

Ⓡ	Ⓢ	Ⓡ	Ⓡ	Ⓡ
Centrale elettronica di controllo per attuatori: SPIDER 6060 SPIDER 6065 SPIDER 6100	Electronic control unit for: SPIDER 6060 SPIDER 6065 SPIDER 6100 actuators	Centrale électronique de contrôle pour pédateurs: SPIDER 6060 SPIDER 6065 SPIDER 6100	Elektronische Steuerzentrale für die Antriebe: SPIDER 6060 SPIDER 6065 SPIDER 6100	Central electrónica de control para los accionadores: SPIDER 6060 SPIDER 6065 SPIDER 6100
Manuale d'istruzione per installazione	Installation instruction manual	Manuel d'instructions pour l'installation	Installation- sanleitungen	Manual de instrucciones para la instalación

•
nice®

CE

QUESTO LIBRETTO È DESTINATO SOLO ALL'INSTALLATORE.

L'installazione dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato in conformità a quanto previsto dalla legge n° 46 del 5 marzo 1990 e successive modifiche ed integrazioni e nel pieno rispetto delle norme UNI 8612.



Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata interessante per l'utilizzatore finale!

Questo fascicolo è allegato agli articoli **SPIDER 6060**, **SPIDER 6065** e **SPIDER 6100** non deve essere utilizzato per prodotti diversi!

AVVISO IMPORTANTE:

La centrale descritta nel presente fascicolo è destinata al comando di un attuatore elettromeccanico per l'automazione di portoni sezionali, porte basculanti a contrappesi e porte basculanti a molle.

Ogni altro uso è improprio e quindi vietato dalle normative vigenti.

È nostro dovere ricordare che eseguite delle operazioni su impianti classificati nella categoria dei: "Porte e cancelli automatici" considerati quindi macchine particolarmente "pericolose".

È vostro compito rendere questi impianti "Sicuri" per quanto sia ragionevolmente possibile!



L'installazione e gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato ed esperto, seguendo le migliori indicazioni dettate dalla "Regola d'arte" ed in conformità a quanto previsto da direttive e normative europee (qui riportiamo solo le più importanti):

- 89/392 CEE (Direttiva Macchine)
- PrEN 12453 (Sicurezza nell'impiego delle porte motorizzate - requisiti e classificazioni)
- PrEN 12445 (Sicurezza nell'impiego delle porte motorizzate - metodi di prova)

Nella progettazione e realizzazione dei propri prodotti, **Nice**, rispetta (per quanto compete alle apparecchiature) tutte le normative richieste, è fondamentale però che anche l'installatore (per quanto compete agli impianti) prosegua nel rispetto scrupoloso delle medesime norme.

Personale non qualificato o non a conoscenza delle normative applicabili alla categoria dei "Porte e cancelli automatici":

Deve assolutamente astenersi dall'eseguire installazioni ed impianti

Chi esegue impianti senza rispettare tutte le normative applicabili:

È sempre responsabile di eventuali danni che l'impianto potrà causare!

INDICE:

1	Introduzione	Pag.	3
1.1	Descrizione	"	3
2	Istruzioni per l'installazione	"	3
2.1	Installazione	"	4
2.2	Schema dei collegamenti	"	4
2.3	Descrizione dei collegamenti	"	5
2.4	Note sui collegamenti	"	5
2.5	Installazione antenna	"	5
3	Collaudo	"	5
3.1	Regolazioni	"	6
3.2	Modi di funzionamento	"	7
4	Autoapprendimento radio	"	8
4.1	Inserimento radio alternativa	"	8
5	Manutenzione	"	9
	Caratteristiche tecniche della centrale	"	9

1) INTRODUZIONE:

La scheda elettronica è adatta per il movimento di portoni sezionali, porte basculanti a contrappesi, porte basculanti a molle, comandati da attuatori elettromeccanici con motori funzionanti a 24 Vcc.

La centrale permette funzionamenti in modo “uomo presente”, “semiautomatico” oppure “automatico”.

Durante il movimento vengono controllati i consensi dai dispositivi di sicurezza (ingressi ALT e FOTO). I limiti del movimento vengono verificati mediante finecorsa, nella manovra di chiusura è prevista una fase di rallentamento che riduce la velocità e il rumore nella fase finale del movimento.

Sulla scheda è incorporata una ricevente radio funzionante a 433,92 Mhz adatta per trasmettitori tipo **Flo1, Flo2, Flo4 e Very VE**, il relativo codice viene memorizzato attraverso una tecnica di autoapprendimento.

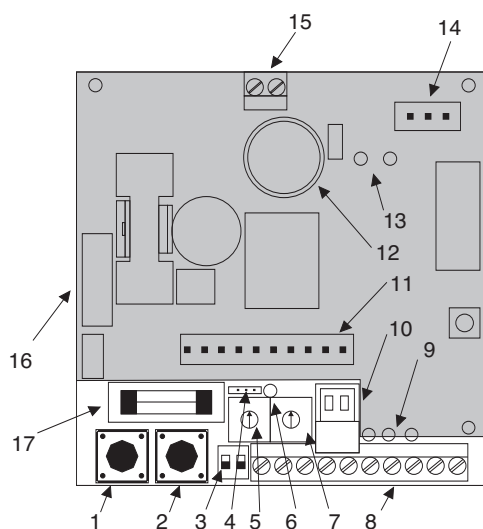
In alternativa alla radio incorporata, la centrale è predisposta per l’inserimento di tutta la vasta gamma di ricevitori radio prodotti da **Nice**.

Nel progetto sono state adottate efficienti tecniche che garantiscono un ottima affidabilità, il massimo della sicurezza e una buona flessibilità d’uso.

1.1) DESCRIZIONE:

Ogni prodotto di questo genere è sempre diverso da altri prodotti simili, quindi prima di iniziare l’installazione, è opportuna una breve descrizione degli elementi più importanti presenti sulla scheda.

Fig. 1



- 1: Tasto di programmazione
- 2: Tasto di PASSO PASSO (PP)
- 3: Dip Switch per la selezione dei modi di funzionamento
- 4: Selezione velocità rallentamento
- 5: Trimmer di regolazione della forza massima in apertura
- 6: Led OK
- 7: Trimmer di regolazione della forza massima in chiusura
- 8: Morsetti di collegamento ingressi e uscite dispositivi
- 9: Led di segnalazione dello stato degli ingressi
- 10: Mors. per antenna se viene usata la radio alternativa su innesto 11
- 11: Innesto per ricevente radio alternativo
- 12: Lampada di cortesia
- 13: Led di segnalazione dello stato del finecorsa
- 14: Innesto per collegamento dei finecorsa
- 15: Morsetti per collegamento del motore
- 16: Innesto per collegamento trasformatore di alimentazione
- 17: Fusibile di bassa tensione (6060=5A) (6065=1A) (6100=1A)

■ : Parte non visibile, coperta dall’involucro

2) ISTRUZIONI PER L’INSTALLAZIONE:



Si ricorda che vi sono delle normative precise da rispettare in modo rigoroso sia per quanto riguarda la sicurezza degli impianti elettrici che per quanto riguarda le porte ed i cancelli automatici!

Oltre a queste normative generali, riportiamo altre note specifiche per questa centrale che rendono l’impianto ancora più sicuro ed affidabile:

- Prima di procedere con l’installazione è indispensabile una approfondita analisi dell’ambiente circostante. Valutare con attenzione pericoli derivati da urti accidentali (transito veicoli, caduta di parti di alberi, ecc), possibilità di contatto con parti estranee (insetti, foglie...), rischio di allagamenti o altro anche di carattere eccezionale.
- Verificare che la tensione presente sulla presa di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta e nel presente manuale.
- Verificare che a monte della presa ci siano delle adeguate protezioni elettriche, contro i corto circuiti e le perdite a terra.
- Ricordate che all’interno dei SPIDER è presente la tensione di rete (pericolo di folgorazioni, rischio di incendio ...).
- La centrale contiene componenti elettronici che per loro stessa natura sono particolarmente delicati (umidità ...)
- Accertarsi di avere a disposizione tutto il materiale necessario e che questo sia adatto per questo tipo di impiego.

2.1) INSTALLAZIONE:



Leggere almeno una volta tutte le istruzioni!

Prima di iniziare l'installazione effettuare una attenta analisi dei rischi relativi all'automazione che andrete ad eseguire. Verificare la robustezza e la consistenza meccanica, il rispetto dei franchi di sicurezza e delle distanze minime. Valutare con particolare attenzione i dispositivi di sicurezza da installare ed il luogo dove applicarli, inserire sempre un dispositivo di **arresto d'emergenza** vale a dire arresto di categoria 0 (distacco obbligato dell'alimentazione del motoriduttore SPIDER).

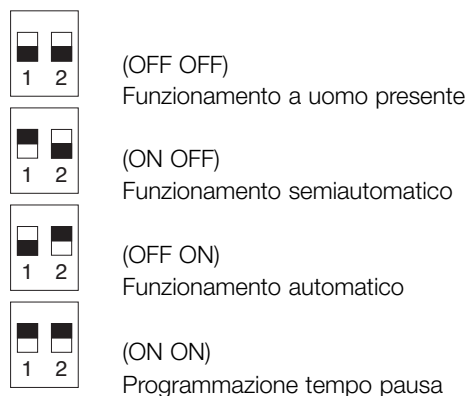
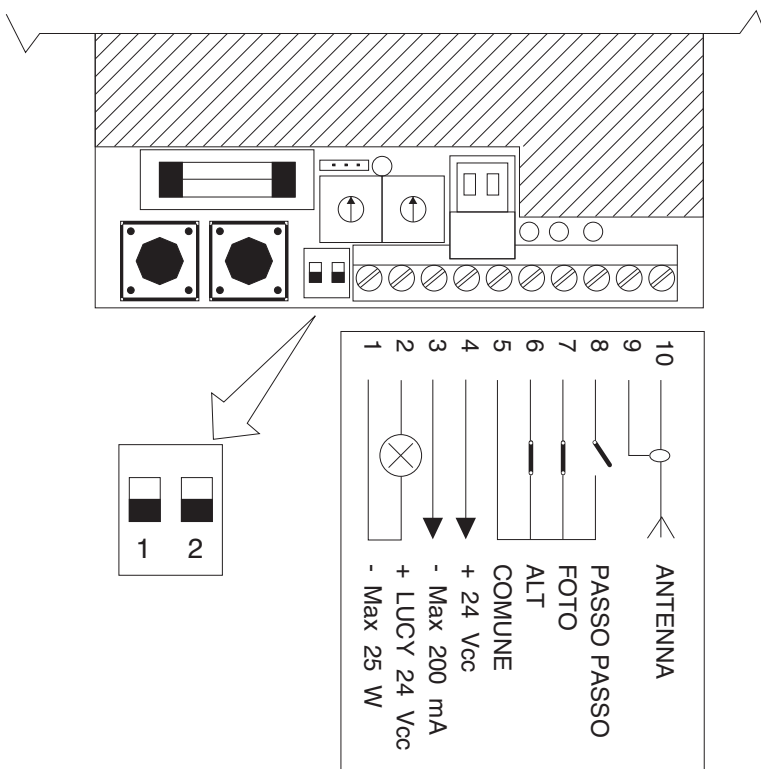
Dopo aver terminato l'analisi dei rischi, installare lo SPIDER, gli attuatori, i relativi elementi di comando (selettore a chiave o pulsantiere) e di sicurezza (arresto di emergenza, fotocelle, costole sensibili e lampeggiante), previsti nell'automazione.

Nell'installare lo SPIDER, seguire scrupolosamente tutte le indicazioni riportate sul manuale di istruzioni che è allegato al motoriduttore. Se si riscontrano punti non sufficientemente chiari, non eseguire l'installazione senza aver prima risolto ogni dubbio consultando il nostro UFFICIO TECNICO.

2.2) SCHEMA DEI COLLEGAMENTI:

Solo dopo aver terminato l'installazione del motoriduttore e i relativi elementi di comando e di sicurezza è possibile passare ad eseguire i collegamenti elettrici seguendo le indicazioni riportate a seguito.

Fig. 2



Per la sicurezza dell'operatore e per evitare danni ai componenti, mentre si effettuano i collegamenti:

la centrale non deve essere assolutamente alimentata elettricamente.

Gli ingressi dei contatti di tipo NC (Normalmente Chiuso), se non usati, vanno ponticellati, se sono più di uno vanno posti in SERIE tra di loro; gli ingressi dei contatti di tipo NA (Normalmente Aperto) se non usati vanno lasciati liberi, se sono più di uno vanno posti in PARALLELO tra di loro. I contatti devono essere assolutamente di tipo meccanico e svincolati da qualsiasi potenziale, non sono ammessi collegamenti a stadi definiti "PNP", "NPN", "Open Collector" ecc. ecc.



È doveroso ricordare che ci sono delle normative da rispettare precise e rigorose sia per la sicurezza degli impianti elettrici che per quanto riguarda le macchine ed i cancelli automatici.

2.3) DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI:

- 1-2** : Lampeggiante = Uscita per lampeggiante LUCY 24C (24 Vcc), potenza massima della lampada 25 W
- 3-4** : 24 Vcc = Uscita 24 Vcc [corrente continua] per alimentazione servizi (Foto, Radio ecc) massimo 200 mA
- 5-6** : Alt = Ingresso con funzione di ALT (Emergenza, blocco o sicurezza estrema)
- 5-7** : Foto = Ingresso per dispositivi di sicurezza (Fotocellule, coste pneumatiche)
- 5-8** : Passo Passo = Ingresso di comando con funzionamento ciclico (APRE- STOP- CHIUDE- STOP), equivale al tasto di PASSO PASSO
- 9-10** : Antenna = Ingresso per l'antenna del ricevitore radio incorporato



L'installazione e i successivi interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale qualificato ed esperto, in conformità a quanto previsto dalle normative e direttive europee e seguendo le migliori indicazioni dettate dalla "Regola d'arte". Chi esegue detti interventi si rende sempre responsabile di eventuali danni causati.

2.4) NOTE sui COLLEGAMENTI:

La maggior parte dei collegamenti è estremamente semplice, sono collegamenti diretti ad un singolo utilizzatore o contatto.

- L'uscita per il collegamento del lampeggiante **LUCY** sui morsetti **1** e **2**, rispettivamente polo negativo e polo positivo, presenta tensione fissa, quindi è necessario usare un lampeggiante che disponga di una scheda elettrica che generi il lampeggio .
- L'uscita per l'alimentazione dei servizi su morsetti **3** e **4** presenta tensione in corrente continua (3 = negativo -, 4 = positivo +), prestare attenzione alla polarità quando si collegano gli accessori.

ATTENZIONE: l'alimentazione in corrente continua sulle fotocellule prodotte da **Nice** non permette il funzionamento in modo sincronizzato (per il quale è indispensabile l'alimentazione in alternata) .

- Le normative vigenti prescrivono che i circuiti elettrici in bassissima tensione siano sempre riferiti al potenziale di terra. Nella centrale il morsetto **3** (0 Volt) è già collegato a terra attraverso la struttura metallica del motoriduttore.

2.5) INSTALLAZIONE ANTENNA (Radio incorporata):

Per ottenere un buon funzionamento il ricevitore necessita di una antenna tipo ABF o ABFKIT), senza antenna la portata si riduce a pochi metri. L'antenna deve essere installata più in alto possibile; in presenza di strutture metalliche o di cemento armato, installare l'antenna al di sopra di queste. Collegare la parte centrale (anima) al morsetto 10 e la calza al morsetto 9. Qualora l'antenna sia installata dove non ci sia un buon piano di terra (strutture murarie) è possibile collegare il morsetto della calza a terra ottenendo così una maggiore portata. Naturalmente la presa di terra deve essere nelle immediate vicinanze e di buona qualità. Nel caso non sia possibile installare l'antenna accordata ABF o ABFKIT si possono ottenere dei discreti risultati usando come antenna lo spezzone di filo fornito col ricevitore, montato disteso e collegato al morsetto 10.

3) COLLAUDO:

Una volta terminati i collegamenti alla scheda è possibile passare alla verifica ed al collaudo dell'impianto.

Si consiglia di operare inizialmente con tutte le funzioni disattivate (dip-switch Off). Verificare che i due trimmer di regolazione della forza massima (5 - 7 in fig.1) siano a metà corsa.

- A)** Verificare che la staffa di traino sia a metà della corsa in modo che il movimento possa avvenire sia in apertura che in chiusura senza problemi .



Verificate se sono state rispettate tutte le norme relative alla categoria delle porte e cancelli automatici!

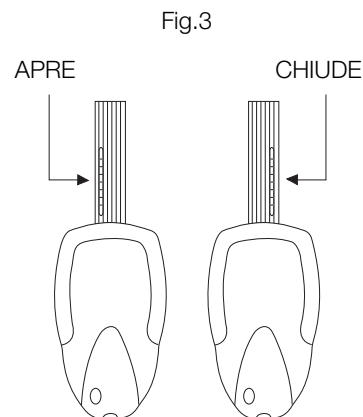
- B)** Alimentare la centrale inserendo la spina nell'apposita presa; verificare che sui morsetti 3-4 vi siano 24 Vcc. Non appena la centrale è alimentata le spie luminose (9 vedi fig. 1) che sono poste sugli ingressi attivi devono illuminarsi e il led OK deve lampeggiare. Normalmente i led sugli ingressi delle sicurezze ALT e FOTO sono sempre accesi, mentre quello sull'ingresso di comando PASSO PASSO è spento. Se tutto questo non avviene, togliere immediatamente alimentazione e controllare con maggior attenzione i collegamenti.
- C)** Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (arresto di emergenza, fotocellule, coste pneumatiche ecc.), ogni volta che intervengono, i relativi led ALT o FOTO devono spegnersi.

- Questa è una verifica fra le più importanti e deve essere eseguita con la massima attenzione. Dal corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza dipende tutta la sicurezza "attiva" della porta automatica. Il lampeggiante è un ottimo strumento per segnalare lo stato di pericolo ed i limitatori di coppia sono un valido ausilio per limitare i danni, ma solo una corretta installazione dei dispositivi di sicurezza permette di bloccare l'automatismo prima che possa provocare danni.

D) Eseguire una prova con la porta sbloccata dal motore, facendogli fare un breve ciclo in apertura e in chiusura, premendo il tasto di PASSO PASSO per verificare che le parti meccaniche siano efficienti. (La prima manovra che viene fatta dopo che è stata applicata tensione, è sempre APRE). Al termine del ciclo, riagganciare l'anta alla catena.

E) Si passerà ora al posizionamento delle slitte dei finecorsa .

Premere e tenere premuto il tasto di PASSO PASSO quindi verificare che l'anta si muova nel senso di apertura. Se quest'ultima non riuscisse a muoversi, agire con un cacciavite sul trimmer "FORZA APERTURA" (Vedi fig. 4) ruotandolo in senso orario, aumentando in questo modo la forza massima di apertura. Tenere premuto il tasto fino a portare l'anta della porta a 1 cm dal punto di apertura, quindi inserire la slitta del finecorsa in corrispondenza al bordo del coperchio. Ora premere e tenere premuto nuovamente il tasto di PASSO PASSO quindi verificare che l'anta si muova nel senso di chiusura. Se quest'ultima non riuscisse a muoversi, agire con un cacciavite sul trimmer "FORZA CHIUSURA"(vedi fig. 4) ruotandolo in senso orario, aumentando in questo modo la forza massima di chiusura. Tenere premuto il tasto fino a portare l'anta della porta a 1 cm dal punto di chiusura, quindi inserire la slitta del finecorsa in corrispondenza al bordo del coperchio.



F) Ora è possibile provare un movimento completo dell'attuatore. Agire sul tasto di PASSO PASSO tenendolo premuto fino a quando l'anta non si ferma automaticamente a fine corsa. Premere nuovamente il tasto di PASSO PASSO, tenendolo premuto fino a quando l'anta non si ferma automaticamente a fine corsa anche nell'altro senso. Conviene eseguire diverse manovre al fine di valutare eventuali difetti di montaggio o regolazione dei finecorsa del motoriduttore, nonché la presenza di particolari punti di attrito.

G) Passare ora a provare l'intervento dei dispositivi di sicurezza collegati sull'ingresso FOTO, nella manovra di apertura non hanno alcun effetto, in chiusura provocano l'arresto; in modo semiautomatico e automatico anche l'inversione del movimento dell'anta. I dispositivi collegati nell'ingresso ALT agiscono sia in apertura che in chiusura provocando sempre la fermata del movimento.

H) A questo punto agite sui Dip Switch per la selezione del modo di funzionamento (vedi fig. 2) passando in questo modo dall'attuale funzionamento uomo presente a quello semiautomatico o automatico in modo da soddisfare appieno le esigenze del cliente.

3.1) REGOLAZIONI:

Terminata la prima verifica dell'impianto è possibile passare ad eseguire le poche regolazioni indispensabili per un funzionamento corretto e sicuro dell'automazione.



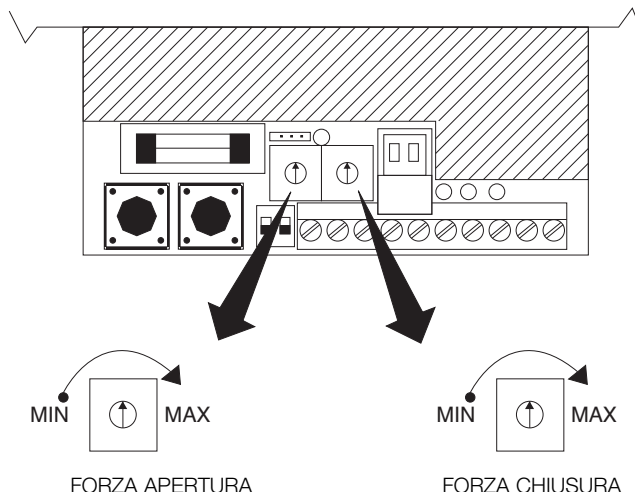
Le recenti normative europee, prEN 12453: sicurezza nell'impiego delle porte motorizzate - requisiti e classificazioni; e prEN 12445: sicurezza nell'impiego delle porte motorizzate - metodi di prova; (non ancora approvate in modo definitivo)richiedono l'utilizzo di misure al fine di limitare le forze in gioco nel movimento delle porte automatiche pari a un massimo di 1400N come forza di impatto; una forza residua statica massima di 150N che deve poi annullarsi entro 5 secondi dall'impatto.

