verwijderen. Om de normale in het geheugen opgeslagen cyclus te hervatten moet nadat het obstakel is verwijderd een OPEN-impuls worden gegeven.



Als bij de vierde sluitingsmanoeuvre om een willekeurige reden het obstakel niet is verwijderd, wordt de poort stilgezet zonder omkering. De volgende manoeuvre zal langzaam worden uitgevoerd om de eindschakelaars weer in het geheugen op te kunnen slaan.

9. REGELING KRACHT MOTOR

Door aan de trimmer "TR1" te draaien kan de kracht van de motor worden ingesteld. De instelling van de kracht van de motor beïnvloedt ook de gevoeligheid voor obstakeldetectie. Om precies te zijn, als de kracht van de motor toeneemt, neemt de gevoeligheid voor obstakeldetectie af, en andersom, als de kracht van de motor afneemt, neemt de gevoeligheid voor obstakeldetectie toe.

Als de trimmer tegen de wijsers van de klok in wordt gedraaid neemt de kracht van de motor af, en andersom, als hij met de wijsers van de klok mee wordt gedraaid, neemt de kracht van de motor toe.



De kracht van de motor moet worden ingesteld op grond van de eigenschappen van de poort (gewicht,rijving, enz.).

Het is raadzaam de kracht van de motor in te stellen na de spanning van de besturingseenheid te hebben uitgeschakeld.

10. PROGRAMMERING



Voer de programmering van de besturingseenheid nooit uit wanneer deze alleen door de batterijen wordt gevoed.

Nadat alle noodzakelijke aansluitingen zijn uitgevoerd voor een correcte werking van de aandrijving en de gewenste bedrijfsparameters d.m.v. de dipschakelaars zijn ingesteld, moet er alvorens het automatisch systeem te gebruiken, een programmeerprocedure worden uitgevoerd zodat de correcte werkingscyclus kan worden aangeleerd.

Volg de volgende instructies om de programmeerprocedure uit te voeren:

1. Schakel de spanning naar de installatie uit door op de differentiële schakelaar stroomopwaarts van de installatie te drukken.
2. Zet de aandrijving op handbediening, zoals aangegeven in de instructies van de aandrijving, en zet de poort ongeveer halverwege de hele openingswijdte.
3. Vergrendel de motorreductor weer en controleer of hij niet met de hand kan worden bewogen.
4. Schakel de voeding naar het systeem weer in.
5. Druk op de toets **PROG** en houd hem ongeveer 1 seconde ingedrukt, totdat de waarschuwinglamp aangaat en blijft branden.
6. Stuur een impuls van totale opening met een willekeurige impulsgever die is aangesloten aan de ingang van **OPENA**.



De eerste manoeuvre die de poort moet uitvoeren is een sluitingsbeweging. Als de poort met een openingsmanoeuvre begint, moet de beweging van de poort gestopt worden door op de toets **RESET te drukken en moeten de twee voedingsdraden van de motor, aangesloten op de klemmen "OP & CL" van het klemmenbord CN2, omgedraaid worden.**

7. Zodra de eindschakelaar voor het sluiten is bereikt, begint de poort met de openingsmanoeuvre, totdat de bijbehorende eindschakelaar bereikt is.
8. Nadat de eindschakelaar voor het openen is bereikt kunnen zich, afhankelijk van de gekozen logica, de volgende situaties voordoen:
 - a- Bij Handbediende of Handbediende stap voor stap logica: De programmeerfase is voltooid, stuur een **OPEN A**-impuls om de programmeerfase te beëindigen en de poort te laten sluiten.
 - b- Bij Automatische of Automatische stap voor stap logica: de besturingseenheid begint met het aftellen van de pauzetijd. Geef, zodra de gewenste tijd is verstreken, een **OPEN A**-impuls, de programmeerfase is voltooid en de poort begint de sluitingsfase.



Gedurende de hele programmeerfase wordt de beweging van de poort vertraagd uitgevoerd.



Voor een succesvolle programmeerfase is het raadzaam om tijdens het programmeren de eventuele veiligheidsinrichtingen (bijv. fotocellen) die op de besturingseenheid zijn aangesloten niet te bezetten.

