

AF124 - CB24

I ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA **AF124** E CARICA BATTERIA **CB24**
(PAG. 4)

IL PRESENTE LIBRETTO È DESTINATO AL PERSONALE TECNICO QUALIFICATO ALLE INSTALLAZIONI

F INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA CENTRALE ELECTRONIQUE **AF124** ET CHARGEUR
DE BATTERIE **CB24** (PAG.13)

CETTE NOTICE S'ADRESSE À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS DANS L'INSTALLATION

E INSTRUCCIONES DE LA CENTRALE ELECTRONICA **AF124** Y CARICA BATERIA **CB24** (PAG. 22)

EL PRESENTE FOLLETO ESTÁ DESTINADO AL PERSONAL TÉCNICO E ESPECIALIZADO EN INSTALACIONES

GB INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THEE ELECTRONIC CONTROL UNIT **AF124** END BATTERY CHARGER **CB24**
(PAG. 31)

THIS HANDBOOK IS INTENDED FOR QUALIFIED TECHNICAL INSTALLERS

D INSTALLATIONSANWEISUNGEN DER ELEKTRONISCHEN STEUEREINHEIT **AF124** UND BATTERIELADEGERÄT
Cb24 (PAG.40)

DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST FÜR DAS MIT DER INSTALLATION BETRAUTE TECHNISCH QUALIFIZIERTE
FACHPERSONAL BESTIMMT

NL AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAND EEELEKTRONISCHE BESTURINGSKAST **AF124** EN
BATTERIJLADER **Cb24** (PAG. 49)

DEZE HANDLEIDING IS BESTEMD VOOR VAKBEKWAME INSTALLATEURS

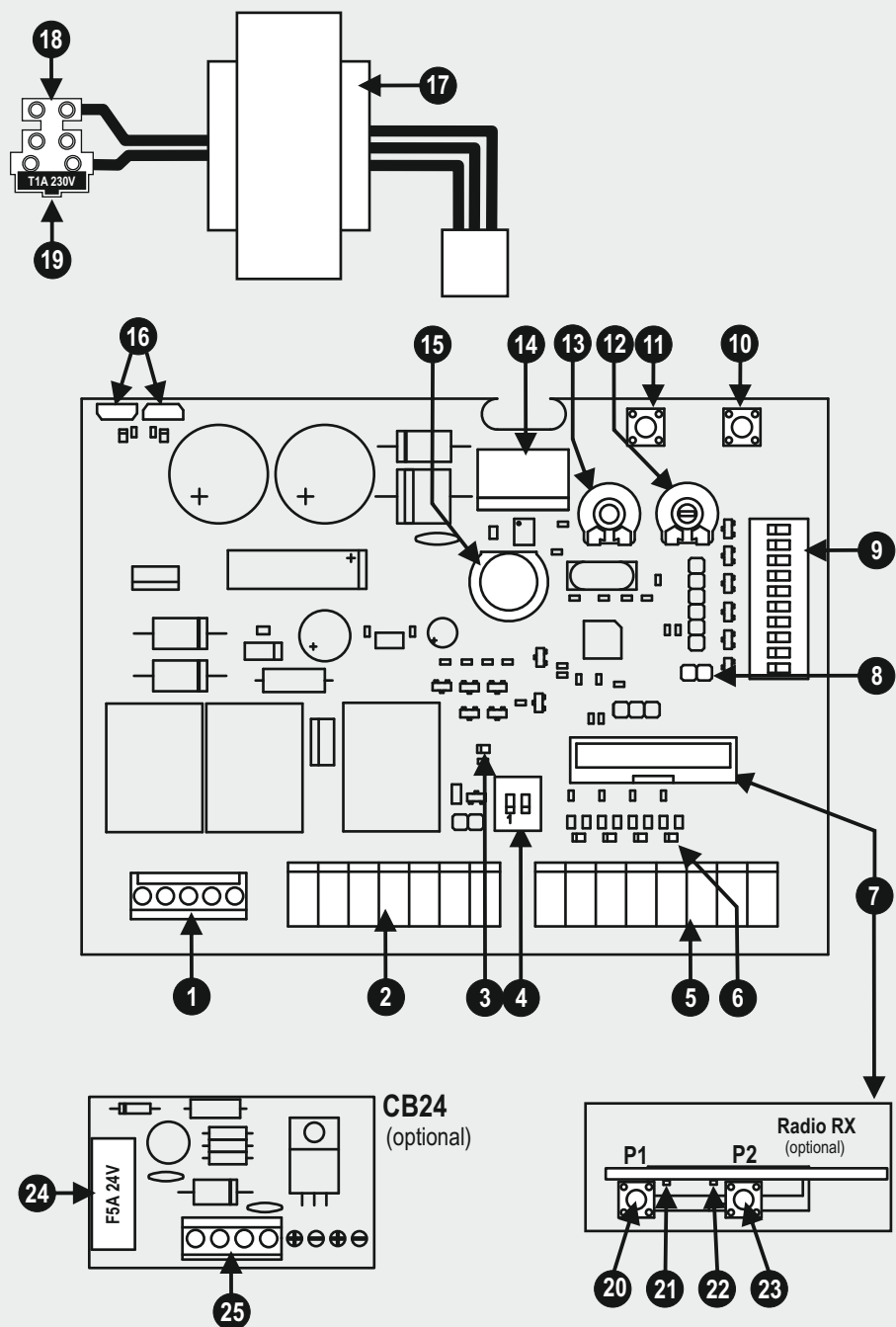


Fig. 1 / Abb. 1

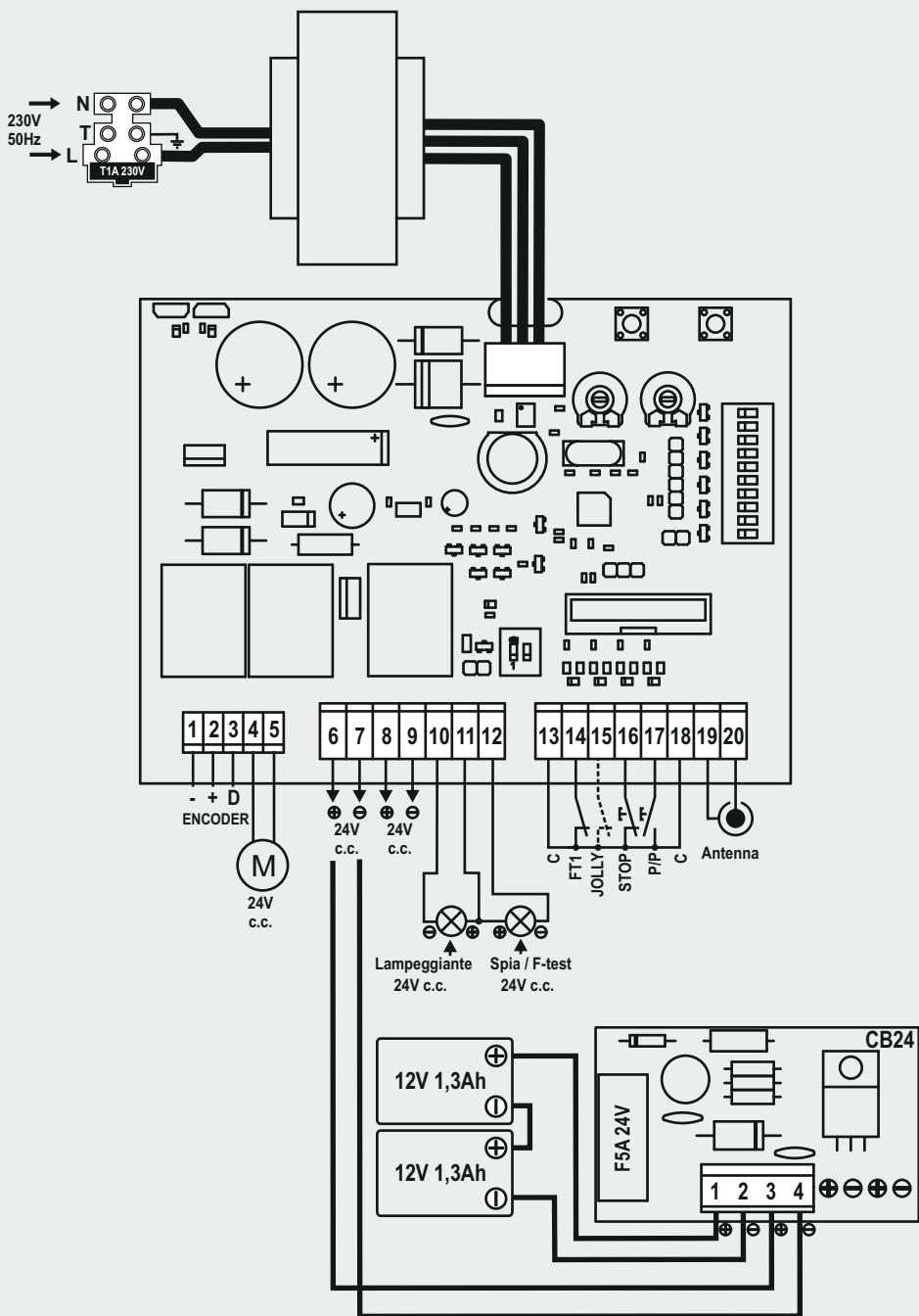


Fig. 2 / Abb. 2

Prima di eseguire l'installazione consigliamo di leggere attentamente la presente istruzione. Un uso improprio del prodotto o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello stesso e la sicurezza dell'utente finale.

DESCRIZIONE DELLE PARTI (Fig. 1)

- | | |
|--|---|
| 1) Morsettiera collegamenti Encoder e Motore | 13) Trimmer per la regolazione della velocità motore |
| 2) Morsettiera collegamenti 24 V | 14) Connettore collegamento secondario trasformatore 22/30Vac |
| 3) Led Programmazione (LD1) | 15) Fusibile alimentazione T5A 24V |
| 4) Dip-switch esclusione ingressi Fotocellula e STOP | 16) Sensori per finecorsa magnetici e led di segnalazione |
| 5) Morsettiera collegamento ingressi ed antenna | 17) Trasformatore 230/22V |
| 6) Led di segnalazione relativi agli ingressi in morsettiera. Led acceso = ingresso chiuso | 18) Morsettiera collegamenti a 230 V |
| 7) Connettore per scheda radio opzionale. | 19) Fusibile linea T1A 230V |
| 8) Reset centralina. Cortocircuitare per un attimo i 2 pin equivale a togliere e ridare la tensione. | 20) Tastino programmazione canale 1 radio |
| 9) Dip-switch funzioni | 21) Led canale 1 radio |
| 10) Pulsante P/P Passo/Passo | 22) Led canale 2 radio |
| 11) Pulsante PROG per Programmazione e Stop* | 23) Tastino programmazione canale 2 radio |
| 12) Trimmer per regolazione della forza motore. | 24) Fusibile carica batteria F5A 24V (opzionale) |
| | 25) Morsettiera collegamenti carica batteria (opzionale) |

* Questo pulsante di STOP **non deve essere considerato di sicurezza** ma solo di servizio per facilitare i test durante l'installazione.

CARATTERISTICHE

La centralina è dotata di:

- sistema antischiacciamento
- regolazione forza del motore
- regolazione velocità del motore
- soft start
- rallentamento motore (escludibile)
- freno motore
- sensori per finecorsa magnetici
- fototest

DATI TECNICI

Alimentazione	230 Vac $\pm 10\%$
Frequenza	50/60 Hz
Assorbimento stand-by (230V)	100 mA
Assorbimento massimo (230V)	0,5 A
Potenza max motore	120 W
Temperatura funzionamento	-20 +55°C
Tipo batterie (non in dotazione)	Ricaricabili 2 x 12V 1,3Ah
Autonomia batterie	4 cicli entro 5h (indicativo, vedi paragrafo "carica batterie" pag. 8)
Tempo ricarica batterie	10h
Dimensioni scheda AF124	90 x 123 H40
Dimensioni scheda CB24	35 x 58 H18

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti seguire la tabella 1 e la figura 2.

Nel caso di impianti già esistenti è opportuno un controllo generale dello stato dei conduttori (sezione, isolamento, contatti) e delle apparecchiature ausiliarie (fotocellule, ricevanti, pulsantiere, selettori chiave, ecc.).

Consigli per un corretto impianto:

- 1) La sezione dei cavi deve essere calcolata in base alla loro lunghezza e corrente assorbita.
 - 2) Non usare un cavo unico del tipo "multi-polo" in comune con altre apparecchiature.
 - 3) Quando i cavi di comando presentano tratte molto lunghe (oltre i 50 metri) è consigliabile il disaccoppiamento con dei relè montati vicino alla centralina.
 - 4) **Tutti gli ingressi N.C. (fotocellule, costa e stop) che nella centralina non vengono utilizzati devono essere cortocircuitati con il comune.**
 - 5) Tutti i contatti N.C. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in serie.
 - 6) Tutti i contatti N.A. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in parallelo.
- Per l'alimentazione della centralina è previsto L'INSERIMENTO DI UN SEZIONATORE esterno (non in dotazione) indipendente e dimensionato secondo il carico.
 - L'INSTALLAZIONE dell'apparecchiatura deve essere effettuata a "REGOLA D'ARTE" da personale avente i requisiti richiesti dalle leggi vigenti e seguendo normative EN 13241-1, EN 12453 e EN 12445 riguardanti la sicurezza dell'automazione.

TAB.1 - (Fig.2)

	MOR. n.	MOR. n.	DISPOSITIVO	V	I max	FUNZIONE	NOTE
	L	N	Linea	230Vac	1A	Alimentazione	Collegare alla linea 230V.
	T		Terra				Collegare all' impianto di messa a terra.
	1		Encoder	0Vdc		Alim. negativa	
	2		Encoder	5Vdc		Alim. positiva	
	3		Encoder			Dati	
	4	5	Motore	24Vdc	3A		Il verso di marcia può essere invertito, durante la programmazione.
	6/7	8/9	Auxiliari	24Vdc	1A	Alimentazione	Alimentazione fotocellule, altri ausiliari o carica batterie.
	10	11	Lampeggiante	24Vdc	1A	Indicazione movimento	Si accende durante il movimento del motore (vedi anche dip 5 e 10).
	11	12	Spia / foto-test	24Vdc	1A	Segnalazione / Test	Con fototest escluso (dip 8 in off) questa uscita ha la funzione di spia slato con lampeggi differenziati. Se utilizziamo la funzione fototest possiamo collegare la spia (senza lampeggi) in parallelo.
	14	13/18	Contatto N.C.			Fotocellula	Durante la chiusura del cancello inverte la marcia. Se non viene utilizzato, portare in ON il dip 1 di part. 4.
	15	13/18	Pulsante N.A. o N.C.			Ingresso Jolly	Vedi tabella 2, funzioni 3 e 4.
	16	13/18	Pulsante N.C.			Pulsante stop	Blocco di tutte le funzioni. Se non viene utilizzato, portare in ON il dip 2 di part. 4.
	17	13/18	Pulsante N.A.			Pulsante passo passo	Vedi tabella 2, funzioni 1 e 2.
	19		Antenna Rx			Calza	
	20		Antenna Rx			Centrale	Per il tipo di antenna utilizzare le istruzioni della ricevente.

Entrata Uscita

FUNZIONE	n.Dip	OFF	ON	DESCRIZIONE	NOTE
Modo Ingresso Passo / Passo	1	●		Apri - Stop - Chiude	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca, premendo nuovamente chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca, premendo nuovamente apre.
	2	●			
	1		●	Apri - Chiude	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi istanti e poi chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi istanti e poi apre.
	2	●			
Canale Radio ch1	1	●		Apri	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P non abbiamo nessun effetto. A cancello aperto il pulsante P/P ricarica il tempo di pausa.
	2		●	Funzione condominiale	Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi istanti e poi apre.
	1	●		Apri - Chiude	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P non abbiamo nessun effetto. Durante la pausa premendo il pulsante P/P il cancello chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi istanti e poi apre.
	2		●	Escluso comando in apertura	
Modo Ingresso Jolly	3	●		Costa in apertura	Un intervento "costa in apertura" inverte la marcia (chiude) per pochi secondi. Dopo un intervento "costa in apertura" la centralina si blocca e la chiusura viene annullata. Usare un contatto N.C. Se l'impianto necessita una costa in chiusura usare l'ingresso fotocellula 1.
	4	●			
	3		●	Pulsante chiude	L'ingresso jolly diventa pulsante CHIUDE. Usare un contatto N.A.
	4	●			ATTENZIONE! Con questa configurazione il pulsante P/P diventa pulsante APRI, il canale radio ch1 (opzionale) mantiene la funzione P/P.
	3	●		Fotocellula 2	Sia in apertura che in chiusura l'intervento di questa fotocellula blocca il cancello fino a quando non viene ripristinata. La manovra successiva è sempre un'apertura. Usare un contatto N.C.
	4		●		
	3		●	Pedonale	Il cancello esegue un'apertura parziale per un tempo programmabile (vedi "programmazione apertura pedonale" pag.10). Usare un pulsante N.A.
	4		●		
Prelampeggio	5	●		Esclusa	Il lampeggiante viene alimentato contemporaneamente con il motore.
			●	Inserito	Il lampeggiante viene alimentato 5 secondi prima di ogni manovra.
Richiusura	6	●		Esclusa	Dopo una apertura completa la centrale richiude solo con un comando manuale.
			●	Inserito	Dopo una apertura completa la centrale richiude dopo il tempo pausa programmato.
Richiusura dopo fotocellule	7	●		Esclusa	Funzione esclusa
			●	Inserito	L'intervento della fotocellula riduce il tempo di pausa, qualunque sia stato il suo valore, a 2 secondi.
Fototest	8	●		Esclusa	Funzione esclusa. Uscita 9-8 con funzionamento spia stato cancello.
			●	Inserito	Collegare l' alimentazione dell' trasmettitore all'uscita 9-8. Vedi paragrafo fototest pag. 10 In parallelo possiamo sempre collegare una spia 24V di cancello aperto.
Rallentamento	9	●		Esclusa	Non viene eseguito il rallentamento nella parte finale della corsa.
			●	Inserito	Con il rallentamento inserito il motore in prossimità di ogni fine manovra dimezza la sua velocità.
Uscita lampeggiante	10	●		Lampeggiante	L'uscita 7-8 lampeggia durante il movimento del motore.
			●	Fissa	L'uscita 7-8 rimane attiva (fissa) durante il movimento del motore.

Nota: la configurazione iniziale standard è raffigurata nel part. 8 di fig. 1

TAB.3 - Part. 4 di fig. 1.

FUNZIONE	n.Dip	OFF	ON	DESCRIZIONE	NOTE
Esclusione ingresso FT1 (fotocellula)	1	●		Escluso	Con il dip in ON viene escluso l'ingresso della fotocellula
			●	Inserito	
Esclusione ingresso STOP	2	●		Escluso	Con il dip in ON viene escluso l'ingresso di STOP
			●	Inserito	

CARICA BATTERIA CB24 (opzionale)

Un impianto con AF124 può funzionare anche in assenza di tensione di linea, questo è possibile inserendo due batterie ricaricabili da 12V 1,3Ah (non fornite) e un carica batteria mod. CB24, il tutto senza modifiche al resto dell'impianto.

Consigliamo, in impianti nuovi, il collegamento di batterie e carica batterie a fine installazione con impianto collaudato,

di seguire la figura 2 e fare molta attenzione alla polarità dei conduttori.

Sequenza di collegamento:

- togliere alimentazione 230V
- collegare i morsetti 3 e 4 del CB24 con i morsetti 3 e 4 (o 5 e 6) della centrale AF124.
- collegare le 2 batterie (in serie) con i cavetti in dotazione ai morsetti 1 e 2 del carica batterie.
- verificare che la centrale si alimenti correttamente.
- ripristinare l'alimentazione 230V.

- **Le batterie nuove raggiungeranno la carica dopo circa 10 ore.**
- **Il numero di manovre eseguibili con alimentazione a batteria dipende da molti fattori; un esempio indicativo può essere 4 cicli completi nelle seguenti condizioni:**
- **cancello 150Kg lunghezza 3m**
- **impianto con 1 coppia di fotocellule, ricevente ad innesto e 1 lampeggiante (25W max.)**
- **batterie cariche**
- **entro 5h dalla mancanza linea 230V**

PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA

La centrale auto-apprende i tempi di lavoro e pausa durante la manovra di programmazione.

Durante la fase di programmazione si azionerà più volte il comando P/P (part. 10 di fig. 1), in alternativa si può usare il comando P/P (morsetto 16 di fig. 2) oppure il telecomando (se memorizzato).

Note importanti prima della programmazione:

- A. Alimentare la centrale e verificare il corretto funzionamento degli ingressi comando tramite i relativi led (i contatti nc. devono avere il led acceso).
- B. Liberare la zona di movimento del cancello.

