



sliding gates



Robus350

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

Robus350

Indice:		pag.			
1	Avvertenze	25	7	Approfondimenti	34
2	Descrizione prodotto e destinazione d'uso	25	7.1	Tasti di programmazione	34
2.1	Limiti d'impiego	25	7.2	Programmazioni	34
2.2	Impianto tipico	26	7.2.1	Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)	34
2.3	Elenco cavi	26	7.2.2	Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)	35
3	Installazione	26	7.2.3	Funzioni secondo livello (parametri regolabili)	35
3.1	Verifiche preliminari	27	7.2.4	Programmazione secondo livello (parametri regolabili)	36
3.2	Fissaggio del motoriduttore	27	7.2.5	Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)	36
3.3	Installazione dei vari dispositivi	28	7.2.6	Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)	37
3.4	Collegamenti elettrici	28	7.3	Aggiunta o rimozione dispositivi	37
3.5	Descrizione dei collegamenti elettrici	29	7.3.1	BlueBUS	37
4	Verifiche finali ed avviamento	29	7.3.2	Ingresso STOP	37
4.1	Selezione della direzione	29	7.3.3	Fotocellule	38
4.2	Allacciamento dell'alimentazione	30	7.3.4	Apprendimento altri dispositivi	38
4.3	Apprendimento dei dispositivi	30	7.4	Funzioni particolari	38
4.4	Apprendimento lunghezza dell'anta	30	7.4.1	Funzione "Apri sempre"	38
4.5	Verifica del movimento del cancello	30	7.4.2	Funzione "Muovi comunque"	38
4.6	Funzioni preimpostate	30	7.5	Collegamento altri dispositivi	39
4.7	Memorizzazione dei trasmettitori radio	31	7.6	Risoluzione dei problemi	39
4.7.1	Memorizzazione modo I	31	7.7	Diagnostica e segnalazioni	39
4.7.2	Memorizzazione modo II	31	7.7.1	Segnalazioni con il lampeggiante	40
4.7.3	Memorizzazione "a distanza"	32	7.7.2	Segnalazioni sulla centrale	40
4.7.4	Cancellazione dei trasmettitori radio	32	7.8	Accessori	41
4.7.5	Dichiarazione di conformità ricevitore radio	32	8	Caratteristiche tecniche	42
5	Collaudo e messa in servizio	32		Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS	43
5.1	Collaudo	33			
5.2	Messa in servizio	33			
6	Manutenzione e smaltimento	33			
6.1	Manutenzione	33			
6.2	Smaltimento	33			

1) Avvertenze

Questo manuale di istruzioni contiene importanti informazioni riguardanti la sicurezza per l'installazione, è necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione. Conservare con cura questo manuale anche per utilizzi futuri.

Considerando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso di ROBUS350, per la massima sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti. In questo capitolo verranno riportate avvertenze di tipo generico; altre importanti avvertenze sono presenti nei capitoli "3.1 Verifiche preliminari"; "5 Collaudo e messa in servizio".



Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o cancello automatico ricade in quanto previsto dalla Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine) e nel particolare, alle norme: EN 12445; EN 12453 ed EN 12635, che consentono di dichiarare la presunzione di conformità.

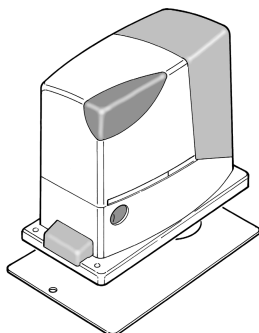
Ulteriori informazioni, linee guida all'analisi dei rischi ed alla realizzazione del Fascicolo Tecnico, sono disponibili su: "www.niceforyou.com".

- Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Salvo lo specifico allegato da staccare a cura dell'installatore "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS" nessuna altra informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale!
- L'uso di ROBUS350 diverso da quanto previsto in queste istruzioni è vietato; usi impropri possono essere causa pericoli o danni a persone e cose.

- Prima di iniziare l'installazione è necessario eseguire l'analisi dei rischi che comprende l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva Macchine, indicando le relative soluzioni adottate. Si ricorda che l'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il "fascicolo tecnico" dell'automazione.
- Verificare la necessità di ulteriori dispositivi per completare l'automazione con ROBUS350 in base alla specifica situazione d'impiego ed ai pericoli presenti; devono essere considerati ad esempio i rischi di impatto, schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, ecc., ed altri pericoli in genere.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nelle presenti istruzioni; operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti; NICE declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati.
- Durante l'installazione e l'uso evitare che parti solide o liquidi possano penetrare all'interno della centrale e di altri dispositivi aperti; eventualmente rivolgersi al servizio di assistenza NICE; l'uso di ROBUS350 in queste situazioni può causare situazioni di pericolo.
- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo: "5 Collaudo e messa in servizio".
- Il materiale dell'imballaggio di ROBUS350 deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.
- Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio di assistenza NICE.
- Qualora si verificano interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.
- Prima di accedere ai morsetti interni al coperchio di ROBUS350 scollegare tutti i circuiti di alimentazione; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".

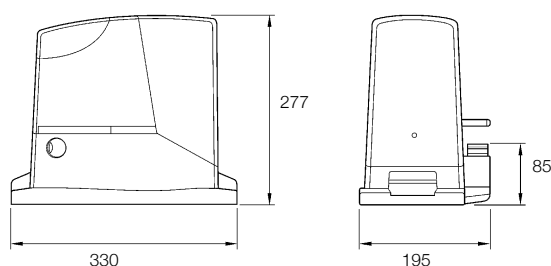
2) Descrizione prodotto e destinazione d'uso

ROBUS350 è un motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di cancelli scorrevoli per uso residenziale, dispone di una centrale elettronica di controllo e di ricevitore per radiocomando. I collegamenti elettrici verso i dispositivi esterni sono semplificati grazie all'uso di "BlueBUS", una tecnica che permette di collegare più dispositivi con soli 2 fili.



1

ROBUS350 funziona mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica, è possibile effettuare lo sblocco mediante apposita chiave e muovere manualmente il cancello; oppure è possibile usare l'accessorio opzionale: batteria tampone PS124 che permette alcune manovre anche in assenza di alimentazione da rete.



2.1) Limiti d'impiego

I dati relativi alle prestazioni di ROBUS350 sono riportati nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche" e sono gli unici valori che consentono la corretta valutazione dell'idoneità all'uso.

Generalmente ROBUS350 è in grado di automatizzare cancelli con peso fino a 350Kg oppure lunghezza fino a 7m secondo quanto riportato nelle tabelle N°1 e N°2.

La lunghezza dell'anta permette di determinare il numero massimo di cicli per ora e di cicli consecutivi mentre il peso permette di determinare la percentuale di riduzione dei cicli e la velocità massima consentita; ad esempio se l'anta è lunga 5m sarebbero possibili 18 cicli/ora e 12 cicli consecutivi ma se l'anta pesa 270Kg occorre ridurli a 80%, il risultato è quindi 14 cicli/ora e circa 9 cicli consecutivi mentre la velocità massima consentita è V4: veloce.

Per evitare surriscaldamenti la centrale prevede un limitatore che si

basa sullo sforzo del motore e la durata dei cicli, intervenendo quando viene superato il limite massimo.

Tabella N°1: limiti in relazione alla lunghezza dell'anta

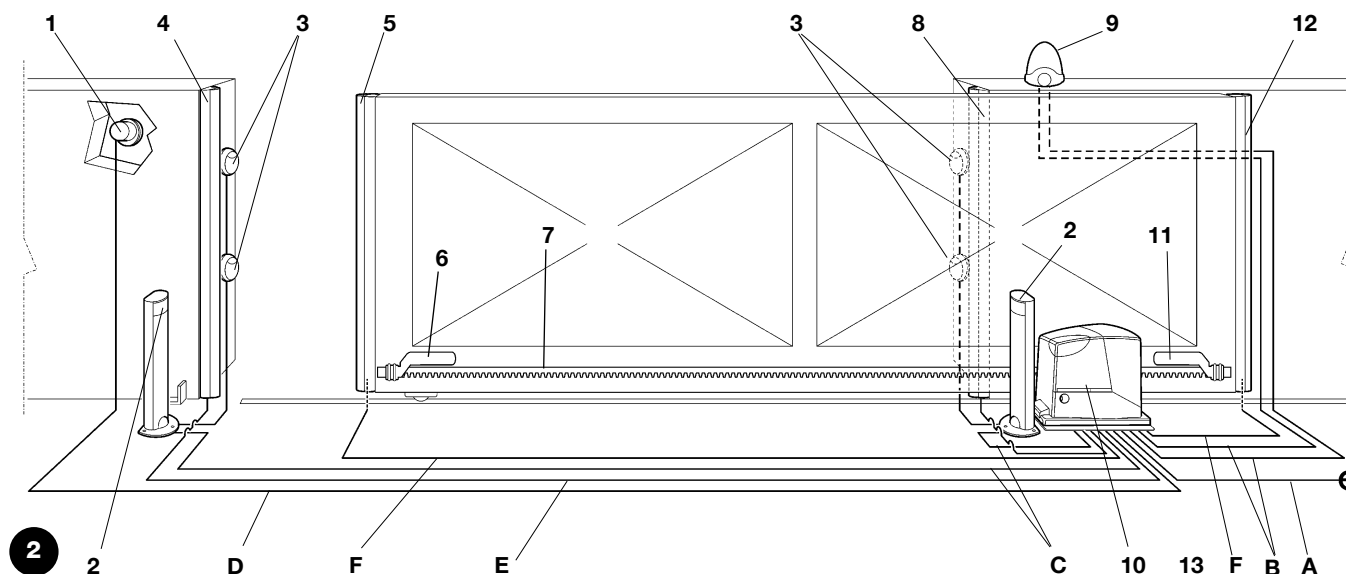
Lunghezza anta metri	cicli/ora massimi	cicli consecutivi massimi
Fino a 3	30	20
3÷5	18	12
5÷6	15	10
6÷7	12	8

Tabella N°2: limiti in relazione al peso dell'anta

Peso anta Kg.	Percentuale cicli	Velocità massima consentita
Fino a 200	100%	V6 = Velocissimo
200÷250	90%	V5 = Molto veloce
250÷300	80%	V4 = Veloce
300÷350	70%	V3 = Medio

2.2) Impianto tipico

In figura 2 è riportato l'impianto tipico dell'automazione di un cancello di tipo scorrevole utilizzando ROBUS350



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Selettore a chiave | 8 Bordo secondario fisso (opzionale) |
| 2 Fotocellule su colonnina | 9 Lampeggiante con antenna incorporata |
| 3 Fotocellule | 10 ROBUS350 |
| 4 Bordo primario fisso (opzionale) | 11 Staffa di finecorsa "Chiuso" |
| 5 Bordo primario mobile | 12 Bordo secondario mobile (opzionale) |
| 6 Staffa di finecorsa "Aperto" | 13 Radio trasmettitore |
| 7 Cremagliera | |

2.3) Elenco cavi

Nell'impianto tipico di figura 2 sono indicati anche i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi; in tabella N°3 sono indicate le caratteristiche dei cavi.