✓ Sulla centrale è presente un sistema che controlla costantemente la forza sviluppata dal motore. Se questa supera un certo livello, regolabile da appositi trimmer, entra in funzione una protezione che arresta e inverte immediatamente il moto del motore. Sono presenti due regolazioni separate in quanto la forza necessaria per l'apertura può essere diversa da quella di chiusura soprattutto se l'anta non è ben bilanciata.

A questo punto procedere con la regolazione dei trimmer (fig. 4) al fine di ottenere quanto richiesto dalle normative sopracitate.

La regolazione va fatta, in linea di massima, per ottenere una manovra senza l'intervento della protezione dovuta a normali attriti meccanici, ma che nello stesso tempo la manovra si arresti con il più piccolo sforzo contrario al movimento.

Fig. 4

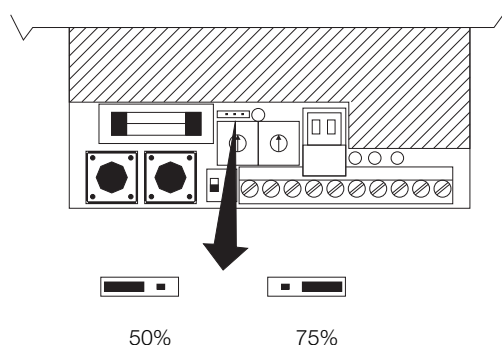


☑ Nella manovra di chiusura, la centrale esegue una procedura di rallentamento che riduce la velocità e il rumore nella fase finale del movimento.

Il punto in cui scatta il rallentamento viene calcolato automaticamente in base alla durata della manovra precedente; quattro secondi prima del termine previsto della manovra, la centrale riduce la tensione applicata al motore e di conseguenza la velocità.

Tramite il ponticello di fig.5 è possibile selezionare due livelli di rallentamento (50% o 75% della velocità). Il livello di rallentamento appena selezionato è subito effettivo, ma essendo il rallentamento calcolato in base alla manovra precedente, è necessario far effettuare qualche manovra completa affinché si stabilizzi il punto di rallentamento.

Fig.5



3.2) MODI DI FUNZIONAMENTO:

La centrale dispone di due microinterruttori (dip switch) che permettono di attivare i vari modi di funzionamento per rendere l'impianto più adatto alle esigenze dell'utilizzatore e più sicuro nelle varie condizioni d'uso.

La centrale prevede tre distinti modi di funzionamento uomo presente, semiautomatico ed automatico più la programmazione del tempo pausa.



ATTENZIONE alcuni dei modi di funzionamento sono legati ad aspetti della sicurezza, valutare con molta attenzione gli effetti di una funzione e verificare quale sia la funzione che dia la maggior sicurezza possibile.

Nella manutenzione di un impianto prima di modificare una funzione programmabile valutare il motivo per cui nella fase di installazione erano state fatte determinate scelte, quindi verificare se con la nuova programmazione la sicurezza ne risente.

FUNZIONAMENTO A UOMO PRESENTE



Nel funzionamento in modo uomo presente (dip switch 1=OFF 2=OFF) premendo il tasto di PASSO PASSO si consente il movimento alternativamente in apertura o in chiusura.

Tale movimento continua solo fino a quando rimane premuto il tasto e si arresta quando lo si rilascia.

Sia in apertura che in chiusura un intervento su ALT provoca sempre un immediato arresto del movimento. Una volta che un movimento si è arrestato è necessario premere nuovamente il tasto di passo passo per iniziare un altro movimento. In apertura gli interventi di FOTO non hanno alcun effetto; in chiusura l'intervento di FOTO provoca l'arresto del moto. Nel funzionamento del motoriduttore è previsto che la manovra di apertura o di chiusura avvenga in un tempo massimo di 60 secondi; questo per questioni di sicurezza, se per qualche motivo il motore dovesse bloccarsi viene comunque spento allo scadere del tempo di lavoro.

FUNZIONAMENTO SEMIAUTOMATICO



Nel funzionamento in modo semiautomatico, (dip switch 1=ON 2=OFF) un impulso di comando sull'ingresso PASSO PASSO consente il movimento alternativamente in apertura e in chiusura secondo la sequenza APRE-STOP-CHIUDE-STOP.

Sia in apertura che in chiusura un intervento su ALT provoca sempre un immediato arresto del movimento. Una volta che un movimento si è arrestato è necessario dare un nuovo impulso di comando per iniziare un altro movimento. In apertura gli interventi di FOTO non hanno alcun effetto; in chiusura l'intervento di FOTO provoca l'arresto e l'inversione del moto dell'anta.

Anche nel funzionamento semiautomatico è previsto che la manovra di apertura o di chiusura avvenga in un tempo massimo di 60 secondi.

FUNZIONAMENTO AUTOMATICO



Nel caso fosse selezionato il modo di funzionamento automatico, (dip switch 1=OFF 2=ON) dopo una manovra di apertura, viene eseguita una pausa di durata programmabile, al termine della quale viene eseguita la chiusura.

Se durante la pausa vi fosse un intervento di FOTO, il temporizzatore verrà ripristinato con un nuovo tempo pausa; se invece durante la pausa si interviene su ALT la funzione di richiusura viene cancellata e si passa in uno stato di STOP. Anche nel funzionamento automatico è previsto che la manovra di apertura o di chiusura avvenga in un tempo massimo di 60 secondi.



PROGRAMMAZIONE TEMPO PAUSA

Se viene selezionato il modo di funzionamento in automatico, al termine della manovra di apertura viene eseguita una "pausa" al termine della quale viene attuata automaticamente la manovra di chiusura. Se la pausa non viene programmata il tempo è di 30 secondi.

Per la programmazione di questo tempo di pausa, nel quale il portone rimane aperto agire nel seguente modo:

- 1) Portare entrambi i dip switch in posizione ON
- 2) Premere e tenere premuto il tasto di programmazione.
- 3) Contare i lampeggi della luce di cortesia (cadenza 1 secondo).
- 4) Dopo il tempo desiderato rilasciare il tasto.
- 5) Riposizionare i dip switch nella posizione per il modo di funzionamento automatico.

4) AUTOAPPRENDIMENTO RADIO:

La centrale incorpora una ricevente radio funzionante a 433,92 Mhz adatta a trasmettitori modello **Flo1**, **Flo2**, **Flo4** e **Very VE**. Memorizzare il codice del trasmettitore nella radio incorporata è molto semplice in quanto è presente un sistema di autoapprendimento.

Per eseguire tale memorizzazione seguire i seguenti passi:

- 1) Nel caso utilizzaste un trasmettitore **Flo**, selezionare il codice andando ad agire sui 10 microinterruttori.
- Nel caso di altri tipi di telecomandi, selezionare il codice secondo le specifiche istruzioni.
- 2) Premere e tenere premuto il tasto di programmazione sulla centrale (fig. 6).
- 3) Premere il tasto desiderato sul trasmettitore (fig. 7).
- 4) Attendere fino a quando la luce di cortesia sul motoriduttore si accende (circa 2 secondi).
- 5) Rilasciare entrambi i tasti.

Ora il codice è stato memorizzato e si può subito procedere con la verifica. La centrale può riconoscere solo un codice, se in seguito si va a memorizzare un altro codice, il precedente viene cancellato, quindi se vengono usati più trasmettitori selezionare lo stesso codice andando ad agire sui microinterruttori.

4.1 INSERIMENTO RADIO ALTERNATIVA:

Sulla scheda è presente un ulteriore connettore previsto per l'innesto di ricevitori RADIO prodotti da **Nice** da inserire in alternativa alla radio già incorporata nella scheda. È consigliabile attendere di aver completato l'installazione prima di inserire l'eventuale scheda RADIO e solo dopo aver verificato la funzionalità dell'impianto.

Per l'inserimento della radio alternativa seguire scrupolosamente le seguenti istruzioni:

- 1) Togliere l'alimentazione al motoriduttore disinserendo la spina.
- 2) Sganciare la copertura trasparente sull'involucro esterno.
- 3) Asportare la protezione in plastica già preincisa presente sopra i trimmer di regolazione.
- 4) Sfilare il morsetto di collegamento dell'antenna esterna (Fig.8) e collegare a quest'ultimo in cavo dell'antenna prestando attenzione alla polarità.
- 5) Tagliare con l'ausilio di una forbice il ponticello sottostante al connettore dell'antenna come indicato in (Fig.8).
- 6) Inserire la radio alternativa nel connettore predisposto.
- 7) Reinserrire il morsetto dell'antenna nell'apposito connettore come indicato in fig.8
- 8) Eseguire la programmazione della radio come indicato nelle istruzioni del ricevitore radio alternativo utilizzato.

Fig. 6

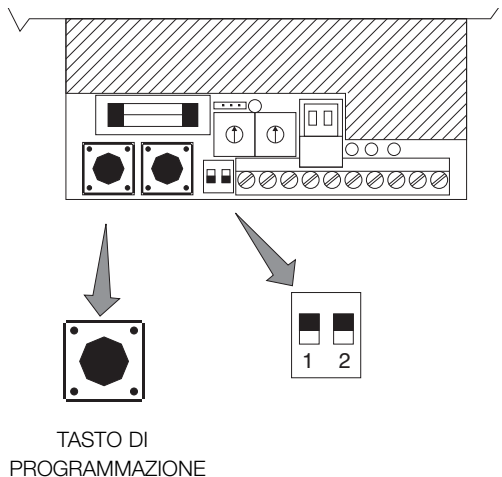


Fig.7

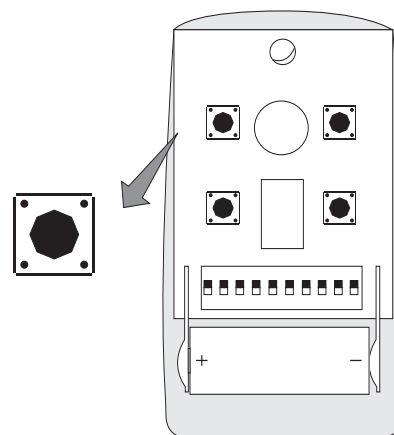
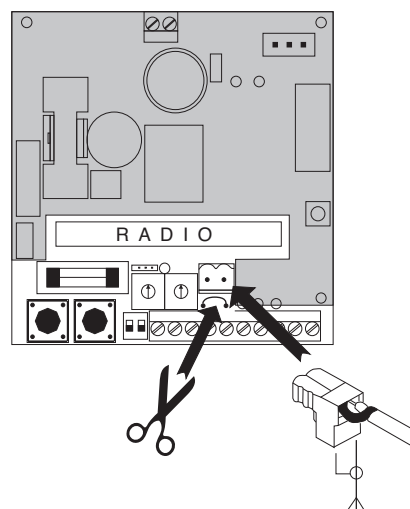


Fig.8



■ : Parte non visibile, coperta dall'involucro

5) MANUTENZIONE:

La scheda come parte elettronica, non necessita di alcuna manutenzione particolare. Verificare comunque periodicamente, almeno due volte all'anno, la perfetta efficienza e la regolazione del dispositivo di controllo della forza massima del motore, eventualmente agire sugli appositi trimmer (vedi cap.3.1).

Controllare la corretta efficienza dei dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste pneumatiche, ecc.) ed il corretto funzionamento del lampeggiante.

6) INFORMAZIONE SULLE MISURE DI TUTELA DELL'AMBIENTE:

Questo prodotto è costituito da varie tipologie di materiali che possono essere riciclate.

Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CENTRALE:

Alimentazione	: 230 V~ ±20%, 50 Hz
Potenza massima lampeggiante	: 25 W a 24 Vcc (l'uscita presenta tensione fissa.)
Corrente Max servizi 24 V	: 200 mA
Tempo lavoro max	: 60 Secondi.
Tempo pausa	: Programmabile da 1 a 120 Secondi.
Tempo luce di cortesia	: 60 Secondi.
Temperatura di esercizio	: -20 °C ÷ 70 °C

CARATTERISTICHE TECNICHE RICEVITORE INCORPORATO:

Frequenza ricezione	: 433.92 Mhz
Sensibilità	: maggiore a 1 µV per segnale a buon fine (portata media 100-150 mt. con antenna ABF - ABFKIT)
Decodifica	: digitale (4096 combinazioni) adatta a trasmettitori FLO1, FLO2, FLO 4 e VERY VE.

Nice SPA si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti in qualsiasi momento senza preavviso.

NOTE FINALI:

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione.

- Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata interessante per l'utilizzatore finale!
- Nessuna impostazione o regolazione contenuta nel presente fascicolo può essere eseguita dall'utilizzatore finale!

Terminato l'impianto , informare accuratamente anche in modo scritto l'utilizzatore finale sulla modalità d'uso dell'automatismo, sulla pericolosità residua, sulla modalità di sblocco manuale in caso di mancanza dell'energia elettrica.

Informare il proprietario dell'impianto sulla necessità di una manutenzione accurata e costante in particolare sulla necessità di un controllo periodico dei dispositivi di sicurezza e dei limitatori di coppia.

Il responsabile della messa in servizio dell'automazione deve sempre rilasciare il verbale di collaudo da allegare al fascicolo tecnico.

L'installatore dovrà redigere la dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva europea 93/68 CEE (e successive modifiche) e consegnarne copia al proprietario dell'impianto.



**This manual is for use only by technical personnel qualified to carry out the installation.
No information given in this manual can be considered of any interest to the end user!**

This handbook is enclosed with the **SPIDER 6060**, **SPIDER 6065** and **SPIDER 6100** units and must not be used for different products!

IMPORTANT NOTICE:

The unit described in this handbook is designed to control an electromechanical actuator for the automation of sectional doors, counterweight overhead doors and spring overhead doors.

Any other use is considered improper and consequently forbidden by current laws.

It is our duty to remind you that you are carrying out operations on machine systems classified in the “Automatic gates and doors” category and as such are considered particularly “hazardous”.

It is your job to make them as “Safe” as is reasonably possible!



Only qualified personnel should install and service the equipment. It is the responsibility of the installer to ensure that the equipment is correctly and professionally installed in compliance with all relevant regulations and standards applicable in the country of installation.

We draw your attention to the following most important European directives - it is the installers responsibility to check what other regulations apply in the country of installation.

- EEC 89/392 (Machine Directive)
- PrEN 12453 (Safety in using motorised doors - requirements and classifications)
- PrEN 12445 (Safety in using motorised doors - testing methods)

Nice products are designed and manufactured to meet all current European standards and it is essential that the installer also installs the equipment in accordance with all local and European requirements.

Unqualified personnel or those who do not know the standards applicable to the “Automatic gates and doors” category:

Must under no circumstances carry out installations or implement systems

Personnel who install or service the equipment without observing all the applicable standards:

Will be held responsible for any damage the system may cause!

CONTENTS:

1	Introduction	Page	11
1.1	Description	“	11
2	Installation instructions	“	11
2.1	Installation	“	12
2.2	Wiring diagram	“	12
2.3	Description of connections	“	13
2.4	Notes on connections	“	13
2.5	Installing the aerial	“	13
3	Testing	“	13
3.1	Adjustments	“	14
3.2	Functioning modes	“	15
4	Self-learning radio	“	16
4.1	Connecting an alternative radio receiver	“	16
5	Maintenance	“	16
	Technical Data	“	17

1) INTRODUCTION:

The electronic control card is suitable for the control of sectional doors, counterweight type overhead doors and spring type overhead doors, operated by the NICE SPIDER 6060 and 6080 24V electromechanical actuators with 24 Vdc motors.

The control card can provide "Hold to run control", "semi-automatic" and "automatic" modes of operation for these units.

When the door is in operation, movement will be interrupted by activation of the safety inputs (stop and photocell).

Open and close positions are set with limit switches and braking during closing will reduce speed and noise at the end of the manoeuvre.

The 433.92 Mhz radio receiver built into the control unit is suitable for the **Flo1**, **Flo2**, **Flo4** and **Very VE** transmitters; the code is memorised with the self-learning technique.

As an alternative to the built-in radio the unit will accept any of the range of plug-in **Nice** radio receivers

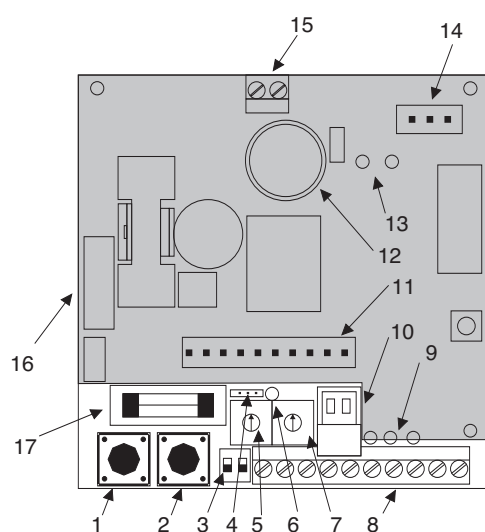
The unit has been designed to guarantee maximum reliability, safety and flexibility of use

1.1) DESCRIPTION:


IMPORTANT - Before starting to install the unit read all of the instructions carefully!

Quick Reference Chart

Fig. 1



- 1: Programming button
- 2: STEP-BY-STEP BUTTON (PP)
- 3: Dip Switch to select functioning modes
- 4: Selection of slowing down speeds
- 5: Trimmer to adjust maximum opening force
- 6: OK LED
- 7: Trimmer to adjust maximum closing force
- 8: Terminal board for connection of device inputs and outputs
- 9: LED signalling input state
- 10: Terminal for the aerial if the alternative radio is used on plug 11
- 11: Plug for alternative radio receiver
- 12: Courtesy light
- 13: LED signalling limit switch state
- 14: Coupling for the limit switches
- 15: Terminal board for connecting the motor
- 16: Coupling for the power transformer
- 17: Rapid low voltage fuse (6060=5A) (6065=1A) (6100=1A)

 : Invisible part, covered by the case

2) INSTALLATION INSTRUCTIONS:



Remember there are specific standards that have to be strictly followed regarding the safety of electrical installations and automatic gates and doors!

As well as the legal requirements and standards that must be adhered to, please take note of the following points to ensure maximum safety and reliability in your installation.

- Prior to installing check the surrounding environment. Carefully evaluate any hazards there could be from physical damage (transiting vehicles, parts of trees falling etc.), possible contact with foreign bodies (insects, leaves ...), flooding hazards or any other exceptional events.
- Make sure that the mains voltage is the same as that given on the rating plate and in this manual.
- Check there are suitable electrical protections against short circuits and proper earthing on the mains supply.
- Remember that SPIDER has mains voltage running through it (electrocution hazard, fire hazard ...).
- Take care with the control unit, parts may be subject to damage if subjected to careless handling or high humidity etc.
- Make sure you have all the necessary materials and that they are suitable for this kind of use.

2.1) INSTALLATION:



Read all the instructions through at least once!

Before starting installation, carefully analyse all the risks relating to the automation you are about to install. Verify that the door to be automated is in a sound condition and that the mechanics are in good working order, observe the safety margins and minimum distances. Evaluate with particular care the safety devices to be installed and where to install them; always install an **emergency stop** device which should be a category 0 stop device (compulsory interruption of power to the SPIDER gearmotor) if required in the country of installation.

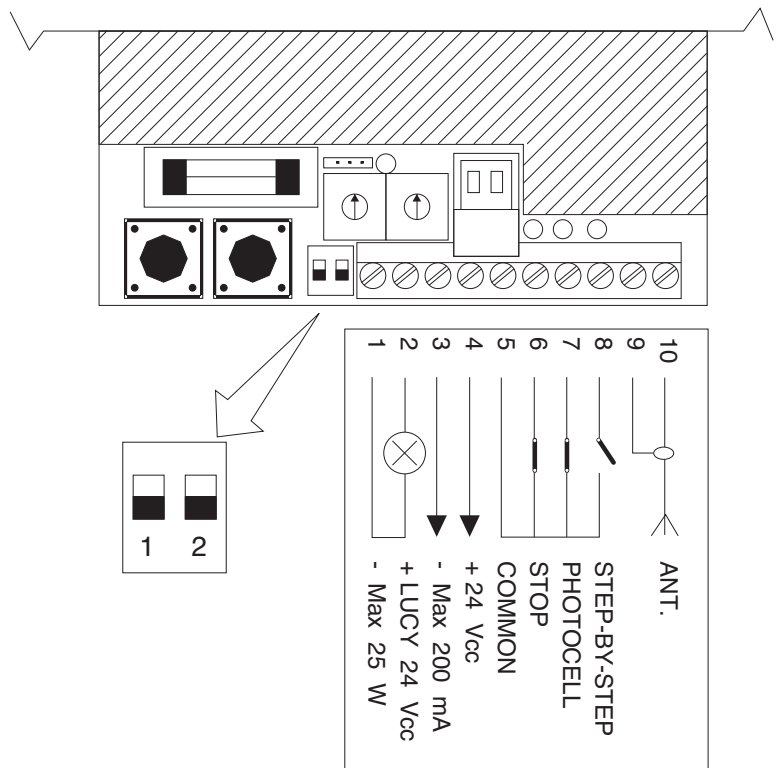
Once the risks have been analysed, install the SPIDER actuator and relative control (key selector or push button panel) and safety devices (emergency stop, photoelectric cells, sensitive edges and flashing light).