Indien er geen netspanning is en zonder bufferbatterijen (of indien de batterijen leeg zijn) zal bij het herstel hiervan de poort zich als volgt gedragen:

1. **Poort dicht: bij de eerste impuls OPEN (OPEN A of OPEN B), voert de poort de openingsfase op langzame wijze uit (nulstellingscyclus). Zodra de eindschakelaar voor opening bereikt is, is de cyclus voltooid en, afhankelijk van de gekozen bedrijfslogica, wordt de poort na de pauzetijd weer gesloten of wordt er op een impuls OPEN (OPEN A of OPEN B) gewacht om de poort te sluiten.**
2. **Poort open: bij het herstel van de netspanning, onafhankelijk van de gekozen bedrijfslogica, wordt er bij de eerste impuls (OPEN A of OPEN B) een nulstellingscyclus uitgevoerd (opening op langzame wijze), maar aangezien de eindschakelaar is bereikt, zal er geen beweging plaatsvinden en is de nulstelling voltooid. Afhankelijk van de gekozen bedrijfslogica, wordt de poort na de pauzetijd weer gesloten of moet een impuls (OPEN A of OPEN B) gegeven worden om de poort te sluiten.**
3. **Poort stil in iedere willekeurige stand (afgezien van de twee bovengenoemde gevallen): bij de eerste impuls OPEN**



(OPEN A of OPEN B), voert de poort de openingsfase op langzame wijze uit. Zodra de eindschakelaar voor opening bereikt is, is de nulstellingscyclus voltooid en, afhankelijk van de gekozen bedrijfslogica, wordt de poort na de pauzetijs weer gesloten of wordt er op een impuls OPEN (OPEN A of OPEN B) gewacht om de poort te sluiten.



Voor de hele duur van de manoeuvre van nulstelling deactiveert de besturingseenheid alle impulsgevers; alleen de veiligheidsinrichtingen blijven actief. Zodra de nulstellingsfase voltooid is, wordt de normale bedrijfstoestand hersteld.

11. OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING

De besturingseenheid is voorzien van een geïntegreerd decoderingssysteem met twee kanalen. Met dit systeem kan, met behulp van de ontvangstmodule, zowel het commando **OPEN A** als het commando **OPEN B** in het geheugen worden opgeslagen. Met het decoderingssysteem kunnen zowel radioafstandsbedieningen met de frequentie 868 MHz als die met de frequentie 433 MHz worden opgeslagen.



Er kan slechts één radiocodering per keer worden gebruikt. Om van de ene codering naar de andere over te gaan, moet de bestaande radiocodering worden gewist (zie paragraaf 11.3), de ontvangstmodule worden vervangen, en moeten de programmeerfasen worden herhaald.

De ontvangstmodule mag uitsluitend worden geplaatst en eventueel worden verwijderd na de spanning naar de kaart te hebben uitgeschakeld.

De ontvangstmodule kan op slechts één plaats erin worden gezet. Oriënteer de module correct, zonder hem te forceren.

11.1. Opslaan van radioafstandsbedieningen 868 MHz



Er kunnen maximaal 250 codes worden opgeslagen, verdeeld over de twee kanalen, **OPEN A** en **OPEN B**.

1. Druk op de radioafstandsbediening tegelijkertijd de knoppen **P1** en **P2** in en houd ze ingedrukt (zie instructies radioafstandsbediening).
2. Na ongeveer een seconde begint de led van de radioafstandsbediening te knipperen.
3. Laat beide knoppen los.
4. Druk op de knop **OPA** of **OPB** op de kaart, en houd hem ingedrukt, om respectievelijk het kanaal **OPEN A** of **OPEN B** in het geheugen op te slaan. De bijbehorende led begint te knipperen.
5. Druk tegelijkertijd op de knop van de radioafstandsbediening waarmee u het gekozen commando wilt combineren.
6. Controleer of de led bij het commando dat in het geheugen wordt opgeslagen (**OPA** voor het kanaal **OPEN A** of **OPB** voor het kanaal **OPEN B**) een paar seconden blijft branden, ter bevestiging dat het commando correct is opgeslagen.
7. Om het programmeren te beëindigen moet de knop van de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening twee keer kort achter elkaar worden ingedrukt.



Het automatisch systeem zal een openingsmanoeuvre uitvoeren, controleer of er zich geen obstakels binnen de actieradius bevinden.