⚠ I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H07RN-F se posato all'esterno.

Tabella N°3: elenco cavi

Collegamento	Tipo cavo	Lunghezza massima consentita
A: Linea elettrica di alimentazione	N°1 cavo 3x1,5mm ²	30m (nota 1)
B: Lampeggiante con antenna	N°1 cavo 2x0,5mm ²	20m
	N°1 cavo schermato tipo RG58	20m (consigliato minore di 5m)
C: Fotocellule	N°1 cavo 2x0,5mm ²	30m (nota 2)
D: Selettore a chiave	N°2 cavi 2x0,5mm ² (nota 3)	50m
E: Bordi fissi	N°1 cavo 2x0,5mm ² (nota 4)	30m
F: Bordi mobili	N°1 cavo 2x0,5mm ² (nota 4)	30m (nota 5)

Nota 1: se il cavo di alimentazione è più lungo di 30m occorre un cavo con sezione maggiore, ad esempio 3x2,5mm² ed è necessaria una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione.

Nota 2: se il cavo "BLUEBUS" è più lungo di 30m, fino ad un massimo di 50m, occorre un cavo 2x1mm².

Nota 3: i due cavi 2x0,5mm² possono essere sostituiti da un solo cavo 4x0,5mm².

Nota 4: se è presente più di un bordo vedere il capitolo "7.3.2 Ingresso STOP" per il tipo di collegamento consigliato

Nota 5: per il collegamento dei bordi mobili su ante scorrevoli occorre utilizzare opportuni dispositivi che permettono la connessione anche con l'anta in movimento.

3) Installazione

⚠ l'installazione di ROBUS350 deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1) Verifiche preliminari

Prima di procedere con l'installazione di ROBUS350 è necessario eseguire questi controlli:

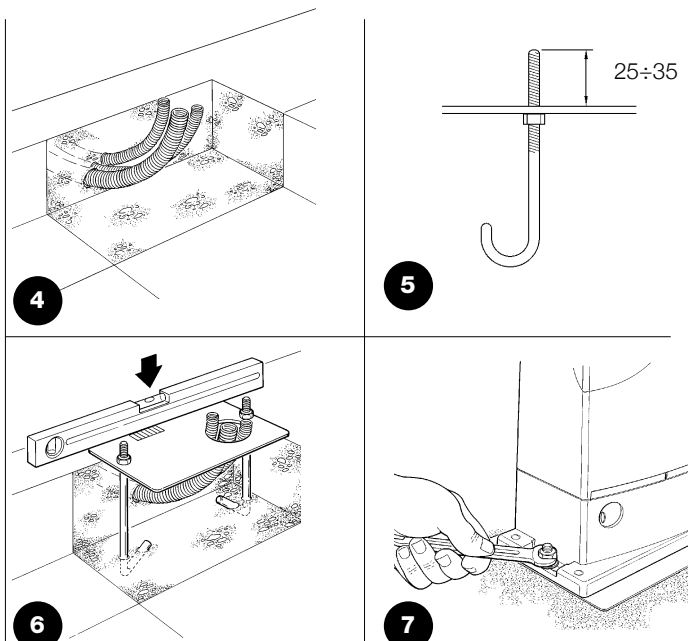
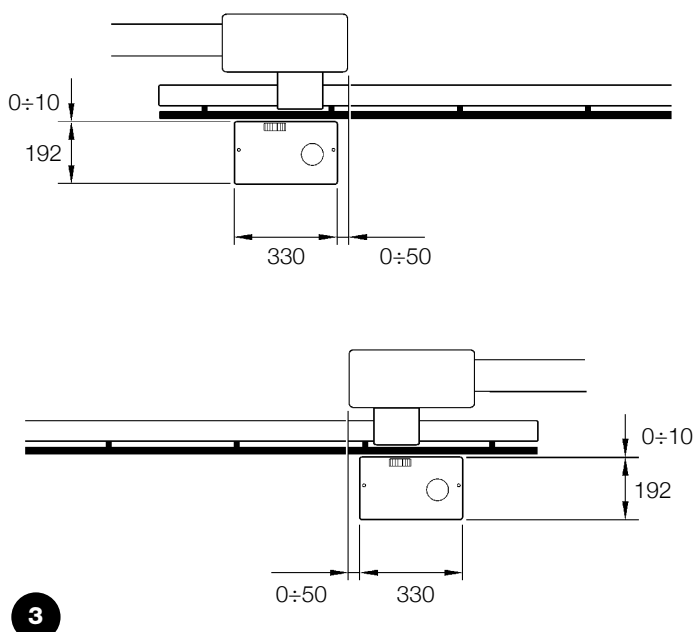
- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato, adatto all'uso e conforme alle norme.
- Verificare che la struttura del cancello sia adatta ad essere automatizzata.
- Verificare che peso e dimensioni dell'anta rientrino nei limiti di impiego riportati nel capitolo "2.1 Limiti d'impiego"
- Verificare, confrontando con i valori riportati nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche", che l'attrito statico (cioè la forza necessaria per mettere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia massima" e che l'attrito dinamico (cioè la forza necessaria per mantenere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia nominale"; viene consigliato un margine del 50% sulle forze perché le condizioni climatiche avverse possono far aumentare gli attriti.
- Verificare che in tutta la corsa del cancello, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti con maggiore attrito.
- Verificare che non vi sia pericolo di deragliamento dell'anta e che non ci siano rischi di uscita dalle guide
- Verificare la robustezza degli arresti meccanici di oltrecorsa controllando che non vi siano deformazioni anche se l'anta dovesse sbattere con forza sull'arresto.
- Verificare che l'anta sia in equilibrio cioè non deve muoversi se lasciata ferma in una qualsiasi posizione.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore non sia soggetta ad allagamenti; eventualmente prevedere il montaggio del motoriduttore adeguatamente sollevato da terra.

- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore permetta lo sblocco ed una manovra manuale facile e sicura.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi siano in zone protette da urti e le superfici siano sufficientemente solide.
- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide.
- Non porre ROBUS350 vicino a fiamme o fonti di calore; in atmosfere potenzialmente esplosive, particolarmente acide o saline; questo può danneggiare ROBUS350 ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo.
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna all'anta oppure una porta sull'area di movimento dell'anta, occorre assicurarsi che non intralci la normale corsa ed eventualmente provvedere con un opportuno sistema di interblocco
- Collegare la centrale ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- La linea di alimentazione elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.
- Sulla linea di alimentazione dalla rete elettrica è necessario inserire un dispositivo di sconnessione dell'alimentazione (con categoria di sovratensione III cioè distanza fa i contatti di almeno 3,5mm) oppure altro sistema equivalente ad esempio una presa e relativa spina. Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è in prossimità dell'automazione deve disporre di un sistema di blocco contro la connessione non intenzionale o non autorizzata.

3.2) Fissaggio del motoriduttore

Se la superficie di appoggio è già esistente il fissaggio del motoriduttore dovrà avvenire direttamente sulla superficie utilizzando adeguati mezzi ad esempio attraverso tasselli ad espansione. Altrimenti, per fissare il motoriduttore:

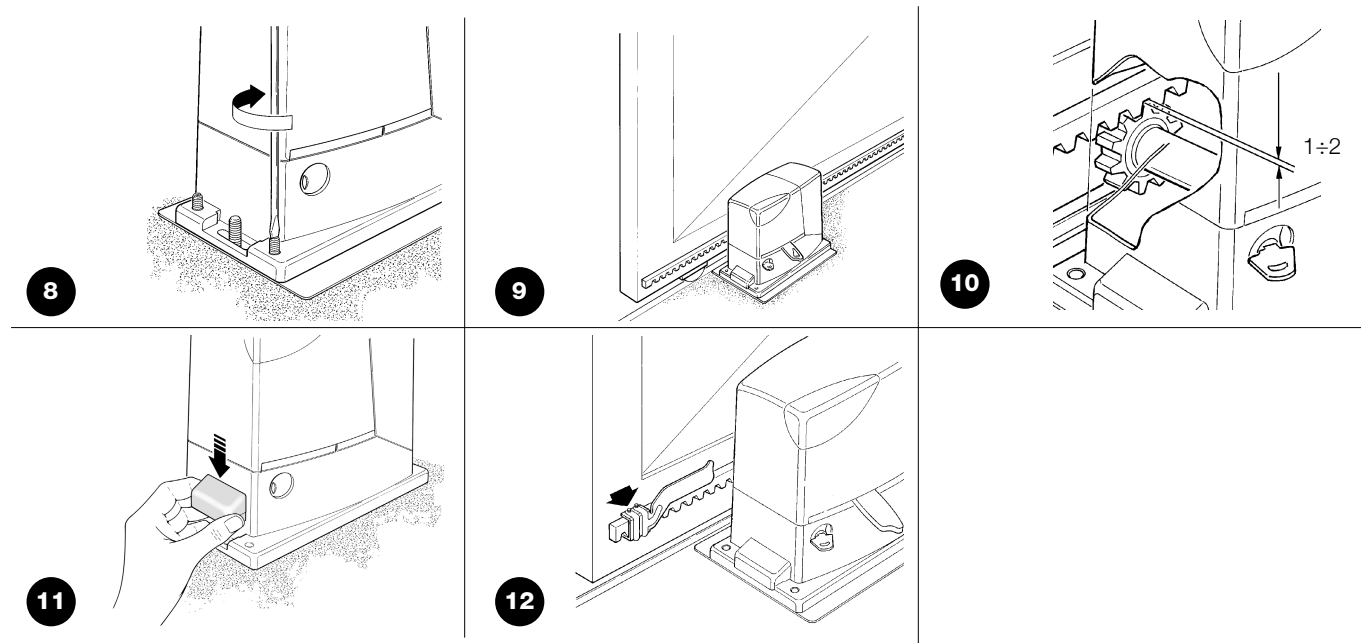
1. Eseguire uno scavo di fondazione di adeguate dimensioni usando come riferimento al quote indicate in Figura 3.
2. Predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici come in Figura 4.
3. Assemblare le due zanche sulla piastra di fondazione ponendo un dado sotto ed uno sopra la piastra; il dado sotto la piastra va avvitato come in figura 5 in modo che la parte filettata sporga circa 25÷35 mm sopra la piastra.