When installing SPIDER, scrupulously follow all the instructions given in the instruction manual enclosed with the gearmotor. If some points are not very clear do not install the unit until all doubts have been cleared up with our TECHNICAL OFFICE.

2.2) WIRING DIAGRAM:

Once the gearmotor, control and safety devices have been installed connect the unit as follows:-

Fig. 2



To safeguard the operator and avoid damaging components while wiring:
disconnect the unit from all power when working on it.

If the inputs of the NC (Normally Closed) contacts are not used they should be linked out; if there is more than one then they should be placed in SERIES with one another; if the inputs of the NO (Normally Open) contacts are not used they should be left free. The inputs must be of the voltage free mechanical type; DO NOT USE Open Collector type inputs ("PNP", "NPN" etc.).



Remember that there are specific, strict standards that must be complied with both as regards the safety of the electrical systems and as regards automatic gates and machines.

2.3) DESCRIPTION OF THE CONNECTIONS:

- 1-2** : Flashing light = Output for LUCY 24C (24 Vdc) flashing light, maximum lamp power: 25 W
- 3-4** : 24 Vdc = 24 Vdc output [direct current] for powering accessories (Photocells, Radio etc) max. 200 mA
- 5-6** : Stop = Input with STOP function (Emergency, shutdown or extreme safety)
- 5-7** : Photocell = Input for safety devices (Photocells, pneumatic edges)
- 5-8** : Step-by-Step = Cyclic functioning command input (OPEN- STOP- CLOSE- STOP), same as the STEP-BY-STEP key
- 9-10** : Aerial = Input for the built-in receiver radio aerial



Only qualified, expert personnel may carry out installation and subsequent maintenance, in compliance with European standards and directives and following the best indications dictated by "expert workmanship". Whoever carries out these jobs will be held responsible for any damage caused

2.4) NOTES on CONNECTIONS:

For the most part, connections are easy: a lot of them are direct connections to a single user point or contact.

- The output for connecting the flashing light **LUCY** on terminals **1** and **2**, negative and positive pole respectively, has a fixed voltage so it is necessary to use a flashing light with an electric card that generates flashing.
- The output for powering accessories on terminals **3** and **4** has a direct current (3 = negative - , 4 = positive +); pay attention to polarity when connecting the accessories.

ATTENTION: the direct current supply on the photocells made by **Nice** does not allow synchronised functioning (an alternate current supply is needed) .

- Current standards specify that very low voltage electric circuits must always refer to earth potential. Terminal **3** (0 volt) on the unit is already earthed via the gearmotor's metal structure

2.5) INSTALLING THE AERIAL (Built-in radio):

An ABF or ABFKIT type aerial must be used if the receiver is going to work well: range is limited to a few metres without an aerial. Install the aerial as high as possible; if there are metal or reinforced concrete structures, install the aerial above them. Connect the central core of the coax to terminal 10 and the earth shield to terminal 9. If the aerial is installed in a place that is not connected to earth (masonry structures) the shield's terminal can be earthed to provide a greater range. The earth point must, of course, be in the immediate vicinity and be of a good quality. If an ABF or ABFKIT aerial cannot be installed, you can get quite good results using the length of wire supplied with the receiver as the aerial, laying it flat and connecting it to terminal 10.

3) TESTING:

The system must be checked and tested when connections are completed.

We recommend working, initially, with all the functions disabled (dip-switches OFF). Check that the two trimmers that adjust maximum force (5 - 7 in Fig.1) are set halfway.

- A)** Check that the chain support is halfway so that movement is problem free both in opening and closing.



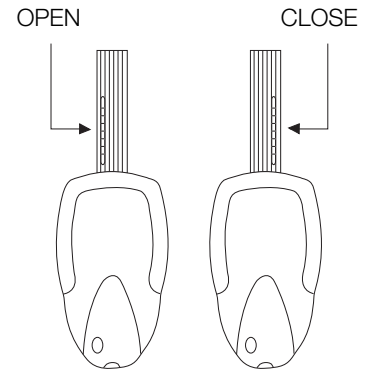
Make sure that all the standards relative to the automatic gates and doors category have been observed!

- B)** Power the unit and check that voltage between terminals 3-4 is 24 Vdc.
As soon as the unit is powered the indicator lights (9 see Fig.1), on the active inputs, should turn on and the OK LED should flash. As a rule the LEDs on the STOP and PHOTOCCELL safety devices' inputs are always on while the LED on the STEP-BY-STEP command input is off. If this is not the case, switch power off immediately and check connections carefully.
- C)** Check that all the safety devices on the unit are working properly (emergency stop, photoelectric cells, pneumatic edges, etc.); each time they trigger the corresponding STOP and PHOTOCCELL LEDs should turn off.
- This is one of the most important checks and must be done with great care. In fact, the "active" safety of the automatic door depends on the correct functioning of the safety devices. The flashing light is an excellent instrument for signalling the state of danger and the torque limiting devices are a great help in minimising damage but only the correct installation of the safety devices will make it possible to stop the automatism before it can cause any damage.

D) Now carry out a test with the door disconnected from the motor, making it open and close, and press the STEP-BY-STEP button to verify that the mechanical parts are all in good working order. (Door OPEN is the first manoeuvre after power is turned back on.) When the cycle has finished hook the door back on the chain.

Fig.3

E) It is now time to position the elements sliding to the limit switch. Press and hold down the STEP-BY-STEP button and verify that the door moves in the opening direction. If the door is stuck, turn the "OPENING FORCE" trimmer clockwise with a screwdriver (see Fig. 4) to increase maximum opening force. Keep the button pressed until the door is 1 cm from the opening point; now fit the sliding element next to the casing's edge. Now press and hold down the STEP-BY-STEP button once again and verify that the door moves in the closing direction. If the door is stuck, turn the "CLOSING FORCE" trimmer clockwise with a screwdriver (see Fig. 4), to increase maximum closing force. Keep the button pressed until the door is 1 cm from the closing point and then fit the sliding element next to the casing's edge.




F) It is now possible to try a complete movement of the actuator. Press and hold down the STEP-BY-STEP button until the door stops automatically at the end of its travel. Press the STEP-BY-STEP button once more until the door stops automatically at the end of its travel in the other direction. We suggest making the door open and close several times to see if there are any assembly or adjustment defects of the gearmotor's limit switches or if there are any points of friction.

G) It is now time to test triggering of the safety devices connected to the PHOTOCCELL input: they have no effect in the opening manoeuvres while they cause the door to stop when it is closing and they also cause reversal of movement when in the semi-automatic and automatic functioning modes. The devices connected to the STOP input work in both the opening and closing manoeuvres, stopping movement.

H) Now select the functioning mode (see Fig. 2) with the dip switches, going from hold to run control to semi-automatic or automatic as required by the customer.

3.1) ADJUSTMENTS:

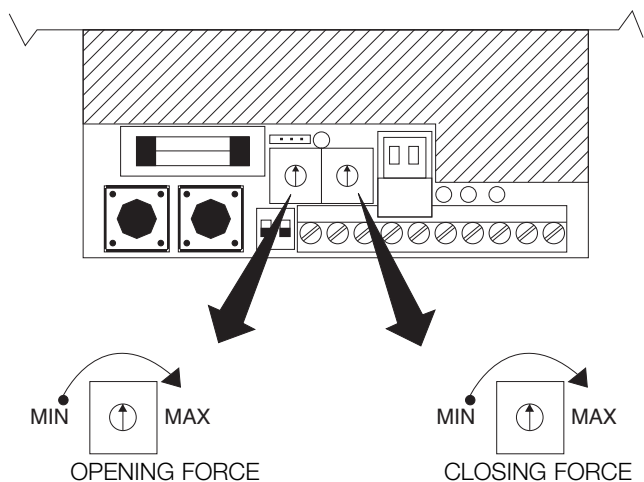
After the system has been checked it should be adjusted to guarantee the proper working order of the automation and to ensure a correct and safe operation.

 The recent European standards, prEN 12453: safety in the use of motorised doors - requirements and classifications; and prEN 12445: safety in the use of motorised doors - testing methods; (not completely approved), require the use of measures to limit the forces in the movement of automatic doors equal to a maximum of 1400N as the impact force; a maximum static residual force of 150N that must cancel itself out within 5 seconds from impact.

There is a system on the unit that constantly controls the force developed by the motor. If it exceeds a certain level, adjustable with the trimmers, a safety device stops and reverses movement immediately. There are two different adjustments to be made as the force needed for opening may be different to that needed for closing, especially if the door is not well balanced.

Now adjust with the trimmers (Fig. 4) to reach the values specified by the above mentioned standards. Broadly speaking, the adjustment has to ensure a manoeuvre without the safety devices triggering due to normal mechanical friction but, at the same time, the manoeuvre should stop at the slightest pressure exerted in the opposite direction.

Fig. 4

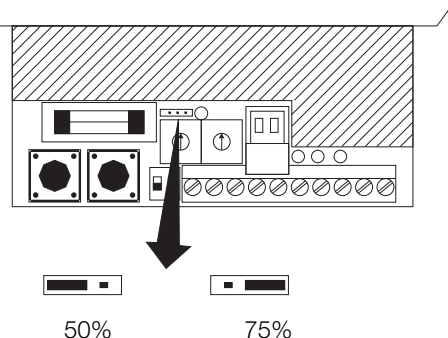


- ☑ The unit carries out a braking procedure during the closing manoeuvre that slows speed and reduces noise in the final movement phase.

The point at which slowing down starts is calculated automatically according to the length of the previous manoeuvre; four seconds before the manoeuvre is expected to finish the unit reduces the voltage supplied to the motor and, consequently, speed.

Two different slowing down levels can be selected by means of the jumper in Fig. 5 (50% or 75% of speed). The slowing down level you have just selected is effective immediately but as it is calculated on the previous manoeuvre, several complete manoeuvres are necessary to establish the actual slowing down point.

Fig.5



3.2) FUNCTIONING MODES:

The unit has two dip switches that are used to activate the various functioning modes and to render the system suitable to the user's requirements and safer to use.

The unit has three distinct functioning modes, hold to run control, semi-automatic and automatic plus pause time programming.



ATTENTION: some of the functioning modes are linked to safety aspects: carefully evaluate the effects of a function and see which function gives the greatest possible level of safety.

When servicing a system, before you modify a programmable function, evaluate why certain choices were made when it was installed and then verify if safety will be influenced with the new programming.



HOLD TO RUN CONTROL FUNCTIONING

When in the manual functioning mode (dip switch 1=OFF 2=OFF) you can have opening and closing by pressing the STEP-BY-STEP button.

This movement will continue only while the button is pressed and will stop as soon as it is released.

If STOP triggers, movement will stop immediately whether the door is opening or closing. Once a movement has been stopped the step-by-step button has to be pressed again to start another movement.

If the PHOTOCCELL triggers it has no effect on an opening manoeuvre while in closing it causes movement to stop. In the functioning of the gearmotor, in the opening and closing manoeuvres the motor will run for a maximum of 60 seconds for safety reasons. If movement is prevented for any reason the gearmotor will switch itself off when the preset working time has elapsed.



SEMI-AUTOMATIC FUNCTIONING MODE

When operating in the semi-automatic mode (dip switch 1=ON 2=OFF) a command pulse on the STEP-BY-STEP input enables the alternative opening and closing movement according to the OPEN-STOP-CLOSE-STOP sequence. A STOP command will always stop movement immediately, whether the door is opening or closing. Once movement has stopped a new command pulse must be given to start another movement. A PHOTOCCELL command has no effect in opening while in closing it causes movement to stop and reverses movement.

In the semi-automatic function the opening and closing manoeuvres also take a maximum of 60 seconds.



AUTOMATIC FUNCTION

If the automatic functioning mode has been chosen (dip switch 1=OFF 2=ON), an opening manoeuvre is followed by a pause (the length of time is programmable) and then by a closing manoeuvre.

If, during the pause time, the PHOTOCCELL triggers, the timer will be reset with a new pause time; operation of the STOP during pause time will cancel the closing function and leave the unit in a STOP state. In the automatic function the opening and closing manoeuvres will also take a maximum of 60 seconds.



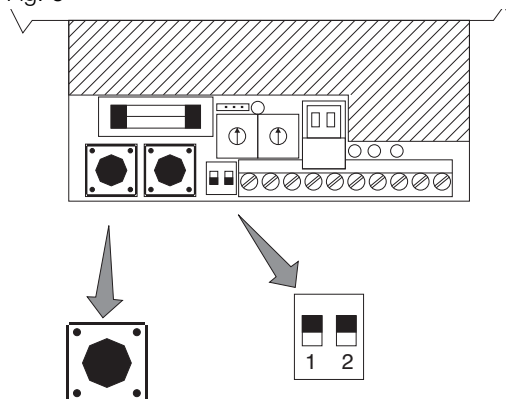
PROGRAMMING PAUSE TIME

If the automatic functioning mode is selected, an opening manoeuvre is followed by a "pause" followed automatically by a closing manoeuvre. If pause time is not programmed it will last 30 seconds.

To programme pause time, during which the door stays open, proceed as follows:

- 1) Turn both dip switches ON
- 2) Press the programming button and hold it down.
- 3) Count the number of flashes of the courtesy light (1 second intervals).
- 4) Release the button when it reaches the time you want.
- 5) Put the dip switches back in the position for automatic functioning.

Fig. 6



PROGRAMMING BUTTON

4) SELF-LEARNING RADIO:

The unit includes a 433.92 Mhz radio receiver suitable for **Flo1, Flo2, Flo4** and **Very VE** transmitters. Since the radio has a built-in self-learning system it is very simple to memorise the transmitter code.

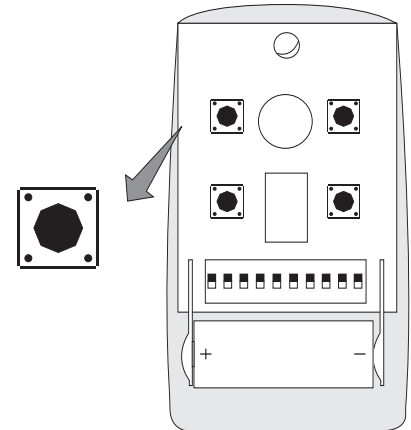
To memorise the code proceed as follows:

- 1) If you are using a **Flo** transmitter select the code by means of the 10 microswitches.
For other types of remote controls you will have to select the code according to the specific instructions.
- 2) Press and hold down the programming button on the unit (Fig. 6).
- 3) Press the button wanted on the transmitter (Fig. 7).
- 4) Wait until the courtesy light on the gearmotor turns on (about 2 seconds).
- 5) Let go of both buttons.

The code is now stored and you can verify it straight away.

The unit recognises only one code. If you memorise another code the first one will be cancelled. Hence, if several transmitters are used select the same code via the microswitches.

Fig.7



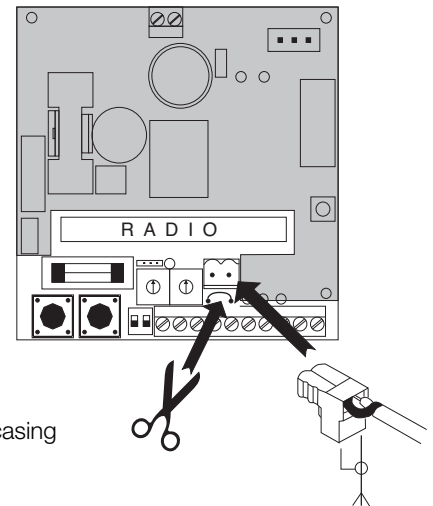
4.1 ADDING AN ALTERNATIVE RADIO:

There is a supplementary connector on the card for plugging in Nice RADIO receivers as an alternative to the radio already included on the card. We recommend waiting until installation is complete before plugging in any alternative RADIO card and only after having verified that the system works.

To plug in the alternative radio follow these instructions carefully:

- 1) Cut power off to the gearmotor by pulling the plug out.
- 2) Unhook the transparent cover on the external casing.
- 3) Remove the plastic guard on top of the adjustment trimmers.
- 4) Pull the external aerial's connection terminal out (Fig. 8) and connect the aerial cable to it, paying attention to polarity.
- 5) Use a pair of cutters to cut the jumper underneath the aerial's connector as shown in (Fig.8).
- 6) Plug the alternative radio in the connector.
- 7) Put the aerial terminal back in its connector as shown in Fig. 8.
- 8) Programme the radio as described in the alternative radio receiver instructions.

Fig.8



5) MAINTENANCE:

No particular maintenance is required for the electronic card. However, check at least twice a year the proper working order and adjustment of the device that controls maximum motor thrust and, if necessary, adjust with the trimmers (see chap.3.1). Check that the safety devices are working effectively (photoelectric cells, pneumatic edges, etc.) and check operation of the flashing light.

6) INFORMATION ON MEASURES TO PROTECT THE ENVIRONMENT:

This product is made with different types of recyclable materials.

Inquire about recycling or disposal methods of the product, complying with the current local laws.

TECHNICAL DATA:

Power	: 230 Vac \pm 20% , 50 Hz
Max. flashing light power	: 25 W a 24 Vdc (the output has a fixed voltage)
Max accessories current, 24 V	: 200 mA
Max work time	: 60 Seconds.
Pause time	: Programmable from 1 to 120 Seconds.
Courtesy light time	: 60 Seconds.
Working temperature	: -20 °C \div 70 °C

TECHNICAL DATA OF THE BUILT-IN RECEIVER:

Reception frequency	: 433.92 Mhz
Sensitivity	: greater than 1 μ V for a correctly received signal (average range 100-150 m. with an ABF - ABFKIT aerial)
Decoding	: digital (4096 combinations) suitable for FLO1, FLO2. FLO4 trasmitter.

Nice SPA reserves the right to modify its products at any time without prior notice.

FINAL NOTES:

This manual is only for use by technical personnel qualified to carry out the installation.

- No information given in this manual can be considered of any interest to the end user!
- No settings or adjustments contained in this manual can be carried out by the end user!
- Once the system is finished inform the end user, in detail also in writing, how to use the automatism, about residual hazards and about how to use the manual unlock device in the event of a power cut.
- Inform the owner of the system about the need for a regular and accurate maintenance, especially regarding a regular check of the safety and torque limiting devices.
- The person who installs the automation must always issue a test report and attach it to the technical documentation.
- The installer must write the declaration of conformity in accordance with the European 93/68 EEC (and subsequent amendments) and give a copy to the owner of the system.



Ce manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation.

Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!

Ce fascicule est joint aux articles **SPIDER 6060**, **SPIDER 6065** et **SPIDER 6100** et ne doit absolument pas être utilisé pour d'autres produits!

RECOMMANDATION IMPORTANTE:

La centrale décrite dans ce fascicule est destinée à la commande d'un actionneur électromécanique pour l'automatisation de portes à sections, de portes basculantes à contrepoids et de portes basculantes à ressort.

Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par la réglementation en vigueur.

Nous nous devons de rappeler que vous effectuez des opérations sur des installations appartenant à la catégorie: "Portails et portes automatiques" et donc considérées comme particulièrement "dangereuses";

vous avez pour tâche de les rendre "sûres" dans la mesure où cela est raisonnablement possible!



L'installation et les interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, suivant les meilleures indications dictées par les "règles de l'art" et conformément aux lois et normes italiennes ou directives européennes suivantes:

- 89/392 CEE (Directive Machines)
- PrEN 12453 (Sécurité dans l'emploi des portes motorisées : conditions requises et classifications)
- PrEN 12445 (Sécurité dans l'emploi des portes motorisées : méthodes d'essai)

Dans le projet et dans la fabrication de ses produits, **Nice** respecte toutes ces normes (en ce qui concerne ses appareils); il est indispensable toutefois que l'installateur lui aussi continue à respecter scrupuleusement ces mêmes normes (en ce qui concerne les installations).

Le personnel non qualifié ou n'étant pas à la connaissance des normes applicables à la catégorie des "Portails et portes automatiques":

doit absolument s'abstenir d'effectuer les installations et de réaliser les circuits.

Qui réalise des installations sans respecter toutes les normes applicables:

sera tenu pour responsable des éventuels dommages que l'installation pourra provoquer!

TABLE DES MATIÈRES:

1	Introduction	Page	19
1.1	Description	"	19
2	Instructions pour l'installation	"	19
2.1	Installation	"	20
2.2	Schéma des connexions	"	20
2.3	Description des connexions	"	21
2.4	Notes sur les connexions	"	21
2.5	Installation antenne	"	21
3	Essai de fonctionnement	"	21
3.1	Réglages	"	22
3.2	Modes de fonctionnement	"	23
4	Autoapprentissage radio	"	24
4.1	Installation radio alternative	"	24
5	Maintenance	"	25
	Caractéristiques techniques de la centrale	"	25

1) INTRODUCTION:

La carte électronique est adaptée pour le mouvement de portes à section, de portes basculantes à contrepoids et de portes basculantes à ressort, commandées par des actionneurs électromécaniques avec moteurs fonctionnant à 24 Vcc.

La centrale permet des actionnements en mode "dispositif de l'homme mort", "semi-automatique" ou "automatique".

Les accords des dispositifs de sécurité sont contrôlés durant le mouvement (entrées HALTE et PHOTO). Les limites du mouvement sont vérifiées par l'intermédiaire d'un microinterrupteur de fin de course; dans la manœuvre de fermeture, il est prévu une phase de ralentissement qui réduit la vitesse et le bruit dans la phase finale du mouvement.

Un récepteur radio, fonctionnant à 433,92 Mhz, adapté pour des émetteurs type **Flo1, Flo2, Flo4** et **Very VE** est incorporé dans la carte; le code correspondant est mémorisé au moyen d'une technique d'autoapprentissage.