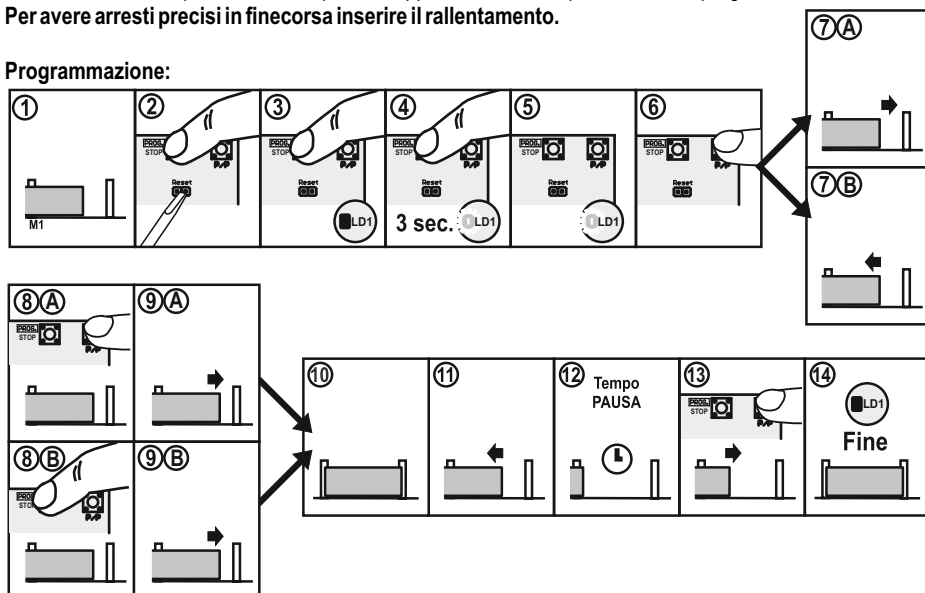
È possibile fare una pre-taratura o un controllo dei finecorsa magnetici durante la programmazione.

Procedura:

- Sbloccare il motore. Il cancello deve poter muoversi liberamente
 - Entrare in "programmazione tempi di lavoro e pausa" e procedere sino al punto 5
 - spostare manualmente il cancello in prossimità dei finecorsa
- Quando la centrale rileva il magnete lampeggia il led LD1 e la spia.
- fare le dovute tarature
 - bloccare il motore e procedere con il punto 6, oppure fare un reset per uscire dalla programmazione.

Per avere arresti precisi in finecorsa inserire il rallentamento.

Programmazione:



1- Posizionare manualmente il cancello a meta della corsa.

2- Tenendo premuto il pulsante PROG effettuare un reset cortocircuitando col cacciavite il jump Reset (part. 9 di fig. 1).

3- Mantenere premuto il pulsante PROG.

4- Dopo tre secondi il led LD1 (e la spia) si accende.

5)- Attivata la procedura di programmazione

6)- Premere il pulsante P/P per avviare l'autoapprendimento.

7A,7B)- Il motore fa una manovra di pochi istanti per verificare il giusto verso di rotazione.

8A.9A)- Se il cancello è andato verso la chiusura premere di nuovo P/P per far completare la manovra.

8B,9B)- Se il cancello è andato verso l'apertura (il motore gira contrario) premere il pulsante PROG per correggere il senso e portarlo in chiusura.

10,11)- Arrivato a finecorsa il motore si ferma e parte automaticamente in apertura.

12)- Completata l'apertura il motore si ferma e la centralina inizia a contare il tempo di pausa.

13)- Trascorso il tempo di pausa desiderato premere il pulsante P/P e il motore inizia la chiusura.

14)- Arrivato a finecorsa di chiusura il motore si ferma. Fine della programmazione il led LD1 si spegne.

PUNTO DI RALLENTAMENTO PROGRAMMABILE

Nella AF124 e' possibile programmare il punto della corsa del cancello dove inizia il rallentamento.

Per programmare il punto di rallentamento agire come segue:

- durante la fase di apertura del ciclo di autoapprendimento (cioè dopo aver eseguito il punto 11 della procedura "PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA") premere il pulsante "PP" per fissare il punto di inizio del rallentamento in apertura. Il cancello si ferma un attimo per segnalare l'avvenuta programmazione del punto di rallentamento.
- durante la fase di chiusura del ciclo di autoapprendimento (cioè dopo aver eseguito il punto 13 della procedura "PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA") premere il pulsante "PP" per fissare il punto di inizio del rallentamento in chiusura. Il cancello si ferma un attimo per segnalare l'avvenuta programmazione del punto di rallentamento.

NOTE:

- 1) Non è obbligatorio eseguire la programmazione del punto di rallentamento. Se non viene programmato, la centrale esegue una corsa con un rallentamento predefinito.
- 2) I due punti di rallentamento (apertura e chiusura) sono indipendenti tra loro.
- 3) Il rallentamento predefinito nel caso del cancello scorrevole e' studiato per rispettare le normative. Intervenire con la programmazione del rallentamento solo se il cancello rallenta quando è troppo vicino alla battuta (deve essere completamente in rallentamento a 50cm dalla battuta, questo per ridurre l'impatto con un eventuale ostacolo).

PROGRAMMAZIONE APERTURA PEDONALE

Con la programmazione di "fabbrica" il comando pedonale apre per circa 1/1,5m.

Per aumentare o diminuire seguire la seguente procedura:

- ripetere i punti da 1 a 5 della "programmazione tempi lavoro e pausa"
- premere il pulsante Pedonale (ingresso jolly con dip 3 e 4 ON) o trasmettere con il secondo canale radio (vedi anche capitolo "ricevente ad innesto" pag. 11)
- il cancello va in chiusura
- arrivato a finecorsa il motore si ferma e parte automaticamente in apertura.
- Quando l'apertura del cancello è sufficiente premere di nuovo il pulsante pedonale
- Il cancello chiude ed esce dalla programmazione

IMPOSTAZIONE FUNZIONI (tab. 2)

Le varie opzioni descritte sono selezionabili con il dip-switch funzioni (part. 8 di fig.1).

- **Si tenga presente che per far apprendere una variazione delle impostazioni alla centrale dobbiamo togliere e ridare l'alimentazione, oppure cortocircuitare per un attimo i 2 pin di reset della centralina.**

FOTO TEST

Perché il foto test funzioni l'impianto deve prevedere due linee di alimentazione per le fotocellule, la prima collegata ai morsetti 5 e 6 (che alimenta i ricevitori) la seconda ai morsetti 8 e 9 che alimenta i trasmettitori (il foto-test deve essere abilitato con il dip-switch n. 8 in posizione ON).

La centrale controlla l'efficienza delle fotocellule simulandone un intervento ad ogni inizio manovra.

In pratica toglie per un breve istante l'alimentazione ai trasmettitori e verifica che il ricevitore cambi stato.

Se tutto è OK parte il motore e inizia la manovra, se il ricevitore ha qualche problema il ciclo si arresta, e viene segnalato da alcuni lampeggi veloci della spia cancello aperto.

La funzione fototest, oltre al fattore sicurezza, porta i seguenti vantaggi:

- risparmio energetico (i trasmettitori delle fotocellule a cancello chiuso sono spenti)
- aumento dell'autonomia nel caso di alimentazione a batterie
- minor usura dei componenti del trasmettitore fotocellula.

- **Il foto test funziona anche con la fotocellula 2 (ingresso Jolly).**

- **In impianti con il foto test, quando il cancello è chiuso, i trasmettitori delle fotocellule non sono alimentati e l'ingresso FT1 è aperto (led spento).**

Le fotocellule con collegamenti per foto test funzionano solo durante la manovra.

Per il loro collaudo:

- **entrare in programmazione (seguire i punti da 2 a 5)**
- **verificare le fotocellule**
- **uscire dalla programmazione con un reset.**

REGOLAZIONE SENSIBILITA'

Secondo la normativa EN 12445 ogni automazione deve superare le prove d'impatto misurate con l'apposito strumento.

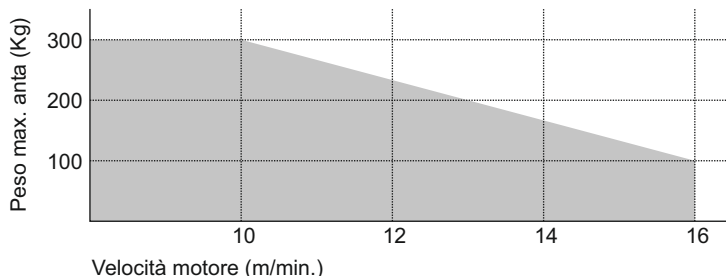
Eseguire le prove di impatto e variare la forza del motore agendo sul trimmer (particolare 12 Fig. 1).

Se questo non fosse sufficiente per rientrare nel grafico indicato dalle normative consigliamo di installare un profilo in gomma morbida in testa al cancello in modo da attutire l'impatto.

Se regolando la sensibilità e montando il profilo in gomma non si riesce ancora a soddisfare la normativa è obbligatorio montare dei dispositivi alternativi ad esempio una costa sensibile sul bordo mobile del cancello.

REGOLAZIONE VELOCITA' (part. 13 di fig. 1)

La velocità va regolata tenendo conto del peso del cancello secondo il seguente grafico.



RICEVENTE AD INNESTO (opzionale)

Le riceventi sono ad auto-apprendimento e possono memorizzare più codici nello stesso canale.

Le funzioni dei due canali radio sono:

Canale 1 Passo/Passo

Canale 2 Pedonale

Per memorizzare i trasmettitori procedere come segue:

- Inserire la ricevente nel connettore (particolare 7 di fig. 1)
- Alimentare la centrale e attendere che i led sulla ricevente si spengano.
- Sulla ricevente premere brevemente il pulsante del canale da memorizzare, (P1 passo/passaggio o P2 pedonale) il led corrispondente inizia a lampeggiare

Se il led esegue dei lampeggi doppi attendere e ripetere l'operazione (il tastino deve essere premuto solo una volta).

- Trasmettere con il telecomando da programmare.
- Se il led sulla ricevente esegue un lampeggio più lungo vuol dire che la memorizzazione è andata a buon fine.
- Se il codice è già presente in memoria, i led della ricevente lampeggiano contemporaneamente.

È possibile resettare la memoria dei codici tenendo premuto il pulsante P1 della ricevente per circa 15 secondi sino a quando si accendono entrambi i led.

L'antenna va collegata ai morsetti 18 (calza) e 19 (centrale) vedi fig.2.

Per ulteriori informazioni e specifiche vedere il manuale che accompagna la ricevente.

COLLAUDO FINALE

Eseguire sempre un collaudo finale dopo aver fatto tutte le varie programmazioni.

- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (sistema antischiacciamento, pulsante stop, fotocellule, coste sensibili, ecc.)
- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di segnalazione (lampeggianti, spia cancello aperto, ecc.).
- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsante P/P, telecomandi, ecc.).

AVVERTENZE IMPORTANTI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione dell'automazione deve essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato avente i requisiti di legge e fatta in conformità della direttiva macchine 98/37/CE e alle normative EN13241-1, EN 12453 e EN 12445.

Verificare la solidità delle strutture esistenti (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.

Verificare che vi siano dei fermi meccanici di adeguata robustezza a fine apertura e fine chiusura delle ante.

Verificare lo stato di eventuali cavi già presenti nell'impianto.

Fare un'analisi dei rischi dell'automazione e di conseguenza adottare le sicurezze e le segnalazioni necessarie.

Installare i comandi (ad esempio il selettore a chiave) in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa.

Terminata l'installazione provare più volte i dispositivi di sicurezza, segnalazione e di sblocco dell'automazione.

Applicare sull'automazione l'etichetta o la targhetta CE contenenti le informazioni di pericolo e i dati di identificazione.

Consegnare all'utilizzatore finale le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la dichiarazione CE di conformità.

Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.

Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso) :

- dell'eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.
- Di scollegare l'alimentazione quando viene eseguita la pulizia nell'area dell'automazione o viene fatta piccola manutenzione (es: ridipingere).
- Di controllare frequentemente che non vi siano danni visibili all'automazione e nel caso ve ne siano, avvertire immediatamente l'installatore
- Di non far giocare i bambini nelle immediate vicinanze dell'automazione

Predisporre un piano di manutenzione dell'impianto (almeno ogni 6 mesi per le sicurezze) riportando su di un apposito registro gli interventi eseguiti.

La ditta Cardin Elettronica S.p.A. si riserva la facoltà insindacabile di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che si rendessero necessarie ai fini di un miglioramento estetico e/o funzionale.

SMALTIMENTO

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente! Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

- La dichiarazione di conformità CE per i prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione" attraverso il link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



Ces instructions doivent être lues attentivement avant de commencer l'installation.

Un usage impropre du produit ou une erreur de connexion pourraient compromettre le bon fonctionnement de ce dernier et mettre en danger son utilisateur.

DESIGNATION PARTS FIG. 1

- | | |
|--|--|
| 1) Bornier de connexion codeur et moteur | 13) Trimmer de régulation puissance moteur |
| 2) Barrette de connexion 24 V | 14) Connecteur connexion secondaire transformateur 22/30Vac |
| 3) Led Programmation (LD1) | 15) Fusible alimentation T5A 24V |
| 4) Dip-switch d'exclusion entrées photocellule et ARRÊT | 16) Capteurs pour fins de course magnétiques et DEL de signalisation |
| 5) Bornier de connexion entrées et antenne | 17) Transformateur 230/22V |
| 6) Led de signalisation concernant les entrées dans la barrette de connexion. Led allumé = entrée fermée | 18) Barrette de connexion 230 V |
| 7) Connecteur pour fiche radio en option. | 19) Fusible ligne T1A 230V |
| 8) Réinitialisation centrale. Court-circuiter un instant les 2 pin équivaut à couper le courant et alimenter de nouveau. | 20) Touche programmation canal 1 radio |
| 9) Dip-switch fonctions | 21) Led canal 1 radio |
| 10) Touche P/P Pas à Pas | 22) Led canal 2 radio |
| 11) Touche PROG pour Programmation et Stop* | 23) Touche programmation canal 2 radio |
| 12) Trimmer pour réglage de la force du moteur. | 24) Fusible chargeur de batterie F5A 24V (en option) |
| | 25) Barrette de connexion chargeur de batterie (en option) |

* Le bouton STOP **ne doit pas être considéré celui de sécurité** mais de service afin de faciliter les essais pendant l'installation.

CARACTERISTIQUES

La centrale est dotée de:

- système anti-écrasement
- réglage force du moteur
- régulation vitesse du moteur
- démarrage doux
- ralentissement moteur (pouvant être exclu)
- frein moteur
- capteurs pour fins de course magnétiques
- photo-test

DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation	230 Vac $\pm 10\%$
Fréquence	50/60 Hz
Absorption stand-by (230V)	100 mA
Absorption maximum (230V)	0.5 A
Puissance max moteur	120 W
Température de service	-20 +55°C
Type de batteries (non fournies)	Rechargeables 2 x 12V 1.3Ah
Autonomie batteries	4 cycles en 5h (indicatif, voir paragraphe "chargement batteries" page 17)
Temps rechargement batteries	10h
Dimensions fiche AF124	90 x 123 H40
Dimensions fiche CB24	35 x 58 H18

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Pour les branchements suivre le tableau 1 et la figure 2.

Dans les cas des sites existants un contrôle général des conducteurs est opportun (section, isolement, contacts) et des appareils auxiliaires (photocellules, récepteurs, pulsatoire, sélecteur à clé, etc.).

Conseils pour un site correct:

1. La section des câbles doit être calculée en fonction de leur longueur et du courant absorbé.
 2. Ne pas utiliser un câble unique de type "multipolaire" bien en commun avec d'autres appareils.
 3. Quand les câbles de commande sont des fils très longs (plus de 50m), les découplages avec des relais montés près du coffret sont recommandables.
 4. **Toutes les entrées N.C.(photocellules, fin de course, barre palpeuse et stop) non utilisées doivent être court-circuitées avec la borne commune.**
 5. Tous les contacts N.F. associés à la même entrée doivent être branchés en série.
 6. Tous les contacts N.O. associés à la même entrée doivent être branchés en parallèle.
- Pour l'alimentation du coffret L'INSERTION D'UN SECTIONNEUR extérieur (pas fourni) indépendant et dimensionné selon la capacité du moteur est prévue.
 - La mise en œuvre de la motorisation doit être effectuée par le personnel possédant les qualifications requises par les lois en vigueur et répondre aux conditions de sécurité des normes EN 13141-1, EN 12453 et EN12445.

	BORNE n.	BORNE n.	DISPOSITIF	V	I max	FONCTION	NOTES
	L	N	Ligne	230Vac	1A	Alimentation	Brancher à la ligne 230V
	T						Mise à terre.
	1		Encoder	0Vdc		Alimentation négative	
	2		Encoder	5Vdc		Alimentation positive	
	3		Encoder			Données	
	4	5	Moteur	24Vdc	3A		Le sens de marche peut être inversé durant la programmation.
	6/7	8/9	Auxiliaire	24Vdc	1A	Alimentation	Alimentation cellules photoélectriques ou autres auxiliaires.
	10	11	Clignotant	24Vdc	1A	Indication mouvement	S'allume durant l'actionnement du moteur (v. dip 5 et 10).
	11	12	Voyant / photo-test	24Vdc	1A	Signalisation/test	lorsque le photo-test est exclu (dip 8 en off) cette sortie a une fonction de voyant état avec des clignotements différenciés. Si la fonction photo-test est utilisée le voyant peut être connecté (ans clignotements) en parallèle.
	14	13/18	Contact N.F.			Cellule photoélectrique	Durant la fermeture du volet inverse le sens de marche. Si non utilisé, placer le dip 1 du point 4 sur ON.
	15	13/18	Bouton N.O. ou N.F.			Entrée Jolly	Voir tableau 2, fonctions 3 et 4
	16	13/18	Bouton N.F.			Bouton stop	Blocage de toutes les fonctions. Si non utilisé, placer le dip 2 du point 4 sur ON.
	17	13/18	Bouton N.O.			Bouton pas à pas	Voir tableau 2, fonctions 1 et 2
	19		Antenne Rx			Enveloppe	
	20		Antenne Rx			Centrale	Pour le type d'antenne à utiliser, suivre les instructions de la réceptrice

Entrée Sortie

FONCTION	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTE
Mode entrée Pas à pas et radio canal ch1	1	●		Ouvre - Stop - Ferme	Pendant l'ouverture, en appuyant le bouton P/P on bloque le portail; le second appui ferme le portail.
	2	●			Pendant la fermeture en appuyant le bouton P/P le portail se bloque; le second appui ouvre le portail.
	1		●	Ouvre - ferme	Durant l'ouverture, en pressant la touche P/P, le portail se bloque pendant quelques instants puis se ferme.
	2	●			Durant la fermeture, en pressant la touche P/P, le portail se bloque pendant quelques instants puis s'ouvre.
	1	●		Ouvre Fonction copropriété	Durant l'ouverture, on n'obtient aucun résultat en pressant la touche P/P. Lorsque le portail est ouvert, la touche P/P permet de recharger le temps de pause. Durant la fermeture, en pressant la touche P/P, le portail se bloque pendant quelques instants puis s'ouvre.
	2	●		Ouvre - ferme (exclusion commandée en ouvert.)	Pendant l'ouverture, l'appui du bouton P/P n'a aucun effet. Pendant la pause, l'appui du bouton P/P ferme le portail. Pendant la fermeture en appuyant le bouton P/P on bloque le portail. Au bout de quelques instants le portail s'ouvre.
Mode entrée Jolly	3	●		Tranche de sécurité en ouverture	Une intervention de la « tranche de sécurité » permet d'inverser la marche (ferme) pendant quelques secondes. Après une intervention de la « tranche de sécurité en ouverture » la centrale se bloque et la réfermeture est annulée. Utiliser un contact N.C. Si l'installation a besoin d'une tranche de sécurité en fermeture, utiliser l'entrée de la cellule photoélectrique 1.
	4	●			L'entrée « jolly » devient une touche FERME. Utiliser un contact N.O.
	3		●	Touche ferme	ATTENTION! Avec cette configuration, la touche P/P devient une touche OUVRE, le canal radio ch1 (en option) maintient la fonction P/P.
	4	●			
	3	●		Photocellule 2	Soit en ouverture soit en fermeture l'intervention de cette photocellule bloque le portail jusqu'à quand la photocellule ne reprenne ses conditions initiales. La manœuvre successive est toujours en ouverture.
	4		●		Utiliser un contact n.c.
	3		●	Ouverture Piéton	Le portail effectue une ouverture partielle pendant une durée programmable (voir "programmation ouverture piéton" page 19).
	4		●		Utiliser un contact N.O.
Préavis	5	●		Exclu	La lampe clignotante est alimentée contemporanément au moteur.
			●	Actif	La lampe clignotante est alimentée 5sec. avant chaque manœuvre.
Re fermeture	6	●		Exclu	Après l'ouverture complète le coffret réferme avec une seule commande manuelle.
			●	Actif	Après l'ouverture complète le coffret réferme après une pause programmée.
Refermetures après cellules photoélectriques	7	●		Exclu	Fonction exclue
			●	Actif	L'intervention de la cellule photo-électrique réduit la durée de la pause à 2 secondes, quelle que soit la valeur qu'on lui avait attribuée.
Fototest	8	●		Exclu	Fonction exclue. Sortie 9-8 avec fonctionnement voyant état portail.
			●	Actif	Connecter l'alimentation de l'émetteur à la sortie 9-8. Voir paragraphe photo-test page 19. Il est toujours possible de connecter en parallèle un voyant de portail ouvert de 24V.
Ralentissement	9	●		Exclu	Le ralentissement est absent à la fin de la course.
			●	Actif	En cas où le ralentissement est activé, le moteur réduit de moitié sa vitesse.
Sortie Clignotant	10	●		Clignotante	La sortie 7 - 8 clignote durant le mouvement du moteur.
			●	Fixe	La sortie 7 - 8 reste active (fixe) durant le mouvement du moteur.