Se la cremagliera è già presente, una volta fissato il motoriduttore, agire su grani di regolazione come in figura 8 per porre il pignone di ROBUS350 alla giusta altezza lasciando $1\div2$ mm di gioco dalla cremagliera. Altrimenti per fissare la cremagliera occorre:

6. Sbloccare il motoriduttore come indicato nel paragrafo "Sblocco e movimento manuale" sul capitolo "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS"

7. Aprire completamente l'anta, appoggiare sul pignone il primo tratto di cremagliera e verificare che l'inizio della cremagliera corrisponda all'inizio dell'anta come in figura 9. Verificare che tra pignone e cremagliera vi sia un gioco di $1\div2$ mm, quindi fissare con mezzi adeguati la cremagliera sull'anta.



⚠ Per evitare che il peso dell'anta possa gravare sul motoriduttore è importante che tra cremagliera e pignone ci sia un gioco di $1\div2$ mm come in figura 10.

- 8.** Far scorrere l'anta ed utilizzare sempre il pignone come riferimento per fissare gli altri elementi della cremagliera.
- 9.** Tagliare l'ultimo tratto di cremagliera per la parte eccedente.
- 10.** Provare a muovere l'anta varie volte in apertura e chiusura e verificare che la cremagliera scorra allineata sul pignone con un disallineamento massimo di 5 mm. E che per tutta la lunghezza sia stato rispettato il gioco $1\div2$ mm tra pignone e cremagliera.

11. Serrare energicamente i dadi di fissaggio del motoriduttore assicurandosi così che sia ben saldo a terra; coprire i dadi di fissaggio con gli appositi tappi come in figura 11.

12. Fissare con i relativi grani le staffe di finecorsa di "Apertura" e di "Chiusura" ai lati estremi della cremagliera come in figura 12. Occorre considerare che quando intervengono i finecorsa, l'anta si muoverà per altri $2\div3$ cm; è consigliabile quindi porre le staffe di finecorsa con opportuno margine sugli arresti meccanici.

13. Bloccare il motoriduttore come indicato nel paragrafo "Sblocco e movimento manuale" sul capitolo "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS"

3.3) Installazione dei vari dispositivi

Effettuare l'installazione degli altri dispositivi previsti seguendo le rispettive istruzioni. Verificare nel paragrafo "3.5 Descrizione dei collegamenti elettrici" ed in figura 2 i dispositivi che possono essere collegati a ROBUS350.

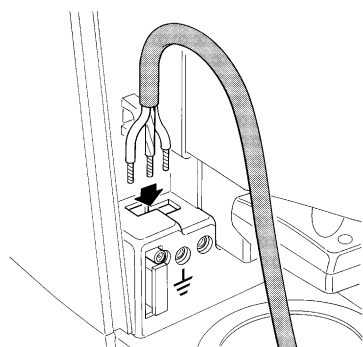
3.4) Collegamenti elettrici

⚠ Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all'impianto e con l'eventuale batteria tampone scollegata.

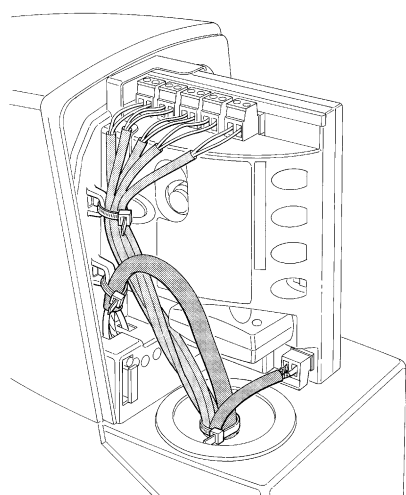
- 1.** Per rimuovere il coperchio di protezione ed accedere alla centrale elettronica di controllo di ROBUS350 occorre togliere la vite a lato e sfilare il coperchio tirandolo verso l'alto.
- 2.** Rimuovere la membrana di gomma che chiude il foro per il passaggio dei cavi ed infilare tutti i cavi di collegamento verso i vari dispositivi, lasciandoli $20\div30$ cm più lunghi del necessario. Vedere tabella N°3 per il tipo di cavi e figura 2 per i collegamenti.
- 3.** Attraverso una fascetta raccogliere ed unire tutti i cavi che entrano nel motoriduttore, porre la fascetta poco sotto il foro d'entrata cavi. Sulla membrana di gomma ritagliare un foro un po' più

stretto del diametro dei cavi raccolti ed infilare la membrana lungo i cavi fino alla fascetta; quindi reinserire la membrana nella sede del foro per il passaggio dei cavi. Porre una seconda fascetta per raccogliere i cavi appena sopra la membrana.

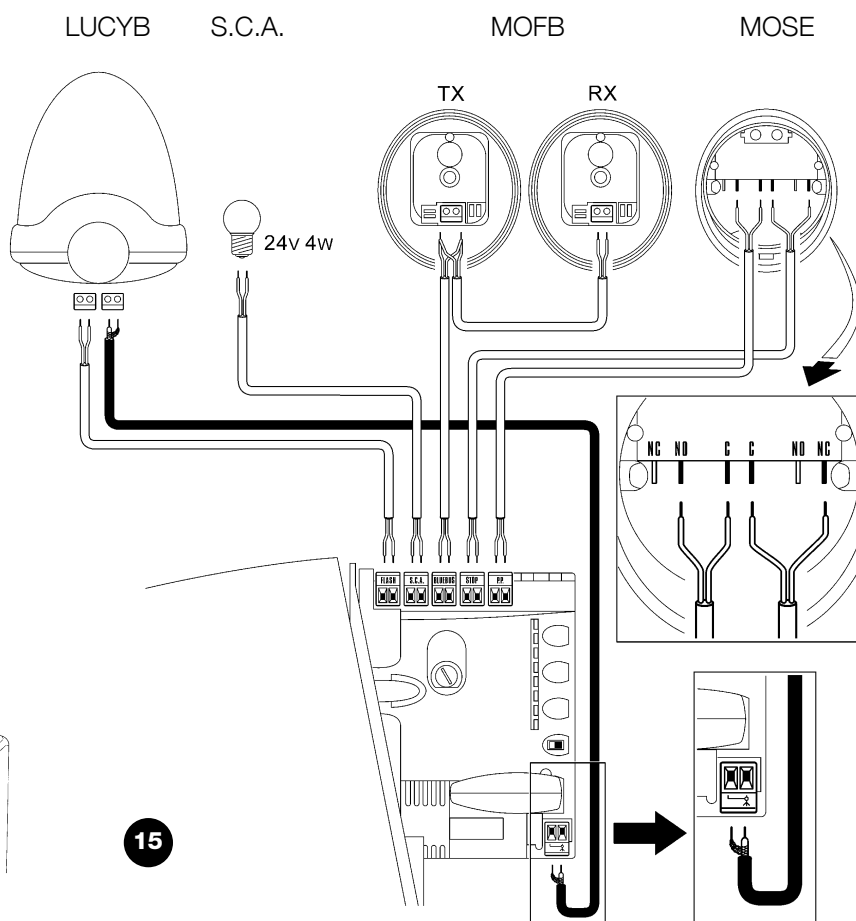
- 4.** Collegare il cavo di alimentazione sull'apposito morsetto come indicato in figura 13 quindi con una fascetta bloccare il cavo al primo anello fermacavi.
- 5.** Eseguire i collegamenti degli altri cavi secondo lo schema di figura 15. Per maggiore comodità i morsetti sono estraibili.
- 6.** Terminati i collegamenti bloccare con delle fascette i cavi raccolti al secondo anello fermacavi, la parte eccedente del cavo d'antenna va bloccata agli altri cavi con un'altra fascetta come indicato in figura 14.



13



14



15

3.5) Descrizione dei collegamenti elettrici

In questo paragrafo c'è una breve descrizione dei collegamenti elettrici; ulteriori informazioni nel paragrafo "7.3 Aggiunta o rimozione dispositivi".

FLASH: uscita per lampeggiante tipo "LUCYB" o simili con la sola lampada 12V massimo 21 W.

S.C.A.: uscita "Spia Cancellato Aperto"; è possibile collegare una lampada di segnalazione 24V massimo 4W.

BLUEBUS: su questo morsetto si possono collegare i dispositivi compatibili; tutti vengono collegati in parallelo con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione. Altre informazioni su BlueBUS sono presenti nel paragrafo "7.3.1 BlueBUS".

STOP: ingresso per dispositivi che bloccano o eventualmente arrestano la manovra in corso; con opportuni accorgimenti sull'ingresso è possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso", tipo "Normalmente Aperto" oppure dispositivi a resistenza costante. Altre informazioni su STOP sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Ingresso STOP".

P.P.: ingresso per dispositivi che comandano il movimento; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".

ANTENNA: ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio (l'antenna è incorporata su LUCY B).