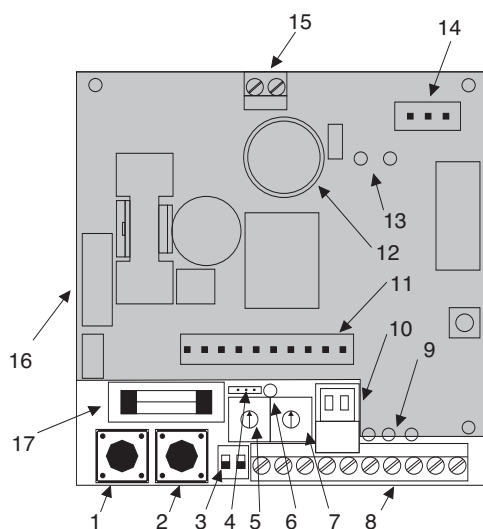
À la place du récepteur radio incorporé, la centrale est également conçue pour le montage d'une vaste gamme de récepteurs radio produits par **Nice**.

On a adopté pour le projet les techniques les plus avancées pour garantir le maximum de fiabilité et de sécurité, une bonne flexibilité d'utilisation.

1.1) DESCRIPTION:

Tout produit de ce genre est toujours différent des autres produits similaires; par conséquent, avant d'entreprendre l'installation de la centrale il est indispensable de décrire brièvement les éléments les plus importants présents sur la carte.

Fig. 1



- 1: Touche de programmation
- 2: Touche de PAS-A-PAS (PP)
- 3: Dip-Switch pour la sélection des modes de fonctionnement
- 4: Sélection de la vitesse de ralentissement
- 5: Trimmer de réglage de la force maximum en ouverture
- 6: DEL OK
- 7: Trimmer de réglage de la force maximum en fermeture
- 8: Bornier pour connexion entrées et sorties dispositifs
- 9: DEL d'indication de l'état des entrées
- 10: Bornier pour antenne en cas d'utilisation du récepteur radio alternatif sur disp. de connexion 11
- 11: Dispositif de connexion pour récepteur radio alternatif
- 12: Éclairage automatique
- 13: DEL d'indication de l'état du microinterrupteur de fin de course
- 14: Dispositif de connexion pour la connexion des microinterrupteurs de fin de course
- 15: Bornier pour le branchement du moteur
- 16: Dispositif de connexion pour transformateur d'alimentation
- 17: Fusible sur basse tension rapide (6060=5A) (6065=1A) (6100=1A)

■ : Partie non visible couverte par le boîtier.

2) INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION:



Nous rappelons qu'il existe des normes précises à respecter rigoureusement aussi bien en ce qui concerne la sécurité des installations électriques que pour les portes et les portails automatiques!

En dehors de ces normes, qui concernent les installations électriques en général, les installations de machines et les portes et portails automatiques, nous reportons d'autres notes spécifiques pour cette centrale qui rendent l'installation encore plus sûre et fiable:

- Avant de procéder à l'installation, il est indispensable d'analyser attentivement le milieu environnant. Évaluer tous les risques liés aux chocs accidentels (passage de véhicules, chute de branches d'arbres etc.), la possibilité de contacts avec des corps étrangers (insectes, feuilles), le risque d'inondation ou tout autre événement de caractère exceptionnel.
- Vérifier que la tension présente sur la prise d'alimentation correspond à celle qui est indiquée sur la plaquette et dans ce manuel.
- Vérifier qu'il y a, en amont de la prise, les protections électriques adéquates contre les courts-circuits et les pertes à la terre.
- Ne jamais oublier que les SPIDER sont soumis à la tension de secteur (risque d'électrocution, risque d'incendie...).
- S'assurer d'avoir à disposition tout le matériel nécessaire et que ce dernier est adapté à ce type d'emploi.

2.1) INSTALLATION:



Lire au moins une fois toutes les instructions!

Avant de commencer l'installation, effectuer une analyse attentive des risques relatifs à l'automatisation qui doit être installée. Vérifier la robustesse et la consistance mécanique de la porte ou du portail, le respect des dégagements de sécurité et des distances minimum. Évaluer avec une attention particulière les dispositifs de sécurité à installer et l'endroit où les appliquer, installer **toujours** un dispositif d'**arrêt d'urgence**, c'est-à-dire un arrêt de catégorie 0 (disjonction obligatoire de l'alimentation du motoréducteur SPIDER).

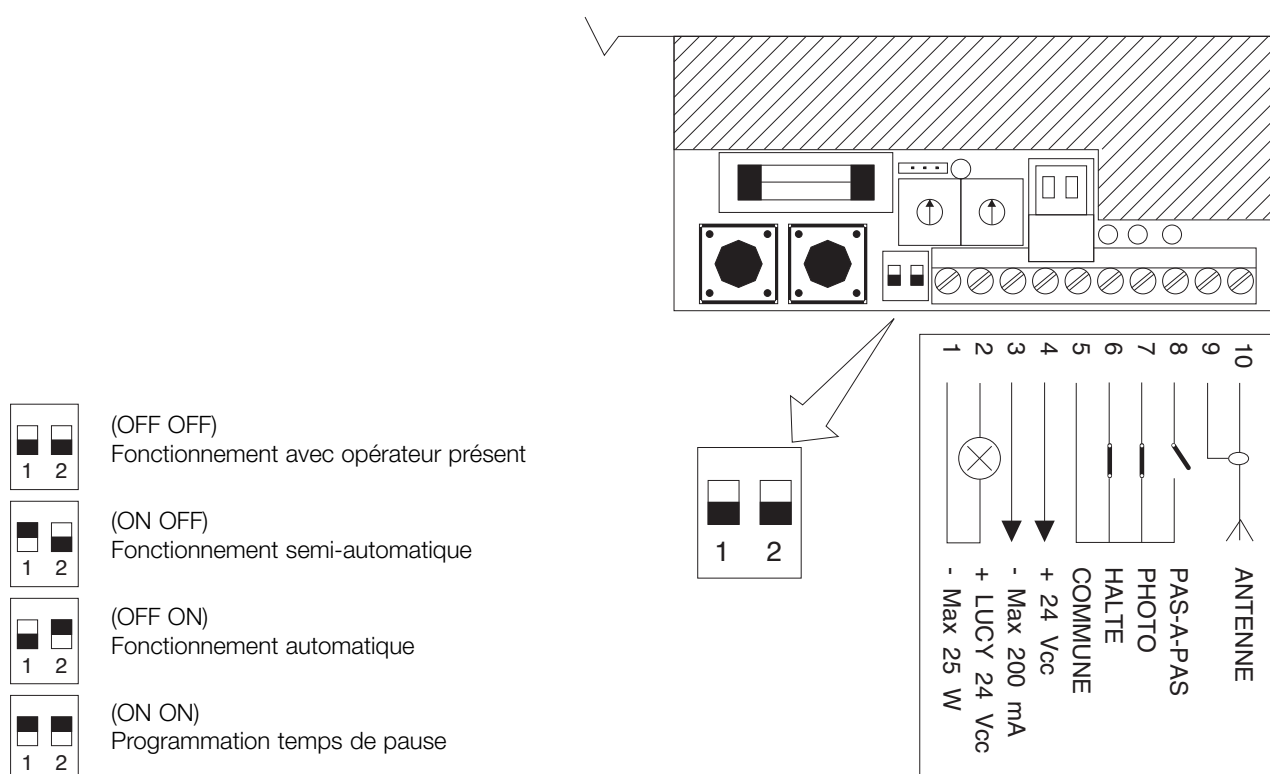
Après avoir terminé l'analyse des risques, installer le SPIDER, les actionneurs, les éléments de commande correspondants (sélecteur à clé ou tableau de commande) et de sécurité (arrêt d'urgence, photocellules, barres palpeuses et clignotant) prévus dans l'automatisation.

Pour l'installation du SPIDER, suivre scrupuleusement toutes les indications figurant dans le manuel d'instructions joint au motoréducteur. En cas de points qui ne sont pas suffisamment clairs, ne pas effectuer l'installation sans avoir d'abord résolu tous les doutes en consultant notre SERVICE TECHNIQUE.

2.2) SCHÉMA DES CONNEXIONS:

Après avoir installé le motoréducteur et les éléments de commandes et de sécurité, on peut exécuter les connexions électriques selon les indications données ci-après.

Fig. 2



Pour la sécurité de l'opérateur et pour prévenir les dommages aux composants, quand on effectue les connexions **la centrale ne doit absolument pas être alimentée électriquement.**

Les entrées des contacts de type NF (Normalement fermé) doivent être shuntées si elles ne sont pas utilisées; si elles sont plus d'une, elles doivent être mises en SÉRIE. Les entrées des contacts de type NO (Normalement Ouvert) doivent être laissées libres si elles ne sont pas utilisées; si elles sont plus d'une, elles doivent être mises en PARALLÈLE. En ce qui concerne les contacts, ceux-ci doivent être absolument de type mécanique et libres de toute puissance; toute connexion à configuration de type "PNP", "NPN", "Open Collector" etc. est exclue.



Nous rappelons qu'il y a des normes précises à respecter de manière rigoureuse tant en ce qui concerne la sécurité des installations électriques qu'en ce qui concerne les portails automatiques.

2.3) DESCRIPTION DES CONNEXIONS:

- 1-2** : Clignotant = Sortie pour clignotant LUCY 24 Vcc, puissance maximum de la lampe 25 W
- 3-4** : 24 Vcc = Sortie 24 Vcc (courant continu) pour alimentation service (Photo, radio, etc.), maximum 200 mA
- 5-6** : Halte = Entrée avec fonction de HALTE (Urgence, blocage ou sécurité extrême)
- 5-7** : Photocell. = Entrée pour dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses)
- 5-8** : Pas-à-pas = Entrée pour fonctionnement cyclique (OUVRE STOP FERME STOP); équivaut à la touche de PAS-A-PAS
- 9-10** : Antenne = Entrée pour l'antenne du récepteur radio incorporé



L'installation et les interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté conformément aux conditions prévues par les normes et directives européennes et suivant les meilleures indications dictées par les "règles de l'art". La personne exécutant les interventions se rend responsable des éventuels dommages causés.

2.4) NOTES sur les CONNEXIONS:

La plupart des connexions sont extrêmement simples, ce sont des connexions directes à un seul utilisateur ou contact.

- La sortie pour la connexion du clignotant **LUCY** sur les bornes **1** et **2**, respectivement pôle négatif et pôle positif, présente une tension fixe, il faut donc utiliser un clignotant disposant d'une carte interne qui provoque le clignotement.
- La sortie pour l'alimentation des services sur les bornes **3** et **4** présente une tension en courant continu (3 = négatif -, 4 = positif +); faire attention à la polarité quand on branche les accessoires.

ATTENTION: l'alimentation en courant continu sur les photocellules produites par **Nice** ne permet pas le fonctionnement synchronisé (pour lequel l'alimentation en courant alternatif est indispensable) .

- Les normes en vigueur prescrivent que les circuits électriques à très basse tension soient toujours référées au potentiel de terre. Dans la centrale, la borne 3 (0 Volt) est déjà raccordée à la terre à travers la structure métallique du motoréducteur.

2.5) INSTALLATION ANTENNE (Récepteur radio incorporé):

Pour obtenir un bon fonctionnement, le récepteur a besoin d'une antenne type ABF ou ABFKIT; sans antenne, la portée se réduit à quelques mètres. L'antenne doit être installée le plus haut possible; en présence de structures métalliques ou de béton armé, installer l'antenne au dessus. Brancher la partie centrale (âme) à la borne 10 et le conducteur externe à la borne 9.

Si l'antenne est installée dans un endroit où le branchement à la masse n'est pas bon (structures de maçonnerie), il est possible de brancher la borne du conducteur externe à la terre de manière à obtenir une plus grande portée. Bien sûr la prise de terre doit se trouver à proximité et être de bonne qualité. S'il n'est pas possible d'installer l'antenne ABF ou ABFKIT, on peut obtenir des résultats satisfaisants en utilisant comme antenne le bout de fil fourni avec le récepteur, en le montant à plat et en le branchant à la borne 10.

3) ESSAI DE FONCTIONNEMENT:

Une fois que les connexions à la carte sont terminées, il est possible de passer à la vérification et à l'essai de l'installation.

Il est conseillé d'opérer au début avec toutes les fonctions désactivées (dip-switch Off). Vérifier que les deux trimmers de réglage de la force maximum (5 - 7 sur la fig. 1) sont à mi-course.

A) Vérifier que la bride d'entraînement est à mi-course afin que la manœuvre puisse s'effectuer aussi bien en ouverture qu'en fermeture, sans problèmes.



Vérifier que toutes les normes relatives à la catégorie des portes et portails automatiques ont été respectées!

B) Alimenter la centrale en introduisant la fiche dans la prise, vérifier qu'entre les bornes 3-4 il y a bien 24 Vcc. Dès que la centrale est alimentée, les voyants (9, voir fig. 1) situés sur les entrées actives doivent s'allumer et la DEL OK doit clignoter. Normalement, les DEL sur les entrées des dispositifs de sécurité HALTE et PHOTO sont toujours allumées, alors que celle qui se trouve sur l'entrée de commande PAS-A-PAS est éteinte. Si cela ne se produit pas, couper immédiatement le courant et contrôler plus attentivement les connexions.

C) Vérifier le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (arrêt d'urgence, photocellules, barres palpeuses pneumatiques etc...), chaque fois qu'ils interviennent, les DEL correspondantes HALTE ou PHOTO doivent s'éteindre.

- Il s'agit d'une vérification parmi les plus importantes et elle doit être effectuée avec la plus grande attention. La sécurité "active" du

portail dépend en effet du fonctionnement correct des dispositifs de sécurité. Si le clignotant est un excellent instrument pour signaler l'état de danger et les limiteurs de couple sont un auxiliaire valable pour limiter les dommages, seule une installation correcte des dispositifs de sécurité permet de bloquer l'automatisme avant qu'il puisse provoquer des dégâts.

D) Effectuer un essai avec la porte déconnectée du moteur, en lui faisant faire un cycle court en ouverture et en fermeture; appuyer sur la touche PAS-A-PAS pour vérifier que les parties mécaniques fonctionnent bien (la première manœuvre effectuée après avoir donné de la tension est toujours OUVRE). À la fin du cycle, raccrocher la porte à la chaîne.

E) On passe maintenant au positionnement des éléments coulissants pour microinterrupteurs de fin de course. Appuyer sur la touche de PAS-A-PAS et la laisser enfoncée, puis vérifier que la porte effectue le mouvement d'ouverture. Si elle ne se déplace pas, agir avec un tournevis sur le trimmer "FORCE OUVERTURE" (voir fig. 4) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre de manière à augmenter la force maximum d'ouverture. Laisser la touche enfoncée jusqu'à ce la porte se trouve à 1 cm du point d'ouverture puis positionner éléments coulissants au niveau du bord du couvercle. À présent appuyer de nouveau sur la touche PAS-A-PAS et la laisser enfoncée, puis vérifier que la porte effectue le mouvement de fermeture. Si cette dernière ne se déplace pas, agir avec un tournevis sur le trimmer "FORCE FERMETURE" (voir fig. 4) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre de manière à augmenter la force maximum de fermeture. Laisser la touche enfoncée jusqu'à ce la porte se trouve à 1 cm du point de fermeture puis positionner éléments coulissants au niveau du bord du couvercle.

F) Il est maintenant possible de tester le mouvement complet de l'actionneur. Agir sur la touche PAS-A-PAS en la tenant enfoncée jusqu'à ce que la porte s'arrête automatiquement en fin de course. Appuyer de nouveau sur la touche PAS-A-PAS ET la tenir enfoncée jusqu'à ce que la porte s'arrête automatiquement en fin de course également dans l'autre sens.

Il est préférable d'effectuer différentes manœuvres afin d'évaluer les éventuels défauts de montage et de réglage des microinterrupteurs de fin de course du motoréducteur et de détecter la présence de points de frottement particuliers.

G) Contrôler ensuite l'intervention des dispositifs de sécurité connectés sur l'entrée PHOTO. Dans la manœuvre d'ouverture, ils n'ont aucune influence, en fermeture, ils provoquent l'arrêt du mouvement; en mode semi-automatique et automatique, ils provoquent également l'inversion du mouvement de la porte. Les dispositifs connectés à l'entrée HALTE agissent aussi bien en ouverture qu'en fermeture en provoquant toujours l'arrêt du mouvement.

H) À présent, agir sur les dip-switch pour la sélection du mode de fonctionnement (voir fig. 2); on passe ainsi du mode de fonctionnement actuel (dispositif de l'homme mort) au fonctionnement semi-automatique ou automatique, en fonction des exigences du client.

3.1) RÉGLAGES:

Après avoir vérifié l'installation, on peut effectuer les quelques réglages nécessaires au bon fonctionnement de l'installation et indispensables pour un fonctionnement correct et sûr.



Les normes européennes récentes, prEN 12453 - sécurité dans l'emploi des portes motorisées - conditions requises et classifications - et prEN 12445 - sécurité dans l'emploi des portes motorisées - méthodes d'essai - (elles ne sont pas encore approuvées de manière définitives) requièrent l'application de mesures permettant de limiter les forces en jeu dans le mouvement des portes automatiques à un maximum de 1400 N pour la force d'impact et de 150 N pour une force résiduelle statique qui doit ensuite s'annuler dans les 5 secondes qui suivent l'impact.

Sur la centrale se trouve un système qui contrôle constamment la force développée par le moteur. Si celle-ci dépasse un niveau donné, réglable au moyen des trimmers, une protection se déclenche: elle arrête et invertit immédiatement le mouvement du moteur. Deux réglages séparés sont prévus car la force nécessaire pour l'ouverture peut être différente de celle de la fermeture, surtout si la porte n'est pas bien équilibrée.

Effectuer à présent le réglage des trimmers (fig. 4) afin de respecter les normes susmentionnées.

Le réglage doit être effectué, en principe, de manière à obtenir une manœuvre sans l'intervention de la protection due à des frottements mécaniques normaux, mais en même temps de sorte que la manœuvre s'arrête au moindre effort contraire au mouvement.

Fig. 3

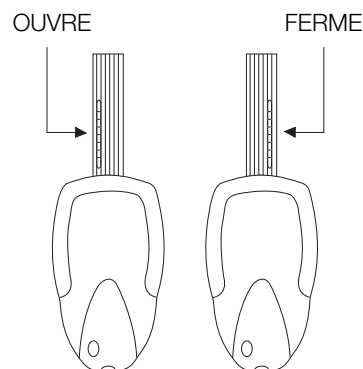
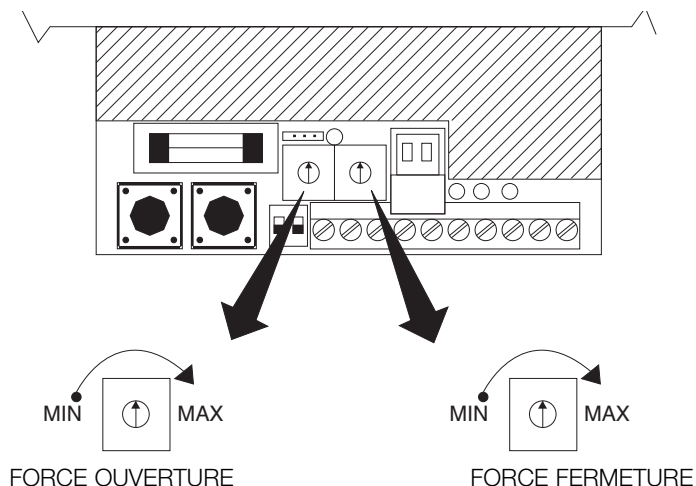


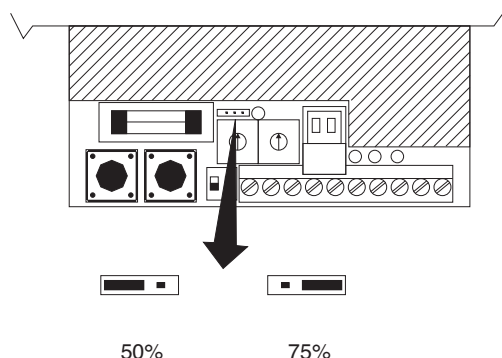
Fig. 4



☑ Dans la manœuvre de fermeture, la centrale procède à un ralentissement qui réduit la vitesse et le bruit dans la phase finale du mouvement.

Le point où commence le ralentissement est calculé automatiquement en fonction de la durée de la manœuvre précédente; quatre secondes avant la fin de la manœuvre prévue, la centrale réduit la tension fournie au moteur et donc la vitesse. Au moyen du shunt de la fig. 5, il est possible de sélectionner deux niveaux de ralentissement (50% ou 75%). Le niveau de ralentissement qui vient d'être sélectionné est immédiatement effectif mais comme le ralentissement est calculé en fonction de la manœuvre précédente, il est nécessaire de faire quelques manœuvres complètes afin que le point de ralentissement se stabilise.

Fig. 5



3.2) MODES DE FONCTIONNEMENT:

La centrale dispose de deux microinterrupteurs (dip-switch) qui permettent d'activer les divers modes de fonctionnement pour rendre l'installation plus adaptée aux exigences de l'utilisateur et plus sûre dans les différentes conditions d'utilisation.

La centrale prévoit trois modes de fonctionnement différents: dispositif de l'homme mort, semi-automatique et automatique plus la programmation du temps de pause.



ATTENTION! Certains modes de fonctionnement sont liés à des aspects de la sécurité: évaluer très attentivement les effets d'une fonction et vérifier quelle est la fonction qui donne la plus grande sécurité.

Durant la maintenance d'une installation, avant de modifier une fonction programmable, déterminer pour quel motif, dans la phase d'installation, certains choix ont été faits, puis vérifier si la nouvelle programmation a une influence sur la sécurité.