REMARQUE: la configuration initiale standard est représentée sur le détail 8 de fig. 1

TAB.3 - détail 4 de fig. 1.

FONCTION	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTE
Exclusion entrée FT1 (photocellule)	1	●		Exclu	Placer le dip sur ON pour exclure l'entrée de la photocellule
			●	Actif	
Exclusion entrée ARRÊT	2	●		Exclu	Placer le dip sur ON pour exclure l'entrée ARRÊT
			●	Actif	

CHARGEUR DE BATTERIE CB24 (en option)

Une installation de AF124 peut également fonctionner en cas de coupure de courant. Pour ce faire, il est nécessaire d'introduire deux batteries rechargeables de 12V 1,3Ah (non fournies) et un chargeur de batteries mod. CB24, le tout sans modifier le reste de l'installation.

Sur les nouvelles installations, il est conseillé de connecter les batteries et le chargeur de batterie en fin de montage, lorsque l'installation a déjà été essayée. Pour ce faire, se référer à la figure 2 en prêtant une attention particulière à la polarité des conducteurs.

La connexion doit être effectuée dans l'ordre suivant :

- couper le courant (230V)
- connecter les bornes 3 et 4 du CB24 avec les bornes 3 et 4 (ou 5 et 6) de la centrale AF124.
- connecter les 2 batteries (en série) avec les cavaliers en dotation aux bornes 1 et 2 du chargeur de batteries .
- s'assurer que la centrale soit correctement alimentée.
- brancher de nouveau le courant (230V).

- 10 heures sont nécessaires pour charger des batteries neuves.

- Le nombre de manœuvres pouvant être effectuées avec une alimentation par batteries est variable et dépend de nombreux facteurs;

il peut être, à titre indicatif, de 4 cycles complets, dans les conditions suivantes :

- portail 150Kg longueur 3m
- installation pourvue d'une paire de cellules photoélectriques, d'une réceptrice embrochable et d'un clignotant (25W max.)
- batteries chargées
- dans les 5h suivant la coupure de courant 230V

PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL ET DE TEMPS DE PAUSE

Le coffret auto-apprend les temps de travail et ceux de pause pendant l'action de programmation.

Durant la phase de programmation doit être actionnée à plusieurs reprises la commande P/P (détail 10 fig.

1); différemment, il est possible d'utiliser la commande P/P (borne 16 fig. 2) ou la télécommande (à condition qu'elle ait été mémorisée).

Notes importantes préalables à la programmation

- A. Alimenter le coffret et vérifier le fonctionnement correct des entrée au moyen des leds relatives (la led des contacts nc doit être allumée).
- B. Libérer la zone du mouvement du portail.
- C. Déconnecter les batteries si elles sont installées.

On peut procéder à un pré-réglage ou à un contrôle des fins de course magnétiques durant la programmation.

Procédure :

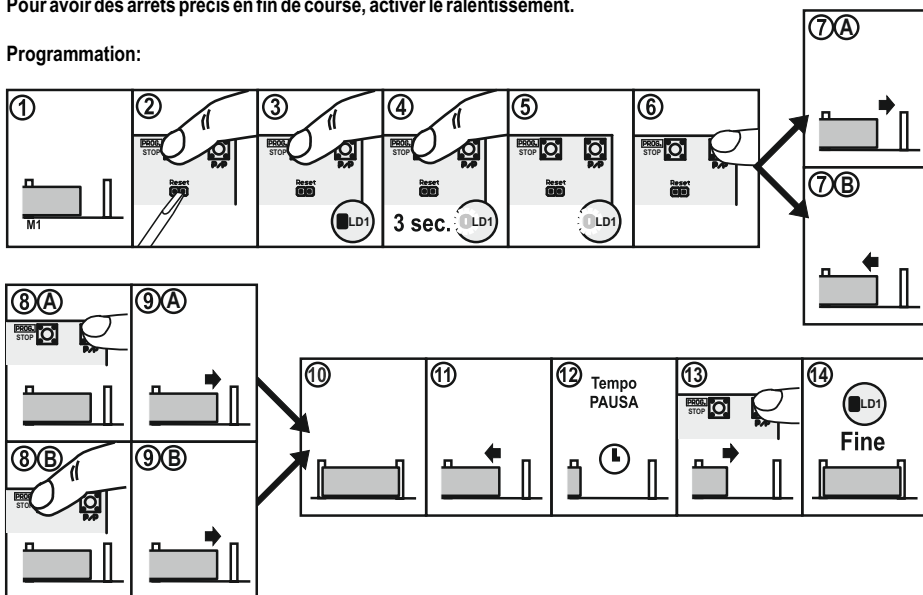
- Débloquer le moteur. Le portail doit pouvoir bouger librement
- Entrer en « programmation temps de travail et pause » et procéder jusqu'au point 5
- déplacer manuellement le portail près des fins de course

Quand la logique de commande détecte l'aimant, la led LD1 et le voyant clignotent.

- procéder aux réglages nécessaires
- bloquer le moteur et procéder avec le point 6, ou faire une réinitialisation pour sortir de la programmation.

Pour avoir des arrêts précis en fin de course, activer le ralentissement.

Programmation:



1)- Positionner manuellement le portail à mi-course.

2)- En maintenant la touche PROG enfoncée, effectuer une réinitialisation en court-circuitant avec un tournevis le cavalier Reset (pos. 9 fig. 1).

3)- Maintenir la touche PROG enfoncée.

4)- Au bout de trois secondes, la led LD1 (et le voyant) s'allume.

5)- La procédure de programmation est activée

6)- Presser la touche P/P pour lancer l'auto-apprentissage.

7A,7B)- Le moteur fait une manœuvre de quelques instants pour vérifier le sens correct de rotation.

8A,9A)- Si le portail a bougé dans le sens de la fermeture presser de nouveau P/P pour compléter la manœuvre.

8B,9B)- Si le portail a bougé dans le sens de l'ouverture (le moteur tourne dans le sens contraire) presser la touche PROG pour corriger le sens et le porter en fermeture.

10,11)- Arrivé en fin de course le moteur s'arrête et repart automatiquement en ouverture.

12)- Quand l'ouverture est terminée, le moteur s'arrête et la logique commence à compter le temps de pause.

13)- Quand le temps de pause désiré s'est écoulé, presser la touche P/P et le moteur commence la fermeture.

14)- Arrivé en fin de course de fermeture le moteur s'arrête. Fin de la programmation, la led LD1 s'éteint.

POINT DE RALENTISSEMENT PROGRAMMABLE

Dans la AF124, il est possible de programmer le point de la course du portail où commence le ralentissement.

Pour programmer le point de ralentissement agir comme suit :

- durant la phase d'ouverture du cycle d'auto-apprentissage (c'est à dire après avoir exécuté le point 11 de la procédure « PROGRAMMATION TEMPS DE TRAVAIL ET PAUSE ») presser la touche « PP » pour fixer le point de commencement du ralentissement en ouverture. Le portail s'arrête un instant pour signaler que la programmation du point de ralentissement a eu lieu.
- durant la phase de fermeture du cycle d'auto-apprentissage (c'est à dire après avoir exécuté le point 13 de la procédure « PROGRAMMATION TEMPS DE TRAVAIL ET PAUSE ») presser la touche « PP » pour fixer le point de commencement du ralentissement en fermeture. Le portail s'arrête un instant pour signaler que la programmation du point de ralentissement a eu lieu.

NOTES :

- 1) Il n'est pas obligatoire d'effectuer la programmation du point de ralentissement. S'il n'est pas programmé, la logique de commande effectue une course avec ralentissement prédéfini.
- 2) Les deux points de ralentissement (ouverture et fermeture) sont indépendants l'un de l'autre.
- 3) Le ralentissement prédéfini dans le cas du portail coulissant est étudié pour respecter les normes. Intervenir avec la programmation du ralentissement seulement si le portail ralentit quand il est trop près de la butée (il doit être complètement en ralentissement à 50 cm de la butée, cela afin de réduire l'impact avec un éventuel obstacle).

PROGRAMMATION OUVERTURE PIETON

Avec la programmation effectuée en usine la commande d'ouverture piéton est d'environ 1/1,5m.

Pour l'augmenter ou la diminuer, procéder comme suit :

- répéter les points de 1 à 5 de la "programmation des temps de fonctionnement et de pause"
- presser la touche Piéton (entrée jolly avec dip 3 et 4 ON) ou transmettre avec le deuxième canal radio (voir également chapitre "réceptrice embrochable" page 20)
- le portail se ferme
- lorsqu'il est en fin de course, le moteur s'arrête et part automatiquement en ouverture.
- Lorsque l'ouverture du portail est suffisante, presser de nouveau la touche piéton
- Le portail se ferme et la centrale sort automatiquement de la programmation

PROGRAMMATION DES FONCTIONS (tab. 2)

De différentes options peuvent être sélectionnées avec les dip-switches de fonctions. (Part. 8 fig.1).

- **Ne pas oublier qu'il est nécessaire, pour que la centrale puisse apprendre une variation des réglages, de couper la tension et de la redonner ou de court-circuiter un instants les deux broches de réinitialisation de la centrale.**

PHOTO-TEST

Pour que le photo-test fonctionne, le site doit prévoir deux lignes d'alimentation des photocellules. La première (celle qui alimente les récepteurs) est branchée sur les borniers 10 et 11 et la seconde (celle qui alimente les émetteurs) est branchée sur les borniers 12 et 13 (le dip switch 7 doit être en position On quand on active le photo-test). Le coffret contrôle l'efficacité des photocellules en simulant leur intervention au début de la manœuvre. Il coupe l'alimentation aux émetteurs et vérifie si le récepteur change d'état. Le moteur part et la manœuvre commence; en cas des problèmes avec le récepteur, le cycle s'arrête et le voyant portail ouvert clignote.

Outre la sécurité qu'elle apporte, la fonction photo-test offre les avantages suivants:

- économie d'énergie (les émetteurs des cellules photoélectriques sont éteints lorsque le portail est fermé)
- augmentation de l'autonomie lorsque l'alimentation se fait par batteries
- usure moindre des composants de l'émetteur de la cellule photoélectrique.

- **Le photo-test fonctionne également avec la cellule photoélectrique 2 (entrée Jolly).**

- **Sur les installations dotées d'un photo-test, lorsque le portail est fermé, les émetteurs des cellules photoélectriques ne sont pas alimentés et l'entrée FT1 est ouverte (led éteint) .**

Les cellules photoélectriques pourvues de connexions pour le photo-test ne fonctionnent que durant la manœuvre. Pour les tester:

- **entrer dans la programmation (suivre les points de 2 à 5)**
- **contrôles les cellules photoélectriques**
- **sortir de la programmation en effectuant une réinitialisation.**

REGLAGE SENSIBILITE

Selon la normative EN 12445 chaque automation doit passer avec succès les essais au choc mesurés à l'aide d'un instrument spécial.

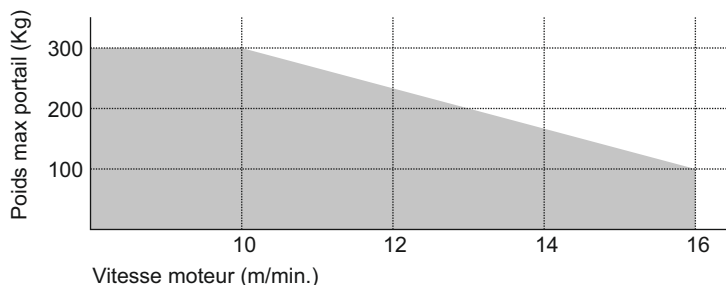
Effectuer les essais au choc et modifier la sensibilité de l'encodeur en agissant sur le trimmer (détail 12 fig. 1).

Si cela ne suffit pas pour rentrer dans les limites indiquées par les normes, il est conseillé d'installer un bord en caoutchouc souple en tête de portail de manière à atténuer le choc.

Si le réglage de la sensibilité et l'installation du bord en caoutchouc ne permettent toujours pas de rentrer dans les valeurs indiquées par la norme, il est obligatoire d'installer d'autres types de dispositifs comme, par exemple, une tranche de sécurité sur le bord mobile du portail.

REGULATION DE VITESSE (Fig. 1, part. 13)

Régler la vitesse en tenant compte du poids du portail, suivant le graphique suivant.



RECEPTRICE (en option)

Les réceptrices sont à auto-mémorisation et peuvent mémoriser plusieurs codes sur le même canal.

Les fonctions des deux canaux radio sont:

Canal 1 Pas à Pas

Canal 2 Ouverture piéton

Pour mémoriser les codes des émetteurs dans la réceptrice, procéder de la manière suivante:

- Introduire la réceptrice dans le connecteur (détail 7 de fig. 1)
- Alimenter la centrale et attendre que les leds s'éteignent sur la réceptrice .
- Presser rapidement la touche du canal à mémoriser sur la réceptrice (P1 pas à pas ou P2 ouverture piéton) le led correspondant commencera à clignoter.

Si le led effectue des clignotements doubles, attendre et répéter l'opération (la touche ne doit être pressée qu'une fois).

- Emettre avec la télécommande à programmer.
 - Un clignotement plus long du led sur la réceptrice indique que la mémorisation a bien été effectuée.
 - Si le code existe déjà en mémoire, les leds de la réceptrice clignotent simultanément.
- Il est possible de réinitialiser la mémoire des codes en tenant le poussoir P1 de la réceptrice pressée pendant environ 15 secondes jusqu'à ce que les deux leds s'allument.

L'antenne doit être connectée aux bornes 18 (enveloppe) et 19 (centrale) voir fig.2.

Pour toutes précisions et informations complémentaires voir le manuel qui accompagne la réceptrice.

ESSAIS FINAUX

Effectuer toujours le test final après avoir conclu les programmations.

- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de protection (système anti-écrasement, bouton stop, photocellules, barre palpeuse, etc.)
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de signalisation (lampe clignotante, voyant portail ouvert, etc.).
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de commande (bouton P/P, émetteurs, etc.).

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS CONCERNANT L'INSTALLATION

L'installation de l'automatisme doit être effectuée dans les règles de l'art par du personnel spécialisé, conformément aux dispositions légales, à la directive machine 98/37/CE et aux normes EN 12453 et EN 12445.

S'assurer que les structures existantes (colonnes, charnières, vantaux) soient suffisamment solides pour résister aux forces développées par le moteur.

S'assurer que les arrêts mécaniques en fin d'ouverture et en fin de fermeture des vantaux soient suffisamment robustes.

Vérifier l'état des câbles qui se trouvent éventuellement déjà dans l'installation

Faire une analyse des risques de l'automatisme et adopter, en fonction de celle-ci, les dispositifs de sécurité et de signalisation nécessaires.

Installer les commandes (par exemple le sélecteur à clé) de manière à ce que l'utilisateur ne se trouve pas dans une zone dangereuse.

Une fois l'installation terminée, tester plusieurs fois les dispositifs de sécurité, de signalisation et de déverrouillage de l'automatisme.

Appliquer sur l'automatisme l'étiquette ou la plaque CE où sont indiqués les dangers présentés par l'automatisme ainsi que les données d'identification de la machine.

Remettre à l'utilisateur final le mode d'emploi, les avertissements concernant la sécurité et la déclaration CE de conformité.

S'assurer que l'utilisateur a bien compris le fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisme.

Informar par écrit l'utilisateur (par exemple dans le mode d'emploi) de l'éventuelle présence de risques résiduels non couverts et des utilisations impropres prévisibles.

Informar l'utilisateur par écrit (par exemple dans le mode d'emploi) :

- de la présence éventuelle de risques résiduels non protégés et de l'usage impropre prévisible.
- De la nécessité de couper l'alimentation quand le nettoyage de la zone de l'automatisme a lieu ou en cas de petites interventions de maintenance (ex. repeindre).
- De la nécessité de contrôler fréquemment l'absence de dommages visibles à l'automatisme et s'il y en a, avertir immédiatement l'installateur.
- Qu'il ne faut pas laisser les enfants jouer à proximité de l'automatisme.

Etablir un plan de maintenance de l'installation (au moins tous les 6 mois pour les dispositifs de sécurité) en inscrivant sur un registre prévu à cet effet les interventions effectuées.

La non-observation de ces instructions peut entraver le bon fonctionnement de l'appareil. L'entreprise Cardin Elettronica S.p.A. décline toute responsabilité dans le cas de mauvais fonctionnement et/ou dommages dus à une utilisation incorrecte du produit.

ELIMINATION

Ce produit est constitué de divers composants qui pourraient à leur tour contenir des substances polluantes. Ne pas laisser ce produit gagner l'environnement.

S'informer sur le système de recyclage ou d'élimination du produit conformément aux dispositions légales en vigueur à un niveau local.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

- Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section "normes et certificats" par le lien :

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



Antes de realizar la instalación, se aconseja leer atentamente las presentes instrucciones.

Un uso impropio del producto o un error de conexión podría comprometer el correcto funcionamiento del mismo y la seguridad del usuario final.

DESCRIPCION DE LAS PIEZAS DE LA Fig. 1

- | | |
|--|--|
| 1) Regleta de conexión Encoder y Motor | 13) Trimmer de regulación de la fuerza del motor |
| 2) Tablero de bornes para las conexiones de 24 V | 14) Conector para la conexión secundaria del transformador de 22/30 V c.a. |
| 3) Led de Programación (LD1) | 15) Fusible de alimentación T5A 24 V |
| 4) Dip-switch desactivación entradas Fotorrelé y PARADA | 16) Sensores magnéticos para final de carrera y led de señalización |
| 5) Tablero de bornes para la conexión de las entradas y la antena | 17) Transformador de 230/22 V |
| 6) Leds de señalización relativos a las entradas en el tablero de bornes. Led encendido = entrada cerrada | 18) Tablero de bornes para las conexiones de 230 V |
| 7) Conector para la tarjeta radio opcional | 19) Fusible de línea T1A 230 V |
| 8) Reiniciación de la central de mando. Cortocircuitar, un instante, los 2 pins equivale a cortar y volver a dar la tensión. | 20) Tecla para la programación del canal 1 radio |
| 9) Dip-switch funciones | 21) Led del canal 1 radio |
| 10) Botón P/P Paso/Paso | 22) Led del canal 2 radio |
| 11) Botón PROG para Programación y Stop* | 23) Tecla para la programación del canal 2 radio |
| 12) Trimmer de regulación fuerza del motor | 24) Fusible del cargador de batería F5A 24V (opcional) |
| | 25) Tablero de bornes para las conexiones del cargador de batería (opcional) |

* Este botón de STOP **no debe considerarse de seguridad**, sino sólo de servicio, para facilitar los tests durante la instalación.

CARACTERISTICHE

La central de mando está dotada de:

- sistema antiplastamiento
- regulación de la fuerza del motor
- regulación de la velocidad del motor
- Soft start
- deceleración del motor (excluíble)
- freno motor
- sensores para fines de carrera magnéticos
- Foto-test

DATOS TECNICOS

Alimentación	230 Vac $\pm 10\%$
Frecuencia	50/60 Hz
Absorción stand-by (230 V)	100 mA
Absorción máxima (230 V)	0.5 A
Potencia máx. del motor	120 W
Temperatura de funcionamiento	-20 +55°C
Tipo de baterías (no asignadas)	Recargables 2 x 12V 1.3Ah
Autonomía de las baterías	4 ciclos en 5 h (indicativo, véase el apartado "Cargador de baterías": pág. 26)
Tiempo de recarga de las baterías	10h
Dimensiones de la tarjeta AF124	90 x 123 H40
Dimensiones de la tarjeta CB24	35 x 58 H18

CONEXIONES ELECTRICAS

Para las conexiones, es preciso seguir la tabla 1 y la figura 2.

En el caso de instalaciones ya existentes, es oportuno efectuar un control general del estado de los conductores (sección, aislamiento, contactos) y de los dispositivos auxiliares (fotocélulas, receptores, botoneras, selectores de llave, etc.).