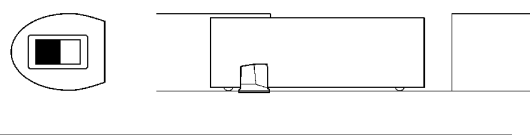
4) Verifiche finali ed avviamento

Prima di iniziare la fase di verifica ed avviamento dell'automazione è consigliabile porre l'anta a metà corsa circa in modo che sia libera di muovere sia in apertura che in chiusura.

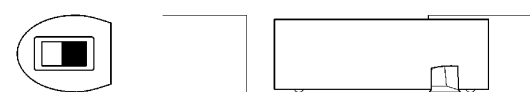
4.1) Selezione della direzione

A seconda della posizione del motoriduttore rispetto all'anta è necessario scegliere la direzione della manovra di apertura; se per l'apertura l'anta deve muovere verso sinistra occorre spostare il selettore verso sinistra come in figura 16, se per l'apertura l'anta deve muovere a destra occorre spostare il selettore a destra come in figura 17.

16



17



4.2) Allacciamento dell'alimentazione

⚠️ **L'allacciamento dell'alimentazione a ROBUS350 deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.**

Non appena viene fornita tensione a ROBUS350 è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

1. Verificare che il led BLUEBUS lampeggi regolarmente alla frequenza di un lampeggio al secondo.
2. Verificare che lampeggino anche i led sulle fotocellule (sia su TX che su RX); non è significativo il tipo di lampeggio, dipende da altri fattori.

3. Verificare che il lampeggiante collegato all'uscita FLASH e la lampada spia collegata sull'uscita S.C.A. siano spenti

Se tutto questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici.

Altre informazioni utili per la ricerca e la diagnosi dei guasti sono presenti nel capitolo "7.6 Risoluzione dei problemi"

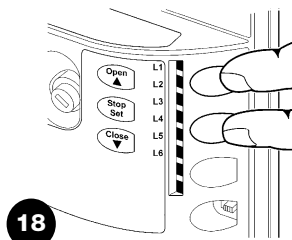
4.3) Apprendimento dei dispositivi

Dopo l'allacciamento dell'alimentazione occorre far riconoscere alla centrale i dispositivi collegati sugli ingressi BLUEBUS e STOP.

Prima di questa fase i led L1 ed L2 lampeggiano per indicare che occorre eseguire l'apprendimento dei dispositivi.

1. Premere e tenere premuti i tasti **[▲]** e **[Set]**
2. Rilasciare i tasti quando i led L1 e L2 iniziano a lampeggiare molto velocemente (dopo circa 3s)
3. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi
4. Al termine dell'apprendimento il led STOP deve rimanere acceso, i led L1 e L2 si spegneranno (eventualmente inizieranno a lampeggiare i led L3 e L4)

La fase di apprendimento dispositivi collegati può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione per esempio se venisse aggiunto un dispositivo; per effettuare il nuovo apprendimento vedere paragrafo "7.3.4 Apprendimento altri dispositivi"



18

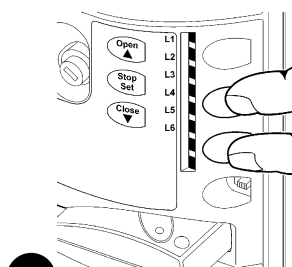
4.4) Apprendimento lunghezza dell'anta

Dopo l'apprendimento dei dispositivi inizieranno a lampeggiare i led L3 e L4; ciò significa che è necessario far riconoscere alla centrale la lunghezza dell'anta (distanza dal finecorsa di chiusura al finecorsa di

apertura); questa misura è necessaria per il calcolo dei punti di rallentamento ed il punto di apertura parziale.

1. Premere e tenere premuti i tasti **[▼]** e **[Set]**
2. Rilasciare i tasti quando inizia la manovra (dopo circa 3s)
3. Verificare che la manovra in corso sia una apertura altrimenti premere il tasto **[Stop]** e controllare con maggiore attenzione il paragrafo "4.1 Selezione della direzione"; poi ripetere dal punto 1.
4. Attendere che la centrale completi la manovra di apertura fino al raggiungimento del finecorsa di apertura; subito dopo inizia la manovra di chiusura.
5. Attendere che la centrale completi la manovra di chiusura

Se tutto questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici. Altre informazioni utili sono presenti nel capitolo "7.6 Risoluzione dei problemi"



19

4.5) Verifica del movimento del cancello

Dopo l'apprendimento della lunghezza dell'anta è consigliabile effettuare alcune manovre per verificare il corretto movimento del cancello.

1. Premere il tasto **[Open]** per comandare una manovra di "Apri"; verificare che l'apertura del cancello avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando l'anta è tra 70 e 50cm dal finecorsa di apertura dovrà rallentare e fermarsi, per intervento del finecorsa, a 2÷3cm dall'arresto meccanico di apertura.
2. Premere il tasto **[Close]** per comandare una manovra di "Chiudi"; verificare che la chiusura del cancello avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando l'anta è tra 70 e 50cm dal finecorsa di chiusura dovrà rallentare e fermarsi, per intervento del finecorsa, a 2÷3cm dall'arresto meccanico di chiusura.

3. Durante le manovre verificare che il lampeggiante effettui i lampeggi con periodi di 0,5s acceso e 0,5s spento. Se presente, controllare anche i lampeggi della spia collegata al morsetto SCA: lampeggio lento in apertura, veloce in chiusura.

4. Effettuare varie manovre di apertura e chiusura con lo scopo di evidenziare eventuali difetti di montaggio e regolazione o altre anomalie come ad esempio punti con maggior attrito.

5. Verificare che il fissaggio del motoriduttore ROBUS350, della cremagliera e delle staffe di finecorsa siano solidi, stabili ed adeguatamente resistenti anche durante le brusche accelerazioni o decelerazioni del movimento del cancello

4.6) Funzioni preimpostate

La centrale di controllo di ROBUS350 dispone di alcune funzioni programmabili; di fabbrica queste funzioni vengono regolate in una configurazione che dovrebbe soddisfare la maggior parte delle automazioni; comunque le funzioni possono essere cambiate in qualsiasi

momento attraverso una opportuna procedura di programmazione, a questo scopo vedere paragrafo "7.2 Programmazioni".

4.7) Memorizzazione dei trasmettitori radio

Per il comando a distanza di ROBUS350, sulla centrale di controllo è previsto l'innesto SM per ricevitori radio tipo SMXI o SMXIS (vedere fig.20); ogni radio trasmettitore viene riconosciuto da questo ricevitore mediante un "codice" diverso da ogni altro trasmettitore. E' necessaria quindi una fase di "memorizzazione" attraverso la quale si predispose il ricevitore a riconoscere ogni singolo trasmettitore, la memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in 2 modalità

Modo I: in questa modalità la funzione dei tasti del trasmettitore è fissa e ad ogni tasto corrisponde nella centrale al comando riportato in tabella N°4; si esegue una unica fase per ogni trasmettitore del quale vengono memorizzati tutti i tasti, durante questa fase non ha importanza quale tasto viene premuto e viene occupato un solo posto in memoria.

In modo I, normalmente un trasmettitore può comandare una sola automazione

Modo II: in questa modalità ogni singolo tasto del trasmettitore può essere associato ad uno dei 4 possibili comandi della centrale riportati in tabella N°5; per ogni fase viene memorizzato solo un tasto e cioè quello premuto durante la fase di memorizzazione. Nella memoria viene occupato un posto per ogni tasto memorizzato.

In modo II i diversi tasti dello stesso trasmettitore possono essere usati per dare più comandi alla stessa automazione oppure per comandare più automazioni. Ad esempio, in tabella N°6, viene comandata solo l'automazione "A" ed i tasti T3 e T4 sono associati allo stesso comando; oppure nell'esempio in tabella 7 dove vengono comandate 3 automazioni "A" (tasti T1 e T2), "B" (tasto T3) e "C" (tasto T4).

⚠ Poiché le procedure di memorizzazione hanno un tempo limite di 10s è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

Tabella N°4: memorizzazione Modo I

Tasto T1	Comando "PP"
Tasto T2	Comando "Apertura pedonale"
Tasto T3	Comando "Apri"
Tasto T4	Comando "Chiudi"

Nota: i trasmettitori monocanale dispongono solo del tasto T1, i trasmettitori bicanale dispongono solo dei tasti T1 e T2.

Tabella N°5: comandi disponibili in Modo II

N°1	Comando "PP"
N°2	Comando "Apertura pedonale"
N°3	Comando "Apri"
N°4	Comando "Chiudi"

Tabella N°6: 1° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apri"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiudi"	Automazione A
Tasto T3	Comando "Apertura pedonale"	Automazione A
Tasto T4	Comando "Apertura pedonale"	Automazione A

Tabella N°7: 2° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apri"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiudi"	Automazione A
Tasto T3	Comando "PP"	Automazione B
Tasto T4	Comando "PP"	Automazione C

4.7.1) Memorizzazione modo I

20

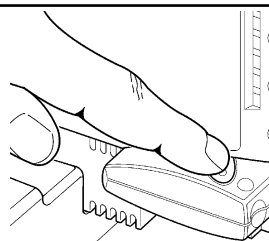


Tabella N°8: per memorizzare un trasmettitore in modo I

	Esempio
1. Premere e tener premuto il tastino sul ricevitore (per circa 3s)	 3s
2. Rilasciare il tastino quando si accende il led sul ricevitore	 
3. Entro 10s premere per almeno 2s un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare	 2s
4. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi.	 x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il punto 3 entro altri 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

4.7.2) Memorizzazione modo II

Tabella N°9: per memorizzare il tasto di un trasmettitore in modo II

	Esempio
1. Premere il tastino del ricevitore un numero di volte pari al comando desiderato secondo la tabella N°5	 1...4
2. Verificare che il led del ricevitore emetta un numero di lampeggi uguali al comando desiderato	 1...4
3. Entro 10s premere per almeno 2s il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare	 2s
4. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi.	 x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso comando, ripetere il punto 3 entro altri 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

4.7.3) Memorizzazione “a distanza”

E' possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza dover agire direttamente sul tastino del ricevitore; per fare ciò è necessario disporre di un telecomando già memorizzato e funzionante. Il nuovo trasmettitore “eredita” le caratteristiche di quello già memorizzato; quindi se il primo trasmettitore è memorizzato in modo I anche il nuovo sarà memorizzato in modo I e si potranno premere uno qualunque dei tasti dei trasmettitori. Se invece il trasmettitore già funzionante è memorizzato in modo II anche il nuovo sarà memorizzato in modo II e diventa importante premere, nel primo trasmettitore il tasto relativo al comando desiderato, e nel secondo trasmettitore il tasto da associare a quel comando.