FONCTIONNEMENT AVEC OPERATEUR PRESENT (MANUEL)



Dans le fonctionnement en mode manuel (dip-switch 1=OFF 2=OFF) appuyer sur la touche de PAS-A-PAS afin d'obtenir le mouvement, alternativement, en ouverture ou en fermeture.

Ce mouvement continue tant que la touche est enfoncée et s'arrête quand on la relâche.

Aussi bien en ouverture qu'en fermeture, une intervention sur HALTE provoque toujours un arrêt immédiat du mouvement.

Une fois qu'un mouvement s'est arrêté, il est nécessaire d'appuyer de nouveau sur la touche de pas-à-pas pour commencer un autre mouvement. En ouverture les interventions de PHOTO n'ont aucun effet; en fermeture l'intervention de PHOTO provoque l'arrêt du mouvement. Dans le fonctionnement du motoréducteur, il est prévu que la manœuvre d'ouverture ou de fermeture s'effectue en un temps maximum de 60 secondes et ce pour des raisons de sécurité, si, pour un motif quelconque, le moteur devait se bloquer, il s'éteint dans tous les cas quand le temps de travail s'est écoulé.

FONCTIONNEMENT SEMI-AUTOMATIQUE



Dans le fonctionnement en mode semi-automatique, (dip-switch 1=ON 2=OFF) une impulsion de commande sur l'entrée PAS-A-PAS permet le mouvement, alternativement, en ouverture et en fermeture selon la séquence OUVRE-STOP-FERME-STOP. Aussi bien en ouverture qu'en fermeture une intervention sur HALTE provoque toujours un arrêt immédiat du mouvement. Une fois qu'un mouvement s'est arrêté, il est nécessaire de donner une nouvelle impulsion de commande pour commencer un autre mouvement. En ouverture les interventions de PHOTO n'ont aucun effet; en fermeture l'intervention de PHOTO provoque l'arrêt et l'inversion du mouvement de la porte.

Dans le fonctionnement semi-automatique, il est également prévu que la manœuvre d'ouverture ou de fermeture s'effectue en un temps maximum de 60 secondes.

FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE



Si c'est le mode de fonctionnement automatique qui est sélectionné, (dip-switch 1=OFF 2=ON) après une manœuvre d'ouverture, une pause, d'une durée programmable, est opérée; la fermeture se produit à la fin de cette pause.

Si durant la pause, une intervention de PHOTO se produit, le temporisateur sera rétabli avec un nouveau temps de pause; si en revanche, durant la pause on intervient sur HALTE, la fonction de refermeture est effacée et on passe à un état de STOP. Dans le fonctionnement automatique, il est également prévu que la manœuvre d'ouverture ou de fermeture s'effectue en un temps maximum de 60 secondes.



PROGRAMMATION DU TEMPS DE PAUSE

Si c'est le mode de fonctionnement en automatique qui est sélectionné, à la fin de la manœuvre d'ouverture une "pause" est effectuée; à la fin de la pause, la manœuvre de fermeture est automatiquement activée. Si la pause n'est pas programmée le temps est de 30 secondes

Pour la programmation de ce temps de pause, durant lequel la porte reste ouverte, agir de la manière suivante:

- 1) Positionner les dip-switch sur ON
- 2) Appuyer sur la touche de programmation et la tenir enfoncée.
- 3) Compter les clignotements de la lampe automatique (cadence: 1 seconde).
- 4) Au bout de temps voulu, relâcher la touche.
- 5) Repositionner les dip-switch en position de mode de fonctionnement automatique.

4) AUTOAPPRENTISSAGE RADIO:

La centrale comprend un récepteur radio qui fonctionne à 433,92 Mhz, adapté aux émetteurs modèle **Flo1, Flo2, Flo4** et **Very VE**. Mémoriser le code de l'émetteur dans le récepteur radio incorporé est très simple grâce au système d'autoapprentissage.

Pour effectuer cette mémorisation, suivre les phases suivantes:

- 1) Si on utilise un émetteur **Flo**, sélectionner le code en agissant sur les 10 microinterrupteurs.
En cas de types de télécommandes différents, sélectionner le code en fonction des instructions spécifiques.
- 2) Appuyer sur la touche de programmation sur la centrale et la tenir enfoncée (fig. 6).
- 3) Appuyer sur la touche voulue sur l'émetteur (fig. 7).
- 4) Attendre jusqu'à ce que la lampe sur le motoréducteur s'allume (2 secondes environ).
- 5) Relâcher les deux touches.

À présent le code a été mémorisé et on peut tout de suite procéder à la vérification.

La centrale ne peut reconnaître qu'un seul code; si l'on mémorise un autre code par la suite, le précédent est effacé; par conséquent, si l'on utilise plusieurs émetteurs, sélectionner le même code en agissant sur les microinterrupteurs.

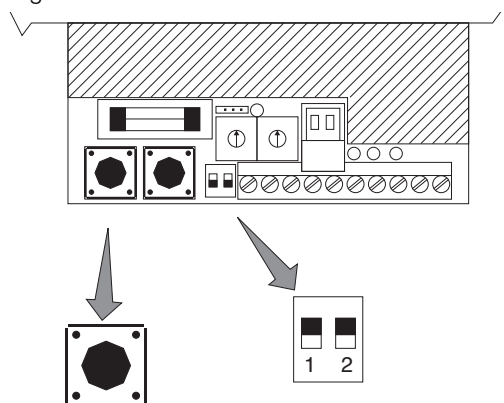
4.1 INSTALLATION D'UN RÉCEPTEUR RADIO ALTERNATIF:

Sur la carte, un autre connecteur est prévu pour le branchement de récepteurs RADIO produits par Nice à installer en alternative au récepteur radio déjà incorporé dans la carte. Il est conseillé d'attendre d'avoir terminé l'installation avant d'introduire l'éventuelle carte RADIO et seulement après avoir vérifié le fonctionnement de l'installation.

Pour l'installation du récepteur radio alternatif, suivre les instructions suivantes:

- 1) Couper l'alimentation du motoréducteur en enlevant la fiche.
- 2) Décrocher la couverture transparente sur l'enveloppe externe.
- 3) Retirer la protection en plastique prédécoupée présente sur les trimmers de réglage.
- 4) Enlever la borne de branchement de l'antenne externe (Fig.8) et brancher à celle-ci le câble de l'antenne en faisant attention à la polarité.
- 5) Couper, à l'aide de ciseaux, le shunt situé au-dessous du connecteur de l'antenne comme cela est indiqué sur la Fig.8.
- 6) Introduire le récepteur radio alternatif dans le connecteur.
- 7) Remettre la borne de l'antenne dans le connecteur comme cela est indiqué sur la fig.8.
- 8) Effectuer la programmation de la radio comme cela est indiqué dans les instructions du récepteur radio alternatif utilisé.

Fig. 6



TOUCHE DE PROGRAMMATION

Fig.7

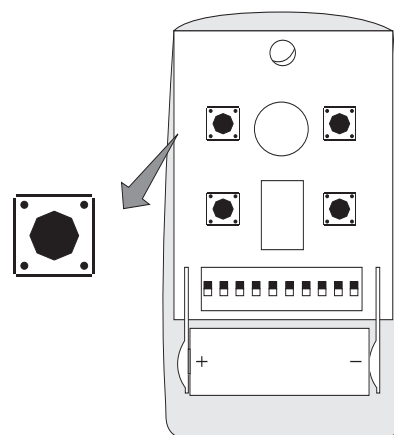
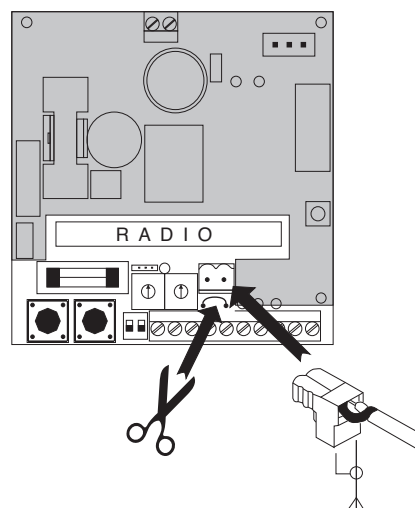


Fig.8



: Partie non visible, couverte par le boîtier.

5) MAINTENANCE:

La carte électronique n'a besoin d'aucune maintenance particulière. Vérifier périodiquement au moins deux fois par an la parfaite efficacité et le réglage du dispositif de contrôle de la force maximum du moteur; agir éventuellement sur les trimmers prévus à cet effet (voir chap. 3.1).

Contrôler l'efficacité des dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses pneumatiques etc.) et le fonctionnement correct du clignotant.

6) INFORMATIONS POUR LA SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT:

Ce produit est constitué de différents types de matériaux qui peuvent être recyclés.

Informez-vous sur les systèmes de recyclage et sur les procédures de mise au rebut du produit en respectant les normes locales en vigueur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CENTRALE:

Alimentation	: 230 V ±20% , 50 Hz
Puissance maximum clignotant	: 25 W à 24 Vcc (la sortie présente une tension fixe)
Courant Max. services 24 Vca	: 200 mA
Temps travail max.	: 60 s
Temps de pause	: programmable de 1 à 120 s
Temps éclairage automatique	: 60 s
Température de fonctionnement	: -20 ÷ 70 °C

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU RECEPTEUR INCORPORE:

Fréquence de réception	: 433.92 Mhz
Sensibilité	: supérieure à 1 µV pour signal bien reçu (portée moyenne: 100 - 150 m avec antenne ABF - ABFKIT)
Décodification:	: numérique (4096 combinaisons) adaptée aux émetteurs FLO1, FLO2. FLO4.

Nice SPA se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits à tout moment sans préavis.

NOTES FINALES:

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation.

- Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!
- Aucun réglage contenu dans ce fascicule ne peut être exécuté par l'utilisateur final!

Quand l'installation est terminée, informer en détail par écrit l'utilisateur final sur le mode d'emploi du portail automatique, sur les risques résiduels, sur le mode de déblocage manuel en cas de manque d'énergie électrique.

Informer le propriétaire de l'installation sur la nécessité d'une maintenance approfondie et constante, en particulier sur la nécessité d'un contrôle périodique des dispositifs de sécurité et des limiteurs de couple.

Le responsable de la mise en service de l'automatisation doit toujours délivrer le compte-rendu d'essai à joindre au manuel technique.

L'installateur devra rédiger la déclaration de conformité aux termes de la directive européenne 93/68 CEE (et modifications successives) et en remettre un exemplaire au propriétaire de l'installation.



**Dieses Handbuch ist nur für Techniker bestimmt, die für die Installation qualifiziert sind.
Für den Endbenutzer ist keine der in diesem Band enthaltenen Informationen von Wichtigkeit!**

Dieser Band wird zusammen mit den Artikeln **SPIDER 6060**, **SPIDER 6065** und **SPIDER 6100** geliefert und darf nicht für andere Produkte verwendet werden!

WICHTIG:

Die in diesem Band beschriebene Zentrale ist für die Steuerung eines elektromechanischen Antriebs für die Automatisierung von Sektionstoren und Schwingtüren mit Gegengewichten und Federn bestimmt.

Jeder andere Gebrauch ist unsachgemäß und daher von den gültigen Vorschriften verboten.

Es ist unsere Pflicht, Sie daran zu erinnern, dass Sie Arbeiten an Maschinenanlagen ausführen, die in die Kategorie der "automatischen Tore und Türen" eingeordnet worden sind und daher als besonders "gefährlich" betrachtet werden.

Ihre Aufgabe ist es, diese so weit wie möglich "Sicher zu machen!"



Die Installation und eventuelle Wartungsarbeiten dürfen nur von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden, das die besten, fachgemässen Anweisungen zu befolgen und in Übereinstimmung mit den Verordnungen der europäischen Richtlinien und italienischen Normen und Gesetze vorzugehen hat (wir geben hier nur die wichtigsten an):

- 89/392 CEE (Maschinenrichtlinie)
- PrEN 12453 (Sicherheit beim Gebrauch der motorisierten Türen - Requisiten und Klassifikationen)
- PrEN 12445 (Sicherheit beim Gebrauch der motorisierten Türen - Testmethoden)

Bei der Projektierung und Konstruktion ihrer Produkte beachtet **Nice** (was die Apparaturen betrifft) all diese Vorschriften, es ist jedoch grundlegend, dass die gleichen Normen auch vom Installateur (was die Anlagen betrifft) mit der gleichen Genauigkeit und Sorgfalt beachtet werden.

Personal, das kein Fachpersonal ist oder die für die Kategorie "Automatische Tore und Türen" anwendbaren Vorschriften nicht kennt, **darf absolut keine Installationen und Anlagen ausführen.**

Wer Anlagen ausführt, ohne die anwendbaren Vorschriften zu beachten:

haftet immer für eventuelle Schäden, welche die Anlage verursachen kann!

INHALT:

1	Einleitung	Seite	27
1.1	Beschreibung	"	27
2	Installationsanleitungen	"	27
2.1	Installation	"	28
2.2	Schaltplan	"	28
2.3	Beschreibung der Anschlüsse	"	29
2.4	Anmerkungen bezüglich der Anschlüsse	"	29
2.5	Installation der Antenne	"	29
3	Prüfung	"	29
3.1	Einstellungen	"	30
3.2	Betriebsarten	"	31
4	Selbsterfassung des Funkempfängers	"	32
4.1	Einfügung eines alternativen Funkempfängers	"	32
5	Wartung	"	33
	Technische Eigenschaften der Zentrale	"	33

1) EINLEITUNG:

Die elektronische Karte ist für die Bewegung von Sektionstoren, Schwingtoren mit Gegengewichten und Schwingtoren mit Federn geeignet, die von elektromechanischen Antrieben mit 24 V G.S. Motor gesteuert werden.

Die Zentrale erlaubt den Betrieb auf "Totmannkopf", "halbautomatisch" oder "automatisch".

Während der Bewegung werden die Aktivierungen durch die Sicherheitsvorrichtungen (Eingänge HALT und PHOTOZELLE) kontrolliert. Die Grenzen der Bewegung werden durch Endschalter kontrolliert und während der Schließung ist eine Verlangsamungsphase vorgesehen, bei der die Geschwindigkeit und das Geräusch in der Endphase der Bewegung reduziert werden.

In die Karte ist ein 433,92 Mhz Funkempfänger eingebaut, für Sender wie **Flo1**, **Flo2**, **Flo4** und **Very VE** geeignet. Der entsprechende Code wird durch Selbsterfassung gespeichert.

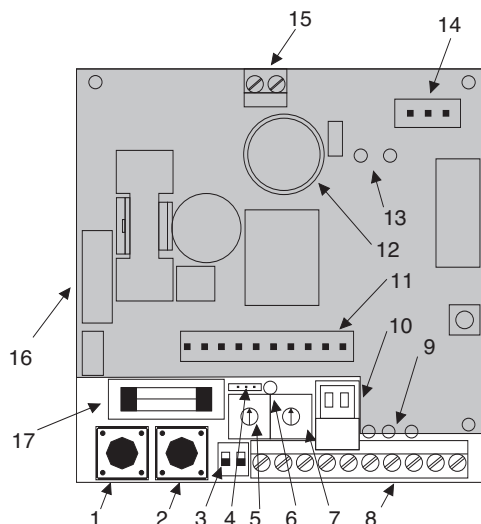
Als Alternative zum eingebauten Funkempfänger ist die Zentrale für die Einfügung der gesamten, umfangreichen Palette der von **Nice** hergestellten Funkempfänger vorbereitet.

Bei dem Projekt wurden leistungsfähige technische Kunstgriffe angewendet, die höchste Zuverlässigkeit, maximale Sicherheit und eine gute Einsatzflexibilität gewährleisten.

1.1) BESCHREIBUNG:

Jedes Erzeugnis dieser Art unterscheidet sich immer von anderen, ähnlichen Produkten. Daher wird vor Beginn der Installation der Zentrale eine kurze Beschreibung der wichtigsten Elemente der Karte gegeben.

Abb. 1



- 1: Programmier Taste
- 2: Taste für SCHRITTZYKLUS (PP)
- 3: Dip-Switch für die Wahl der Betriebsarten
- 4: Wahl der Verlangsamungsgeschwindigkeit
- 5: Trimmer für die Einstellung der Höchstkraft bei Öffnung
- 6: Leuchtdiode OK
- 7: Trimmer für die Einstellung der Höchstkraft bei Schließung
- 8: Anschlussklemmenbrett der Ein- und Ausgänge der Vorrichtungen
- 9: Led für die Meldung des Zustandes der Eingänge
- 10: Klemmenbrett für Antenne, falls ein alternativer Funkempfänger an der Steckverbindung 11 benutzt wird
- 11: Steckverbindung für alternativen Funkempfänger
- 12: Höflichkeitslicht
- 13: Leuchtdiode zur Meldung des Endschalterzustandes
- 14: Steckverbindung für den Anschluss der Endschalter
- 15: Klemmenbrett für den Anschluss des Motors
- 16: Steckverbindung für den Anschluss des Transformators
- 17: Niederspannungsschnellsicherung (6060=5A) (6065=1A) (6100=1A)

: Unsichtbarer Teil, vom Gehäuse bedeckt

2) INSTALLATIONSANLEITUNGEN:



Es wird daran erinnert, dass es sowohl bezüglich der Sicherheit von Elektroanlagen als auch für automatische Tore und Türen präzise Vorschriften gibt, die genauestens zu befolgen sind!

Über diese Vorschriften hinaus, werden hier weitere spezifische Anmerkungen für diese Zentrale gegeben, mit denen die Anlage noch sicherer und zuverlässiger wird:

- Bevor auf die Installation übergegangen wird, ist unbedingt eine genaue Analyse der Umgebung auszuführen. Gefahren aufgrund von zufälligen Stößen (Durchfahrt von Fahrzeugen, Fall von Baumteilen, usw.), mögliche Kontakte mit Fremdkörpern (Insekten, Blätter ...), Überschwemmungsrisikos und anderes auch außergewöhnlicher Art genau einschätzen.
- Prüfen, ob die Spannung am Stromstecker mit jener auf dem Schild und in diesem Handbuch angegebenen übereinstimmt.
- Prüfen, ob stromaufwärts der Steckdose passende elektrische Schutzvorrichtungen gegen Kurzschluss und Verluste zur Erde hin vorhanden sind.
- Bedenken Sie, dass in den SPIDER die Netzspannung vorhanden ist (Gefahr für elektrischen Schlag, Brandrisiko ...).
- Die Zentrale enthält elektronische Bestandteile, die aufgrund ihrer Beschaffenheit besonders empfindlich sind (Feuchtigkeit ...).
- Sicher sein, dass das gesamte, zur Installation notwendige Material vorhanden ist und dass es für den Einsatz geeignet ist.

2.1) INSTALLATION:



Alle Anweisungen mindestens einmal lesen!

Vor Beginn der Installation eine genaue Analyse der Risiken bezüglich der Automatisierung, die Sie installieren werden, ausführen. Überprüfen Sie die Robustheit und mechanische Konsistenz, die Beachtung der Sicherheitsfreiräume und die Mindestabstände. Mit besonderer Aufmerksamkeit die zu installierenden Sicherheitsvorrichtungen und ihren Einbauort bewerten, **immer** eine **Notabstellvorrichtung** einfügen, bzw. eine Abschaltung Klasse (obligatorische Abschaltung der Speisung des Getriebemotors SPIDER).

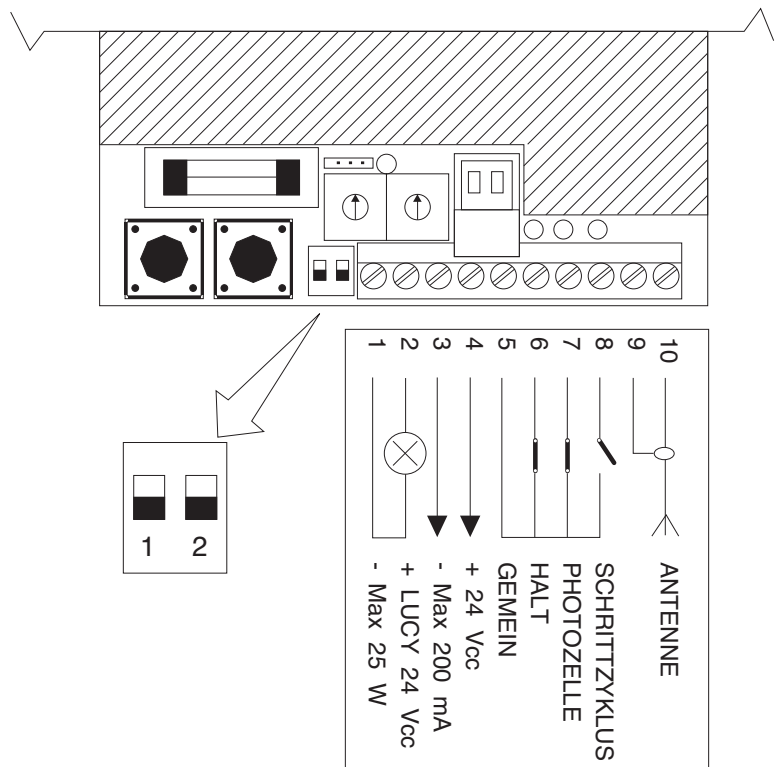
Nach der Analyse der Risiken die Zentrale, den SPIDER, die Antriebe, die entsprechenden Steuerteile (Schlüsselschalter oder Druckknopftafeln) und Sicherheitsteile (Notstop, Photozellen, Sicherheitsleisten und Blinklicht) installieren, die für die Automatisierung vorgesehen sind.

Bei der Installation des SPIDER alle Anweisungen in den Anleitungen befolgen, die dem Getriebemotor beigelegt sind. Sollten Punkte festgestellt werden, die nicht genügend klar erscheinen, die Installation erst nach Beseitigung jeden Zweifels ausführen und mit unserem TECHNISCHEN BÜRO Kontakt aufnehmen.