8. Om het andere kanaal in het geheugen op te slaan, moet de hele procedure vanaf punt 1 worden herhaald. Om verdere radioafstandsbedieningen toe te voegen, moet de code van de knop van de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening worden overgezet op de toe te voegen radioafstandsbedieningen, door de opslagprocedure te herhalen of door de volgende procedure te volgen:
 - Druk op de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening de knoppen **P1** en **P2** tegelijkertijd in (zie instructies radioafstandsbediening) en houd ze ingedrukt.
 - De led van de afstandsbediening begint te knipperen.
 - Laat beide knoppen los.
 - Houd de twee radioafstandsbedieningen aan de voorkant tegen elkaar.
 - Druk op de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening op de knop die bij het kanaal hoort dat u wilt overzetten, en houd hem ingedrukt; de led van de radioafstandsbediening blijft branden.
 - Druk op de radioafstandsbediening die opgeslagen moet worden op de gewenste knop, en laat hem los als de afstandsbediening twee keer heeft geknipperd.
 - Om het programmeren te beëindigen moet de knop van de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening twee keer kort achter elkaar worden ingedrukt.



Het automatisch systeem zal een openingsmanoeuvre uitvoeren, controleer of er zich geen obstakels binnen de actieradius bevinden.

11.2. Opslaan van radioafstandsbedieningen 433 MHz



Er kunnen maximaal 250 codes worden opgeslagen, verdeeld over de twee kanalen, **OPEN A** en **OPEN B**.

1. Druk op de besturingseenheid op de knop van het kanaal dat u wenst op te slaan, **OPA** voor het kanaal **OPEN A** of **OPB** voor het kanaal **OPEN B**.
2. De bijbehorende led op de besturingseenheid begint te knipperen, laat de knop los.
3. Druk op de radioafstandsbediening op de knop waarmee u het gekozen kanaal wilt combineren.
4. De led op de besturingseenheid brandt ongeveer een seconde lang, waarmee wordt aangegeven dat de radioafstandsbediening is opgeslagen, om vervolgens weer te gaan knipperen.
5. In deze fase kunnen verdere radioafstandsbedieningen worden opgeslagen.
6. Na ongeveer 10 seconden verlaat de besturingseenheid automatisch de zelflerende fase.
7. Herhaal de handelingen vanaf punt 1 om verdere radioafstandsbedieningen toe te voegen of het tweede kanaal op te slaan.



11.2.1. OP AFSTAND OPSLAAN VAN RADIOAFSTANDSBEDIJENINGEN 433 MHZ

Alleen bij radioafstandsbedieningen 433 is het mogelijk verdere afstandsbedieningen op afstand in het geheugen op te slaan, d.w.z. zonder op de knoppen van de besturingseenheid te drukken, maar door een eerder opgeslagen radioafstandsbediening te gebruiken.

1. Neem een radioafstandsbediening die al op een van de 2 kanalen is opgeslagen.
2. Ga vlakbij het automatisch systeem staan.
3. Druk op de knoppen **P1** en **P2** in en houd ze ongeveer 5 seconden tegelijkertijd ingedrukt (zie instructies radioafstandsbediening).
4. Druk binnen 5 seconden op de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening op de knop die u op de nieuwe radioafstandsbediening wilt overzetten. Hierdoor wordt op de besturingseenheid de zelflerende fase op het geselecteerde kanaal geactiveerd.
5. Druk binnen 5 seconden op de nieuwe radioafstandsbediening op de knop die u met het gekozen kanaal wilt combineren.
6. Na de nieuwe radioafstandsbediening te hebben opgeslagen, houdt de besturingseenheid de zelflerende modus op het gekozen kanaal ongeveer 5 seconden actief.
7. Tijdens deze 5 seconden kunnen verdere radioafstandsbedieningen op de besturingseenheid worden opgeslagen, eveneens in combinatie met het geactiveerde kanaal.
8. Als 5 seconden zijn verlopen na het opslaan van de laatste radioafstandsbediening, verlaat de besturingseenheid automatisch de zelflerende procedure.
9. Om te controleren of de radioafstandsbediening correct in het geheugen is opgeslagen, moet na het invoeren van de code 5 seconden worden gewacht.

11.3. Wissen van de radiocodes

Om **alle** codes van de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening te wissen, moet de volgende procedure worden gevolgd:

1. Druk een van de knoppen **OPA** of **OPB** in, en houd hem ingedrukt.
2. De bijbehorende led begint te knippen.
3. Na vijf seconden begint de led snel te knippen.
4. Na nog eens vijf seconden blijven de beide leds, **OPA** en **OPB**, branden.
5. Laat de knop los.



Deze handeling kan niet ongedaan worden gemaakt, alle radioafstandsbedieningen die met zowel het commando OPEN A als met het commando OPEN B zijn gecombineerd, worden gewist.