Consejos para una correcta instalación:

1. La sección de los cables debe calcularse en base a su longitud y a la corriente absorbida por los mismos.
 2. No debe usarse un cable único de tipo multipolar para todas las conexiones (línea, motores, mandos, etc.) o en común con otros equipos.
 3. Cuando los cables de mando presenten tramos muy largos (más de 50 metros), es aconsejable el desacoplamiento con relés montados cerca de la central de mando.
 4. **Todas las entradas N.C. (fotocélulas, fines de carrera, barra y stop) que no sean utilizadas en la central de mando deben cortocircuitarse con el común.**
 5. Todos los contactos N.C. acoplados a una misma entrada deben conectarse en serie. 8. Todos los contactos N.A. acoplados a una misma entrada deben conectarse en paralelo.
- Para la alimentación de la central de mando, está prevista LA INTRODUCCION DE UN SECCIONADOR exterior (no asignado en el equipamiento base), independiente y dimensionado según la carga.
 - LA INSTALACION del equipo debe ser efectuada, "SEGUN LOS CANONES", por personal que reúna los requisitos impuestos por las leyes vigentes y siguiendo las normativas EN 13241-1, EN 12453 y EN 12445 relativas a la seguridad de los automatismos.

	BORNE n.	BORNE n.	DISPOSITIVO	V	I max	FUNCIÓN	NOTAS
	L	N	Línea	230Vac	1A	Alimentación	Conectar a la línea 230V.
	T						Descarga a tierra
	1		Encoder	0Vdc		Alimentación negativa	
	2		Encoder	5Vdc		Alimentación positiva	
	3		Encoder			Datos	
	4	5	Motor	24Vdc	3A		El sentido de marcha puede invertirse, durante la programación.
	6/7	8/9	Auxiliares	24Vdc	1A	Alim. 24 V	Alimentación fotocélulas u otros auxiliares.
	10	11	Parpadeante	24Vdc	1A	Indicación movimiento	Se enciende durante el funcionamiento del motor. Ver Dip 5 e 10
	11	12	Indicador luminoso / Foto-test	24Vdc	1A	Señalización/test	Con Foto-test excluido (dip 8 en Off), esta salida tiene la función de indicador luminoso del estado de la cancela con parpadeos diferenciados. Si utilizamos la función Foto-test, podemos conectar el indicador luminoso (sin parpadeos) en paralelo.
	14	13/18	Contacto N.C.			Fotocélula	Durante el cierre de la cancela invierte la marcha. Si no se utiliza, coloque el dip 1 det. 4 en ON.
	15	13/18	Botón N.A. o N.C.			Entrada universal	Ver tabla 2, funciones 3 y 4.
	16	13/18	Botón N.C.			Botón de stop	Bloqueo de todas las funciones. Si no se utiliza, coloque el dip 2 det. 4 en ON.
	17	13/18	Botón N.A			Botón paso a paso	Ver tabla 2, funciones 1 y 2.
	19		Antenna Rx			Calza	por lo que respecta al tipo de antena que deberá utilizarse, siga las instrucciones del receptor.
	20		Antenna Rx			Centrale	

Entrada Salida

FUNCIÓN	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPCIÓN	NOTE
Modo Entrada Paso / Paso	1	●		Abre – Stop – Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se abre.
	2	●			
	1		●	Abre - Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante unos pocos instantes y, después, se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante unos pocos instantes y, después, se abre.
	2	●			
Canal Radio ch1	1	●		Abre	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Con la cancela abierta, el botón P/P recarga el tiempo de pausa. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante unos pocos instantes y, después, se abre.
	2		●	Función colectiva	
	1	●		Abre – Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la pausa, pulsando el botón P/P, la cancela se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P la cancela se bloquea durante algunos instantes y después se abre.
	2		●	(Exclusión mando de apertura)	
Modo Entrada Jolly	3	●		Borde de seguridad de apertura	Una intervención del "borde de seguridad de apertura" invierte la marcha (cierra) durante unos pocos segundos. Después de una intervención del "borde de seguridad de apertura", la central de mando se bloquea y el cierre se anula. Hay que utilizar un contacto N.C. Si la instalación necesita un borde de seguridad de cierre, debe utilizarse la entrada de la fotocélula 1.
	4	●			
	3		●	Botón Cierre	La entrada Jolly se convierte en botón CIERRA. Hay que utilizar un contacto N.A.
	4	●			¡ATENCIÓN! Con esta configuración, el botón P/P se convierte en botón ABRE y el canal radio ch1 (opcional) mantiene la función P/P.
	3	●		Fotocélula 2	Tanto en fase de apertura como de cierre, la intervención de esta fotocélula bloquea la cancela hasta que la misma sea reactivada. La maniobra sucesiva es siempre de apertura. Úsese un contacto N.C.
	4		●		
	3	●		Peatonal	La cancela ejecuta una apertura parcial durante un tiempo programable (véase "Programación de la apertura peatonal" de la pág. 28).
	4		●		Hay que utilizar un contacto N.A.
Parpadeo previo	5	●		Excluido	La luz intermitente es alimentada al mismo tiempo que el motor.
Cierre Automático			●	Activado	La luz intermitente es alimentada 5 segundos antes de cada maniobra.
	6	●		Excluido	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra únicamente con un comando manual.
			●	Activado	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra después del tiempo de pausa programado.
	7	●		Excluido	Función excluida
Fototest			●	Activado	La actuación de la fotocélula reduce el tiempo de pausa a 2 segundos, independientemente de cual haya sido su valor.
	8	●		Excluido	Función excluida. Salida 9-8 con funcionamiento de indicador luminoso del estado de la cancela.
			●	Activado	Conecte la alimentación del/de los transmisor/es a la salida 9-8. Véase el apartado Foto-test de la pág. 28. En paralelo, es posible conectar un indicador luminoso, de 24 V, de cancela abierta.
	9	●		Excluido	No se ejecuta la deceleración en la parte final de la carrera.
Deceleración			●	Activado	La salida 7 - 8 destella durante el movimiento del motor.
		●		Intermitente	
	10		●	Luz fija	La salida 7 - 8 queda activa (fija) durante el movimiento del motor.

Nota: La configuración inicial estándar está representada en el n° 8 de la Fig. 1

TAB.3 - Part. 4 de la fig. 1.

FUNCIÓN	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPCIÓN	NOTE
Desactivación entrada FT1 (fotocélula)	1			Excluido	Con el dip en ON se desactiva la entrada de la fotocélula
				Activado	
Desactivación entrada PARADA	2			Excluido	Con el dip en ON se desactiva la entrada de PARADA
				Activado	

CARGADOR DE BATERIA CB24 (opcional)

Una instalación con AF124 puede funcionar incluso en caso de interrupción del suministro eléctrico; esto es posible introduciendo dos baterías recargables de 12 V y 1,3 Ah (no suministradas) y un cargador de batería mod. CB24, sin necesidad de modificar el resto de la instalación.

Aconsejamos, en instalaciones nuevas, conectar las baterías y el cargador de baterías al final de la instalación, con el equipo probado,

seguir la figura 2 y prestar mucha atención a la polaridad de los conductores.

Secuencia de conexión:

- Cortar la alimentación de 230 V.
- Conectar los bornes 3 y 4 del CB24 con los bornes 3 y 4 (o 5 y 6) de la central de mando AF124.
- Conectar las 2 baterías (en serie), con los cables suministrados, a los bornes 1 y 2 del cargador de baterías.
- Verificar que la central de mando se alimente correctamente.
- Restablecer la alimentación de 230 V.

- Las baterías nuevas se cargarán completamente al cabo de unas 10 horas.

- El número de maniobras realizables con alimentación mediante batería depende de muchos factores; un ejemplo indicativo puede ser 4 ciclos completos en las siguientes condiciones:

- cancela de 150 kg de peso y 3 m de longitud
- instalación con 1 par de fotocélulas, receptor de acoplamiento y 1 luz intermitente (25 W máx.)
- baterías cargadas
- dentro de las 5 horas siguientes a la interrupción del suministro eléctrico en la línea de 230 V

PROGRAMACION DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO y PAUSA

La central autoaprende los tiempos de trabajo y pausa durante la maniobra de programación.

Durante la fase de programación se accionará más veces el comando P/P (det. 10 de la fig. 1), en alternativa se puede utilizar el comando PP (borne 16 en fig. 2 o también el mando a distancia (si está memorizado).

Advertencias importantes antes de la programación:

- A.** Alimentar la central y controlar el correcto funcionamiento de las entradas de mando mediante los respectivos leds (los contactos nc. deben tener el led encendido).
- B.** Dejar libre la zona de movimiento de la cancela.

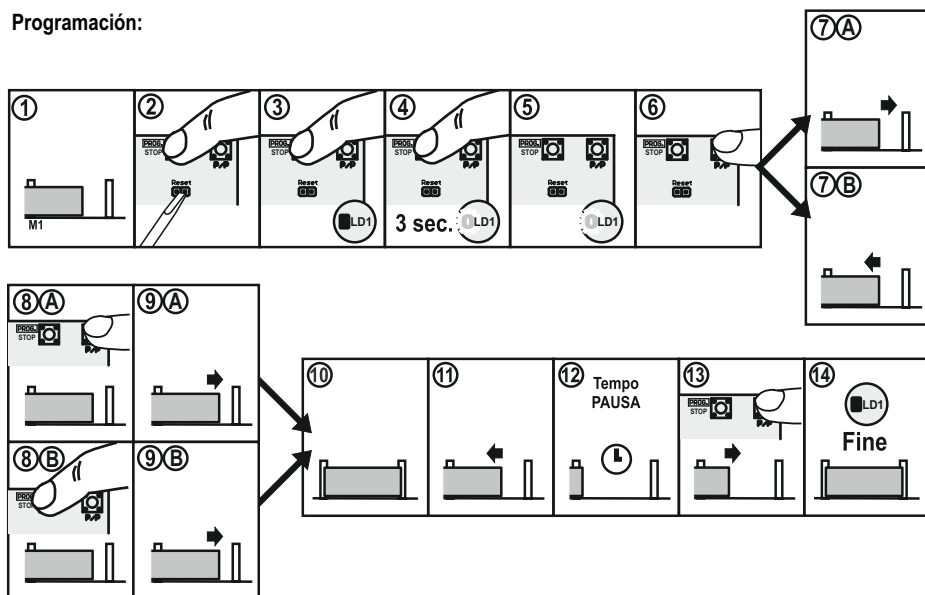
Durante la programación es posible hacer un ajuste previo o un control de los fines de carrera magnéticos.

Procedimiento:

- Desbloquee el motor. La cancela debe poder moverse libremente
 - Entre en "programación de los tiempos de funcionamiento y pausa" y proceda hasta el punto 5
 - desplace manualmente la cancela en proximidad de los fines de carrera
- Cuando la central detecta el magneto, el led LD1 y el indicador luminoso destellan.
- realice las regulaciones necesarias
 - bloquee el motor y proceda con el punto 6, o bien haga un reajuste para salir de la programación.

Para que las paradas sean precisas en los fines de carrera, active la desaceleración.

Programación:



- 1) - Coloque manualmente la cancela en la mitad de la carrera.
- 2)- Manteniendo pulsado el botón PROG, realice un reajuste cortocircuitando el jump Reset con el destornillador (det. 9 de fig. 1).
- 3) - Mantenga pulsado el botón PROG.
- 4) - Después de tres segundos, el led LD1 (y la luz intermitente) se encenderá.
- 5) - El procedimiento de programación se activa.
- 6) - Pulse el botón P/P para iniciar el autoaprendizaje.
- 7A,7B)- El motor realiza una maniobra que dura poco para comprobar si el sentido de rotación es correcto.
- 8A.9A)- Si la cancela se cierra, pulse de nuevo P/P para completar la maniobra.

- 8B,9B) - Si la cancela se abre (el motor gira en sentido contrario) pulse el botón PROG para corregir el sentido y hacer que la cancela se cierre.
- 10, 11) - Al llegar al fin de carrera el motor se detiene y arranca automáticamente en el sentido de apertura.
- 12) - Concluida la apertura, el motor se detiene y la central comienza a contar el tiempo de pausa.
- 13) - Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P para que el motor comience el cierre.
- 14) - Al llegar al fin de carrera de cierre, el motor se detiene. Al concluir la programación el led LD1 se apaga.

PUNTO DE DESACELERACIÓN PROGRAMABLE

En la AF124 es posible programar el punto de la carrera de la cancela donde comienza la desaceleración.

Para programar el punto de desaceleración siga estos pasos:

- durante la fase de apertura del ciclo de autoaprendizaje (es decir tras haber cumplido el punto 11 del procedimiento "PROGRAMACIÓN TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO Y PAUSA") pulse el botón "PP" para determinar el punto de comienzo de la desaceleración durante la apertura. La cancela se detiene un instante para señalar que se programó el punto de desaceleración.
- durante la fase de cierre del ciclo de autoaprendizaje (es decir tras haber cumplido el punto 13 del procedimiento "PROGRAMACIÓN TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO Y PAUSA") pulse el botón "PP" para determinar el punto de comienzo de la desaceleración durante el cierre. La cancela se detiene un instante para señalar que se programó el punto de desaceleración.

NOTAS:

- 1) No es obligatorio programar el punto de desaceleración. Si no es programado, la central lleva a cabo una carrera de desaceleración predefinida.
- 2) Los dos puntos de desaceleración (apertura y cierre) son independientes entre si.
- 3) La desaceleración predefinida en el caso de cancela de corredera ha sido estudiada para respetar las normativas. Programar la desaceleración solamente si la cancela desacelera muy cerca del tope (debe desacelerar completamente a 50 cm del tope, para reducir el impacto con un posible obstáculo).

PROGRAMACION DE LA APERTURA PEATONAL

Con la programación predefinida, el mando peatonal abre aproximadamente 1/1,5 m.

Para aumentar o disminuir, siga el procedimiento siguiente:

- Repita los puntos de 1 a 5 de la "Programación de los tiempos de trabajo y pausa".
- Pulse el botón Peatonal (entrada Jolly con dip 3 y 4 ON) o transmita con el segundo canal radio (véase, también, el capítulo "Receptor de acoplamiento" de la pág. 29).
- La cancela se cierra.
- Una vez llegado al final de la carrera, el motor se para y arranca automáticamente abriendo.
- Cuando la cancela se haya abierto lo suficiente, vuelva a pulsar el botón peatonal.
- La cancela se cierra y la central de mando sale automáticamente de la fase de programación.

CONFIGURACION DE LAS FUNCIONES (tab. 2)

Las diversas opciones descritas en la tabla pueden seleccionarse con el dip-switch funciones (pieza 8 de la fig. 1).

- **Téngase en cuenta que, para que la central memorice una variación de las configuraciones, es preciso cortar y restablecer, el suministro de corriente, o bien cortocircuitar un instante los 2 pins de reactivación de la central.**

FOTO TEST

Para que el foto test funcione, la instalación debe prever dos líneas de alimentación para las fotocélulas: la primera, conectada a los bornes 10 y 11, alimenta a los receptores, y la segunda, conectada a los bornes 12 y 13, alimenta a los transmisores (el foto-test debe estar habilitado, con el dip-switch n° 7 en posición ON).

La central controla la eficiencia de las fotocélulas simulando una intervención de las mismas cada vez que se inicia una maniobra. De hecho, corta, por un breve instante, la alimentación a los transmisores y controla que el receptor cambie de estado.

Si todo es OK, el motor se pone en marcha y empieza la maniobra; si el receptor tiene algún problema, el ciclo se interrumpe, señalándose la situación con algunos parpadeos de la luz de aviso de cancela abierta.

La función Foto-test, además del factor de seguridad, tiene las siguientes ventajas:

- ahorro energético (los transmisores de las fotocélulas, con la cancela cerrada, están apagados)
- aumento de la autonomía en el caso de alimentación con baterías
- menor desgaste de los componentes del transmisor de la fotocélula.

- El Foto-test funciona, también, con la fotocélula 2 (entrada Jolly).

- En instalaciones con Foto-test, cuando la cancela está cerrada, los transmisores de las fotocélulas no son alimentados y la entrada FT1 está abierta (led apagado).

Las fotocélulas con conexiones para Foto-test funcionan únicamente durante la maniobra. Para su prueba:

- entre en la fase de programación (siga los puntos de 2 a 5),
- controle las fotocélulas,
- salga de la fase de programación con una reiniciación.

REGULACION DE LA SENSIBILIDAD

De conformidad con la normativa EN 12445, todo automatismo debe superar las pruebas de impacto medidas con el instrumento específico.

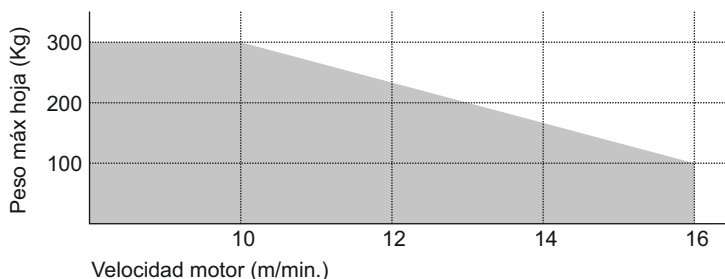
Ejecute las pruebas de impacto y varíe la sensibilidad del encoder por medio del trimmer (pieza 11 de la fig. 1).

Si esto no fuera suficiente para entrar en el gráfico indicado por las normas, aconsejamos instalar un perfil de goma blanda en el extremo de la cancela para amortiguar el impacto.

Si, regulando la sensibilidad y montando el perfil de goma, todavía no se consigue satisfacer la normativa, es obligatorio montar dispositivos alternativos como, por ejemplo, una barra sensible en el borde móvil de la cancela.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD (Fig. 1, part. 13)

La velocidad se tiene que ajustar teniendo en cuenta también el peso de la cancela según el gráfico siguiente.



RECEPTOR DE ACOPLAMIENTO (opcional)

Los receptores son de autoaprendizaje y pueden memorizar varios códigos en el mismo canal.

Las funciones de los dos canales radio son:

Canal 1 Paso/Paso

Canal 2 Peatonal

Para memorizar los códigos de los transmisores, hay que realizar lo siguiente:

- Introducir el receptor en el conector (pieza 7 de la fig. 1).
- Alimentar la central de mando y esperar a que los leds del receptor se apaguen.
- En el receptor, pulsar brevemente el botón del canal que se desea memorizar, (P1 paso/paso o P2 peatonal): el led correspondiente empezará a parpadear.

Si el led ejecuta parpadeos dobles, espere y repita la operación (la tecla debe pulsarse sólo una vez).

- Transmitir con el mando a distancia que se desea programar.
- Si el led del receptor ejecuta un parpadeo más largo, quiere decir que la memorización se ha realizado correctamente.
- Si el código ya está presente en la memoria, los leds del receptor parpadean al mismo tiempo.

Es posible reiniciar la memoria de los códigos manteniendo pulsado el botón P1 del receptor durante aproximadamente 15 segundos, hasta que se enciendan los dos leds.

La antena debe conectarse a los bornes 18 (trenza) y 19 (central), véase la fig. 2.

Para más información y especificaciones, véase el manual del receptor.

PRUEBA FINAL

Una vez terminadas todas las programaciones, es necesario realizar, siempre, una prueba final, que consiste en lo siguiente:

- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de protección (sistema anti-crush, botón de stop, fotocélulas, barras sensibles, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de señalización (luces intermitentes, luz de aviso de cancela abierta, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de mando (botón P/P, mandos a distancia, etc.).

ADVERTENCIAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACION

La instalación del automatismo debe ser realizada según los cánones, por personal cualificado que reúna los requisitos establecidos por la ley y de conformidad con la Directiva sobre máquinas 98/37/CE y con las normas EN 12453 y EN 12445.

Compruebe la solidez de las estructuras existentes (columnas, bisagras, hojas) en relación con las fuerzas desarrolladas por el motor. Controle que haya retenes mecánicos de solidez adecuada en los puntos de fin de apertura y de fin de cierre de las hojas.

Controle el estado de los cables ya existentes en la instalación, en su caso.

Haga un análisis de los riesgos del automatismo y adopte los dispositivos de seguridad y las señalizaciones necesarias en consecuencia.

Instale los mandos (por ejemplo, el selector de llave) de manera que el usuario no se encuentre en una zona peligrosa.

Terminada la instalación, pruebe varias veces los dispositivos de seguridad, señalización y desbloqueo del automatismo.

Aplique en el automatismo una etiqueta o una placa CE que contenga las informaciones de peligro y los datos de identificación.

Entregue al usuario final las instrucciones para el uso, las advertencias para la seguridad y la declaración CE de conformidad.

Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia de uso):

➤ sobre la presión del automatismo.

Informe al usuario por escrito (por ejemplo, en los manuales de instrucciones) de la eventual presencia de riesgos residuales no protegidos y del uso inadecuado previsible.

Informe al usuario por escrito (por ejemplo en las instrucciones de riesgos residuales no protegidos y sobre el uso inadecuado previsible.

➤ que debe desconectar la alimentación cuando hace la limpieza en la zona de la automatización o si hace un pequeño mantenimiento (ej.: pintar).

➤ que debe controlar a menudo que la automatización no presente daños visibles y, en el caso de que los haya, deberá advertir de inmediato al instalador

➤ que no debe permitir que los niños jueguen en las cercanías de la automatización

Predisponga un programa de mantenimiento de la instalación (al menos cada 6 meses para los dispositivos de seguridad), anotando en un registro expresamente dedicado las intervenciones realizadas.