2.2) SCHALTPLAN:

Erst nachdem die Installation des Getriebemotors und der entsprechenden Steuer- und Sicherheitsteile beendet worden ist, kann auf die Ausführung der Elektroanschlüsse gemäß der hier folgenden Anweisungen übergegangen werden.

Abb. 2



- (OFF OFF)
 Betrieb bei "Person anwesend"
- (ON OFF)
 Halbautomatischer Betrieb
- (OFF ON)
 Automatischer Betrieb
- (ON ON)
 Programmierung der Pausezeit



Für die Sicherheit des Bedieners und um Schäden an den Komponenten zu vermeiden, **darf die Zentrale absolut nicht mit Strom gespeist werden**, solange die Anschlüsse ausgeführt werden.

Die Eingänge der nicht benutzten NC-Kontakte (normalerweise geschlossen) müssen überbrückt werden, falls mehr als ein NC-Kontakt vorhanden ist, müssen sie SERIENGeschaltet werden; die Eingänge der nicht benutzten NO-Kontakte (normalerweise geöffnet) müssen freigelassen werden, falls mehr als ein NO-Kontakt vorhanden ist, müssen sie untereinander PARALLELgeschaltet werden. Was die Kontakte betrifft, so müssen diese unbedingt mechanische Kontakte ohne jedes Potential sein; Stufenanschlüsse der Art "PNP", "NPN", "Open Collector", usw. sind nicht zugelassen.



Es wird daran erinnert, dass es sowohl bezüglich der Sicherheit von Elektroanlagen als auch für Maschinen und automatische Tore präzise Vorschriften gibt, die genauestens zu befolgen sind.

2.3) BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE:

- 1-2 : Blinklicht = Ausgang für Blinklicht LUCY 24C (24 V G.S.), Höchstleistung der Lampe 25 W
- 3-4 : 24 V G.S. = 24 V Gleichstrom-Ausgang, für die Speisung der Zubehörteile (Photozelle, Funk, usw., höchstens 200 mA)
- 5-6 : Halt = Eingang mit HALT-Funktion (Notfall, Verriegelung oder extreme Sicherheit)
- 5-7 : Photozelle = Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Photozellen, pneumatische Sicherheitsleisten)
- 5-8 : Schrittzklus = Steuereingang mit zyklischem Betrieb (ÖFFNET- STOP- SCHLIEßT- STOP), ist wie die Taste SCHRITZKLUS
- 9-10 : Antenne = Eingang für die Antenne des eingebauten Funkempfängers



Die Installation und spätere Wartungseingriffe dürfen nur von erfahrenem Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den europäischen Normen und Richtlinien und unter voller Beachtung der Normen UNI 8612 und der besten Fachkenntnisse ausgeführt werden. Wer diese Eingriffe ausführt, haftet immer für die eventuell verursachten Schäden.

2.4) ANMERKUNGEN bezüglich der ANSCHLÜSSE:

Der Großteil der Anschlüsse ist sehr einfach, es handelt sich um Anschlüsse, die mit nur einem Abnehmer oder Kontakt verbunden sind.

- Der Ausgang für den Anschluss des Blinklichts **LUCY** an den Klemmen **1** und **2**, jeweils Minus- und Pluspol, ist mit fester Spannung, daher muss ein Blinklicht benutzt werden, das über eine elektrische Karte verfügt, die das Blinken verursacht.
- Der Ausgang für die Speisung der Zubehörteile an den Klemmen **3** und **4** hat Gleichstromspannung (3 = Minus - , 4 = Plus +), daher beim Anschluss der Zubehörteile die Polung beachten.

ACHTUNG: die Gleichstromspannung an den von **Nice** hergestellten Photozellen erlaubt den synchronisierten Betrieb nicht (für den die Wechselstromspeisung unbedingt notwendig ist) .

- Die gültigen Vorschriften verordnen, dass die Elektrokreise in Niedrigstspannung immer auf das Erdpotential Bezug nehmen. In der Zentrale ist die Klemme 3 (0 Volt) bereits durch die Metallstruktur des Getriebemotors geerdet.

2.5) INSTALLATION DER ANTENNE (eingebauter Funkempfänger):

Damit der Empfänger gut funktioniert, ist eine Antenne Typ ABF oder ABFKIT notwendig. Ohne Antenne verringert sich die Empfangsreichweite auf nur wenige Meter. Die Antenne muss so hoch wie möglich installiert werden; sollten Strukturen aus Metall oder Stahlbeton vorhanden sind, die Antenne über diese Strukturen installieren. Den Teil in der Mitte (Kern) an die Klemme 10, und das Geflecht an die Klemme 9 anschließen. Sollte der Installationsort der Antenne keine gute Erdung (Mauerwerk) aufweisen, kann die Klemme des Geflechts geerdet werden, wodurch ein höheres Empfangsvermögen erhalten wird. Die Erdung muss sich natürlich in der unmittelbaren Nähe befinden und guter Qualität sein. Sollte es nicht möglich sein, die zugelassenen Antennen ABF oder ABFKIT zu installieren, können auch mit dem Drahtstück mäßige Ergebnisse erzielt werden, das mit dem Empfänger geliefert wird und ausgestreckt montiert und an die Klemme 10 angeschlossen werden muss.

3) PRÜFUNG:

Nachdem die Anschlüsse an der Karte ausgeführt worden sind, kann auf die Überprüfung und den Test der Anlage übergegangen werden.

Es wird empfohlen, am Anfang mit deaktivierten Funktionen (Dip-Switch Off) vorzugehen. Prüfen, ob sich die zwei Trimmer zur Einstellung der Höchstkraft (5 - 7 in Abb.1) auf halber Strecke befinden.

A) Prüfen, ob sich der Zugbügel auf halber Strecke befindet, so dass die Bewegung sowohl in Öffnung als auch in Schließung problemlos erfolgen kann.



Prüfen, ob alle Vorschriften für die Klasse automatischer Türen und Tore beachtet worden sind!

B) Die Zentrale speisen, indem der Stecker in seine Steckdose gesteckt wird; prüfen, dass an den Klemmen 3-4 24Volt Gleichstrom vorhanden sind.

Sobald die Zentrale gespeist wird, werden die Kontrolllampen (9, siehe Abb.1), die sich an den aktiven Eingängen befinden, aufleuchten und die Leuchtdiode OK muss blinken. Gewöhnlich sind die Leuchtdioden an den Eingängen der Sicherheiten HALT und PHOTOZELLE immer eingeschaltet, wogegen jene am Steuereingang SCHRITZKLUS ausgeschaltet ist. Sollte all das nicht der Fall sein, sofort die Stromversorgung abschalten und die Anschlüsse genauer kontrollieren.

C) Den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen der Anlage überprüfen (Notabstellung, Photozellen, pneumatische Sicherheitsleisten, usw.); bei jedem Eingriff dieser Vorrichtungen müssen sich die entsprechenden Leds HALT oder PHOTOZELLE ausschalten.

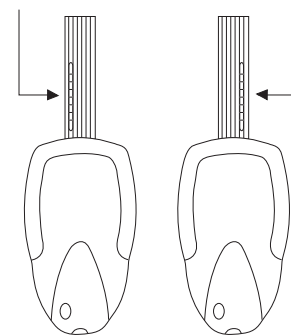
- Diese Überprüfung ist eine der wichtigsten und muss mit größter Aufmerksamkeit gemacht werden. Vom korrekten Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen hängt die gesamte "aktive" Sicherheit der automatischen Tür ab. Auch wenn das Blinklicht ein optimales Gerät zur Meldung von Gefahren ist und die Drehmomentbegrenzer ein gültiges Hilfsmittel zur Begrenzung von Schäden sind, kann nur die korrekte Installation der Sicherheitsvorrichtung gewährleisten, dass der Automatismus blockiert wird, bevor er Schäden verursachen kann.

D) Einen Versuch mit vom Motor unabhängiger Tür machen. Dem Motor einen kurzen Zyklus in Öffnung und in Schließung ausführen lassen, indem die Taste SCHRITTZYKLUS gedrückt wird, um zu prüfen, ob die mechanischen Teile leistungsfähig sind (die erste Bewegung, die nach der Spannungsgebung ausgeführt wird, ist immer ÖFFNET). Am Ende des Zyklus die Tür wieder an der Kette einhängen.

E) Nun wird auf die Anordnung der Gleitteile zum Endschalter übergegangen. Die Taste SCHRITTZYKLUS drücken und gedrückt halten, dann prüfen, ob sich der Torflügel in die Öffnungsrichtung bewegt. Sollte sich der Flügel nicht bewegen können, mit einem Schraubenzieher den Trimmer "ÖFFNUNGSKRAFT" (siehe Abb. 4) in den Uhrzeigersinn drehen, wodurch die maximale Öffnungskraft erhöht wird. Die Taste gedrückt halten, bis sich der Türflügel 1 cm ab Öffnungsendpunkt befindet, dann den Gleiteil am Rand des Deckels einfügen. Nun die Taste SCHRITTZYKLUS drücken und gedrückt halten, bis sich der Türflügel in die Schließungsrichtung bewegt. Sollte sich der Flügel nicht bewegen können, mit einem Schraubenzieher den Trimmer "SCHLIEßUNGSKRAFT"(siehe Abb. 4) in den Uhrzeigersinn drehen, wodurch die maximale Schließungskraft erhöht wird. Die Taste gedrückt halten, bis sich der Türflügel 1 cm ab Schließungsendpunkt befindet, dann den Gleiteil am Rand des Deckels einfügen

Abb..3

Die Taste SCHRITTZYKLUS drücken und gedrückt halten, dann prüfen, ob sich der Torflügel in die Öffnungsrichtung bewegt. Sollte sich der Flügel nicht bewegen können, mit einem Schraubenzieher den Trimmer "ÖFFNUNGSKRAFT" (siehe Abb. 4) in den Uhrzeigersinn drehen, wodurch die maximale Öffnungskraft erhöht wird. Die Taste gedrückt halten, bis sich der Türflügel 1 cm ab Öffnungsendpunkt befindet, dann den Gleiteil am Rand des Deckels einfügen. Nun die Taste SCHRITTZYKLUS drücken und gedrückt halten, bis sich der Türflügel in die Schließungsrichtung bewegt. Sollte sich der Flügel nicht bewegen können, mit einem Schraubenzieher den Trimmer "SCHLIEßUNGSKRAFT"(siehe Abb. 4) in den Uhrzeigersinn drehen, wodurch die maximale Schließungskraft erhöht wird. Die Taste gedrückt halten, bis sich der Türflügel 1 cm ab Schließungsendpunkt befindet, dann den Gleiteil am Rand des Deckels einfügen



F) Nun kann eine komplette Bewegung mit dem Antrieb versucht werden. Die Taste SCHRITTZYKLUS betätigen und gedrückt halten, bis der Türflügel automatisch am Endschalter anhält. Die Taste SCHRITTZYKLUS erneut drücken und gedrückt halten, bis der Flügel am Endschalter in der anderen Richtung anhält. Dieser Vorgang sollte mehrmals ausgeführt werden, damit eventuelle Montage- oder Einstellungsfehler der Endschalter des Getriebemotors und das Vorhandensein besonders starker Reibungspunkte festgestellt werden können.

G) Nun den Eingriff der Sicherheitsvorrichtungen testen, die am Eingang PHOTOZELLE angeschlossen sind ; in Öffnung haben sie keine Wirkung und verursachen in Schließung das Anhalten der Bewegung; in der halbautomatischen und automatischen Betriebsart verursachen sie auch die Umkehrung der Türflügelbewegung. Die am Eingang HALT angeschlossenene Vorrichtungen wirken sowohl in Öffnung als auch in Schließung und verursachen immer das Anhalten der Bewegung.

H) An diesem Punkt die Dip-Switch zur Wahl der Betriebsart (siehe Abb. 2) betätigen, und auf diese Weise von der zur Zeit aktiven Totmannkopf Betriebsart auf die halbautomatische oder automatische übergehen, damit die Wünsche des Kunden voll zufriedengestellt werden.

3.1) EINSTELLUNGEN:

Nach der Überprüfung der Anlage können die wenigen Einstellungen ausgeführt werden, die für einen korrekten und sicheren Betrieb der Automatisierung unbedingt benötigt werden.



Die neuesten Europäischen Normen (prEN 12453: Sicherheit beim Gebrauch der motorisierten Türen - Requisiten und Klassifizierungen; prEN 12445: Sicherheit beim Gebrauch der motorisierten Türen - Testmethoden; (noch nicht endgültig verabschiedet), erfordern die Anwendung von Maßnahmen, um die bei der Bewegung der automatischen Türen mitspielenden Kräfte auf maximal 1400N als Aufprallkraft und auf maximal 150N als statische Restkraft zu begrenzen, die innerhalb von 5 Sekunden ab Aufprall gleich Null werden muss.

☑ Die Zentrale ist mit einem System ausgestattet, das die vom Motor entwickelte Kraft andauernd überwacht. Falls die Kraft einen bestimmten Wert überschreitet, der an dazu bestimmten Trimmern eingestellt werden kann, tritt eine der Schutzvorrichtungen in Betrieb, die den Motor anhält und die Bewegung des Motors sofort umkehrt. Es sind zwei separate Einstellungen vorhanden, da die für die Öffnung notwendige Kraft anders an jene für die Schließung sein kann, vor allem, wenn der Türflügel nicht gut im Gleichgewicht ist.

Nun die Trimmer (Abb. 4) einstellen, bis das von der oben erwähnten Norm erfüllt wird.

Die Einstellung muss prinzipiell gemacht werden, um eine Bewegung ohne den Eingriff der Schutzvorrichtung aufgrund von normalen mechanischen Reibungen zu erzielen, die jedoch bei der kleinsten Gegenkraft zur Bewegung gestoppt wird.

☑ Bei der Schließungsbewegung führt die Zentrale ein Verlangsamungsverfahren aus, das die Geschwindigkeit und das Geräusch in der Endphase der Bewegung reduziert.

Der Punkt, an dem die Verlangsamung ausgelöst wird, wird aufgrund der Dauer der vorherigen Bewegung automatisch berechnet; vier Sekunden vor dem vorgesehenen Ende der Bewegung senkt die Zentrale die am Motor angebrachte Spannung und folglich die Geschwindigkeit.

Durch die Überbrückung in Abb.5 können zwei Verlangsamungsstufen gewählt werden (50% oder 75% der Geschwindigkeit). Die soeben gewählte Verlangsamungsstufe ist sofort effektiv, da jedoch die Verlangsamung auf der Basis der vorherigen Bewegung berechnet wird, müssen einige vollständige Bewegungen ausgeführt werden, damit sich der Verlangsamungspunkt stabilisiert.

Abb. 4

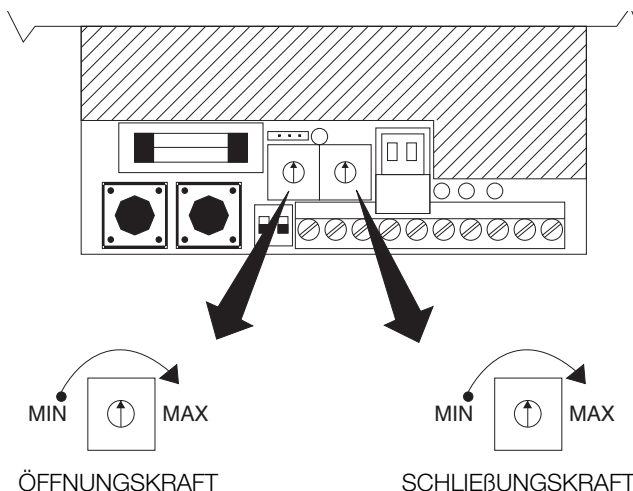
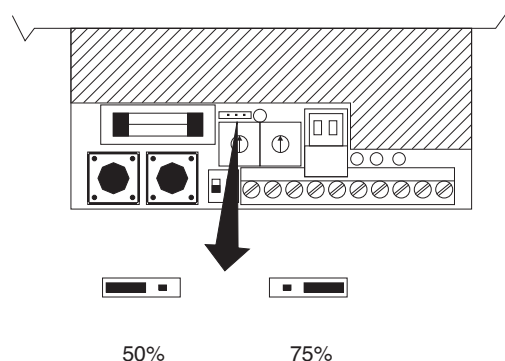


Abb.5



3.2) BETRIEBSARTEN:

Die Zentrale verfügt über zwei Mikroschalter (Dip-Switch), mit denen die verschiedenen Betriebsarten aktiviert werden können, um die Anlage den Wünschen des Benutzers entsprechend und sicherer bei den verschiedenen Einsatzbedingungen zu gestalten.. Die Zentrale sieht drei unterschiedliche Betriebsarten vor: Totmannkopf, halbautomatisch und automatisch, und außerdem die Programmierung der Pausezeit.



ACHTUNG: bestimmte Betriebsarten sind an Aspekte der Sicherheit gebunden, daher sehr aufmerksam die Wirkungen einer Funktion einschätzen und prüfen, welche Funktion die höchstmögliche Sicherheit gibt. Bevor während der Wartung einer Anlage eine programmierbare Funktion geändert wird, den Grund analysieren, warum während der Installation gewisse Wahlen getroffen worden sind, dann prüfen, ob die Sicherheit durch eine neue Programmierung beeinträchtigt wird.

BETRIEB BEI "PERSON ANWESEND" (MANUELL)

Bei der manuellen Betriebsart (dip switch 1=ON 2=OFF) wird durch Druck auf die Taste SCHRITZCYKLUS die Bewegung in Öffnung oder in Schließung aktiviert.

Diese Bewegung dauert nur, solange die Taste gedrückt bleibt; sie hält an, wenn die Taste losgelassen wird. Sowohl in Öffnung als auch in Schließung verursacht eine Betätigung von HALT immer ein sofortiges Anhalten der Bewegung. Nachdem eine Bewegung angehalten hat, muss die Taste Schrittzzyklus erneut gedrückt werden, damit eine andere Bewegung beginnt. In Öffnung hat die Betätigung von PHOTOZELLE keine Wirkung; in Schließung verursacht der Eingriff von PHOTOZELLE das Anhalten der Bewegung. Die Betriebsart des Getriebemotors sieht aus Sicherheitsgründen vor, dass die Öffnungs- oder Schließungsbewegung in einer Höchstzeit von 60 Sekunden erfolgt. Sollte sich der Motor aus irgendeinem Grund blockieren, wird er auf jeden Fall am Ende der Arbeitszeit ausgeschaltet.

HALBAUTOMATISCHE BETRIEBSART

In der halbautomatischen Betriebsart (Dip-Switch 1=ON 2=OFF) erlaubt ein Steuerimpuls auf den Eingang SCHRITZCYKLUS die abwechselnde Öffnungs- und Schließungsbewegung mit der Folge ÖFFNET-STOP-SCHLIEßT-STOP.

Sowohl in Öffnung als auch in Schließung verursacht ein Eingriff auf HALT immer ein sofortiges Anhalten der Bewegung. Nachdem eine Bewegung gestoppt ist, muss ein neuer Steuerimpuls gegeben werden, damit eine neue Bewegung begonnen werden kann.

In Öffnung haben die Eingriffe von PHOTOZELLE keine Wirkung, wogegen in Schließung der Eingriff von PHOTOZELLE das Anhalten und die Umkehrung der Bewegung des Türflügels verursacht.

Auch in der halbautomatischen Betriebsart ist vorgesehen, dass die Öffnungs- oder Schließungsbewegung in einer Höchstzeit von 60 Sekunden erfolgt.



AUTOMATISCHE BETRIEBSART

Sollte die automatische Betriebsweise gewählt sein (Dip-Switch 1=OFF 2=ON), wird nach einer Öffnungsbewegung eine Pause mit programmierbarer Dauer und danach eine Schließung ausgeführt.

Falls während der Pause ein Eingriff von PHOTOZELLE erfolgt, wird der Zeitgeber auf eine neue Pausezeit rückgestellt; sollte dagegen während der Pausezeit ein Eingriff auf HALT erfolgen, wird die Funktion erneutes Schließen gelöscht und auf ein STOP übergegangen. Auch in der automatischen Betriebsart ist vorgesehen, dass die Öffnungs- oder Schließungsbewegung in einer Höchstzeit von 60 Sekunden erfolgt.



PROGRAMMIERUNG DER PAUSEZEIT

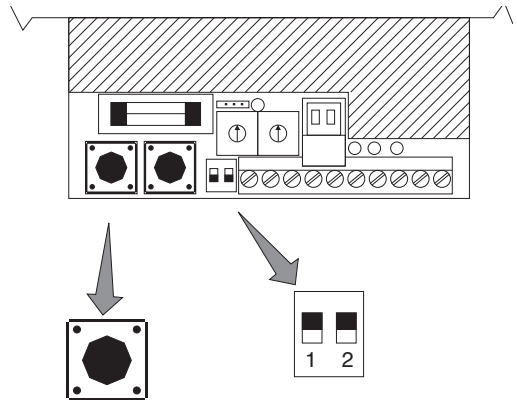
Falls die automatische Betriebsart gewählt ist, so wird am Ende der Öffnungsbewegung eine "Pause" ausgeführt, nach der automatisch die Bewegung in Schließung erfolgt.

Wird die Pausezeit nicht programmiert, so dauert die Pause 30 Sekunden.

Für die Programmierung dieser Pausezeit, in der das Tor geöffnet bleibt, wie folgt vorgehen:

- 1) Beide Dip-Switch auf ON stellen
- 2) Die Taste Programmierung drücken und gedrückt halten.
- 3) Zählen, wie oft das Höflichkeitslicht blinkt (die Taktgebung ist 1-mal pro Sekunde).
- 4) Die Taste nach der gewünschten Zeit loslassen..
- 5) Den Dip-Switch wieder in die Stellung für die automatische Betriebsart stellen.