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

Tabella N°10: per memorizzare un trasmettitore “a distanza”		Esempio
1.	Premere per almeno 5s il tasto sul nuovo trasmettitore radio, poi rilasciare.	
2.	Premere lentamente per 3 volte il tasto sul trasmettitore radio già memorizzato.	
3.	Premere lentamente per 1 volta il tasto sul nuovo trasmettitore radio.	

Ora il nuovo trasmettitore radio verrà riconosciuto dal ricevitore e prenderà le caratteristiche che aveva quello già memorizzato.
Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore

4.7.4) Cancellazione dei trasmettitori radio

Tabella N°11: per cancellare tutti i trasmettitori		Esempio
1.	Premere e tenere premuto il tastino sul ricevitore	
2.	Aspettare che il led si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi	
3.	Rilasciare il tasto esattamente durante il 3° lampeggio	
4.	Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il led emetterà 5 lampeggi.	

4.7.5) Dichiarazione di conformità ricevitore radio

Dichiarazione di conformità

N°: 151/SMXI Rev03

Nice S.p.a., Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia

NICE S.p.a. dichiara che i ricevitori radio modelli SMXI, SMXIS ed i relativi trasmettitori FLO2R-S e SM2 sono conformi ai requisiti essenziali richiesti dalla Direttiva R&TTE 1999/5/CE, per l'uso cui gli apparecchi sono destinati.

Fabbricato in Classe 1, Sub-classe 20

Data: 19 Marzo 2004

Amministratore Delegato

Lauro Buoro

5) Collaudo e messa in servizio

Questa è la fase più importante nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza. Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

⚠ Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli

5.1) Collaudo

Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.

Per il collaudo di ROBUS350 eseguire la seguente sequenza di operazioni:

1. Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quanto previsto nel presente manuale ed in particolare nel capitolo "1 Avvertenze";
2. Sbloccare il motoriduttore come indicato nel paragrafo "Sblocco e movimento manuale" sul capitolo "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS350"
3. Verificare che sia possibile muovere manualmente l'anta in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 390N (circa 40kg)
4. Bloccare il motoriduttore.
5. Utilizzando i dispositivi di comando o arresto previsti (selettore a chiave, pulsanti di comando o trasmettitori radio), effettuare delle

prove di apertura, chiusura ed arresto del cancello e verificare che il comportamento corrisponda a quanto previsto.

6. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, arresto di emergenza, ecc.); e verificare che il comportamento del cancello corrisponda a quanto previsto. Ogni volta che un dispositivo interviene, sulla centrale il led "BlueBUS" deve eseguire 2 lampeggi più veloci a conferma che la centrale riconosce l'evento.
7. Se le situazioni pericolose provocate dal movimento dell'anta sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445. Se la regolazione della "Velocità" ed il controllo della "Forza Motore" vengono usati come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare le regolazioni che offrono i migliori risultati.

5.2) Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo di ROBUS350 e degli altri dispositivi presenti.

E' vietata la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

1. Realizzare e conservare per almeno 10 anni il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo dell'automazione, schema dei collegamenti elettrici, analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (per ROBUS350 utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione.
2. Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".

3. Fissare in maniera permanente in prossimità del cancello un'etichetta o una targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale
4. Realizzare e consegnare al proprietario la dichiarazione di conformità dell'automazione.
5. Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".
6. Realizzare e consegnare al proprietario il piano di manutenzione dell'automazione (che deve raccogliere tutte le prescrizioni sulla manutenzione dei singoli dispositivi).
7. Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente ed in forma scritta il proprietario (ad esempio sul manuale di istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione) sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

6) Manutenzione e smaltimento

In questo capitolo sono riportate le informazioni per la realizzazione del piano di manutenzione e lo smaltimento di ROBUS350.

6.1) Manutenzione

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.

⚠ La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

Per gli altri dispositivi diversi da ROBUS350 seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.

1. Per ROBUS350 è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 10.000 manovre dalla precedente manutenzione.

2. Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica, comprese le eventuali batterie tampone
3. Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.
4. Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: pignone, cremagliera e tutte le parti dell'anta, sostituire le parti usurate.
5. Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo "5.1 Collaudo".

6.2) Smaltimento

ROBUS è costituito da diverse tipologie di materiali, alcuni di questi possono essere riciclati; acciaio, alluminio, plastica, cavi elettrici; altri dovranno essere smaltiti: batterie e schede elettroniche.

⚠ Alcuni componenti elettronici e le batterie potrebbero contenere sostanze inquinanti, non disperderli nell'ambiente. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento attenendovi alle norme in vigore a livello locale.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dall'automatismo e l'eventuale batteria tampone.
2. Smontare tutti i dispositivi ed accessori, seguendo il procedimento inverso a quello descritto nel capitolo "3 Installazione"
3. Separare per quanto possibile le parti che possono o devono essere riciclate o smaltite in modo diverso, ad esempio le parti metalliche da quelle plastiche, le schede elettroniche, le batterie ecc.
4. Smistare ed affidare i vari materiali così separati ai centri abilitati al recupero ed allo smaltimento previsti a livello locale.

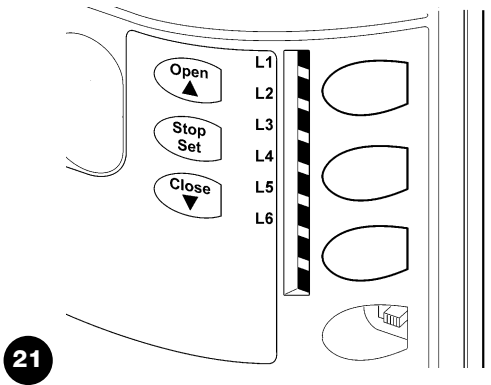
7) Approfondimenti

In questo capitolo verranno trattate le possibilità di programmazione, personalizzazione, diagnostica e ricerca guasti su ROBUS350

7.1) Tasti di programmazione

Sulla centrale di controllo di ROBUS350 sono presenti 3 tasti che possono essere usati sia per il comando della centrale durante le prove sia per le programmazioni:

Open ▲	Il tasto "OPEN" permette di comandare l'apertura del cancello oppure di spostare verso l'alto il punto di programmazione
Stop Set	Il tasto "STOP" permette di fermare la manovra se premuto per più di 5 secondi permette di entrare in programmazione.
Close ▼	Il tasto "CLOSE" permette di comandare la chiusura del cancello oppure di spostare verso il basso il punto di programmazione



7.2) Programmazioni

Sulla centrale di controllo di ROBUS350 sono disponibili alcune funzioni programmabili; la regolazione delle funzioni avviene attraverso 3 tasti presenti sulla centrale: [▲] [Set] [▼] e vengono visualizzate attraverso 6 led: **L1....L6**

Le funzioni programmabili disponibili su ROBUS350 sono disposte su 2 livelli:

Primo livello: funzioni regolabili in modo ON-OFF (attivo oppure non attivo); in questo caso ogni led **L1...L6** indica una funzione, se acceso la funzione è attiva, se spento la funzione non è attiva; vedere tabella N°12.

Secondo livello: parametri regolabili su una scala di valori (valori da 1 a 6); in questo caso ogni led **L1...L6** indica il valore regolato tra i 6 possibili; vedere tabella N°14.

7.2.1) Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella N°12: elenco funzioni programmabili: primo livello		
Led	Funzione	Descrizione
L1	Chiusura Automatica	Questa funzione permette una chiusura automatica del cancello dopo il tempo pausa programmato, di fabbrica il Tempo Pausa è posto a 30 secondi ma può essere modificato a 5, 15, 30, 45, 60 e 80 secondi. Se la funzione non è attivata, il funzionamento è "semiautomatico".
L2	Richiudi Dopo Foto	Questa funzione permette di tenere il cancello aperto solo per il tempo necessario al transito, infatti l'intervento di "Foto" provoca sempre una richiusura automatica con un tempo pausa di 5s (indipendentemente dal valore programmato) Il comportamento cambia a seconda che sia attiva o meno la funzione di "Chiusura Automatica". Con "Chiusura Automatica" non attiva: Il cancello raggiunge sempre la posizione di totale apertura (anche se il disimpegno di Foto avviene prima). Al disimpegno di Foto si provoca la richiusura automatica con una pausa di 5s. Con "Chiusura Automatica" attiva: la manovra di apertura si arresta subito dopo il disimpegno delle fotocellule e si provoca la richiusura automatica con una pausa di 5s. La funzione di "Richiudi Dopo Foto" viene sempre disabilitata nelle manovre interrotte con un comando di Stop. Se la funzione "Richiudi Dopo Foto" non è attiva il tempo di pausa sarà quello programmato o non ci sarà richiusura automatica se la funzione non è attiva.
L3	Chiude Sempre	La funzione "Chiude Sempre" interviene, provocando una chiusura, quando al ritorno dell'alimentazione viene rilevato il cancello aperto. Per questioni di sicurezza la manovra viene preceduta da 5s di prelampeggio. Se la funzione non è attiva al ritorno dell'alimentazione il cancello rimarrà fermo.
L4	Stand-By	Questa funzione permette di ridurre al massimo i consumi, è utile in particolare nel funzionamento con batteria tampone. Se questa funzione è attiva, dopo 1 minuto dal termine della manovra, la centrale spegne l'uscita BLUEBUS (e quindi i dispositivi) e tutti i led ad esclusione del led BLUEBUS che lampeggerà più lentamente. Quando arriverà un comando la centrale ripristina il pieno funzionamento. Se la funzione non è attiva non ci sarà riduzione dei consumi.
L5	Spunto	Attivando questa funzione, viene disinserita l'accelerazione graduale ad ogni inizio manovra; permette di avere la massima forza di spunto ed è utile dove ci sono elevati attriti statici, ad esempio in caso di neve o ghiaccio che bloccano l'anta. Se lo spunto non è attivo la manovra inizia con una accelerazione graduale.
L6	Prelampeggio	Con la funzione di prelampeggio viene aggiunta una pausa di 3s tra l'accensione del lampeggiante e l'inizio della manovra per avvertire in anticipo della situazione di pericolo. Se il prelampeggio non è attivo l'accensione del lampeggiante coincide con l'inizio manovra.