La empresa Cardin Elettronica S.p.A. se reserva la facultad incensurable de introducir en cualquier momento las variaciones que considere necesarias con el objetivo de un mejoramiento estético y/o funcional del producto.

ELIMINATION

Este producto está constituido por varios componentes que podrían, a su vez, contener sustancias contaminantes. ¡No los vierta en el medio ambiente!

Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto con arreglo a las leyes vigentes en ámbito local.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

- Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones" en el enlace:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE ELECTRONIC CONTROL UNIT AF124

Please read these instructions carefully before installing the control unit.

Improper use or a connection error could jeopardise correct operation of the product and endanger the end user.

DESCRIPTION OF PARTS in Fig. 1

- | | |
|--|---|
| 1) Encoder and Motor connections terminal board | 14) 22/30Vac transformer secondary connection connector |
| 2) Connection terminal block 24 V | 15) Power supply fuse T5A 24V |
| 3) Programming LED (LD1) | 16) Sensors for magnetic end stops and warning LEDs |
| 4) Dip-switch for Photocell and STOP input exclusion | 17) Transformer 230/22V |
| 5) Input and antenna connection terminal board | 18) Terminal block for 230 V connections |
| 6) Terminal block input warning LEDs. LED on = closed input | 19) Line fuse T1A 230V |
| 7) Optional radio card connector | 20) Radio channel 1 programming key |
| 8) Control unit reset. Shortcircuiting the 2 pins for an instant is equivalent to cutting off and restoring the power supply | 21) Radio channel 1 LED |
| 9) Dip-switch functions | 22) Radio channel 2 LED |
| 10) P/P Step-by-step button | 23) Radio channel 2 programming key |
| 11) PROG button for Programming and Stop* | 24) Battery charger fuse F5A 24V (optional) |
| 12) Trimmer for adjustment of the motor force | 25) Terminal block for battery charger connections (optional) |
| 13) Motor speed adjustment trimmer | |

* This STOP button **is not a safety button** but serves solely to facilitate tests during installation.

FEATURES

The control unit is fitted with:

- anti-crushing system
- motor force adjustment trimmer.
- Adjustment of the motor speed
- soft start
- motor slowdown (can be cut out)
- motor brake
- magnetic limit switch sensors
- foto-test

TECHNICAL DATA

Power supply	230 Vac $\pm 10\%$
Frequency	50/60 Hz
Input in stand-by (230V)	100 mA
Maximum input (230V)	0.5 A
Max. motor power	120 W
Working temperature	-20 +55°C
Battery type (not supplied)	Rechargeable 2 x 12V 1.3Ah
Battery autonomy	4 cycles within 5h (approximate, see paragraph "battery charger" page 33)
Battery charging time	10h
Size of card AF124	90 x 123 H40
Size of card CB24	35 x 58 H18

COLLEGAMENTI ELETTRICI

For connections, refer to table 1 and figure 2. With existing installations, a general check of the state of the wires (section, insulation, contacts) and auxiliary equipment (photocells, receivers, pushbutton boards, key selectors, etc.) is recommended.

Tips for correct installation:

1. The cross section of the cables should be calculated according to their length and absorbed current.
 2. Do not use a single cable of the "multi-core" uncommon with other equipment.
 3. When the control cables are very long (over 50 metres), de-coupling is advisable with relays mounted near the control unit.
 4. **Any N.C. inputs (photocells, limit switches, safety edge and stops) that are not used in the control unit should be short-circuited with the common terminal terminal.**
 5. All the N.C. contacts linked with the same input should be connected in series.
 6. All the N.O. contacts linked with the same input should be connected in parallel.
- **THE INSERTION OF AN external, independent DISCONNECTING SWITCH (not supplied) of suitable capacity for the load is envisaged for the control unit power supply.**
 - **The equipment should be INSTALLED in a "WORKMANLIKE" manner by qualified personnel in accordance with the laws in force and in compliance with standards EN 13241-1, EN 12453 and EN 12445 regarding automation safety.**

	TERM. No.	TERM. No.	DEVICE	V	I max	FUNCTION	NOTES
	L	N	Linea	230Vac	1A	Power supply	Connect to 230 V line.
	T						Heart.
	1		Encoder	0Vdc		Negative power supply	
	2		Encoder	5Vdc		Positive power supply	
	3		Encoder			Data	
	4	5	Motor	24Vdc	3A		The direction of movement may be reversed during programming.
	6/7	8/9	Auxiliaries	24Vdc	1A	24 V power supply	Power supply for photoelectric cell or other auxiliaries.
	10	11	Flasher	24Vdc	1A	Movement indication	Switches on with motor in motion. See p. 5 end 10.
	11	12	Indicator light / foto-test	24Vdc	1A	Warning/test	With the foto-test cut out (dipswitch 8 off), this output has the function of status indicator light with differentiated blinking. If the foto-test function is used, the indicator light (without blinking) may be connected in parallel.
	14	13/18	N.C. Contact			Photoelectric cell	During closing the gate reverses direction. If it is not used, put dip 1 of part. 4 in the ON position.
	15	13/18	N.O. or N.C. Button			Multi-use Input	See table 2, functions 3 and 4.
	16	13/18	N.C. Button			Stop button	Blocks all functions. If it is not used, put dip 2 of part. 4 in the ON position.
	17	13/18	N.O. Button			Impulse button	See table 2, functions 1 and 2.
	19		Rx Antenna			Braid	for the type of antenna to be used, refer to receiver instructions.
	20		Rx Antenna			Control	
	Input		Output				

FUNCTION	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTES
Step-by-step input and radio channel mode	1	●		Open – Stop – Close	During opening, upon pressing the P/P button the gate stops, pressing it again the gate closes. During closing, upon pressing the P/P button the gate stops, pressing it again the gate opens.
	2	●			
	1		●	Open – Close	During opening, upon pressing the P/P button the gate stops for a few instants and then closes. During closing, upon pressing the P/P button the gate stops for a few instants and then opens.
	2	●			
Ch1	1	●		Open Condominium function	During opening, upon pressing the P/P button there is no effect. When the gate is open, pressing the P/P button renews the pause time. During closing, upon pressing the P/P button the gate stops for a few instants and then opens.
	2		●		
	1	●		Open – Close (Cut out of opening control)	During opening, pressing the P/P button has no effect. During the pause, upon pressing the P/P button the gate closes. During closing, upon pressing the P/P button the gate stops for a few instants and then opens.
	2		●		
Jolly input mode	3	●		Safety edge during opening	"Safety edge in opening" activation reverses the direction (closes) for a few seconds. After "safety edge in opening" activation, the control unit stops and redosing is cancelled. Use a N.C. Contact. If the system needs a safety edge in closing, use the photocell 1 input.
	4	●			
	3		●	Close button	The wild input becomes a CLOSE button. Use a N.O. contact.
	4	●			CAUTION! With this configuration the P/P button becomes the OPEN button, the radio ch1 (optional) maintains the P/P function.
	3	●		Photocell 2	During both opening and closing, activation of this photocell stops the gate until it is reset. The next movement is always in the opening direction. Use a N.C. contact
	4		●		
	3		●	Pedestrian opening	The gate opens partially for a programmable time (see "pedestrian opening programming" page 37). Use a N.O. contact
	4		●		
Pre-flashing light	5	●		Cut out	The flashing light is powered at the same time as the motor.
			●	Connected	The flashing light is powered 5 seconds before any movement.
Re-closure	6	●		Cut out	After one complete opening, the control unit only closes again with a manual control.
			●	Connected	After one complete opening, the control unit closes automatically after the programmed pause time.
Redosing after the photoelectric cells	7	●		Cut out	Function bypassed
			●	Connected	The activation of the photoelectric cell reduces the pause time from whatever its value previously was to 2 seconds.
Fototest	8	●		Cut out	Function cut out. Output 9-8 with gate status indicator light operation.
			●	Connected	Connect the power supply of the transmitter/s to the output 9-8. See "foto-test" paragraph on page 37. It is always possible to parallel a 24V open gate indicator light.
Slowdown	9	●		Cut out	There is no slowdown in the last part of travel.
			●	Connected	With the slowdown function connected, the motor halves its speed towards the end of every gate movement.
Flashing Light	10	●		Flashing	Output 7 - 8 flashes during motor movement.
			●	Steady	Output 7 - 8 remains permanently lit during motor movement.

Note: the standard initial configuration is shown in part 8 of fig. 1

TAB.3 - det. 4 of fig. 1.

FUNCTION	n.Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTES
Exclusion of input FT1 (photocell)	1			Cut out Connected	With the dip in the ON position, the photocell input is excluded
Exclusion of STOP input	2			Cut out Connected	With the dip in the ON position, the STOP input is excluded

BATTERY CHARGER CB24 (optional)

An installation with AF124 can also operate in a blackout by connecting two 12V 1.3Ah rechargeable batteries (not supplied) and a battery charger mod. CB24, without altering the rest of the installation in any way whatsoever.

It is recommended with new installations: to connect the batteries and battery charger at the end when the installation has been tested, to comply with figure 2 and to pay attention to the polarity of the conductors.

Connection sequence:

- cut off the 230V power supply;
- connect terminals 3 and 4 of CB24 to terminals 3 and 4 (or 5 and 6) of the control unit AF124;
- using the supplied leads, connect the 2 batteries (in series) to terminals 1 and 2 of the battery charger;
- check that the control unit is powered correctly;
- reconnect to the mains 230V power supply.

- **The new batteries will be fully charged after approx. 10 hours.**
- **The number of gate movements possible when powered by battery depends on many factors; an approximate example could be 4 complete cycles under the following conditions:**
 - gate 150kg length 3m
 - installation with 1 pair of photocells, plug-in receiver and 1 flashing light (25W max.)
 - fully charged batteries
 - within 5h from 230V power failure

PROGRAMMING WORK and PAUSE TIMES

During programming the control unit has a self-learning capability with regard to work and pause times. The S/S command will be activated several times during programming (item 10 of Fig. 1), alternatively the Pp command can be used (terminal 16 if Fig. 2 or the remote control (if stored).

Important notes before programming:

- A.** Power the control unit and check correct operation of the control inputs through the relative LEDs (the N.C. contact LEDs should be on).
- B.** Free the area of gate movement.

Pre-calibration or check procedure can be made on the magnetic limit switches during programming.

Procedure:

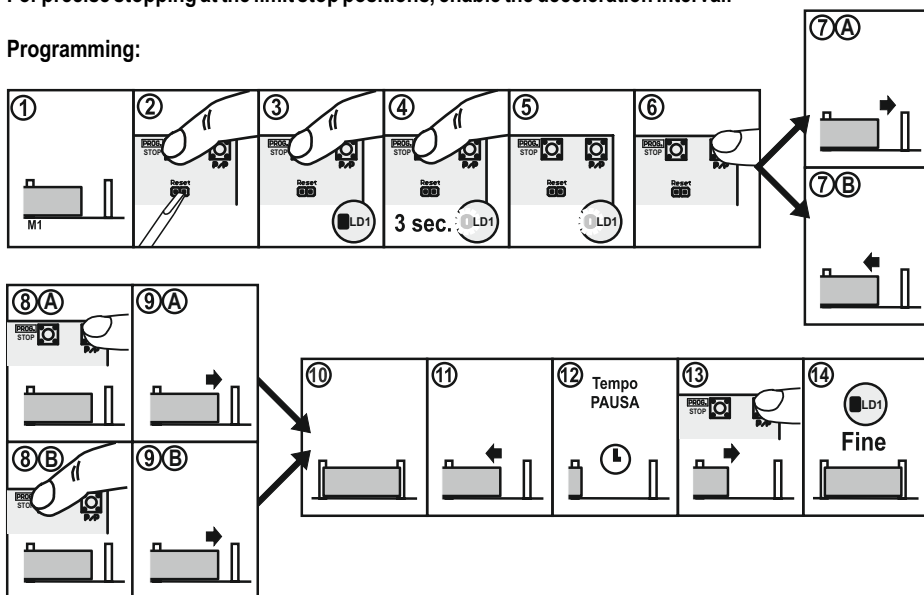
- Release the motor. The gate must move freely
- Enter "pause and work time programming" and proceed through to point 5
- Manually move the gate in the vicinity of the limit stops

When the control unit detects the magnet, led LD1 and the indicator lamp flash.

- make calibrations as required
- block the motor and proceed with point 6, or reset to exit programming mode.

For precise stopping at the limit stop positions, enable the deceleration interval.

Programming:



- 1- Manually move the gate to mid-stroke.
- 2- Press and hold PROG to reset, and use a screwdriver to short the jump Reset (detail 9 of fig. 1).
- 3- Keep the Prog key pressed.
- 4- After three seconds led LD1 (and indicator lamp) turns on.
- 5) - Programming procedure activated
- 6) - Press the S/S button to start the self-learning process.
- 7A, 7B) - The motor performs a brief manoeuvre to check correct direction of rotation.
- 8A, 9A) - If gate closing is activated presses S/S again to complete the manoeuvre.

8B, 9B) - If gate opening is activated (motor turning in the opposite direction), press PROG to correct the direction and activate closing.

10, 11) - On reaching the limit stop, the motor stops and automatically restarts in opening.

12) - On completion of opening, the motor stops and the control unit starts to count the pause time.

13) - Once the required pause interval has elapsed, press the S/S button and the motor starts closing.

14) - On reaching the closing limit stop, the motor stops. Led LD1 switches off at the end of the programming procedure.

PROGRAMMABLE DECELERATION POINT

With the AF124 unit, the point at which gate travel starts to decelerate can be programmed.

To set the deceleration point, proceed as follows:

- during the opening phase in the self-learning cycle (i.e. after point 11 of the "WORK AND PAUSE TIME PROGRAMMING" procedure has been carried out), press the "PP" button to set the starting point for the deceleration phase during opening. The gate will stop for a moment to signal the deceleration point programming is complete.
- during the closing phase of the self-learning cycle (i.e. after completing point 13 of the "WORK AND PAUSE TIME PROGRAMMING" procedure), press the "PP" button to set the starting point for the deceleration phase during closing. The gate will stop for a moment to signal the deceleration point programming is complete.

NOTES:

- 1) Deceleration point programming is not compulsory. If the point is not programmed, the control unit activates travel with deceleration at a preset point.
- 2) The two preset deceleration points (opening and closing) are not connected in any way.
- 3) For sliding gate models, the preset deceleration point is designed to meet the relative standards in force. You should only use the deceleration point programming function if the gate decelerates too close to the end stop (it should have decelerated completely when positioned 50 cm from the end stop, to reduce impact in the event of obstructions).

PEDESTRIAN OPENING PROGRAMMING

With the "factory" set programming, the pedestrian control opens the gate by approx. 1/1.5m.

To increase or decrease this distance, proceed as follows:

- repeat from point 1 through to 5 of "working and pause time programming";
- press the Pedestrian button (wild input with dipswitches 3 and 4 ON) or transmit with the second radio channel (also see section "plug-in receiver" page 38);
- the gate starts to close;
- when the gate arrives at the limit switch the motor stops and then automatically restarts in the direction for opening;
- when the gate is sufficiently open, press the pedestrian button again;
- the gate closes and exit from programming is automatic.

FUNCTION SETTINGS (tab. 2)

The various options described at the side may be selected with the functions dip switch (part 8 of fig.1).

- **It should be taken into account that for the control unit to memorise any change in settings, the power supply must be cut off and then reconnected or the control unit reset 2 pins short-circuited for a moment.**

FOTO-TEST

For the photo test to work, the system must have two power supply lines for the photocells, the first being connected to terminals 10 and 11, which power the receivers, and the second to terminals 12 and 13, which power the transmitters (the photo test must be enabled with dip-switch No. 7 in the ON position).

The control unit checks the efficiency of the photocells by simulating an activation at every start of gate movement.

In practice, it cuts off the power supply for an instant to the transmitters and checks that the receiver changes status.

If everything is OK the motor starts up, thereby starting the gate movement; if the receiver has any problems the cycle stops and the open gate light blinks several times to warn of the situation.

The foto-test function is not only a safety feature but also offers the following advantages:

- energy saving (when the gate is closed the photocell transmitters are off)
- increased autonomy in the event of battery power supply
- less wear of photocell transmitter parts.
- **The foto-test also works with photocell 2 (wild input).**
- **In systems with the foto-test, when the gate is closed the photocell transmitters are not powered and the input FT1 is open (LED off).**

Photocells with connections for the foto-test only operate during gate movement. To test their operation:

- **enter programming (follow points 2 through to 5)**
- **check the photocells**
- **exit from programming with a reset.**

ADJUSTMENT OF SENSITIVITY

EN 12445 requires that every automation system must pass impact tests measured with a special instrument.

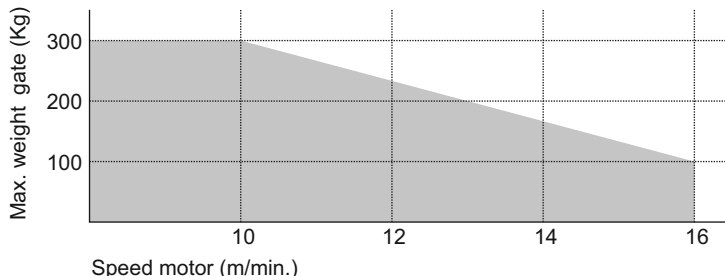
Carry out the impact tests and change the encoder sensitivity through the trimmer (part 12 fig. 1).

If adjustments are insufficient to make values fall within the graph indicated by the above standard, we recommend installing a soft rubber profile on the leading edge of the gate in order to soften impact.

If the requirements of the standard can still not be met after having adjusted the sensitivity and mounted the rubber profile, alternative devices must be mounted, such as a safety edge on the leading edge of the gate.

SPEED CONTROL (Fig. 1, part. 13)

Speed adjustment must be made taking into account the weight of the gate: speed should be adjusted according to the following chart:



PLUG-IN RECEIVER (optional)

The self-learning receivers can store several codes in the same channel.

The functions of the two radio channels are:

Channel 1 Step-by-step

Channel 2 Pedestrian

To store transmitter codes proceed as follows:

- insert the receiver into the connector (part 7 of fig. 1);
- power the control unit and wait for the LEDs on the receiver to go out;
- press for a brief moment the button of the channel to be memorised on the receiver, (P1 step-by-step or P2 pedestrian); the corresponding LED starts to blink.

If the LED blinks twice in quick succession, wait and repeat the procedure (the button must be pressed once only).

- Transmit with the remote control to be programmed.
- If the LED on the receiver gives a long blink, this means that storage has been successful.
- If the code is already stored, the receiver LEDs blink simultaneously.

Code storage may be reset by keeping the receiver button P1 pressed for approx. 15 seconds until both LEDs light up.

The antenna should be connected to terminals 18 (braid) and 19 (control unit), see fig.2.

For further information and specifications, see the instruction booklet that accompanies the receiver.

FINAL TEST AND INSPECTION

Always carry out a final test and inspection after having completed all the programming.

- Check correct operation of the protective devices (anti-crushing system, stop pushbutton, photocells, safety edges, etc.).
- Check correct operation of the warning devices (flashing lights, open gate warning light, etc.).
- Check correct operation of the control devices (P/P button, remote controls, etc.).

IMPORTANT RECOMMENDATIONS CONCERNING INSTALLATION

Only qualified personnel having the legal requirements must install the automation according to the principles of good workmanship and in conformity with the machinery directive 98/37/CE and standards EN 12453 and EN 12445.

Check that the existing structures (posts, hinges, leaves) are stable in relation to the forces developed by the motor.

Check that suitably robust limit stops have been installed for end of gate opening and closing.

Check the state of the cables that are already present in the system.

Analyse the hazards connected with the automation system and adopt the necessary safety and signalling devices accordingly.

Install the commands (e.g. the key selector) so that the user is not placed in a hazardous area when using them.

Upon completion of the installation, test the safety, signalling and release devices of the automation system several times.

Apply the CE label or plate with information regarding the hazards and identification data on the automation.

Give the end user the instructions for use, the safety recommendations and the CE declaration of conformity.

Ensure that the user has understood the correct automatic, manual and emergency operation of the automation system.

Inform the user in writing (e.g. in the instructions for use) of any unprotected residual risks and of foreseeable misuse.

Inform the user in writing (in the use instructions for example):

- Of possible non secluded residual risks and of foreseeable improper use.
- To disconnect the power supply when cleaning the area that is automated or when performing small maintenance operations (e.g.: repainting).
- To frequently control that no visible damage has occurred to the automation, and to inform the installer immediately if damage is noticed.
- Not to allow children to play in the vicinity of the automation.

Prepare a maintenance schedule for the automation installation (at least once every 6 months for the safety devices), recording the work carried out in a special book.

In line with its continual product improvement policy, whether aesthetic or functional, Cardin Elettronica S.p.A. reserves the right to alter specifications without notice.

DISPOSAL

This product is made up of various components that could contain pollutants. Dispose of properly! Make enquiries concerning the recycling or disposal of the product, complying with the local laws in force.