Abb. 6



PROGRAMMIERTASTE

4) SELBSTERFASSUNG DES FUNKEMPFÄNGERS:

In die Zentrale ist ein mit 433,92 Mhz funktionierender Funkempfänger eingebaut, der für die Sender Modell **Flo1**, **Flo2**, **Flo4** und **Very VE** geeignet ist.

Die Speicherung des Sendercodes in den eingebauten Empfänger ist sehr einfach, da ein Selbsterfassungssystem vorhanden ist..

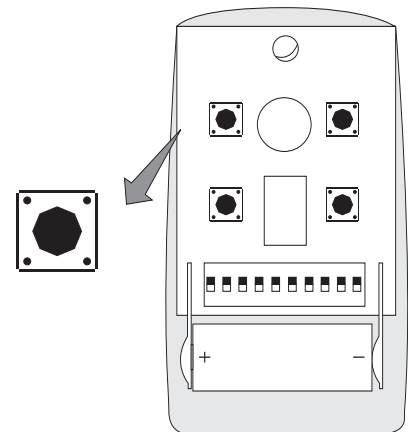
Für diese Speicherung, die folgenden Schritte durchführen:

- 1) Falls ein Flo-Sender benutzt wird, den Code durch Betätigung der 10 Mikroschalter wählen.
Im Fall anderer Fernsteuerungen, den Code nach den entsprechenden spezifischen Anweisungen wählen.
- 2) Die Programmieraste an der Zentrale (Abb. 6) drücken und gedrückt halten.
- 3) Die gewünschte Taste am Sender drücken (Abb. 7).
- 4) Warten, bis sich das Höflichkeitslicht am Getriebemotor einschaltet (etwa 2 Sekunden).
- 5) Beide Tasten loslassen.

Nun ist der Code gespeichert und man kann sofort auf die Überprüfung übergehen.

Die Zentrale kann nur einen Code erkennen: falls später ein anderer Code gespeichert werden soll, so wird der vorherige gelöscht; wenn daher mehrere Sender benutzt werden, den gleichen Code durch Betätigung der Mikroschalter wählen.

Abb.7



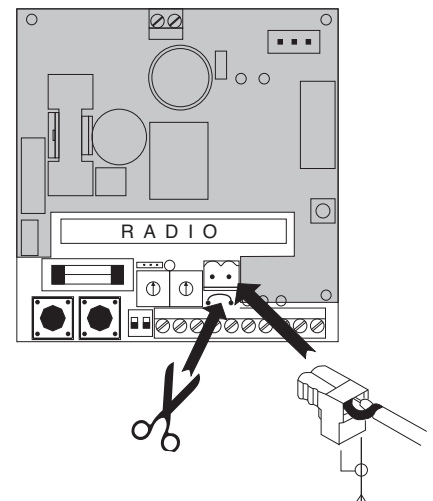
4.1 EINFÜGUNG EINES ALTERNATIVEN FUNKEMPFÄNGERS:

An der Karte ist noch ein Verbinder zum Einstecken von Funkempfängern vorhanden, die von NICE hergestellt werden. Der Funkempfänger kann als Alternative zu dem bereits in die Karten eingebauten eingefügt werden. Es wird empfohlen, die eventuelle FUNK-Karte erst einzufügen, nachdem die Installation vervollständigt ist und erst, nachdem die Funktionalität der Anlage überprüft worden ist.

Zur Einfügung des alternativen Funkempfängers die folgenden Anweisungen genauestens beachten:

- 1) Die Speisung zum Getriebemotor wegnehmen, indem der Stecker gezogen wird.
- 2) Die durchsichtige Abdeckung am Außengehäuse aushängen.
- 3) Den bereits vorgelochten Schutz aus Plastik über den Einstellungs-Trimmern abnehmen.
- 4) Die Anschlussklemme der externen Antenne (Abb. 8) herausziehen und diese Klemme am Kabel der Antenne anschließen, dabei die Polung beachten.
- 5) Mit einer Schere die Überbrückung unter dem Verbinder der Antenne durchschneiden, wie in (Abb. 8) gezeigt.
- 6) Den alternativen Radioempfänger in den vorbereiteten Verbinder einstecken.
- 7) Die Klemme der Antenne wieder in ihren Verbinder einstecken, wie in Abb. 8 gezeigt.
- 8) Die Programmierung des Funkempfängers ausführen, wie in den Anleitungen des als Alternative benutzten Funkempfängers angegeben.

Abb.8



: Unsichtbarer Teil, vom Gehäuse bedeckt

5) WARTUNG:

Die Karte bedarf als elektronischer Teil keiner besonderen Wartung. Trotzdem regelmäßig und mindestens zweimal pro Jahr die perfekte Wirksamkeit und die Einstellung der Überwachungsrichtung der Höchstkraft des Motors überprüfen und gegebenenfalls die entsprechenden Trimmer betätigen (siehe Kap.3.1).

Die korrekte Leistungsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen (Photozellen, pneumatische Sicherheitsleisten, usw.) und den korrekten Betrieb des Blinklichts kontrollieren.

6) INFORMATIONEN ÜBER UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN:

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Werkstoffen, die wiederverwertet werden können.

Informieren Sie sich über die Systeme zur Wiederverwertung oder Entsorgung des Produktes und halten Sie sich an die auf lokaler Ebene gültigen gesetzlichen Verordnungen.

TECHNISCHE MERKMALE DER ZENTRALE:

Speisung	: 230 V~ ±20% , 50 Hz
Höchstleistung des Blinklichtes	: 25 W bei 24 V G.S. (Ausgang mit fester Spannung)
Höchststrom der 24 V Zubehörteile	: 200 mA
Max. Arbeitszeit	: 60 Sekunden.
Pausezeit	: Programmierbar von 1 bis 120 Sekunden.
Zeit des Höflichkeitslichtes	: 60 Sekunden.
Betriebstemperatur	: -20 °C ÷ 70 °C

TECHNISCHE MERKMALE DES EINGEBAUTEN EMPFÄNGERS:

Empfangsfrequenz	: 433.92 Mhz
Empfindlichkeit	: größer als 1 µV für gut erhaltenes Signal (durchschnittliche Reichweite 100-150 m mit Antenne ABF - ABFKIT)
Decodierung	: digital (4096 Kombinationen) sie ist für sender FLO1, FLO2, FLO4 geeignet.

Nice SPA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen am Produkt anzubringen.

ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN:

Dieses Handbuch ist nur für Techniker bestimmt, die für die Installation qualifiziert sind.

- Für den Endbenutzer ist keine der in diesem Band enthaltenen Informationen von Wichtigkeit!
- Keine in diesem Band beschriebene Einstellung oder Regulierung darf vom Endbenutzer ausgeführt werden!

Nach der Beendigung der Anlage, den Endbenutzer auch schriftlich genau über den Gebrauch der Automatisierung, die Restfahrten und die Art und Weise der manuellen Entriegelung bei Stromausfall informieren.

Den Eigentümer der Anlage über die Notwendigkeit einer sorgfältigen und konstanten Wartung informieren, besonders über die Notwendigkeit einer regelmäßigen Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen und der Drehmomentbegrenzer.

Der Verantwortliche der Inbetriebsetzung der Automatisierung muss immer den Prüfbericht ausstellen, der den Technischen Unterlagen beizufügen ist..

Der Installateur muss gemäß der europäischen Richtlinie 93/68 CEE (und spätere Änderungen) die Konformitätserklärung ausstellen und eine Kopie dem Eigentümer der Anlage aushändigen.



El presente manual está destinado sólo al personal técnico cualificado encargado de la instalación.
¡Ninguna información incluida en el presente manual puede ser de interés para el usuario final!

¡Este manual se adjunta a los artículos **SPIDER 6060**, **SPIDER 6065**, **SPIDER 6100** y no tiene que ser utilizado para productos diferentes!

AVISO IMPORTANTE:

La central descrita en el presente manual está destinada al accionamiento de un accionador electromecánico para la automatización de portones seccionales, puertas basculantes con contrapesos y puertas basculantes de muelles.

Cualquier otro uso se considera impropio y, por lo tanto, está prohibido por las normativas vigentes.

Es nuestro deber recordarle que está realizando operaciones sobre instalaciones de máquinas clasificadas en la categoría de: "Puertas y verjas automáticas" y, por consiguiente, consideradas muy "peligrosas".

Su deber es hacer que las mismas sean "seguras", dentro de los límites de lo posible.



La instalación y las operaciones de mantenimiento tienen que ser efectuados sólo por personal cualificado y experto, siguiendo las indicaciones dictadas por la regla del arte y de conformidad con cuanto previsto por las siguientes directivas y normas europeas (aquí indicamos sólo las más importantes):

- 89/392 CEE (Directiva Máquinas)
- PrEN 12453 (Seguridad en el uso de puertas motorizadas - requisitos y clasificaciones)
- PrEN 12445 (Seguridad en el uso de puertas motorizadas - métodos de prueba)

En el planeamiento y realización de sus productos, **Nice** respeta todas estas normativas, por lo que concierne a los aparatos; pero es fundamental que también el instalador respete escrupulosamente las mismas normas por lo que concierne a las instalaciones.

El personal no cualificado, o que desconozca las normativas aplicables a la categoría de las "Puertas y verjas automáticas":

nunca tiene que efectuar operaciones de instalación

Quien efectúe instalaciones sin respetar todas las normativas aplicables:

¡siempre es responsable de los posibles daños que pudiera causar la instalación!

ÍNDICE:

1	Introducción	Pág.	35
1.1	Descripción	"	35
2	Instrucciones para la instalación	"	35
2.1	Instalación	"	36
2.2	Esquema de las conexiones	"	36
2.3	Descripción de las conexiones	"	37
2.4	Notas sobre las conexiones	"	37
2.5	Instalación de la antena	"	37
3	Ensayo	"	37
3.1	Regulaciones	"	38
3.2	Modalidades de funcionamiento	"	39
4	Autoaprendizaje radio	"	40
4.1	Conexión radio alternativa	"	40
5	Mantenimiento	"	41
	Características técnicas de la central	"	41

1) INTRODUCCIÓN:

La tarjeta electrónica es idónea para el movimiento de portones seccionales, puertas basculantes con contrapeso, puertas basculantes de muelle, dirigidas por accionadores electromagnéticos con motores de 24 Vcc.

La central permite el accionamiento en modalidad “dispositivo de hombre muerto”, “semiautomático” o “automático”.

Durante el movimiento se controlan los asensos de los dispositivos de seguridad (entradas STOP y FOTOCÉLULA). Un microinterruptor de tope controla los límites de movimiento; en la maniobra de cierre está prevista una etapa de desaceleración que reduce la velocidad y el ruido durante la etapa final del movimiento.

En la tarjeta hay un radioreceptor que funciona a 433,92 Mhz, idóneo para transmisores tipo **Flo1, Flo2, Flo4** y **Very VE**. El relativo código es memorizado a través de una técnica de autoaprendizaje.

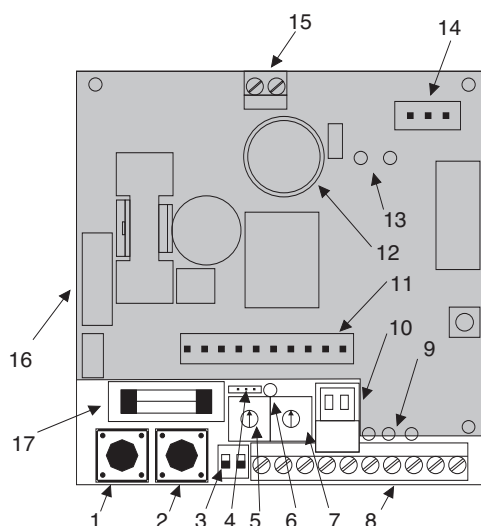
En alternativa a la radio incorporada, la central está preparada para la conexión de toda la gama de radiorreceptores fabricados por **Nice**.

Durante el planeamiento se han adoptado técnicas avanzadas, para garantizar el máximo de fiabilidad y seguridad, y una buena flexibilidad de uso.

1.1) DESCRIPCIÓN:

Cada producto de este tipo siempre es diferente de otros productos similares, por lo tanto, antes de comenzar con la instalación, es oportuno describir brevemente los elementos más importantes que se encuentran en la tarjeta.

Fig. 1



- 1: Tecla de programación
- 2: Tecla de PASO A PASO (PP)
- 3: Dip Switch para seleccionar las modalidades de funcionamiento
- 4: Selección de la velocidad de desaceleración
- 5: Trimmer de regulación de la fuerza máxima de apertura
- 6: Luz indicadora OK
- 7: Trimmer de regulación de la fuerza máxima de cierre
- 8: Tablero de bornes de conexión entradas y salidas dispositivos
- 9: Luz indicadora del estado de las entradas
- 10: Tablero de bornes para la antena, si se usa la radio alternativa en la conexión 11
- 11: Conexión para el radioreceptor alternativo
- 12: Luz de cortesía
- 13: Luz indicadora del estado del microinterruptor de tope
- 14: Conexión para los microinterruptores de tope
- 15: Tablero de bornes para la conexión del motor
- 16: Conexión para el transformador de alimentación
- 17: Fusible de baja tensión rápido (6060=5A) (6065=1A) (6100=1A)

 : Parte no visible, cubierta por la envoltura

2) INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN:



Recuerde que existen normativas precisas que tienen que ser absolutamente respetadas, tanto por lo que concierne a la seguridad de las instalaciones eléctricas, como a las puertas y verjas automáticas.

Además de estas normativas generales, indicamos otras notas específicas para esta central, que hacen la instalación aún más segura y fiable:

- Antes de comenzar con la instalación, es indispensable analizar profundamente el medio ambiente circundante. Evalúe con atención los peligros derivados de choques accidentales (tránsito de vehículos, caída de partes de árboles, etc.), la posibilidad de contacto con objetos extraños (insectos, hojas...), el riesgo de inundación u otro, incluso de tipo excepcional.
- Controle que la tensión que hay en el tomacorriente de alimentación corresponda a aquella indicada en la placa y en el presente manual.
- Controle que antes del tomacorriente existan las protecciones eléctricas adecuadas, contra los cortocircuitos y las pérdidas a tierra.
- Recuerde que el interior de los modelos SPIDER está bajo tensión (peligro de electrocución, riesgo de incendio ...).
- La central contiene componentes electrónicos que, por sus características particulares, son muy delicados (humedad ...)
- Cerciórese de tener a disposición todo el material necesario y que el mismo sea adecuado a este tipo de empleo.

2.1) INSTALACIÓN:



¡Lea como mínimo una vez todas las instrucciones!

Antes de comenzar con la instalación, analice profundamente los riesgos relativos a la automatización que va a efectuar. Controle la robustez y la consistencia mecánica, el respeto de los límites de seguridad y de las distancias mínimas. Evalúe con mucha atención los dispositivos de seguridad a instalar y el lugar en donde aplicarlos, instale siempre un dispositivo de parada de emergencia, es decir, parada de categoría 0 (desconexión obligada del motorreductor SPIDER).

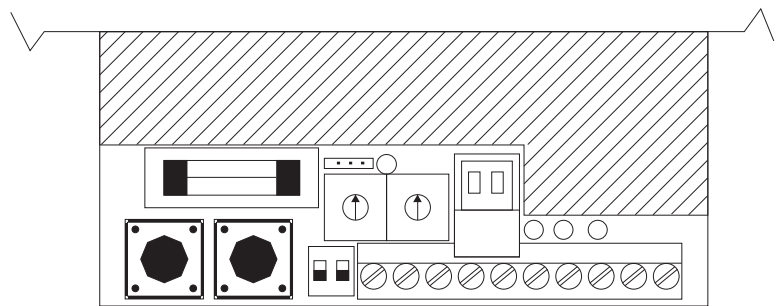
Tras haber efectuado un análisis atento de los riesgos, instale SPIDER, los accionadores, los elementos de mando (selector de llave o botonera) y de seguridad (parada de emergencia, fotocélulas, bordes sensibles y luz intermitente), previstos en la automatización.

Instale SPIDER siguiendo minuciosamente todas las instrucciones indicadas en el manual de instrucciones adjunto al motorreductor. Si encontrase puntos no muy claros, no realice la instalación sin haber consultado antes a nuestro DEPARTAMENTO TÉCNICO.

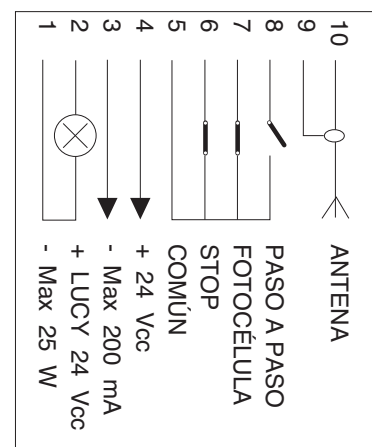
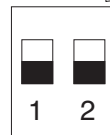
2.2) ESQUEMA DE LAS CONEXIONES:

Una vez instalado el motorreductor y los respectivos elementos de mando y seguridad, efectúe las conexiones eléctricas, siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.

Fig. 2



- (OFF OFF) Funcionamiento con pulsador de interrupción automática
- (ON OFF) Funcionamiento semiautomático
- (OFF ON) Funcionamiento automático
- (ON ON) Programación tiempo pausa



Para la seguridad del operador y para evitar averías a los componentes, mientras se efectúan las conexiones: **nunca alimente eléctricamente la central.**

Las entradas de los contactos de tipo NC (Cerrado) que no se utilicen tienen que ser conectados por medio de un puente, si son más de una se colocan en SERIE entre sí; si las entradas de los contactos de tipo NA (Abierto) no se utilizan, tiene que ser dejados libres, si son más de una se colocan en PARALELO entre sí. Los contactos tienen que ser exclusivamente mecánicos y sin ningún potencial; no se admiten conexiones de configuración como aquéllas definidas "PNP", "NPN", "Open Collector", etc.



Recuerde que existen normativas precisas que tienen que ser absolutamente respetadas, tanto por lo que concierne a la seguridad de las instalaciones eléctricas, como a las máquinas y verjas automáticas.

2.3) DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES:

1-2 : Luz intermitente = Salida para la luz intermitente LUCY 24 Vcc, potencia máxima de la lámpara 25 W

3-4 : 24 Vcc = Salida 24 Vcc [corriente continua] para alimentación equipos auxiliares (Fotocélula, Radio, etc.) máximo 200 mA

5-6 : Stop = Entrada con función de STOP (Emergencia, bloqueo, o seguridad extrema)

5-7 : Fococélula = Entrada para los dispositivos de seguridad (Fotocélulas, bordes neumáticos)

5-8 : Paso a paso = Entrada para el funcionamiento cíclico (ABRE STOP CIERRA STOP), equivale a la tecla PASO A PASO

9-10 : Antena = Entrada para la antena del radioreceptor incorporado



La instalación y las sucesivas operaciones de mantenimiento tienen que ser efectuadas sólo por personal cualificado y experto, de acuerdo con cuanto previsto por las normativas y directivas europeas y siguiendo las indicaciones dictadas por la regla del arte. Quien efectúe instalaciones es responsable de los posibles daños causados.

2.4) NOTAS sobre las CONEXIONES:

La mayoría de las conexiones son sumamente sencillas; son conexiones directas de un sólo usuario o contacto.

- La salida para la conexión de la luz intermitente **LUCY**, en los bornes **1** y **2**, polo negativo y polo positivo respectivamente, tiene tensión fija; por consiguiente, hay que usar una luz intermitente que tenga una tarjeta interior que provoque el parpadeo.
- la salida para la alimentación de los equipos auxiliares en los bornes **3** y **4** tiene tensión en corriente continua (3 = negativo -, 4 = positivo +). Tenga cuidado con la polaridad cuando conecte los accesorios.

ATENCIÓN: la alimentación en corriente continua sobre las fotocélulas fabricadas por **Nice** no permite el funcionamiento sincronizado (para el cual es indispensable la alimentación en corriente alterna).

- Las normativas vigentes indican que los circuitos eléctricos de baja tensión se refieren siempre al potencial de tierra. En la central, el borne 3 (0 Voltios) ya está conectado a tierra a través de la estructura metálica del motorreductor.

2.5) INSTALACIÓN DE LA ANTENA (Radio incorporada):

Para obtener un buen funcionamiento, el receptor requiere una antena de tipo ABF o ABFKIT. Sin antena, el alcance se reduce a pocos metros. La antena tiene que ser instalada lo más alto posible. En presencia de estructuras metálicas, o de hormigón armado, instale la antena por encima de las mismas. Conecte la parte central (alma) al borne 10 y la trenza al borne 9. Si se instalara la antena en donde no hay una buena conexión a tierra (estructuras murales), se puede conectar el borne de la trenza a tierra obteniendo de esta manera un mejor alcance. Naturalmente, la toma a tierra tiene que realizarse lo más cerca posible y debe ser de buena calidad. Si no fuera posible instalar una antena de tipo ABF o ABFKIT, se pueden obtener discretos resultados usando como antena el trozo de cable suministrado con el receptor, instalándolo extendido y conectado al borne 10.

3) ENSAYO:

Una vez que haya finalizado las conexiones a la tarjeta, es posible efectuar el control y el ensayo de la instalación.

Al inicio se aconseja trabajar con todas las funciones deshabilitadas (dip-switchs en Off). Controle que los dos trimmers de regulación de la fuerza máxima (5 - 7 en la fig.1) se encuentren a la mitad de carrera.

A) Controle que el estribo de arrastre se encuentre a mitad de carrera, para que los movimientos de apertura y cierre se puedan realizar sin problemas.



¡Controle si se han respetado todas las normas relativas a la categoría de las puertas y verjas automáticas!