Durante il funzionamento normale di ROBUS350 i led **L1...L6** sono accesi o spenti in base allo stato della funzione che rappresentano, ad esempio **L1** è acceso se è attiva la "Chiusura automatica".

7.2.2 Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Di fabbrica le funzioni del primo livello sono poste tutte "OFF" ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabella N°13. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, altrimenti la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

Tabella N°13: per cambiare le funzioni ON-OFF

		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	
2.	Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	
3.	Premere i tasti [▲] o [▼] per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare	
4.	Premere il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)	
5.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	

Nota: i punti 3 e 4 possono essere ripetuti durante le stesse fasi di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

7.2.3 Funzioni secondo livello (parametri regolabili)

Tabella N°14: elenco funzioni programmabili: secondo livello

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1	Tempo Pausa	L1	5 secondi	Regola il tempo di pausa cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la chiusura automatica è attiva
		L2	15 secondi	
		L3	30 secondi	
		L4	45 secondi	
		L5	60 secondi	
		L6	80 secondi	
L2	Funzione P.P.	L1	Apri - stop - chiudi - stop	Regola la sequenza di comandi associati all'ingresso P.P. oppure al 1° comando radio (vedere tabelle 4 e 5)
		L2	Apri - stop - chiudi - apri	
		L3	Apri - chiudi - apri - chiudi	
		L4	Condominiale	
		L5	Chiudi	
		L6	Uomo presente	
L3	Velocità Motore	L1	Molto lenta	Regola la velocità del motore durante la corsa normale
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Veloce	
		L5	Molto veloce	
		L6	Velocissima	
L4	Uscita S.C.A.	L1	Funzione S.C.A.	Regola la funzione associata all'uscita S.C.A.
		L2	Accesa se anta chiusa	
		L3	Accesa se anta aperta	
		L4	Attiva con 2° comando radio	
		L5	Attiva con 3° comando radio	
		L6	Attiva con 4° comando radio	
L5	Forza motore	L1	Cancello "molto leggero"	Regola il sistema di controllo della forza del motore per adeguarlo al peso del cancello
		L2	Cancello "leggero"	
		L3	Cancello "medio"	
		L4	Cancello "medio-pesante"	
		L5	Cancello "pesante"	
		L6	Cancello "molto pesante"	
L6	Apri Parziale	L1	0,5 m	Regola la misura dell'apertura parziale. L'apertura parziale si può comandare solo col 2° comando radio (vedere tabelle 4 e 5)
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	

Nota: "■" rappresenta la regolazione di fabbrica

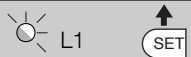
Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione della “Forza motore” potrebbe richiedere una attenzione particolare:

- E' sconsigliato utilizzare valori alti di forza per compensare il fatto che l'anta abbia dei punti di attrito anomali; una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare l'anta.

- Se il controllo della “forza motore” viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- L'usura e le condizioni atmosferiche influiscono sul movimento del cancello, periodicamente e necessario ricontrollare la regolazione della forza.

7.2.4) Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

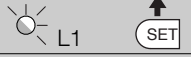
Di fabbrica i parametri regolabili sono posti come evidenziato in tabella n°14 con: “ ” ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabella N°15. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, altrimenti la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

Tabella N°15: per cambiare i parametri regolabili		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2.	Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	 L1
3.	Premere i tasti [▲] o [▼] per spostare il led lampeggiante sul “led di entrata” che rappresenta il parametro da modificare	
4.	Premere e mantenere premuto il tasto [Set] , il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 5 e 6	
5.	Attendere circa 3s dopodiché si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare	
6.	Premere i tasti [▲] o [▼] per spostare il led che rappresenta il valore del parametro.	
7.	Rilasciare il tasto [Set]	
8.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	 10s

Nota: i punti da 3 a 7 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri

7.2.5) Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

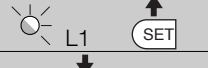
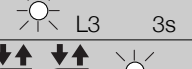
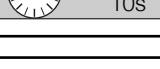
Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica delle funzioni per attivare le funzioni di “Chiusura Automatica” (L1) e “Chiude Sempre” (L3).

Tabella N°16: esempio di programmazione primo livello		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	 3s
2.	Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	 L1
3.	Premere una volta il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione associata ad L1 (Chiusura Automatica) ora il led L1 lampeggia con lampeggio lungo	
4.	Premere 2 volte il tasto [▼] per spostare il led lampeggiante sul led L3	
5.	Premere una volta il tasto [Set] per cambiare lo stato della funzione associata ad L3 (Chiude Sempre) ora il led L3 lampeggia con lampeggio lungo	
6.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo	 10s

Al termine di queste operazioni i led L1 ed L3 devono rimanere accesi ad indicare che sono attive le funzioni di “Chiusura Automatica” e “Chiude Sempre”.

7.2.6) Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica dei parametri ed aumentare il "Tempo Pausa" a 60s (entrata su L1 e livello su L5) e ridurre la "Forza Motore" per cancelli leggeri (entrata su L5 e livello su L2).

Tabella N°17: esempio di programmazione secondo livello	Esempio
1. Premere e tener premuto il tasto [Set] per circa 3s	
2. Rilasciare il tasto [Set] quando il led L1 inizia a lampeggiare	
3. Premere e mantenere premuto il tasto [Set] ; il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 4 e 5	
4. Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L3 che rappresenta il livello attuale del "Tempo Pausa"	
5. Premere 2 volte il tasto [▼] per spostare il led acceso su L5 che rappresenta il nuovo valore del "Tempo Pausa"	
6. Rilasciare il tasto [Set]	
7. Premere 4 volte il tasto [▼] per spostare il led lampeggiante sul led L5	
8. Premere e mantenere premuto il tasto [Set] ; il tasto [Set] va mantenuto premuto durante tutti i passi 9 e 10	
9. Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L5 che rappresenta il livello attuale della "Forza Motore"	
10. Premere 3 volte il tasto [▲] per spostare il led acceso su L2 che rappresenta il nuovo valore della "Forza Motore"	
11. Rilasciare il tasto [Set]	
12. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo	

7.3) Aggiunta o rimozione dispositivi

Ad una automazione con ROBUS350 è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento. In particolare a "BLUEBUS" ed all'ingresso "STOP" possono essere collegati vari tipi di

dispositivi come indicato nei paragrafi "7.3.1 BlueBUS" e "7.3.2 Ingresso STOP".

7.3.1) BlueBUS

BlueBUS è una tecnica che permette di effettuare i collegamenti dei dispositivi compatibili con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione. Tutti i dispositivi vengono collegati in parallelo sugli stessi 2 conduttori di BlueBUS e senza necessità di rispettare alcuna polarità; ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente poiché durante l'installazione gli viene assegnato un indirizzo univoco. A BlueBUS si possono collegare ad esempio: fotocellule, dispositivi di sicurezza, pulsanti di comando, spie di segnalazione ecc.

La centrale di controllo di ROBUS350 riconosce uno ad uno tutti i dispositivi collegati attraverso un'opportuna fase di apprendimento ed è in grado di rilevare con estrema sicurezza tutte le possibili anomalie. Per questo motivo ogni volta che viene aggiunto o tolto un dispositivo collegato a BlueBUS occorrerà eseguire nella centrale la fase di apprendimento come descritto nel paragrafo "7.2.4 Apprendimento altri dispositivi".

7.3.2) Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra seguito da una breve inversione. A questo ingresso possono essere collegati dispositivi con uscita a contatto normalmente aperto "NA", normalmente chiuso "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ, ad esempio bordi sensibili.

Come per BlueBUS, la centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo "7.2.4 Apprendimento altri dispositivi"); successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso:

- Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.

- Due dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ si possono collegare in parallelo; se vi sono più di 2 dispositivi allora tutti devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ
- E' possibile la combinazione di NA ed NC ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2kΩ).

⚠ Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 954-1.

7.3.3) Fotocellule

Il sistema "BlueBUS" consente, tramite l'indirizzamento con gli appositi ponticelli, il riconoscimento delle fotocellule da parte della centrale e di assegnare la corretta funzione di rilevazione.

L'operazione di indirizzamento va fatta sia sul TX che sul RX (ponendo i ponticelli nello stesso modo) verificando che non vi siano altre coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo.

In un automatismo per cancelli scorrevoli con ROBUS350 è possibile installare le fotocellule secondo quanto rappresentato in figura 22. Dopo l'installazione o la rimozione di fotocellule occorrerà eseguire nella centrale la fase di apprendimento come descritto nel paragrafo "7.3.4 Apprendimento altri dispositivi".