CE DECLARATION OF CONFORMITY

- The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site www.cardin.it under the section "Standards and Certification" via the link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



Vor der Installation empfehlen wir, die vorliegenden Anweisungen aufmerksam durchzulesen. Eine unsachgemäße Anwendung des Produktes und ein fehlerhafter Anschluß können den einwandfreien Betrieb desselben und die Sicherheit des Endbenutzers beeinträchtigen.

BESCHREIBUNG DER TEILE IN Abb. 1

- | | |
|--|--|
| 1) Klemmbrett Anschlüsse Encoder und Motor | 13) Trimmer für Einstellung der Motorenstärke |
| 2) Klemmbrett Anschlüsse 24 V | 14) Verbinder Nebenverbindung Transformator 22Vac |
| 3) Programmierungs-Led (LD1) | 15) Schmelzsicherung Speisung T5A 24V |
| 4) Dip-switch Ausschluss Eingänge Photozelle und STOPP | 16) Sensoren für magnetische Endschalter mit Signalisierungs led |
| 5) Klemmbrett Anschlüsse Eingänge und Antenne | 17) Transformator 230/22V |
| 6) Anzeige-Led der Klemmbrett-Eingänge. Led leuchtet = Eingang geschlossen. | 18) Klemmbrett 230 V-Anschlüsse |
| 7) Verbinder für Funkkarte (Sonderausstattung). | 19) Schmelzsicherung Leitung T1A 230V |
| 8) Dip-Switch-Funktionen | 20) Programmieraste Funkkanal 1 |
| 9) Reset Zentrale. Für einen kurzen Moment die beiden Pins kurzschließen bedeutet, die Spannung zu unterbrechen und wieder zuzuführen. | 21) Led Funkkanal 1 |
| 10) Taste P/P Schritt/Schritt | 22) Led Funkkanal 2 |
| 11) Taste PROG für Programmierung und Stopp* | 23) Programmieraste Funkkanal 2 |
| 12) Trimmer für die Einstellung der Motorkraft. | 24) Schmelzsicherung Batterieladegerät F5A 24V (Sonderausstattung) |
| | 25) Klemmbrett Anschlüsse Batterieladegerät (Sonderausstattung) |

* Diese STOP-Taste **darf nicht als Sicherheit angesehen werden**, sondern lediglich als Service zur Vereinfachung von Tests während der Installation.

EIGENSCHAFTEN

Die Zentrale verfügt über:

- Quetschschutz-System
- Einstellung der Motorkraft
- Geschwindigkeitseinstellung des Motors
- Soft-Start
- Motorverlangsamung (kann ausgeschlossen werden)
- Motorbremse
- Sensoren für Magnetendschalter
- Foto-Test

TECHNISCHE DATEN

Speisung	230 Vac $\pm 10\%$
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme in Stand-by (230V)	100 mA
Max. Leistungsaufnahme (230V)	0.5 A
Max. Motorleistung	120 W
Betriebstemperatur	-20 +55°C
Batterien (nicht mitgeliefert)	wiederaufladbare Bleibatterien 2 x 12V 1.3Ah
Autonomie der Batterie	4 Zyklen innerhalb von 5h (ungefähr, siehe Abschnitt "Batterie aufladen", Seite 44)
Aufladezeit Batterie	10h
Abmessungen Platine AF124	90 x 123 H40
Abmessungen Platine CB24	35 x 58 H18

ELEKTROANSCHLÜSSE

Für die Anschlüsse die Tabelle 1 und die Abbildung 2 beachten. Bei bereits vorhandenen Anlagen ist eine Generalüberprüfung des Zustands der Leiter (Trennung, Isolierung, Kontakte) und der Hilfsgeräte (Fotозellen, Empfänger, Tastaturen, Schlüsselwahlschalter, usw.) Notwendig.

Empfehlungen für eine korrekte Anlage:

1. Die in die Zentrale eingehenden Leiter müssen in der Ausführung der dichten Box installiert werden, indem möglichst der anfängliche Schutzgrad IP56 unverändert bleibt.
 2. Die Trennung der Kabel muß auf der Basis ihrer Länge und des Aufnahmestroms kalkuliert werden.
 3. Kein einzelnes Kabel vom Typ "mehrpoleig" gemeinsam mit anderen Geräten verwenden.
 4. Wenn die Kabel der Steuerung sehr lange Strecken aufweisen (mehr als 50 Meter), ist die Entkoppelung mit den in der Nähe der Zentrale montierten Relais zu empfehlen.
 5. **Alle NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN Kontakte (Fotозellen, Endanschlag, feste Schwelle und Stop), welche in der Zentrale nicht verwendet werden, müssen mit dem Gemein kurzgeschlossen werden.**
 6. Alle NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN an dem gleichen Eingang angekoppelten Kontakte müssen in Serie angeschlossen werden.
 7. Alle NORMALERWEISE OFFENEN an dem gleichen Eingang angekoppelten Kontakte müssen parallel angeschlossen werden.
- Für die Stromversorgung der Zentrale ist der EINSATZ EINES EXTERNEN UNABHÄNGIGEN TRENNERS vorgesehen (nicht im Lieferumfang inbegriffen), der entsprechend der Ladung dimensioniert ist.
 - Die INSTALLATION des Gerätes muß "nach allen Regeln der Kunst" von Personal, das den von den geltenden Gesetzgebungen geforderten Anforderungen entspricht, und unter Beachtung der Richtlinien EN 13241-1, EN 12453 und EN 12445 hinsichtlich der Sicherheit der Automatisierung ausgeführt werden.

KLEMMEN Nr.		KLEMMEN Nr.	VORRICHTUNG	V	I max	FUNKTION	HINWEISE
↗	L	N	Linie	230Vac	1A	Stromversorgung	An die 230-V-Leitung anschließen.
↘	T						Erdung
↗	1		Encoder	0Vdc		Minusversorgung	
↗	2		Encoder	5Vdc		Plusversorgung	
↗	3		Encoder			Daten	
↘	4	5	Motor	24Vdc	3A		Die Laufrichtung kann während der Programmierung mit Dip-Schalter.
↘	6/7	8/9	Hilfsausgang	24Vdc	1A	Stromversorgung 24 V	
↘	10	11	Blinklicht	24Vdc	1A	Bewegungsanzeiger	Stromversorgung von Fotozellen oder anderen Hilfseinrichtungen.
↘	11	12	Kontrollleuchte / Foto-Test	24Vdc	1A	Anzeiger/Test	Eingeschaltet, wenn der Motor in Betrieb ist. Siehe Dip 5 und 10.
↗	14	13/18	Kontakt n. geschlossen			Fotozelle	Bei ausgeschlossenem Foto-Test (Dip-Schalter 8 auf Off) hat dieser Ausgang die Funktion einer Zustands-Kontrollleuchte mit differenzierten Blinkabfolgen. Wird die Funktion Foto-Test verwendet, kann die Kontrollleuchte (ohne Blinkabfolgen) parallel geschaltet werden.
↗	15	13/18	Taste n. öffn/h. geschlossen			Eingang "Jolly"	Während der Schließung des Tors kehrt dieser die Laufrichtung um. Wenn es nicht verwendet wird, das Dip. 1 des Det. 4 auf ON stellen.
↗	16	13/18	Taste n. geschlossen			Taste "Stop"	Siehe Tabelle 2, Funktionen 3 und 4.
↗	17	13/18	Taste n. offen			Taste "Schritt-Schritt-Funktion"	Blockierung aller Funktionen. Wenn es nicht verwendet wird, das Dip 2 des Det. 4 auf On stellen.
↗	19		Antenne Rx			Umklöppelung	Siehe Tabelle 2, Funktionen 1 und 2.
↗	20		Antenne Rx			Zentrale	Für den zu verwendenden Antennentyp die Anleitungen des Empfängers verwenden.

↗ Eingang ↘ Ausgang

FUNKTION	n.Dip	OFF	ON	BESCHREIBUNG	HINWEISE
Betriebsart Eingang Schrittfunktion und Funkkanal Ch1	1	●		Öffnen – Stop – Schließen	Während der Öffnung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor, durch erneutes Drücken schließt es sich. Während der Schließung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor, durch erneutes Drücken öffnet es sich.
	2	●			
	1		●	Öffnen – Schließen	Wird während des Öffnens die Taste P/P gedrückt, bleibt das Tor für einen Augenblick stehen und schließt dann. Wird die Taste P/P während des Schließens gedrückt, bleibt das Tor für einen Augenblick stehen und öffnet dann.
	2	●		Öffnen Funktion Mehrfamilienhaus	Wird während des Öffnens die Taste P/P gedrückt geschieht nichts. Bei geöffnetem Tor verlängert die Taste P/P die Pausenzeit. Wird die Taste P/P während des Schließens gedrückt, bleibt das Tor für einen Augenblick stehen und öffnet dann.
Betriebsart Eingang Jolly	1		●	Öffnen – Schließen (Ausschluss Öffnungsbefehl)	Während der Öffnung hat das Drücken der Schritt-Taste keinerlei Effekt. Während der Pause hat das Drücken der Schritt-Taste keinerlei Effekt. Während der Schließung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor für wenige Sekunden und öffnet sich danach.
	2		●		
	3	●		Sicherheitsleiste beim Öffnen	Das Ansprechen "Sicherheitsleiste beim Öffnen" kehrt die Laufrichtung für wenige Sekunden um (schließt). Nach einem Ansprechen "Sicherheitsleiste beim Öffnen" blockiert sich die Zentrale und das erneute Schließen wird annulliert. Einen normalerweise geschlossenen Kontakt verwenden. Benötigt die Anlage eine Sicherheitsleiste beim Schließen, Eingang Lichtschranke 1 verwenden.
	4	●		Taste Schließen	Der Jolly-Eingang wird zur Taste Schließen. Einen normalerweise geöffneten Kontakt verwenden. ACHTUNG! Bei dieser Konfiguration wird die Taste P/P zur Taste OFFEN, der Funkkanal ch1 (Sonderausstattung) behält die Funktion P/P bei.
Betriebsart Eingang Jolly	3	●		Fotozelle 2	Sowohl bei der Öffnung als auch bei der Schließung blockiert der Eingriff dieser Fotozelle das Tor solange bis sie wieder zurückgestellt wird. Das anschließende Manöver ist immer eine Öffnung. Einen NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN Kontakt verwenden.
	4	●			
	3		●	Fußgänger	Das Tor vollzieht eine Teilöffnung für einen programmierbaren Zeitraum (siehe "Programmierung Fußgänger-Teilöffnung" Seite 46).
	4		●		Eine normalerweise geöffnete Taste verwenden.
Vorblinken	5	●		Ausgeschlossen	Das Blinklicht wird gleichzeitig mit dem Motor versorgt.
			●	Eingesetzt	Das Blinklicht wird vor jedem Manöver 5 Sekunden lang versorgt.
	6	●		Ausgeschlossen	Nach einer vollständigen Öffnung schließt die Zentrale wieder mit einem manuellen Befehl.
			●	Eingesetzt	Nach einer vollständigen Öffnung schließt die Zentrale wieder nach einer programmierten Pausenzeit.
Erneute Schließung hinter den Fotozellen	7	●		Ausgeschlossen	Funktion ausgeschlossen
			●	Eingesetzt	Der Eingriff der Fotozelle reduziert die Pausenzeit auf 2 Sekunden, unabhängig davon, wie lange die Dauer vorher war.
Fototest	8	●		Ausgeschlossen	Funktion ausgeschlossen.
			●	Eingesetzt	Ausgang 9-8 mit Funktion Kontrollleuchte Torzustand.
Verlangsamung	9	●		Ausgeschlossen	Die Speisung des/r Sender an Ausgang 9-8 anschließen. Siehe Abschnitt Foto-Test Seite 46 Eine 24 V-Kontrollleuchte "Tor offen" kann immer parallel geschaltet werden.
			●	Eingesetzt	Die Verlangsamung gegen Ende des Hubs wird nicht ausgeführt.
Ausgang Blinkleuchte	10	●		Blinkleuchte	Bei eingetzter Verlangsamung halbiert der Motor in der Nähe jedes einzelnen Manöversendes seine Geschwindigkeit.
			●	Fest	Der Ausgang 7 - 8 blinkt während der Bewegung des Antriebs.
Hinweis: die anfängliche Standardkonfiguration ist in Detail 8 der Abb. 1 dargestellt.					Der Ausgang 7 - 8 bleibt während der Bewegung des Antriebs aktiviert (fest).

TAB.3 - Detail 4 der Abb. 1.

FUNKTION	n.Dip	OFF	ON	BESCHREIBUNG	HINWEISE
Ausschluss Eingang FT1 (Photozelle)	1			Ausgeschlossen Eingesetzt	Mit Dip auf ON wird der Eingang der Photozelle ausgeschlossen
Ausschluss Eingang STOPP	2			Ausgeschlossen Eingesetzt	Mit Dip auf ON wird der Eingang STOPP ausgeschlossen

BATTERIELADEGERÄT CB24 (Sonderausstattung)

Eine Anlage mit AF124 kann auch ohne Netzspannung funktionieren. Dies ist möglich, indem zwei wiederaufladbare Batterien mit 12V 1,3Ah (nicht mitgeliefert) und ein Batterieladegerät Mod. CB24, eingebaut werden. Hierzu müssen keine Änderungen an der restlichen Anlage vorgenommen werden.

Wir empfehlen, bei neuen Anlagen die Batterien und das Batterieladegerät nach der Montage, nach erfolgter Funktionskontrolle, anzuschließen. Hierzu gemäß Abb. 2 vorgehen und besonders auf die Polarität der Leiter Acht geben.

Für den Anschluss in folgender Reihenfolge vorgehen:

- 230 V-Spannung unterbrechen.
- Klemmen 3 und 4 des CB24 an die Klemmen 3 und 4 (oder 5 und 6) der Zentrale K 124 schließen.
- Die beiden Batterien mit den mitgelieferten Litzen an die Klemmen 1 und 2 des Batterieladegeräts (hintereinander) schalten.
- Sicherstellen, dass die Zentrale korrekt gespeist wird.
- 230V-Spannung wieder anlegen.

- Die neuen Batterien sind nach ca. 10 Stunden aufgeladen.

- Die Anzahl der mit Batteriespeisung ausführbaren Bedienungsvorgänge hängt von vielen Faktoren ab. Als ungefähres Beispiel können 4 komplette Betriebszyklen unter folgenden Bedingungen angesehen werden:

- Tor 150 kg, Länge 3 m;
- Anlage mit 1 Paar Lichtschranken, eingesteckter Empfänger und eine Blinklampe (max. 25 W);
- Batterien geladen;
- Innerhalb von 5 Stunden ab Ausfall der 230 V-Leitungsspannung.

PROGRAMMIERUNG DER ARBEITS- UND PAUSEZEITEN

Die Zentrale lernt während der Programmierungsmanöver die Arbeits- und Pausenzeiten selbstständig. Während der Programmierung aktiviert sich mehrere Male der Steuerbefehl P/P (Detail 10 der Abb. 1). Alternativ hierzu kann der Steuerbefehl PP verwendet werden (Klemme 16 Abb. 2, oder über die Fernbedienung, falls dieser eingespeichert ist).

Vor der Programmierung ist Folgendes zu beachten:

- A. Die Zentrale versorgen und den einwandfreien Betrieb der Befehlseingänge mit Hilfe der entsprechenden LED überprüfen (die normalerweise geschlossenen Kontakte müssen eine eingeschaltete LED aufweisen).
- B. Den Bewegungsbereich des Tors frei machen.

Während der Programmierung kann eine Voreinstellung bzw. Kontrolle der Magnetendschalter ausgeführt werden. Verfahren:

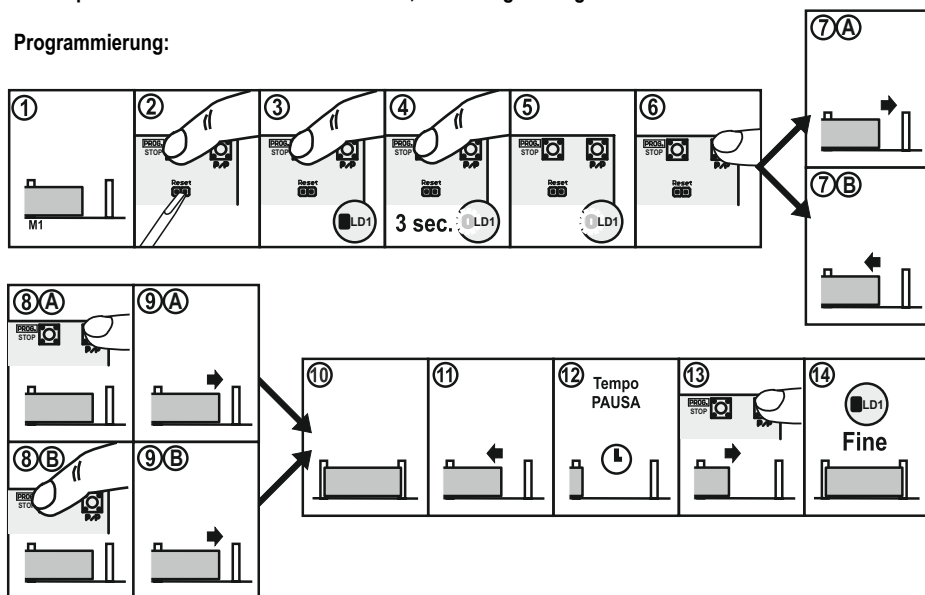
- Den Antrieb entriegeln. Das Tor muss sich frei bewegen können.
- In "Programmierung der Betriebs- und Pausenzeiten" gehen und bis Punkt 5 weitermachen
- das Tor von Hand in Endschalternähe verschieben

Wenn die Steuerung den Magnet wahrnimmt, blinken die LED LD1 und der Leuchtmelder.

- die entsprechenden Einstellungen ausführen
- den Antrieb verriegeln und mit Punkt 6 weitermachen, oder ein Reset ausführen, um die Programmierung zu verlassen.

Für ein präzises Anhalten an den Endschaltern, die Verlangsamung einschalten.

Programmierung:



- 1- Das Tor von Hand auf die Hälfte seines Laufs verschieben.
- 2- Die Taste PROG gedrückt halten und ein Reset ausführen, indem die Überbrückung Reset (Detail 9 in Abb. 1) mit einem Schraubenzieher kurzgeschlossen wird.
- 3- Die Taste PROG gedrückt halten.
- 4- Nach drei Sekunden schaltet sich die LED LD1 (und der Leuchtmelder) ein.
- 5)- Das Programmierverfahren ist aktiviert.
- 6)- Auf die Taste P/P drücken, um die Selbsterlernung zu starten.
- 7A, 7B)- Der Antrieb führt eine kurze Bewegung aus, um den korrekten Drehsinn zu überprüfen.
- 8A, 9A)- Falls sich das Tor in Schließungsbewegung hat, erneut auf P/P drücken, um die Bewegung zu vervollständigen.

- 8B,9B)- Falls sich das Tor in Öffnung bewegt hat (der Antrieb dreht im falschen Sinn), auf Taste PROG drücken, um den Drehsinn zu korrigieren, so dass sich das Tor in Schließung bewegt.
- 10,11)- Am Endschalter angelangt, stoppt der Antrieb und startet dann automatisch in Öffnung.
- 12)- Nachdem die Öffnung vervollständigt ist, stoppt der Antrieb und die Steuerung beginnt die Zählung der Pausezeit.
- 13)- Nach dem Ablauf der gewünschten Pausezeit auf Taste P/P drücken: der Antrieb beginnt die Schließung.
- 14)- Am Endschalter in Schließung angelangt, stoppt der Antrieb. Ende der Programmierung – die LED LD1 schaltet sich aus.

PROGRAMMIERBARER VERLANGSAMUNGSPUNKT

An der AF124 kann der Punkt programmiert werden, ab dem das Tor die Verlangsamung beginnen wird. Zur Programmierung des Verlangsamungspunktes wie folgend vorgehen:

- während der Öffnungsphase in der Selbsterlernung (bzw. nach Durchführung von Punkt 11 des Verfahrens "PROGRAMMIERUNG DER ARBEITS- UND PAUSEZEITEN"), auf Taste "PP" drücken, um den Punkt festzulegen, an dem die Verlangsamung in Öffnung beginnen soll. Das Tor wird kurz stoppen und so die erfolgte Programmierung des Verlangsamungspunktes melden.
- während der Schließungsphase in der Selbsterlernung (bzw. nach Durchführung von Punkt 13 des Verfahrens "PROGRAMMIERUNG DER ARBEITS- UND PAUSEZEITEN"), auf Taste "PP" drücken, um den Punkt festzulegen, an dem die Verlangsamung in Schließung beginnen soll. Das Tor wird kurz stoppen und so die erfolgte Programmierung des Verlangsamungspunktes melden.