12. CONTROLELEDS

Op de besturingseenheid bevinden zich 6 controleleds die op ieder moment informatie verschaffen over de status van de veiligheidsinrichtingen, de eindschakelaars en de radioafstandsbedieningen. In de volgende tabel is de betekenis van de verschillende leds weergegeven.

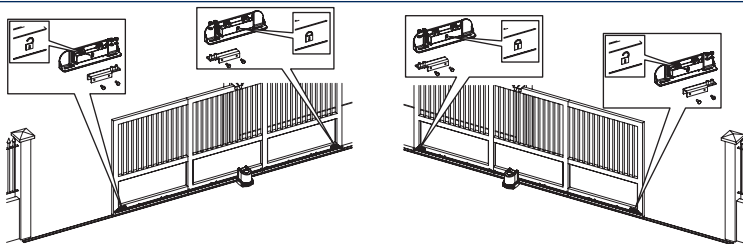
LED	Aan	Uit
OPA	Radiocommando voor OPEN A actief	Radiocommando voor OPEN A niet actief
OPB	Radiocommando voor OPEN B actief	Radiocommando voor OPEN B niet actief
FSW	Veiligheidsvoorzieningen vrij	Veiligheidsvoorzieningen bezet
STOP	STOP-commando niet actief	STOP-commando actief
FCC	Eindschakelaar sluiten bezet	Eindschakelaar sluiten vrij
FCA	Eindschakelaar openen bezet	Eindschakelaar openen vrij



De conditie van de leds met gesloten poort in de ruststand is vetgedrukt weergegeven.

13. PLAATSEN VAN MAGNETEN EINDSCHAKELAARS

De motorreductoren voor schuifpoorten gebruiken als eindschakelaar een magnetische sensor in combinatie met twee magneten die zich op de tandheugel van de poort bevinden. De twee magneten hebben de juiste polariteit en activeren slechts een contact, dat van de eindschakelaar voor sluiting of dat van de eindschakelaar voor opening. Op de magneet die het contact van de eindschakelaar voor opening inschakelt is een open slot afgebeeld, op de magneet die het contact van de eindschakelaar voor sluiting inschakelt een gesloten slot. Voor een correcte werking van de besturingseenheid moet de magneet met het open slot in de buurt van de openingskant van de poort worden geplaatst en, andersom, moet de magneet met de afbeelding van het gesloten slot zich aan de sluitingskant van de poort bevinden, zie de volgende afbeelding.





14. BEDRIJFSLOGICA'S

AUTOMATISCHE LOGICA DIPSCHAKELAAR 3=ON / DIPSCHAKELAAR 5=OFF					
STATUS POORT	INGANGEN			FOTOCELLEN	
	OPEN A	OPEN B	STOP	DIPSCHAKELAAR 4=OFF	DIPSCHAKELAAR 4=ON
GESLOTEN	Opent de poort en sluit weer na een pauzertijd	Opent de poort gedeeltelijk en sluit weer na de pauzertijd	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND IN PAUZE	Geen effect, gaat na de pauzertijd weer dicht	Sluit onmiddellijk weer	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en als hij vrij komt, sluit hij, als de pauzertijd verstreken is, na 3 seconden weer	Blokkeert de werking en als hij vrij komt, sluit hij, als de pauzertijd verstreken is, na 3 seconden weer
GAAT DICHT	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert de beweging om zodra hij vrij komt
GAAT OPEN	Geen effect	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat de werking zodra hij vrijkomt

AUTOMATISCHE LOGICA STAP VOOR STAP DIPSCHAKELAAR 3=ON / DIPSCHAKELAAR 5=ON					
STATUS POORT	INGANGEN			FOTOCELLEN	
	OPEN A	OPEN B	STOP	DIPSCHAKELAAR 4=OFF	DIPSCHAKELAAR 4=ON
GESLOTEN	Opent de poort en sluit weer na een pauzertijd	Opent de poort gedeeltelijk en sluit weer na de pauzertijd	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND IN PAUZE	Sluit onmiddellijk weer	Sluit onmiddellijk weer	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en als hij vrij komt, sluit hij, als de pauzertijd verstreken is, na 3 seconden weer	Blokkeert de werking en als hij vrij komt, sluit hij, als de pauzertijd verstreken is, na 3 seconden weer
GAAT DICHT	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls open	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls open	Blokkeert de werking	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert de beweging om zodra hij vrij komt
GAAT OPEN	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls dicht	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls dicht	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat de werking zodra hij vrijkomt