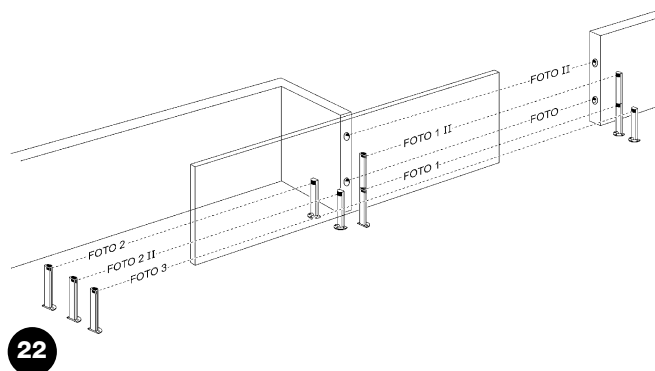


Tabella N°18: indirizzi delle fotocellule

Fotocellula	Ponticelli	Fotocellula	Ponticelli
FOTO Fotocellula esterna h = 50 con intervento in chiusura		FOTO 2 Fotocellula esterna con intervento in apertura	
FOTO II Fotocellula esterna h = 100 con intervento in chiusura		FOTO 2 II Fotocellula interna con intervento in apertura	
FOTO 1 Fotocellula interna h = 50 con intervento in chiusura		FOTO 3 Fotocellula unica che copre tutto l'automatismo	
FOTO 1 II Fotocellula interna h = 100 con intervento in chiusura		⚠ L'installazione di FOTO 3 assieme a FOTO II richiede che la posizione degli elementi che compongono la fotocellula (TX-RX) rispetti l'avvertenza riportata nel manuale di istruzioni delle fotocellule.	

7.3.4) Apprendimento altri dispositivi

Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi collegati a BlueBUS ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia se vengono aggiunti o rimossi dispositivi è possibile rifare l'apprendimento nel seguente modo:

Tabella N°19: per l'apprendimento di altri dispositivi

	Esempio
1. Premere e tenere premuti i tasti [▲] e [Set]	
2. Rilasciare i tasti quando i led L1 e L2 iniziano a lampeggiare molto velocemente (dopo circa 3s)	
3. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi	
4. Al termine dell'apprendimento i led L1 e L2 smetteranno di lampeggiare, il led STOP deve rimanere acceso, mentre i led L1...L6 si accenderanno in base allo stato delle funzioni ON-OFF che rappresentano.	

⚠ Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo "5.1 Collaudo".

7.4) Funzioni particolari

7.4.1) Funzione "Apri sempre"

La funzione "Apri sempre" è una proprietà della centrale di controllo che permette di comandare sempre una manovra di apertura quando il comando di "Passo-Passo" ha una durata superiore a 2 secondi; ciò è utile ad esempio per collegare al morsetto P.P. il contatto di un orologio programmatore per mantenere aperto il cancello per una certa fascia oraria.

Questa proprietà è valida qualunque sia la programmazione dell'ingresso di P.P. ad esclusione della programmazione come "Chiude", vedere parametro "Funzione P.P." in tabella 14.

7.4.2) Funzione "Muovi comunque"

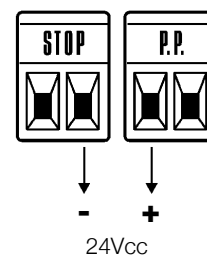
Nel caso in cui qualche dispositivo di sicurezza non dovesse funzionare correttamente o fosse fuori uso, è possibile comunque comandare e muovere il cancello in modalità "Uomo presente".

Per i dettagli vedere il paragrafo "Comando con sicurezze fuori uso" presente nell'allegato "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore ROBUS".

7.5) Collegamento altri dispositivi

Se vi fosse l'esigenza di alimentare dispositivi esterni ad esempio un lettore di prossimità per tessere a transponder oppure la luce d'illuminazione del selettore a chiave è possibile prelevare l'alimentazione come indicato in figura 23.

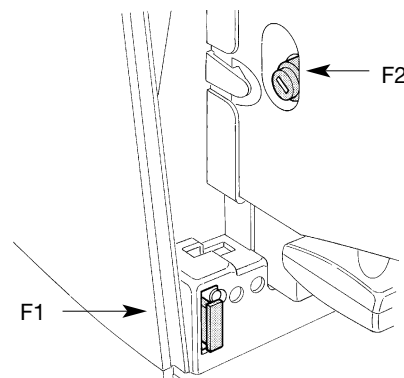
La tensione di alimentazione è 24Vcc -30% ÷ +50% con corrente massima disponibile di 100mA.



23

7.6) Risoluzione dei problemi

Nella tabella N°20 è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o in caso di guasto.



24

Tabella N°20: ricerca guasti

Sintomi	Verifiche consigliate
Il trasmettitore radio non comanda il cancello ed il led sul trasmettitore non si accende.	Verificare se le pile del trasmettitore non siano scariche, eventualmente sostituirle.
Il trasmettitore radio non comanda il cancello ma il led sul trasmettitore si accende.	Verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio.
Non si comanda nessuna manovra ed il led "BLUEBUS" non lampeggia.	Verificare che ROBUS350 sia alimentato con la tensione di rete 230V. Verificare che i fusibili non siano interrotti; in questo caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.
Non si comanda nessuna manovra ed il lampeggiante è spento.	Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso PP il relativo led "PP" deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettitore radio, il led "Blubus" deve fare due lampeggi veloci.
Non si comanda nessuna manovra ed il lampeggiante fa alcuni lampeggi.	Contare il numero di lampeggi e verificare secondo quanto riportato in tabella N°21.
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	La forza selezionata potrebbe essere troppo bassa per il tipo di cancello. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore.
La manovra viene eseguita regolarmente ma il lampeggiante non funziona.	Verificare che durante la manovra vi sia tensione sul morsetto FLASH del lampeggiante (essendo intermittente il valore di tensione non è significativo: circa 10-30Vcc); se c'è tensione, il problema è dovuto alla lampada che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche; se non c'è tensione, potrebbe essersi verificato un sovraccarico sull'uscita FLASH, verificare che non vi sia corto circuito sul cavo.
La manovra viene eseguita regolarmente ma la spia SCA non funziona.	Verificare il tipo di funzione programmata per l'uscita SCA (Tabella N°14) Quando la spia dovrebbe essere accesa, verificare vi sia tensione sul morsetto SCA (circa 24Vcc); se c'è tensione, il problema è dovuto alla spia che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche; se non c'è tensione, potrebbe essersi verificato un sovraccarico sull'uscita SCA. verificare che non vi sia corto circuito sul cavo.

7.7) Diagnostica e segnalazioni

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

7.7.1) Segnalazioni con il lampeggiante

Il segnalatore lampeggiante FLASH durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi più brevi; i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo.

Tabella N°21: segnalazioni sul lampeggiante FLASH

Lampeggi veloci	Causa	AZIONE
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore sul BluBUS	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi collegati a BLUEBUS non corrisponde a quelli memorizzati durante la fase di apprendimento. E' possibile vi siano dispositivi guasti, verificare e sostituire; se sono state fatte delle modifiche occorre rifare l'apprendimento
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento, verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento è normale se effettivamente è presente un ostacolo.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "Forza Motore"	Durante il movimento il cancello ha incontrato un maggiore attrito; verificare la causa
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa
5 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica

7.7.2) Segnalazioni sulla centrale

Nella centrale di ROB350 ci sono una serie di LED ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari, sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia.

25

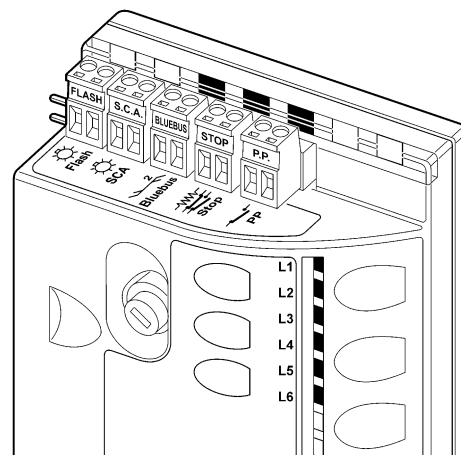


Tabella N°22: led sui morsetti della centrale

Led BLUEBUS	Causa	AZIONE
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi veloci	E' avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	E' normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: P.P., STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio
Serie di lampeggi separati da una pausa di un secondo	Varie	E' la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante Vedere Tabella N°21
Led STOP	Causa	AZIONE
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
Led P.P.	Causa	AZIONE
Spento	Tutto OK	Ingresso PP non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di PP	E' normale se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso PP

Tabella N°23: led sui tasti della centrale

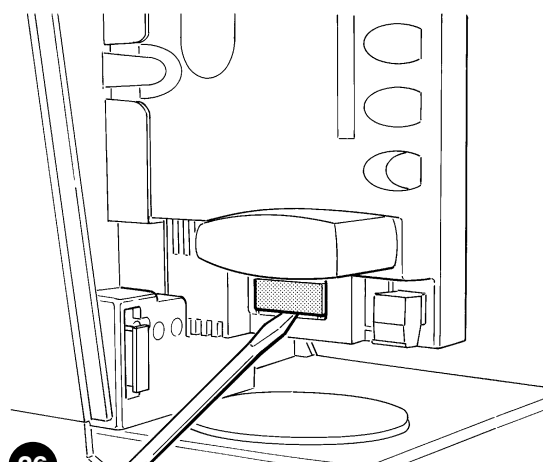
Led 1	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" non attiva
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" attiva
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • lampeggia assieme ad L2 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo "4.3 Apprendimento dei dispositivi").
Led L2	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Richiudi Dopo Foto" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Richiudi Dopo Foto" attivo.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L1 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo "4.3 Apprendimento dei dispositivi").
Led L3	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiude Sempre" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiude Sempre" attivo.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L4 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento della lunghezza dell'anta (vedere paragrafo "4.4 Apprendimento lunghezza dell' anta").
Led L4	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Stand-By" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Stand-By" attivo.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L3 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento della lunghezza dell' anta (vedere paragrafo "4.4 Apprendimento lunghezza dell' anta").
Led L5	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Spunto" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Spunto" attivo.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso
Led L6	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Prelampeggio" non attivo.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Prelampeggio" attivo.
Lampeggia	Programmazione delle funzioni in corso

7.8) Accessori

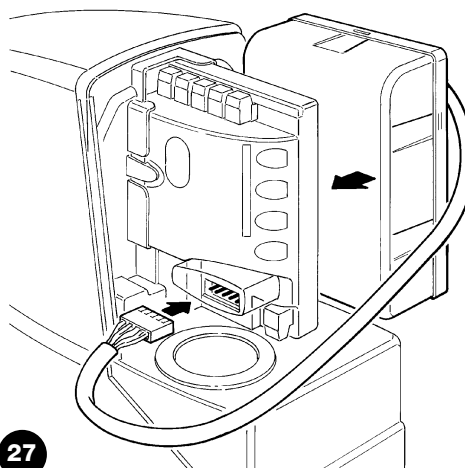
Per ROBUS350 sono previsti i seguenti accessori opzionali:

- PS124 Batteria tampone 24V - 1,2Ah con caricabatteria integrato.