ANMERKUNGEN:

- 1) Die Programmierung des Verlangsamungspunktes ist nicht Pflicht. Falls nicht programmiert, wird die Steuerung eine bereits eingestellte Verlangsamung ausführen.
- 2) Die beiden Verlangsamungspunkte (Öffnung und Schließung) sind voneinander unabhängig.
- 3) Die für Schiebetore bereits eingestellte Verlangsamung entspricht den Verordnungen der Vorschriften. Die Verlangsamung nur programmieren, wenn das Tor zu nah am Anschlag verlangsamt (die Verlangsamung muss ca. 50 cm vom Anschlag im Gang sein, um den Aufprall auf ein eventuelles Hindernis abzuschwächen).

PROGRAMMIERUNG FUSSGÄNGER-TEILÖFFNUNG

Mit der werkseitigen Programmierung öffnet die Teilöffnungs-Steuerung ca. 1/1,5 m.

Zum Erweitern oder Verringern, wie folgt vorgehen:

- Die Schritte der Punkte von 1 bis 5 der "Programmierung der Betriebs- und Pausenzeiten" wiederholen.
- Die Taste Fußgänger (Jolly-Eingang mit Dip-Schalter 3 und 4 ON) oder mit dem zweiten Funkkanal (siehe auch Kapitel "Einsteck-Empfänger" Seite 47) senden.
- Das Tor schließt.
- Beim Endschalter angekommen bleibt der Motor stehen und beginnt automatisch zu öffnen.
- Wenn das Tor weit genug offen ist, muss lediglich die Fußgänger-Taste erneut gedrückt werden.
- Das Tor schließt und die Programmierung wird quittiert.

EINSTELLUNG DER FUNKTIONEN (Tabelle 2)

Die verschiedenen nebenstehend beschriebenen Optionen sind mittels Dip-Schalter Funktionen wählbar (Detail 8 der Abb. 1).

- **Hinweis: Damit die Zentrale eine Einstellungsänderung annimmt, muss die Stromversorgung kurz unterbrochen und wieder eingeschaltet werden oder die beiden Reset-Pins der Zentrale kurzzeitig kurzgeschlossen werden.**

FOTO-TEST

Damit der Fototest funktioniert, muß die Anlage zwei Stromversorgungsleitungen für die Fotozellen vorsehen, die erste angeschlossen an die Klemmen 10 und 11, welche die Empfänger versorgt, und die zweite an die Klemmen 12 und 13, welche die Sender versorgt (der Fototest muß mit dem Dip-Schalter Nr. 7 in Position ON befähigt werden).

Die Zentrale kontrolliert die Leistungsfähigkeit der Fotozellen durch Simulation eines Eingriffs bei jedem Manöverbeginn.

Tatsächlich unterbricht er einen kurzen Augenblick die Versorgung der Sender und überprüft, ob der Empfänger den Zustand ändert.

Falls alles in Ordnung ist, startet der Motor und das Manöver beginnt. Wenn der Empfänger irgendein Problem hat, stoppt der Zyklus und wird durch kurzes Blinken der Kontrolllampe Tor offen signalisiert.

Die Funktion Foto-Test bietet, außer dem Faktor Sicherheit, folgende Vorteile:

- Energieeinsparung (bei geschlossenem Tor sind die Sender der Lichtschranken ausgeschaltet)
- Längere Autonomie bei Batteriespeisung
- Geringerer Verschleiß der Komponenten des Lichtschranken-Senders.
- **Der Foto-Test funktioniert auch mit Lichtschranke 2 (Jolly-Eingang).**
- **Bei Anlagen mit Foto-Test werden, wenn das Tor geschlossen ist, die Sender der Lichtschranken nicht gespeist und der Eingang FT1 ist offen (Led erloschen).**

Die Lichtschranken mit Anschluss für Foto-Test funktionieren nur während sich das Tor bewegt. Für deren Prüfung:

- **Programmierung anwählen (Punkte von 2 bis 5)**
- **Lichtschranken kontrollieren.**
- **Programmierung mit einem Reset quittieren.**

REGULIERUNG DER EMPFINDLICHKEIT

Gemäß der Norm EN 12445 muss jedes kraftbetätigte Tor mit entsprechenden Messgeräten gemessene Aufprallprüfungen bestehen.

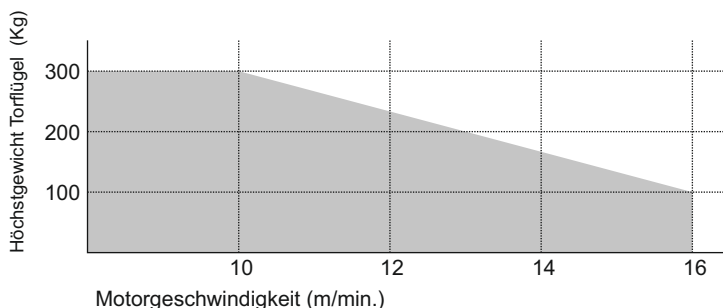
Die Aufprallprüfungen vornehmen und die Empfindlichkeit des Encoders mittels des Trimmers (Detail 12, Abb. 1) einstellen.

Sollte dies nicht ausreichen, um der von den Normen vorgegebenen Graphik zu entsprechen, empfehlen wir, ein Profil aus weichem Gummi an der Hauptschließkante des Tors anzubringen, um den Aufprall zu dämpfen.

Wenn nach Regulierung der Empfindlichkeit und Anbringung des Gummiprofils die Normanforderungen immer noch nicht erfüllt sein sollten, ist es Pflicht, andere Vorrichtungen zu montieren, wie beispielsweise eine Sicherheitsleiste an der Hauptschließkante des Tors.

GESCHWINDIGKEITSREGULIERUNG (Abb. 1, Part. 13)

Bei der Einstellung der Geschwindigkeit ist auch das Torgewicht entsprechend folgender Grafik zu berücksichtigen.



EINSTECK-EMPFÄNGER (Sonderausstattung)

Die Empfänger verfügen über eine Selbsterlern-Funktion und können mehrere Codes auf dem gleichen Kanal speichern.

Die Funktionen der beiden Funk-Kanäle sind:

Kanal 1 Schritt/Schritt

Kanal 2 Fußgänger

Zum Speichern der Sender-Codes, wie folgt vorgehen:

- Den Empfänger an den Verbinder stecken (Detail 7 auf Abb. 1)
- Die Zentrale mit Strom versorgen und warten, bis die Leds auf dem Empfänger erlöschen.
- Auf dem Empfänger kurz die Taste des zu speichernden Kanals drücken (P1 Schritt/Schritt oder P2 Fußgänger). Die entsprechende Led beginnt zu blinken.

Sollte die Led doppelt blinken, warten und den Vorgang wiederholen (die Taste darf nur einmal gedrückt werden).

- Mit der zu programmierenden Fernbedienung senden.
- Wenn die LED auf dem Empfänger ein längeres Blinken ausführt, bedeutet dies, dass die Speicherung erfolgreich war.
- Wenn der Code im Speicher bereits vorhanden ist, blinken die Leds des Empfängers gleichzeitig schnell.

Der Speicher der Codes kann rückgesetzt werden, indem die Taste P1 des Empfängers ca. 15 Sekunden lang gedrückt wird, bis beide Leds aufleuchten.

Die Antenne ist an die Klemmen 18 (Umklöppelung) und 19 (Zentrale) anzuschließen. Siehe Abb. 2.

Für weitere Informationen und Spezifikationen, das dem Empfänger beigelegte Handbuch verwenden.

ENDABNAHMEPRÜFUNG

Nach der Ausführung der verschiedenen Programmierungen immer eine Endabnahmeprüfung vornehmen.

- Den einwandfreien Betrieb der Schutzvorrichtungen kontrollieren (System Anti-Crush, Stop-Taste, Fotozellen, Kontaktschwellen, usw.)
- Den einwandfreien Betrieb der Signalisierungsvorrichtungen kontrollieren (Blinklichter, Kontrollampe Tor offen, usw.).
- Den einwandfreien Betrieb der Steuervorrichtungen kontrollieren (Schritt-Taste, Fernbedienungen, usw.).

WICHTIGE INSTALLATIONSHINWEISE

Die Installation der Automatisierung muss in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EU und den Bestimmungen EN 12453 und EN 12445, fachgerecht und von qualifiziertem Personal, das die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, vorgenommen werden.

Die Stabilität der vorhandenen Strukturen (Säulen, Scharniere, Flügel) im Hinblick auf die vom Motor entwickelten Kräfte überprüfen.

Sicherstellen, dass am Öffnungsanschlag und am Schließanschlag der Torflügel ausreichend robuste mechanische Feststellvorrichtungen vorhanden sind.

Den Zustand eventueller, bereits in der Anlage vorhandener Kabel überprüfen.

Die Risiken, die durch die Automatisierung entstehen können, abwägen und dementsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen, sowie die erforderlichen Warnhinweise anbringen.

Die Steuerungen (z.B. Schlüsselschalter) so installieren, dass sich der Benutzer nicht in einem Gefahrenbereich aufhalten muss.

Nach abgeschlossener Installation mehrmals die Sicherheits-, Anzeige- und Entsperrvorrichtungen der Automatisierung erproben.

Auf der Automatisierung die EU- Etikette oder das EU-Schild anbringen, auf dem die Gefahrenhinweise und die Kenndaten aufgeführt sind.

Dem Endkunden die Bedienungsanweisung, die Sicherheitshinweise und die EU-Konformitätserklärung aushändigen.

Sicherstellen, dass der Bediener die korrekte automatische und manuelle Funktionsweise sowie den Notbetrieb der Automatisierung verstanden hat.

Den Benutzer schriftlich (beispielsweise in der Bedienungsanweisung) über das Vorhandensein etwaiger, nicht abgesicherter Restrisiken und über eine vorhersehbare, missbräuchliche Benutzung, informieren.

Den Benutzer schriftlich (z.B. in den Bedienungsanleitungen) über folgendes informieren:

- eventuelles Vorhandensein nicht geschützter Restrisiken; vorhersehbarer unsachgemäßer Gebrauch
- Vorschrift, die Stromversorgung abzutrennen, wenn im Bereich der Automatisierung gereinigt wird oder kleine Instandhaltungen ausgeführt werden (wie z.B. neuer Anstrich)
- dass er die Automatisierung häufig auf sichtbare Schäden zu überprüfen und ggf. unverzüglich den Installateur zu benachrichtigen hat
- dass Kinder nicht in der unmittelbaren Nähe der Automatisierung spielen dürfen.

Einen Wartungsplan für die Anlage vorbereiten (die Sicherheitsvorrichtung müssen mindestens alle 6 Monate gewartet werden) und die ausgeführten Wartungseingriffe in einem entsprechenden Verzeichnis anmerken.

Die Firma Cardin Elettronica S.p.A. behält sich das unbestreitbare Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sich zur ästhetischen und/oder funktionellen Verbesserung des Produktes als notwendig erweisen.

ENTSORGUNG

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Bauteilen, die ihrerseits die Umwelt verschmutzende Stoffe enthalten können. Sachgerecht entsorgen!

Informieren Sie sich, nach welchem Recycling- oder Entsorgungssystem das Produkt entsprechend der örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen ist.



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

- Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung unter dem Link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



Alvorens de besturingskast te installeren adviseren wij om deze aanwijzingen aandachtig te lezen. Door onjuist gebruik van het product of een foute aansluiting kan de juiste werking ervan en de veiligheid van de eindgebruiker in gevaar gebracht worden.

BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN VAN FIG. 1

- | | |
|---|---|
| 1) Klemmenbord aansluitingen Encoder en Motor | 13) Trimmer voor regeling van de motorkracht |
| 2) Klemmenblok aansluitingen 24V | 14) Connector voor aansluiting secundaire wikkeling transformator 22Vac |
| 3) Programmeerled (LD1) | 15) Zekering voeding T5A 24V |
| 4) Dipswitch uitschakeling ingangen Fotocel en STOP | 16) Sensoren voor magnetische eindschakelaars en signaalleds |
| 5) Klemmenbord aansluiting ingangen en antenne | 17) Transformator 230/22V |
| 6) Signaleringsled m.b.t. de ingangen in het klemmenblok. Led aan = ingang gesloten | 18) Klemmenblok aansluitingen 230V |
| 7) Connector voor optionele radiokaart | 19) Zekering lijn T1A 230V |
| 8) Dipschakelaar functies | 20) Programmeerknopje kanaal radio 1 |
| 9) Reset besturingskast. Het even kortsluiten van de 2 pinnen is hetzelfde als de stroom uit- en weer inschakelen | 21) Led kanaal 1 radio |
| 10) Knop stappenfunctie (P/P) | 22) Led kanaal 2 radio |
| 11) Knop voor programmering en stop* (PROG.) | 23) Programmeerknopje kanaal radio 2 |
| 12) Trimmer voor het afstellen van de motorkracht | 24) Zekering batterijlader F5A 24V (optie) |
| | 25) Klemmenblok aansluitingen batterijlader (optie) |

* Deze STOP-drukknop **mag niet als veiligheid beschouwd worden** maar alleen als hulpmiddel om de tests tijdens de installatie te vereenvoudigen.

KENMERKEN

De besturingskast is uitgerust met:

- antivibratiebesturingssysteem
- afstelling van de motorkracht
- snelheidsregeling van de motor
- soft start
- motorvertraging (kan uitgeschakeld worden)
- motorrem
- sensoren voor magnetische eindschakelaars
- fototest

TECHNISCHE GEGEVENS

Stroomvoorziening	230 Vac $\pm 10\%$
Frequentie	50/60 Hz
Stroomverbruik in stand-by (230V)	100 mA
Maximum stroomverbruik (230V)	0.5 A
Maximum motorvermogen	120 W
Temperatuurbereik	-20 +55°C
Type batterijen (niet meegeleverd)	Loodhoudend, oplaadbaar 2 x 12V 1.3Ah
Werkingsduur batterijen	4 cycli in 5h (richtlijn, zie paragraaf "Batterijen opladen" pag. 53)
Oplaadtijd batterijen	10h
Afmetingen kaart AF124	90 x 123 H40
Afmetingen kaart CB24	35 x 58 H18

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Bekijk ten aanzien van de aansluitingen tabel 1 en figuur 2.

In geval van reeds bestaande installaties is het raadzaam om een algemene controle van de staat van de geleiders (doorsnede, isolatie, contacten) en de hulpapparatuur (fotocellen, ontvangers, toetsenborden, sleutelschakelaars enz.) te verrichten.

Adviezen voor een juiste installatie:

1. De doorsnede van de kabels moet op basis van de lengte ervan en de stroomopname berekend worden.
 2. Gebruik geen enkele kabel van het "meerpelige" of gemeenschappelijk met andere apparaten.
 3. Als de besturingskabels erg lange trajecten hebben (meer dan 50 meter), wordt het aangeraden om ze los te koppelen met relais die in de buurt van de besturingskast gemonteerd moeten worden.
 4. **Alle verbreekcontacten (N.C.) (fotocellen, eindaanslagen, vaste druklijst en stop) in de besturingskast die niet gebruikt worden moeten met de gemeenschappelijke aansluiting verbonden worden.**
 5. Alle verbreekcontacten (N.C.) die aan dezelfde ingang gekoppeld zijn moeten in serie aangesloten worden.
 6. Alle maakcontacten (N.O.) die aan dezelfde ingang gekoppeld zijn moeten parallel aangesloten worden.
- Voor de stroomvoorziening van de besturingskast is de **PLAATSING VAN EEN EXTERNE ONAFHANKELIJKE SCHEIDINGSSCHAKELAAR** voorzien (niet bij de levering inbegrepen) die overeenkomstig de belasting berekend is.
 - De **INSTALLATIE** van het apparaat moet volgens de "**REGELSVANGOEDVAKMANSCHAP**" uitgevoerd worden door personeel dat aan de eisen voldoet die door de geldende wettelijke voorschriften opgelegd worden en waarbij de normen EN 13241-1, EN 12453 en EN 12445 met betrekking tot de veiligheid van de automatisering in acht genomen moeten worden.

TAB.1 (fig. 2)

	MOR. n.	MOR. n.	INRICHTING	V	I max	FUNCTIE	OPMERKINGEN
↗	L	N	Lijn	230Vac	1A	Stroomvoorziening	Op de 230 V lijn aansluiten.
↘	T						Aarde
↗	1		Encoder	0Vdc		Negatieve voeding	
↗	2		Encoder	5Vdc		Positieve voeding	
↗	3		Encoder			Gegevens	
↘	4	5	Motor	24Vdc	3A		De looprichting kan tijdens de programmering omgekeerd worden.
↘	6/7	8/9	Hulpinrichtingen	24Vdc	1A	Stroomv. 24 V	Stroomvoorziening fotocellen of andere hulpinrichtingen.
↘	10	11	Knipperlicht	24Vdc	1A	Aanduiding beweging	Gaat branden tijdens de beweging van de motor (dipschakelaar 5 op 10).
↘	11	12	Controlelampje / fotolest	24Vdc	1A	Signalering/test	Als de fotolestfunctie uitgeschakeld is (dipschakelaar 8 op off) heeft deze uitgang de functie van controlelampje van de status met verschillende knipperingen. Als we de fotolestfunctie toepassen kunnen we het controlelampje (zonder knipperingen) in parallel aansluiten.
↗	14	13/18	N.C. contact			Fotocel	Tijdens het sluiten van het hek schakelt deze om. Indien niet gebruikt, dip 1 van onderdeel 4 op ON zetten.
↗	15	13/18	N.O of N.C. knop			Jolly ingang	Zie tabel 2, functies 3 en 4.
↗	16	13/18	N.C. knop			Stopknop	Blokkeert alle functies. Indien niet gebruikt, dip 2 van onderdeel 4 op ON zetten.
↗	17	13/18	N.O. knop			Trapsgewijze knop	Zie tabel 2, functies 1 en 2.
↗	19		Antenna Rx			Geflecht	Volg voor het type antenne dat toegepast moet worden de aanwijzingen van de ontvanger op.
↗	20		Antenna Rx			Zentrale	

↗ Ingang ↘ Uitgang

FUNCTIE		n.Dip	OFF	ON	BESCHRIJVING	OPMERKINGEN
Modus ingang stappenfunctie en radiokanaal	1		●		Openen – Stop – Sluiten	Door tijdens het openen op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort geblokkeerd, door daarna op de knop te drukken sluit de poort. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort geblokkeerd, door daarna op de knop te drukken gaat de poort open.
	2		●			
	1		●	●	Openen – Sluiten	Door tijdens het openen op de knop van de stappenfunctie te drukken wordt de poort even geblokkeerd en sluit daarna. Door tijdens het sluiten op de knop van de stappenfunctie te drukken wordt de poort even geblokkeerd en gaat daarna open.
	2		●			
Ch1	1		●		Öffnen	Door tijdens het openen op de knop van de stappenfunctie te drukken wordt er geen enkel effect verkregen. Bij geopende poort laat de knop van de stappenfunctie de pauze tijd op. Door tijdens het sluiten op de knop van de stappenfunctie te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en gaat daarna open.
	2		●	●	Wooblokfunctie	
	1		●	●	Openen – Sluiten	Door tijdens het openen op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt er geen enkel effect verkregen. Door tijdens de pauze op de Start/Stop-drukknop te drukken sluit de poort. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en gaat daarna open.
	2		●	●	(Besturing van openingsmanoeuvre uitgeschakeld)	
Modus ingang Jolly	3		●		Druklijst tijdens openen	Door het inschakelen van "druklijst tijdens openen" wordt de toepassing (sluiten) gedurende enkele seconden omgekeerd. Na het inschakelen van "druklijst tijdens openen" wordt de bestuurskast geblokkeerd en wordt de hersluiting gesynchroniseerd. Gebruik een verbreekcontact (N.C.). Als de installatie een druklijst tijdens sluiten nodig heeft moet u de fotoceलगang 1 gebruiken.
	4		●			
	3		●	●	Knop sluiten	De jolly ingang wordt de knop SLUITEN. Gebruik een maakcontact (N.O.). LET OPIJ deze configuratie wordt de knop van de stappenfunctie de knop OPENEN, terwijl het radiokanaal ch1 (optie) de stappenfunctie blijft houden.
	4		●			
	3		●	●	Fotocel 2	Zowel tijdens het openen als tijdens het sluiten wordt de poort door het inschakelen van deze fotocel geblokkeerd totdat deze weer gereset wordt. De volgende beweging is altijd een openingsbeweging. Gebruik een verbreekcontact (N.C.).
	4		●			
	3		●	●	Voetgangersdoorgang	De poort voert gedurende een programmeerbare tijd een gedeeltelijke opening uit (zie "programmering van de voetgangersopening" pag. 55).
	4		●	●		Gebruik een knop met maakcontact (N.O.).
Préwaarschuwing	5		●		Uitgeschakeld	Het knipperlicht wordt gelijktijdig met de motor van stroom voorzien.
			●	●	Ingeschakeld	
	6		●		Uitgeschakeld	Na een volledige openingsbeweging sluit de bestuurskast de poort alleen na een handmatige bediening.
			●	●	Ingeschakeld	
Opnieuw sluiten na fotocellen	7		●		Uitgeschakeld	Na een volledige openingsbeweging sluit de bestuurskast de poort weer na een geprogrammeerde pauze tijd. Functie uitgeschakeld.
			●	●	Ingeschakeld	
Fototest	8		●		Uitgeschakeld	De ingreep van de fotocel verkort de pauze tijd, welke de waarde hiervan dan ook is, tot 2 seconden.
			●	●	Ingeschakeld	Functie uitgeschakeld. Uitgang 9-8 met werking controlelampje status poort.
Soft-stop	9		●		Ingeschakeld	Sluit de stroomvoorziening van de zender(s) aan op uitgang 9-8. Zie de paragraaf fototest op pag. 55. In parallel kunnen we altijd een controlelampje van 24V poort open aansluiten.
			●	●	Uitgeschakeld	De vertraging op het laatste gedeelte van de beweging vindt niet plaats.
Uitgang Knipperlicht			●		Ingeschakeld	Als de vertraging ingeschakeld is dan halveert de motor bij het naderen van het einde van de beweging zijn snelheid.
			●		Knippert	De uitgang 7 - 8 knippert wanneer de motor beweegt.
			●	●	Brandt ononderbroken	De uitgang 7 - 8 blijft actief (brandt ononderbroken) wanneer de motor beweegt.
	10		●			

Opmerking: De oorspronkelijke standaard configuratie is afgebeeld bij det. 8 op fig. 1.