B) Alimente la central, conectando el enchufe en el tomacorriente correspondiente; controle que entre los bornes 3-4 haya 24 Vcc. Ni bien la central está alimentada, se deben encender los indicadores luminosos (9 véase la fig.1) que se encuentran en las entradas habilitadas y la luz indicadora OK debe parpadear. Normalmente, las luces indicadoras colocadas en las entradas de los dispositivos de seguridad STOP y FOTOCÉLULA están siempre encendidas, mientras que aquella colocada en la entrada de mando PASO A PASO está apagada. Si así no fuera, corte inmediatamente la alimentación y controle con mayor atención las conexiones.

C) Controle que todos los dispositivos de seguridad que se encuentran en la instalación funcionen correctamente (parada de

emergencia, fotocélulas, bordes neumáticos, etc.); cada vez que se accionan tienen que apagarse los respectivos indicadores luminoso STOP o FOTOCÉLULA.

- Este es uno de los controles más importantes que tiene que efectuar. Del funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad depende toda la seguridad “activa” de la puerta automática. Si la luz intermitente es un instrumento ideal para señalar el estado de peligro y los limitadores de par son un válido auxilio para limitar los daños, sólo una instalación correcta de los dispositivos de seguridad permite bloquear el automatismo antes que pueda provocar daños.

D) Efectúe una prueba con la puerta desconectada del motor, haciéndole cumplir un breve ciclo de apertura y cierre, apretando la tecla PASO A PASO para controlar que las piezas mecánicas funcionen correctamente (la primera maniobra que hay que hacer tras haber conectado la tensión, siempre es ABRE). Al final del ciclo, enganche nuevamente la puerta a la cadena.

E) Entonces, posicione las piezas de deslizamiento a los microinterruptores de tope. Apriete y mantenga apretada la tecla PASO A PASO, luego controle que la hoja se abra. Si la misma no se mueve, actúe con un destornillador sobre el trimmer “FUERZA APERTURA” (véase fig. 4) girándolo hacia la derecha, aumentando, de esta manera, la fuerza máxima de apertura. Mantenga apretada la tecla hasta que la puerta quede a 1 cm del punto de apertura; luego, introduzca la piezas de deslizamiento en correspondencia del borde de la tapa. Ahora, apriete y mantenga apretada nuevamente la tecla PASO A PASO y controle que la puerta se cierre. Si la misma no logra moverse, actúe con un destornillador sobre el trimmer “FUERZA CIERRE” (véase la fig. 4) girándolo hacia la derecha, aumentando, de esta manera, la fuerza máxima de cierre. Mantenga apretada la tecla hasta colocar la puerta a 1 cm del punto de cierre; luego, introduzca la piezas de deslizamiento en correspondencia del borde de la tapa.

F) Ahora es posible probar un movimiento completo del accionador. Actúe sobre la tecla PASO A PASO manteniéndola apretada hasta que la puerta se detenga automáticamente al final de carrera. Apriete nuevamente la tecla PASO A PASO y manténgala apretada hasta que la puerta se detenga automáticamente al final de carrera en el otro sentido. Es conveniente efectuar varias maniobras para evaluar los posibles defectos de montaje, o regulación de los microinterruptores de tope del motorreductor y detectar la presencia de puntos de roce particulares.

G) Pruebe ahora el accionamiento de los dispositivos de seguridad conectados a la entrada FOTOCÉLULA; durante la apertura no tienen ningún efecto, durante el cierre detiene el movimiento, en modalidad semiautomática y automática también detiene el movimiento de la puerta. Los dispositivos conectados a la entrada STOP trabajan tanto durante la apertura como durante el cierre, deteniendo siempre el movimiento.

H) A este punto, actúe sobre los Dip-Switch para seleccionar la modalidad de funcionamiento (véase fig. 2), pasando de esta manera desde el actual funcionamiento dispositivo de hombre muerto al funcionamiento semiautomático o automático, para poder satisfacer plenamente las exigencias del cliente.

3.1) REGULACIONES:

Una vez finalizado el control de la instalación, efectúe las pocas regulaciones que son necesarias e indispensables para que la instalación funcione correctamente y con seguridad.



Las nuevas normativas europeas prEN 12453: seguridad en el uso de las puertas motorizadas - requisitos y clasificaciones, y prEN 12445: seguridad en el uso de las puertas motorizadas - métodos de prueba (no aprobadas aún definitivamente), requieren la adopción de medidas para limitar las fuerzas en el movimiento de las puertas automáticas, igual a un máximo de 1400N como fuerza de choque; una fuerza residual estática máxima de 150N, que luego debe ser anulada antes de 5 segundos del choque.

En la central hay un sistema que controla constantemente la fuerza desarrollada por el motor. Si la misma supera un cierto nivel, el cual puede ser regulado mediante trimmers, se pone en funcionamiento un dispositivo de protección que detiene e invierte inmediatamente el funcionamiento del motor. Existen dos regulaciones separadas, ya que la fuerza necesaria para la apertura puede ser diferente de aquella de cierre, sobre todo si la hoja no está bien equilibrada.

Entonces, regule los trimmers (fig. 4) para obtener cuanto requerido por las normativas arriba indicadas.

La regulación tiene que efectuarse para obtener una maniobra sin que intervenga la protección a causa de los roces mecánicos normales, pero, al mismo tiempo, la maniobra tiene que detenerse ni bien se efectúe un pequeño esfuerzo en el sentido contrario del movimiento.

Durante el cierre, la central efectúa una desaceleración que

Fig.3

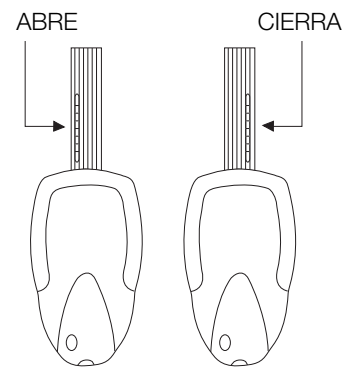
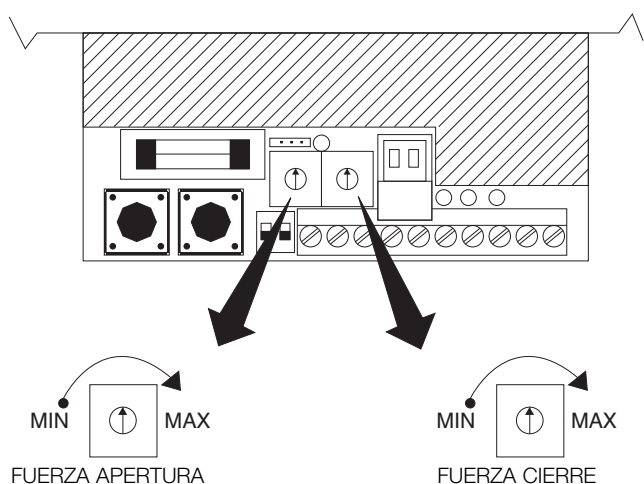


Fig. 4

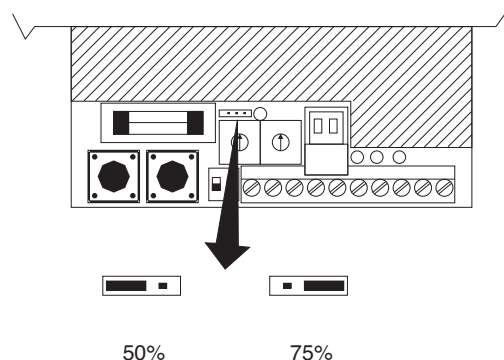


reduce la velocidad y el ruido durante la etapa final del movimiento.

El punto en el cual inicia la desaceleración es calculado automáticamente, sobre la base de la duración de la maniobra anterior; cuatro segundos antes del final previsto de la maniobra, la central reduce la tensión aplicada al motor y, por consiguiente, la velocidad.

Por medio del conector puente de la fig.5 se pueden seleccionar dos niveles de desaceleración (50% o 75% de la velocidad). El nivel de desaceleración apenas seleccionado es efectivo inmediatamente, pero al estar calculada la desaceleración sobre la base de la maniobra anterior, hay que efectuar algunas maniobras completas para que se establezca el punto de desaceleración.

Fig.5



3.2) MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO:

La central tiene dos microinterruptores (dip-switch) que permiten activar las diferentes modalidades de funcionamiento, para adecuar la instalación a las exigencias del usuario y hacerla más segura en las diversas condiciones de uso.

La central prevé tres modalidades de funcionamiento dispositivo de hombre muerto, semiautomático y automático, más la programación del tiempo pausa.



ATENCIÓN: algunas de las modalidades de funcionamiento están vinculadas con aspectos de la seguridad; evalúe con mucha atención los efectos de una función y controle cuál es la función que brinda la mayor seguridad posible.

Durante el mantenimiento de una instalación, antes de modificar una función programable, evalúe el motivo por el cual durante la instalación se habían tomado ciertas decisiones; luego, controle si la seguridad se verá perjudicada por la nueva programación.

FUNCIONAMIENTO CON PULSADOR DE INTERRUPCIÓN AUTOMÁTICA (MANUAL)



Durante el funcionamiento en modalidad manual (dip switch 1=OFF 2=OFF), apretando la tecla PASO A PASO se permite el movimiento de apertura o cierre, alternativamente.

Dicho movimiento continúa sólo mientras se mantenga apretada la tecla, y se detiene cuando se la suelta.

Tanto durante la apertura como durante el cierre, el accionamiento de STOP produce siempre una parada inmediata del movimiento. Una vez que un movimiento se ha detenido, hay que apretar nuevamente la tecla paso a paso para iniciar otro movimiento. Durante la apertura, los accionamientos de FOTOCÉLULA no tienen ningún efecto; durante el cierre, los accionamientos de FOTOCÉLULA provocan la parada del movimiento. Durante el funcionamiento del motorreductor está previsto que una maniobra de apertura o cierre se produzca en un tiempo máximo de 60 segundos; esto por cuestiones de seguridad, si por cualquier motivo el motor se bloqueara, el motorreductor se apagaría igualmente al finalizar el tiempo de funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO SEMIAUTOMÁTICO



Durante el funcionamiento en modalidad semiautomático, (dip switch 1=ON 2=OFF) un impulso de accionamiento sobre la entrada PASO A PASO permite el movimiento tanto durante la apertura como durante el cierre, de acuerdo con la secuencia ABRE-STOP-CIERRA-STOP. Tanto durante la apertura como durante el cierre, el accionamiento de STOP produce siempre una parada inmediata del movimiento. Una vez que un movimiento se haya parado, hay que dar un nuevo impulso de accionamiento para iniciar otro movimiento. Durante la apertura los accionamientos de FOTOCÉLULA no tienen ningún efecto; durante el cierre, los accionamientos de FOTOCÉLULA provocan la parada y la inversión del movimiento de la puerta.

También en el funcionamiento semiautomático está previsto que la maniobra de apertura o cierre se realice en un tiempo máximo de 60 segundos.

FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO



Si se selecciona la modalidad de funcionamiento automático (dip switch 1=OFF 2=ON), tras una maniobra de apertura, se efectúa una pausa de duración programable, al final de la cual se efectúa el cierre.

Si durante la pausa interviene FOTOCÉLULA, el temporizador se restablecerá con un nuevo tiempo de pausa; si en cambio, durante la pausa se acciona STOP, se cancela la función de cierre y se pasa a un estado de STOP. También en el funcionamiento automático está previsto que la maniobra de apertura, o cierre se realice en un tiempo máximo de 60 segundos.



PROGRAMACIÓN TIEMPO PAUSA

Si se selecciona la modalidad de funcionamiento automático, al final de la maniobra de apertura, se efectúa una "pausa", tras la cual, se efectúa automáticamente la maniobra de cierre. Si la pausa no está programada, el tiempo es de 30 segundos.

Para programar este tiempo de pausa, durante el cual el portón permanece abierto, actúe de la siguiente manera:

- 1) Coloque ambos dip switch en la posición ON
- 2) Apriete y mantenga apretada la tecla de programación.
- 3) Cuenté los parpadeos de la luz de cortesía (cadencia 1 segundo).
- 4) Tras el tiempo deseado, suelte la tecla.
- 5) Coloque nuevamente los dip switch en la posición para la modalidad de funcionamiento automático.

4) AUTOAPRENDIZAJE RADIO:

La central tiene un radioreceptor que funciona a 433,92 Mhz idóneo para transmisores modelo **Flo1, Flo2, Flo4 y Very VE**. Para memorizar el código del transmisor en la radio incorporada es muy sencillo, ya que hay un sistema de autoaprendizaje.

Para efectuar dicha memorización, siga los siguientes pasos:

- 1) Si utiliza un transmisor **Flo**, seleccione el código actuando sobre los 10 microinterruptores.
En el caso de otros tipos de controles remotos, seleccione el código de acuerdo con las instrucciones específicas.
- 2) Apriete y mantenga apretada la tecla de programación que se encuentra en la central (fig. 6).
- 3) Apriete la tecla deseada sobre el transmisor (fig. 7).
- 4) Espere a que la luz de cortesía, colocada en el motorreductor, se encienda (2 segundos aprox.).
- 5) Suelte ambas teclas.

Ahora el código ha sido memorizado y se puede efectuar inmediatamente el control.

La central puede reconocer sólo un código. Si luego se memoriza otro código, el anterior queda anulado. Por lo tanto, si se usan varios transmisores, seleccione igualmente el código actuando sobre los microinterruptores.

4.1 CONEXIÓN RADIO ALTERNATIVA:

En la tarjeta hay un ulterior conector previsto para la conexión de RADIORRECEPTORES fabricados por Nice, que pueden conectarse en alternativa a la radio ya incorporada en la tarjeta. Se aconseja haber finalizado la instalación antes de conectar la posible tarjeta RADIO y sólo tras haber controlado que la instalación funcione correctamente.

Para conectar la radio alternativa siga escrupulosamente las siguientes instrucciones:

- 1) Corte la alimentación del motorreductor, desconectando el enchufe.
- 2) Desenganche la envoltura transparente exterior.
- 3) Quite la protección de plástico ya marcada previamente, que se encuentra encima de los trimmers de regulación.
- 4) Extraiga el borne de conexión de la antena exterior (Fig.8) y conecte a este último un cable de la antena, respetando la polaridad.
- 5) Corte con una tijera la conexión puente que se encuentra debajo del conector de la antena, como indicado en la (Fig.8).
- 6) Conecte la radio alternativa en el conector correspondiente.
- 7) Coloque nuevamente el borne de la antena en el conector, como indicado en la fig.8
- 8) Efectúe la programación de la radio, como indicado en las instrucciones del radioreceptor alternativo utilizado.

Fig. 6

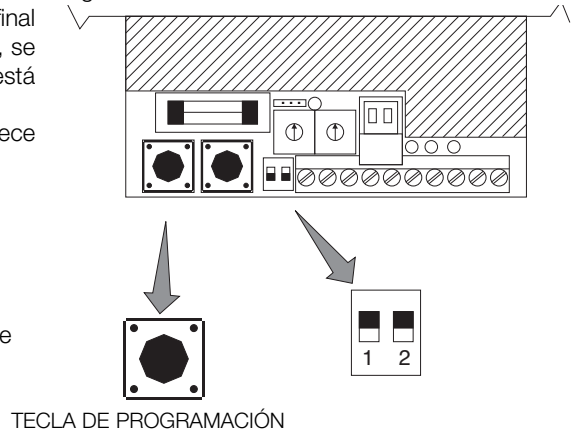


Fig.7

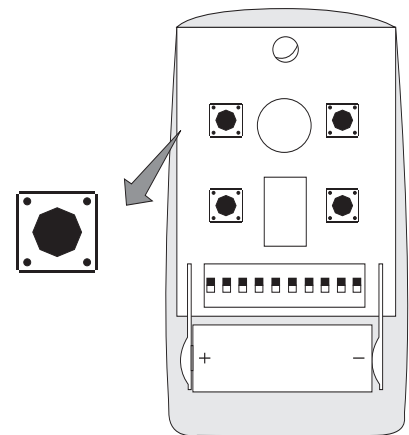
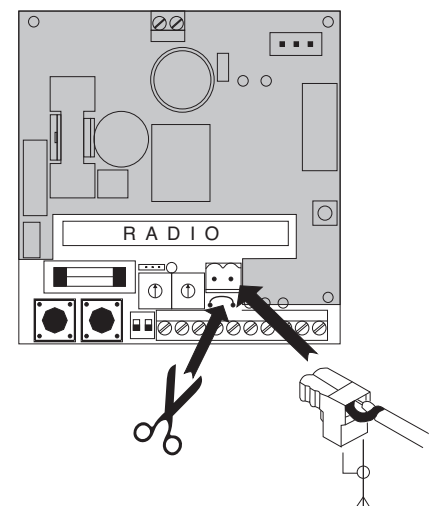


Fig.8



■ : Parte no visible, cubierta por la envoltura

5) MANTENIMIENTO:

La tarjeta, como pieza electrónica, no requiere un mantenimiento particular. Periódicamente, dos veces al año como mínimo, controle la perfecta eficiencia y regulación del dispositivo de control de la fuerza máxima del motor y, si fuera necesario, actúe sobre los trimmers correspondientes (véase cap.3.1).

Controle que los dispositivos de protección (fotocélulas, bordes neumáticos, etc.) sean eficientes y que la luz intermitente funcione correctamente.

6) INFORMACIÓN SOBRE LAS MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Este producto está formado de diversos tipos de materiales que pueden ser reciclados.

Infórmese sobre los sistemas de reciclado o eliminación del producto, respetando las normas locales vigentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CENTRAL:

Alimentación	: 230 V~ ±20% , 50 Hz
Potencia máxima luz intermitente	: 25 W a 24 Vcc (la salida tiene tensión fija)
Corriente Máx equipos auxiliares 24 V	: 200 mA
Tiempo máx. de funcionamiento	: 60 segundos.
Tiempo pausa	: Programable desde 1 a 120 segundos.
Tiempo luz de cortesía	: 60 segundos.
Temperatura de servicio	: -20 °C ÷ 70 °C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL RECEPTOR INCORPORADO:

Frecuencia recepción	: 433.92 Mhz
Sensibilidad	: mayor a 1µV para señal efectuada correctamente (alcance medio 100-150 m con una antena ABF - ABFKIT)
Descodificación	: digital (4096 combinaciones) idoneo para transmisores FLO1, FLO2. FLO4.

Nice SPA se reserva el derecho de modificar sus propios productos en cualquier momento sin previo aviso.

NOTAS FINALES :

El presente manual está destinado sólo al personal técnico cualificado para la instalación.

- ¡Ninguna información incluida en el presente manual puede ser de interés para el usuario final!
- ¡El usuario final no puede efectuar ningún ajuste o regulación contenida en el presente manual!

Una vez concluida la instalación, informe al usuario final de manera minuciosa, incluso por escrito, acerca del modo de empleo del automatismo, los peligros residuales y la forma de desbloqueo manual en caso de falta de electricidad.

Informe al dueño de la instalación acerca de la necesidad de un buen y constante mantenimiento, en particular sobre la necesidad de controlar periódicamente los dispositivos de seguridad y los limitadores de par.

El responsable de la puesta en funcionamiento del automatismo siempre tiene que emitir el informe de ensayo, el cual tiene que estar adjunto al manual técnico.

El instalador tiene que redactar la declaración de conformidad de acuerdo con la directiva europea 93/68 CEE (y sucesivas modificaciones) y entregar una copia al dueño de la instalación.





Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number: 121/SP6060

Data / Date: 12/2000

Revisione / Revision: 2

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

The undersigned Lauro Buoro, General Manager of the following producer, declares that the product:

Nome produttore / Producer name : NICE s.p.a.

Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè -ODERZO- ITALY

Tipo / Type: Motoriduttore a traino "SPIDER" per azionamento di portoni sezionali e basculanti
Electromechanical gearmotor for sectional doors

Modello / Model: SP6060, SP6065, SP61000

Accessori / Accessories: Ricevente radio mod. K, BIO, FLO, FLOR/Radio receiver mod. K, BIO, FLO, FLOR

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / Appears to be in conformity with the following community (EEC) regulations

Riferimento n°	Titolo
Reference n°	Title
73/23/CEE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE/ Low Voltage Directive
89/336/CEE	DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / EMC Electromagnetic Compatibility Directive
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA MACCHINE/Machinery Directive

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Appears to be in conformity with the following Harmonized standards regulations

Riferimento n°	Edizione	Titolo	Livello di valutazione	Classe
Reference n°	Issue	Title	Estimate leve	Class
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali. Safety of household and electrical appliances - General requirements		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipagg. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement		B
ENV50204	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici - Prova di immunità. Radiated Electromagnetic Field from Digital Radio Telephones - Immunity Test	10V/m	A
EN61000-3-2-3	03/1995	Parti 2-3: Armoniche/Flicker Parts 2-3: Harmonic/Flicker		A
		Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC) Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Part 4: Testing and measurement techniques		
EN61000-4-2	09/1996	Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Part 2: Electrostatic discharge immunity test	6KV, 8KV	B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	10V/m,	A
EN61000-4-4	09/1996	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.	2KV, 1KV	B
EN61000-4-5	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi Part 5: Surge immunity test	4KV, 2KV	B
EN61000-4-6	11/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza Part 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.	10V	A
EN61000-4-8	06/1997	Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete Part 8: Power frequency magnetic field immunity test.	30A/m	A
EN61000-4-11	09/1996	Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione Part 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests		B-C

Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Appears to be in conformity with the other standards and/or product technical

Riferimento n°	Edizione	Titolo	Livello di valutazione	Classe
Reference n°	Issue	Title	Estimate leve	Class
EN 12445	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods		
EN 12453	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CEE / He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CEE.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali / The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues.

Oderzo, 20 Dicembre 2000

(Amministratore Delegato)

(General Manager)
Lauro Buoro



Nice SpA, Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z. I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85

Nice France, Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33 (0)1.30.33.95.96

E-mail info@niceforyou.com
Web site http://www.niceforyou.com

Nice Polska, Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10