HANDBEDIENDE LOGICA DIPSCHAKELAAR 3=OFF / DIPSCHAKELAAR 5=OFF					
STATUS POORT	INGANGEN				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCELLEN	
GESLOTEN	Opent de poort	Gedeeltelijke opening van de poort	Onderdrukt de OPEN-commando's	DIPSCHAKELAAR 4=OFF Onderdrukt de OPEN-commando's	DIPSCHAKELAAR 4=ON Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND	Sluit de poort	Sluit de poort	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's
GAAT DICHT	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert de beweging om zodra hij vrij komt
GAAT OPEN	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat de werking zodra hij vrijkomt

HANDBEDIENDE LOGICA STAP VOOR STAP DIPSCHAKELAAR 3=OFF / DIPSCHAKELAAR 5=ON					
STATUS POORT	INGANGEN				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FOTOCELLEN	
GESLOTEN	Opent de poort	Gedeeltelijke opening van de poort	Onderdrukt de OPEN-commando's	DIPSCHAKELAAR 4=OFF Onderdrukt de OPEN-commando's	DIPSCHAKELAAR 4=ON Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND	Sluit de poort	Sluit de poort	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's	Onderdrukt de OPEN-commando's
GAAT DICHT	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls open	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls open	Blokkeert de werking	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert de beweging om zodra hij vrij komt
GAAT OPEN	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls dicht	Stopt de beweging van de poort, gaat bij de volgende impuls dicht	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat de werking zodra hij vrijkomt





indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar al funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.

5. GENIUS declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
6. No instale el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
7. Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.
8. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse los Normas arriba indicadas.
9. GENIUS no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierras que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
10. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445.
11. Quitar la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
12. Coloquen en la red de alimentación de la automatización un interruptor onminipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción onminipolar.
13. Comprueben que la instalación disponga línea aérea de un interruptor diferencial con umbral de 0.03 A.
14. Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
15. La automatización dispone de un dispositivo de seguridad antiplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
16. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arastre, corte.
17. Para cada cambio se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
18. GENIUS declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción GENIUS.
19. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales GENIUS.
20. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
21. El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
22. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
23. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con reducida capacidad física, mental, sensorial o personas sin experiencia o a la necesaria formación.
24. Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulsos, para evitar que puedan ser accionados involuntariamente.
25. Sólo puede transferirse entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
26. El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.
27. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido

DEUTSCH

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.

1. Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
2. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
3. Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
4. Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
5. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab. Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden; das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
6. Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
7. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
8. Die Firma GENIUS übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
9. Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsteile der Automatik sollte C+d sein.
10. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
11. Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein onminipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit onminipolarer Abschaltung empfohlen.
12. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0.03 A zwischengeschaltet ist.
13. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
14. Die Automatik verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Querschnittschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
15. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Querschnitten, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
16. Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen

17. sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Toes verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
18. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause GENIUS hergestellt wurden.
19. Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma GENIUS verwendet werden.
20. Auf den Komponenten, die Teil des Automationsystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
21. Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
22. Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automatik aufhalten.
23. Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorischer Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
24. Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automatik zu vermeiden.
25. Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
26. Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal GENIUS oder an Kundendienstzentren GENIUS zu wenden.
27. Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig

NEDERLANDS

WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



LET OP! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

1. Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
2. De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
3. Bewaar de instructies voor aanplieging in de toekomst.
4. Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
5. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit oneniglijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
6. Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gasen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
7. De mechanische bouwonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
8. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
9. GENIUS is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor verwormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
10. De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C+d zijn.
11. Alvorens ingrepen te gaan verichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
12. Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpoolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpoolige ontbrekking.
13. Controleer of er bovengenoemde van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0.03 A.
14. Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
15. Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmethode hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
16. De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meeslepen of empuje.
17. Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwingbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
18. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, indien er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door GENIUS zijn geproduceerd.
19. Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele GENIUS-onderdelen.
20. Vericht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
21. De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
22. De toepassing mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met lichamelijke, geestelijke en sensorische beperkingen, of door personen zonder ervaring of de benodigde training.
23. Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
24. Hou voldoende afstandsbepalingen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangegeven.
25. Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
26. De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere directe ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.
27. Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. GENIUS si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. GENIUS reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. GENIUS se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. GENIUS se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. GENIUS behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. GENIUS behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Timbro rivenditore: / Distributor's stamp: / Timbre de l'agent: / Sello del revendedor: / Fachhändlerstempel: / Stempel dealer:



Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio - BERGAMO-ITALY
tel. 0039.035.4242511 - fax. 0039.035.4242600
info@geniusg.com - www.geniusg.com



0005810827 Rev.0