TAB.3 - det. 4 fig. 1.

FUNCTIE	n.Dip	OFF	ON	BESCHRIJVING	OPMERKINGEN
Uitschakeling FT1-ingang (fotocel)	1	●		Uitgeschakeld	Met de dip op ON is de fotocel-ingang uitgeschakeld
			●	Ingeschakeld	
Uitschakeling STOP-ingang	2	●		Uitgeschakeld	Met de dip op ON is de STOP-ingang uitgeschakeld
			●	Ingeschakeld	

BATTERIJLADER CB24 (optie)

Een installatie met AF124 kan ook functioneren als er geen lijnspanning is; dit is mogelijk door twee oplaadbare batterijen van 12V 1,3Ah (niet meegeleverd) en een batterijlader model CB24 te plaatsen, dit alles zonder de rest van de installatie te veranderen.

Bij nieuwe installaties adviseren wij de batterijen en de batterijlader aan het einde van de installatie als de installatie getest is aan te sluiten, figuur 2 te volgen en goed op de polariteit van de geleiders te letten.

Aansluitvolgorde:

- schakel de stroomvoorziening van 230V uit;
- sluit de klemmen 3 en 4 van de CB24 op de klemmen 3 en 4 (of 5 en 6) van de besturingskast AF124 aan ;
- sluit de 2 batterijen (in serie) met de meegeleverde kabeltjes aan op de klemmen 1 en 2 van de batterijlader;
- controleer of de besturingskast op de juiste manier van stroom voorzien wordt;
- schakel de stroomvoorziening van 230V weer in.

- **Nieuwe batterijen zijn na ongeveer 10 uur opgeladen.**

- **Het aantal bewegingen dat met batterijvoeding uitgevoerd kan worden hangt van veel factoren af; een voorbeeld dat ter indicatie geldt kan 4 complete cycli zijn onder de volgende omstandigheden:**

- poort van 150 kg lengte 3 m
- installatie met 1 set fotocellen, 1 insteekontvanger en 1 knipperlicht (max. 25W)
- volle batterijen
- binnen 5h na uitval van de lijn van 230V

PROGRAMMERING VAN DE WERK- EN PAUZETIJDEN

De besturingskast leert tijdens het programmeren de werk- en pauzetijden vanzelf (automatische teach-in). Tijdens de programmeringsfase wordt de P/P (trapsgewijze) besturing meerdere keren ingeschakeld (detail 10 van fig. 1). Als alternatief kan men de PP besturing (klem 16 van fig. 2, of de afstandsbediening (indien gegevens opgeslagen zijn) gebruiken.

Belangrijke opmerkingen alvorens tot de programmering over te gaan:

- A. Schakel de stroom naar de besturingskast in en controleer aan de hand van de betreffende LED's of de besturingsingangen goed functioneren (de LED van de verbreekcontacten N.C. moet aan zijn).
- B. Maak de bewegingszone van de poort vrij.

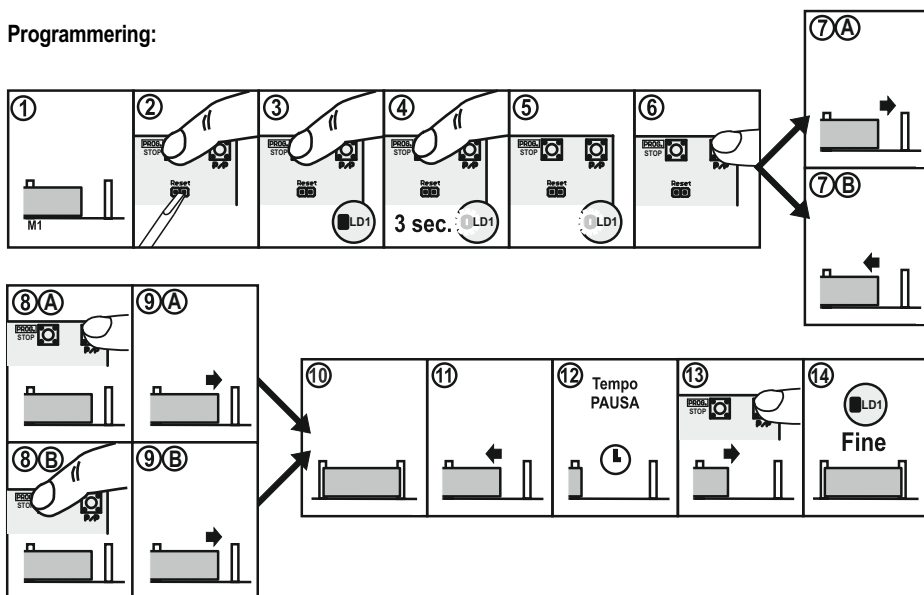
Het is mogelijk tijdens het programmeren een voorafstelling of een controle van de magnetische eindschakelaars uit te voeren.

Procedure:

- Ontgrendel de motor. De poort moet vrijelijk kunnen bewegen
- Ga binnen in de "Programmering van bedrijfstijd en pauzeduur" en voer de procedure tot punt 5 uit
- zet de poort handmatig in de nabijheid van de eindschakelaars

Wanneer de bedieningseenheid de magneet vindt, zal led LD1 en het controlelampje gaan knipperen.

Programmering:



- 1- Plaats de poort handmatig halverwege zijn loop.
- 2- Terwijl u de toets PROG houdt ingedrukt, verricht u een reset door met een schroevendraaier de jumper Reset (deel 9 op afb. 1) in kortsluiting te brengen.
- 3- Houd de toets PROG ingedrukt.
- 4- Na drie seconden zal de led LD1 (en het controlelampje) gaan branden.
- 5)- De programmeerprocedure is geactiveerd.
- 6)- Druk op de toets P/P om de fase van herkenning van start te laten gaan.
- 7A,7B)- De motor zal een manoeuvre van enige seconden uitvoeren om te controleren of hij de goede kant op draait.

8A,9A)- Als de poort in de richting van de sluitstand is gegaan, drukt u opnieuw op P/P om de manoeuvre te laten beëindigen.

8B,9B)- Als de poort in de richting van de openingsstand is gegaan(de motor draait verkeerd om), drukt u op de toets PROG om de richting te corrigeren en de poort naar de sluitstand te brengen.

10,11)- Wanneer de poort bij de eindschakelaar is gekomen, zal de motor stoppen en automatisch de openingsrichting in gaan.

12)- Wanneer de openingsstand is bereikt, zal de motor stoppen en de besturingseenheid zal beginnen met het meten van de duur van de pauzetijd.

13)- Nadat de gewenste pauzeduur is verstreken, drukt u op de toets P/P en de motor start de sluitmanoeuvre.

14)- Wanneer de poort bij de eindschakelaar van de sluitstand is gekomen, zal de motor stoppen. Einde van de programmering en de led LD1 zal uit gaan.

PROGRAMMEERBAAR VERTRAGINGSPUNT

Met AF124 kan het punt waar de poort zijn openings- of sluitmanoeuvre vertraagt, geprogrammeerd worden. Om dit vertragspunt te programmeren dient u als volgt te handelen:

- druk tijdens de openingsfase van de zelfleringscyclus (d.w.z. na punt 11 te hebben uitgevoerd van de procedure "PROGRAMMERING VAN DE FUNCTIONERINGS- EN PAUZEDUUR") op de knop "PP" om het begin van de vertraging tijdens het opengaan vast te leggen. De poort stopt even om aan te geven dat het vertragspunt is geprogrammeerd.
- druk tijdens de sluitfase van de zelfleringscyclus (d.w.z. na punt 13 van de "PROGRAMMERING VAN DE FUNCTIONERINGS- EN PAUZEDUUR") op de knop "PP" om het begin van de vertraging tijdens het dichtgaan vast te leggen. De poort stopt even om aan te geven dat het vertragspunt is geprogrammeerd.

OPMERKINGEN:

- 1) Het is niet verplicht om de programmering van het vertragspunt uit te voeren. Indien er geen programmering plaatsvindt, voert de besturingseenheid een manoeuvre uit met een van te voren vastgestelde vertraging.
- 2) De twee vertragspunten (tijdens het openen en sluiten) functioneren onafhankelijk van elkaar.
- 3) De van te voren vastgestelde vertraging van een schuifpoort dient om te voldoen aan de van kracht zijnde regelgeving. Programmeer de vertraging alleen anders indien de poort vertraagt wanneer hij te dicht bij de aanslag is (de poort moet sterk vertragen wanneer hij zich op 50 cm van de aanslag bevindt, wat dient om de intensiteit van de stootkracht tegen een eventueel obstakel te verminderen.)

PROGRAMMERING VAN DE VOETGANGERSOPENING

Met de fabrieksprogrammering is de voetgangersopening ongeveer 1/1,5 m.

Om dit te vermeerderen of te verminderen moet u de volgende procedure opvolgen:

- herhaal de punten van 1 tot 5 van de "programmering van de werk- en pauzetijden"
- druk op de knop van de voetgangersopening (jolly ingang met dip 3 en 4 op ON) of zend met het tweede radiokanaal (zie ook het hoofdstuk "Insteekontvanger" op pag. 56)
- de poort sluit
- als het einde van de slag bereikt is stopt de motor en start automatisch met de openingsmanoeuvre
- als de opening van de poort voldoende is druk dan opnieuw op de knop van de voetgangersopening
- de poort sluit en de programmeerfunctie wordt afgesloten.

INSTELLING VAN DE FUNCTIES (tabel 2)

De diverse opties die hiernaast beschreven worden kunnen ingesteld worden met de dipschakelaar functies (det. 8 fig. 1).

- **Er wordt op gewezen dat om een verandering van de instellingen aan de besturingskast uit te voeren de stroomvoorziening even uit- en weer ingeschakeld moet worden of dat de 2 resetpinnen van de besturingskast even kortgesloten moeten worden.**

FOTO TEST

Om ervoor te zorgen dat de fototest functioneert moet de installatie voorzien zijn van twee voedingslijnen voor de fotocellen, de eerste moet aangesloten zijn op de klemmen 10 en 11 die de ontvangers van stroom voorziet en de tweede op de klemmen 12 en 13 die de zenders van stroom voorziet (de fototest moet geactiveerd worden door de dipschakelaar nr. 7 op de stand ON te zetten).

De besturingskast controleert of de fotocellen goed functioneren door aan elk begin van een beweging het inschakelen ervan te simuleren. In feite onderbreekt hij de stroomvoorziening naar de zenders even en controleert of de staat van de ontvanger verandert.

Als alles in orde is start de motor en begint de beweging. Als er problemen aan de ontvanger zijn dan stopt de cyclus en dit wordt gesignaleerd doordat het controlelampje poort open een paar keer knippert.

De fototestfunctie biedt behalve de veiligheidsfactor ook de volgende voordelen:

- energiebesparing (de zenders van de fotocellen zijn bij gesloten poort uit)
- toename van de werkingsduur in geval van batterijvoeding
- minder slijtage van de onderdelen van de zender van de fotocel.

- De fototest functioneert ook met fotocel 2 (Jolly ingang).

- Bij installaties met fototest als de poort gesloten is krijgen de zenders van de fotocellen geen stroom toegevoerd en is de ingang FT1 open (led uit).

De fotocellen met aansluitingen voor fototest functioneren alleen tijdens de beweging. Om deze te testen:

- **ga in de programmeerfunctie staan (volg de punten van 2 t/m 5)**
- **controleer de fotocellen**
- **verlaat de programmeerfunctie met een reset.**

REGELING VAN DE GEVOELIGHEID

Volgens de norm EN 12445 moet elke automatisering de stootproeven gemeten met een speciaal instrument doorstaan.

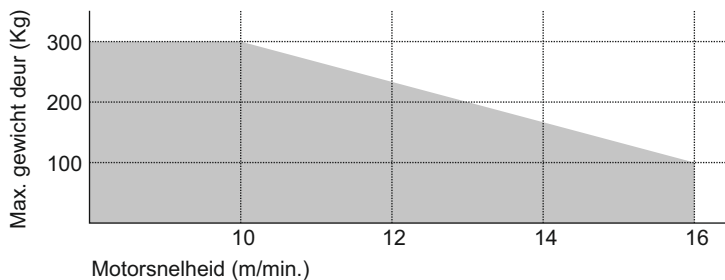
De stootproeven moeten verricht worden en de gevoeligheid van de encoder moet veranderd worden door aan de trimmer (det. 12 fig. 1) te draaien.

Indien dit niet voldoende is om weer binnen de door de normen aangegeven grafiek te komen adviseren wij om een profiel van zacht rubber op de poort te monteren om de stootkracht af te zwakken.

Als er door de gevoeligheid te regelen en door het rubber profiel te monteren nog niet aan de norm voldaan kan worden dan moeten er andere systemen gemonteerd worden zoals bijvoorbeeld een druklijst op de beweegbare rand van de poort.

SNELHEIDSREGELING (Fig. 1, det. 13)

Bij het instellen van de snelheid moet rekening worden gehouden met het gewicht van de poort, zie de volgende grafiek.



INSTEELKONTVANGER (optie)

De ontvangers zijn voorzien van automatische teach-in functie en kunnen op hetzelfde kanaal meerdere codes in het geheugen opslaan.

De functies van de twee radiokanalen zijn:

Kanaal 1 Stappenfunctie

Kanaal 2 Voetgangersdoorgang

Om de zenders in het geheugen op te slaan moet u als volgt handelen:

- Steek de ontvanger in de connector (det. 7 fig. 1).
- Schakel de stroom naar de besturingskast in en wacht totdat de leds op de ontvanger uitgaan.
- Druk even op de knop van het kanaal dat in het geheugen opgeslagen moet worden (P1 stappenfunctie of P2 voetgangersdoorgang) waarna de betreffende led begint te knipperen.

Als de led dubbele knipperingen maakt moet u wachten en de handeling herhalen (er mag slechts één keer op het knopje gedrukt worden).

- Zend met de te programmeren afstandsbediening.
- Als de led op de ontvanger langer knippert dan wil dat zeggen dat de opslag in het geheugen succesvol is geweest.
- Als de code reeds in het geheugen staat dan knipperen de leds van de ontvanger gelijktijdig.

Het is mogelijk om het geheugen van de codes te resetten door de knop P1 v de ontvanger ongeveer 15 seconden lang ingedrukt te houden totdat allebei de leds gaan branden.

De antenne moet op de klemmen 18 (kous) en 19 (besturingskast) aangesloten worden (zie fig. 2).

Voor nadere informatie en specificaties zie de handleiding die bij de ontvanger gevoegd is.

EINDTEST

Voer nadat de diverse programmeringen uitgevoerd zijn altijd een eindtest uit.

- Controleer of de beveiligingssystemen (obstakeldetector, noodstop, fotocellen, vaste druklijsten enz.) goed functioneren.
- Controleer of de signaleringssystemen (knipperlichten, controlelampje poort open enz.) goed functioneren.
- Controleer of de besturingssystemen (Start/Stop-drukknop, afstandsbediening enz.) goed functioneren.

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN M.B.T. DE INSTALLATIE

De installatie van de automatisering moet op deugdelijke wijze uitgevoerd worden door vakmensen die aan de wettelijke eisen voldoen en moet in overeenstemming zijn met de Machinerichtlijn 98/37/EG en de normen EN 12453 en EN 12445.

Er moet gecontroleerd worden of de bestaande constructie-elementen (zuilen, scharnieren, vleugels) stevig zijn met het oog op de kracht die door de motor ontwikkeld wordt.

Er moet gecontroleerd worden of er aan het einde van de opening en aan het einde van de sluiting van de vleugels mechanische stops zijn die stevig genoeg zijn.

Controleer de staat van de kabels die eventueel reeds in de installatie aanwezig zijn.

Er moet een risicoanalyse van de automatisering gemaakt worden en op basis daarvan moeten de nodige veiligheids- en waarschuwingssystemen toegepast worden.

De bedieningselementen (bijv. de sleutelschakelaar) moeten zodanig geïnstalleerd worden dat de gebruiker zich niet op gevaarlijke plaatsen bevindt.

Na afloop van de installatie moeten de veiligheids-, waarschuwings- en ontgrendelsystemen van de automatisering diverse keren getest worden.

Op de automatisering moet het CE-etiket of het CE-plaatje met informatie over de gevaren en de typegegevens aangebracht worden.

De gebruiksaanwijzing, de veiligheidsvoorschriften en de EG-verklaring van overeenstemming moeten aan de eindgebruiker gegeven worden.

Er moet nagegaan worden of de gebruiker de juiste automatische, handbediende en noodwerking van de automatisering begrepen heeft.

De gebruiker moet schriftelijk geïnformeerd worden (bijvoorbeeld in de gebruiksaanwijzing) over de eventuele aanwezigheid van restrisco's waartegen geen bescherming is en verkeerd gebruik dat te voorzien is.

Informeer de gebruiker schriftelijk (bijvoorbeeld in de aanwijzingen voor gebruik) ten aanzien van het volgende:

- eventueel nog aanwezige niet-beveiligde restrisco's en voorspelbaar oneigenlijk gebruik.
- de stroomtoevoer los te koppelen wanneer er schoonmaakwerkzaamheden in de zone rondom de automatisering worden verricht of klein onderhoud (bijvoorbeeld: schilderwerk).
- dikwijls te controleren dat er geen zichtbare schade aan de automatisering is, en indien die er is, onmiddellijk de installateur te waarschuwen
- geen kinderen in de onmiddellijke nabijheid van de automatisering te laten spelen

Er moet een onderhoudsplan van de installatie opgesteld worden (minimaal om de 6 maanden voor de beveiligingen) waarbij de uitgevoerde werkzaamheden in een speciaal register genoteerd moeten worden.

De Firma Cardin Elettronica S.p.A. Behoudt zich het recht voor op elk gewenst moment de veranderingen aan te brengen die zij noodzakelijk acht om het produkt qua uiterlijk en/of quawerking te verbeteren. Deze garantie dekt eventuele storingen en/of defecten die te wijten zijn aan fabrieksfouten.

VERWIJDERING

Dit product bestaat uit diverse onderdelen die ook weer verontreinigende stoffen kunnen bevatten. Het product mag niet zomaar weggegooid worden!

Informeer over de wijze van hergebruik of verwijdering van het product en neem daarbij de wettelijke voorschriften die ter plaatse gelden in acht.



EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

- De EG-verklaring van overeenstemming voor de producten van Cardin is beschikbaar in de oorspronkelijke taal op de site www.cardin.it in het gedeelte "normen en certificatie" via de link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce117.pdf>



NOTES



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CARDIN HOTLINE ITALY

04 38 40 41 50

CARDIN ELETTRONICA S.p.A

Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla - 31013

Codognè (TV) Italy

GPS 45.864, 12.375

Tél: (+39) 04 38 40 40 11

fax: (+39) 04 38 40 18 31

e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it

e-mail (Europe): sales.office@cardin.it

[http:// www.cardin.it](http://www.cardin.it)

CARDIN ELETTRONICA FRANCE

333, Avenue Marguerite Perey

77127 LIEUSAIN CEDEX

Tél: 01 60 60 39 34

Fax: 01 60 60 39 62

[http:// www.cardin.fr](http://www.cardin.fr)

CARDIN HOTLINE FRANCE

0892 68 67 07

CARDIN ELETTRONICA DEUTSCHLAND

Neufahrner Str. 12b

D-85375 Neufahrn/Grüneck

TEL: +49 81 65 94 58 77

Fax: +49 81 65 94 58 78

[http:// www.Cardin-DE.DE](http://www.Cardin-DE.DE)

CARDIN HOTLINE DEUTSCHLAND

0172 6742256

CARDIN ELETTRONICA BELGIUM

Acaciastraat 18B

B-2440 Geel

Tél: +32(0)14/368.368

Fax: +32(0)14/368.370

[http:// www.cardin.be](http://www.cardin.be)

CARDIN HOTLINE BELGIUM

014 368 368