Consultare il catalogo prodotti di Nice S.p.a. per l'elenco completo ed aggiornato degli accessori.



26



27

8) Caratteristiche tecniche

Con lo scopo di migliorare i propri prodotti, Nice S.p.a si riserva il diritto modifiche le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso pur mantenendo funzionalità e destinazione d'uso.

Tutte le caratteristiche tecniche riportate si riferiscono alla temperatura ambientale di 20°C (±5°C).

Caratteristiche tecniche: ROBUS350	
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di cancelli scorrevoli per uso residenziale completo di centrale elettronica di controllo
Pignone	Z: 15; Modulo: 4; Passo: 12,6mm; Diametro primitivo: 60mm
Coppia massima allo spunto	10Nm; corrispondente alla capacità di mettere in movimento un'anta con attrito statico fino a 333N
Coppia nominale	6Nm; corrispondente alla capacità mantenere in movimento un'anta con attrito dinamico fino a 200N
Velocità alla coppia nominale	0,18m/s
Velocità a vuoto (la centrale consente di programmare 6 velocità pari a circa: 100, 85, 70, 55, 45, 30%)	0,34m/s
Frequenza massima cicli di funzionamento	50 cicli /giorno (la centrale limita i cicli al massimo previsto nelle tabelle N°1 e N°2)
Tempo massimo funzionamento continuo	10 minuti (la centrale limita il funzionamento continuo al massimo previsto nelle tabelle N°1 e N°2)
Limiti d'impiego	Generalmente ROBUS350 è in grado di automatizzare cancelli con peso fino a 350Kg oppure lunghezza fino a 7m e secondo i limiti previsti nelle tabelle N°1 e N°2.
Alimentazione ROBUS350	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Alimentazione ROBUS350/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Potenza massima assorbita	250VA
Classe di isolamento	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)
Alimentazione di emergenza	Con accessorio opzionale PS124
Uscita lampeggiante	Per 1 lampeggiante LUCYB (lampada 12V, 21W)
Uscita BLUEBUS	Una uscita con carico massimo di 15 unità BlueBus
Ingresso STOP	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2K Ω ; in autoapprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")
Ingresso PP	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando P.P.)
Ingresso ANTENNA Radio	52 Ω per cavo tipo RG58 o simili
Funzioni programmabili	6 funzioni di tipo ON-OFF e 6 funzioni regolabili (vedere tabelle N° 12 e N° 14)
Funzioni in autoapprendimento	Autoapprendimento dei dispositivi collegati all'uscita BlueBUS Autoapprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2k Ω) Autoapprendimento della lunghezza del cancello e calcolo dei punti di rallentamento ed apertura parziale
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP 44
Dimensioni e peso	330 x 195 h 277; 8Kg

Caratteristiche tecniche	ricevitore radio: SMXI	ricevitore radio: SMXIS
Tipologia	Ricevitore a 4 canali per radiocomando	
Frequenza	433.92MHz	
Codifica	Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Compatibilità trasmettitori	FLOR, VERY VR; solo gruppo singolo: ERGO, PLANO, PLANOTIME	SMILO
Trasmettitori memorizzabili	Fino a 256 se memorizzati in Modo I	
Impedenza di ingresso	52 Ω	
Sensibilità	migliore di 0.5 μ V	
Portata dei trasmettitori	Da 100 a 150m, questa distanza può variare in presenza di ostacoli e disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente	
Uscite	4 (su connettore SM)	
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ 55°C	

Caratteristiche tecniche	trasmettitore: FLO2R-S	trasmettitore: SM2
Tipologia	Trasmettitore 2 canali per radiocomando	
Frequenza	433.92MHz	
Codifica	Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Tasti	2	
Alimentazione	12Vdc con batteria tipo 23A	
Assorbimento	25mA	
Durata della batteria	1 anno, stimata su una base di 20 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza della batteria diminuisce)	
Potenza irradiata	100 μ W	
Dimensioni e peso	72 x 40 h 18mm / 30g	Diametro 48 h14mm / 19g
Grado di protezione	IP 40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)	
Temperatura di funzionamento	-40°C ÷ 85°C	

Complimenti per aver scelto per la vostra automazione un prodotto Nice! Nice S.p.a. produce componenti per l'automazione di cancelli, porte, serrande, tapparelle e tende da sole: motoriduttori, centrali di comando, radiocomandi, lampeggianti, fotocellule e accessori. Nice utilizza solo materiali e lavorazioni di qualità, e per vocazione ricerca soluzioni innovative che semplifichino al massimo l'utilizzo delle sue apparecchiature, curate nelle soluzioni tecniche, estetiche, ergonomiche: nella grande gamma Nice il vostro installatore avrà senz'altro scelto il prodotto più adatto alle vostre esigenze. Nice non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Un impianto di automazione è una bella comodità, oltre che un valido sistema di sicurezza e, con poche, semplici attenzioni, è destinato a durare negli anni. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire per evitare ogni inconveniente:

• **Prima di usare per la prima volta l'automazione**, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui, e dedicate qualche minuto alla lettura del manuale di **istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore** consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.

• **La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi**; un uso incosciente ed improprio può farlo diventare pericoloso: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.

• **Bambini**: un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata: **non è un gioco!**

• **Anomalie**: Non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna ripara-

zione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il motoriduttore come descritto più avanti.

• **Manutenzione**: Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Nice consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.

• Anche se ritenete di saperlo fare, non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.

• Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

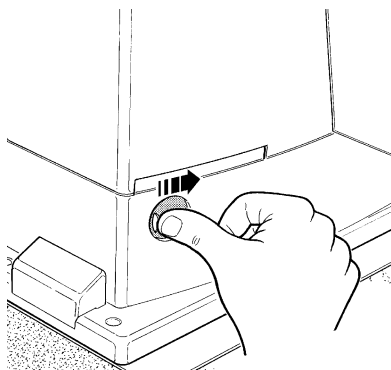
Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetri delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il cancello, prima di procedere, ricordatevi di **sbloccare l'automatismo** (come descritto più avanti) e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

• **Smaltimento**: Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smantellamento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

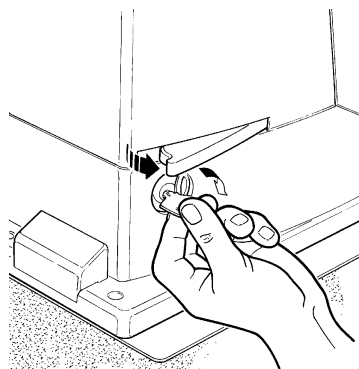
• **In caso di rotture o assenza di alimentazione**: Attendendo l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale (unico intervento consentito all'utente sull'automazione): tale operazione è stata particolarmente studiata da Nice per assicurarvi sempre la massima facilità di utilizzo, senza uso di attrezzi particolari o necessità di sforzo fisico.

Sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre **attenzione** che lo sblocco può avvenire solo quando l'anta è ferma.

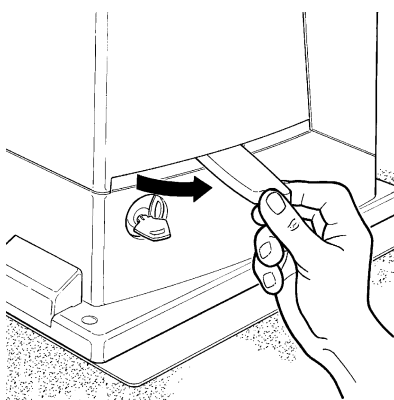
1 Far scorrere il dischetto copri serratura.



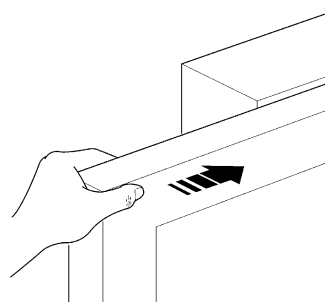
2 Inserire e ruotare la chiave in senso orario



3 Tirare la maniglia di sblocco



4 Muovere manualmente l'anta



Per bloccare: eseguire, al contrario le stesse operazioni

Comando con sicurezze fuori uso: nel caso i dispositivi di sicurezza presenti nel cancello non dovessero funzionare correttamente è possibile comunque comandare il cancello.

- Azionare il comando del cancello (col telecomando, col selettore a chiave, ecc.); se tutto è a posto il cancello si aprirà o chiuderà normalmente, altrimenti il lampeggiante farà alcuni lampeggi e la manovra non partirà (il numero di lampeggi dipende dal motivo per cui la manovra non può partire).
- In questo caso, entro tre secondi si deve **azionare** nuovamente e **tenere azionato** il comando.
- Dopo circa 2s inizierà il movimento del cancello in modalità a "uomo presente", cioè finché si mantiene il comando, il cancello continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il cancello si ferma.

⚠ Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

Sostituzione pila del telecomando: se il vostro radiocomando dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, è fioca, oppure si accende solo per un breve istante. Prima di rivolgervi all'installatore provate a scambiare la pila con quella di un altro trasmettitore eventualmente funzionante: se questa fosse la causa dell'anomalia, sarà sufficiente sostituire la pila con altra dello stesso tipo.

Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

Siete soddisfatti? Nel caso voleste aggiungere nella vostra casa un nuovo impianto di automazione, rivolgendovi allo stesso installatore e a Nice vi garantirete, oltre che la consulenza di uno specialista e i prodotti più evoluti del mercato, il migliore funzionamento e la massima compatibilità delle automazioni.

Vi ringraziamo per aver letto queste raccomandazioni, e vi auguriamo la massima soddisfazione dal vostro nuovo impianto: per ogni esigenza presente o futura rivolgetevi con fiducia al vostro installatore.

