

HPS100

**AUTOMAZIONE PER PERSIANE, PORTE E
FINESTRE SCORREVOLI**



MANUALE D'ISTRUZIONI



Ver. 1.1 2022

LEGENDA SIMBOLI D'USO NEL MANUALE

SIMBOLO	NOTE
 ATTENZIONE	Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.
 INFORMAZIONI	Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti.
 AVVERTIMENTO	Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali danni ai beni o al prodotto e sull'uso corretto dello stesso.
 ISTR. AMBIENTALE	Un'istruzione ambientale richiama l'attenzione su potenziali pericoli ambientali

INFORMAZIONI GENERALI

Leggere attentamente questo manuale d'istruzioni per il montaggio l'uso prima della messa in funzione del sistema scorrevole HPS100, evitando errori, danni, perdite di tempo e lavorando in sicurezza.

Questa documentazione è destinata a tecnici specializzati e ad utilizzatori finali. Tutti i lavori di installazione, manutenzione e riparazione devono essere effettuati da personale tecnico qualificato

Completata l'installazione ed il collaudo, il personale tecnico qualificato deve consegnare all'utilizzatore finale queste istruzioni effettuando una breve formazione sull'uso dell'automazione.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE

 **ATTENZIONE:** per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le istruzioni contenute in questo manuale. L'automazione non è destinata per essere utilizzata da persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, oppure ignare di conoscenza ed esperienza.

Non permettere a bambini di giocare con i comandi, tenendo eventuali comandi remoti lontano dalla loro presenza. Far eseguire periodicamente un controllo dell'installazione da parte di personale qualificato o centro assistenza autorizzato dal produttore. Non utilizzare l'automazione qualora necessiti di riparazione o regolazioni.

 **ATTENZIONE:** se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito da personale qualificato o centro assistenza autorizzato dal produttore.

 **ATTENZIONE:** staccare l'alimentazione durante le operazioni di pulizia o manutenzione. Non lavare l'automazione con solventi o getti d'acqua. Non immergere l'automazione in acqua.

In caso di guasto o di malfunzionamento, spegnere l'apparecchio dall'interruttore generale. Ogni riparazione e regolazione (es. impostazione della corsa) deve essere eseguita solamente da personale qualificato o di un centro assistenza autorizzato dal produttore.

Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza ed annulla i benefici della garanzia applicata al prodotto. In caso di problemi o incertezze, rivolgersi al rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore a 50 dB (A).

Conservare queste istruzioni anche dopo l'installazione.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

1.0 NORME DI SICUREZZA



Per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le presenti istruzioni di montaggio; un montaggio non corretto può compromettere gravemente la sicurezza.

I prodotti elettronici ed elettrici Almot rispondono alla Direttiva Macchine (2006/42EC), alla Norma 60335-2-103 (norme particolari per attuatori di porte e finestre motorizzate) ed altre direttive e norme indicate nelle allegate Dichiarazioni di incorporazione e conformità **CE** (a fine del manuale).

Secondo la direttive macchine i motoriduttori e gli attuatori sono definiti "quasi macchine" destinate ad essere integrate in serramenti.

È obbligo del costruttore/fornitore della finestra, porta o serramento, unico responsabile, di verificare la certificazione **CE**

Si sconsiglia ogni uso degli apparecchi diverso da quello previsto e per il quale rimane comunque responsabile il fornitore del sistema completo.



OBBLIGO DI ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PROTEZIONE.

Per sistemi installati ad altezza inferiore a 2,5 mt dal pavimento o altro piano accessibile alle persone, il costruttore/fornitore del serramento deve eseguire l'analisi del rischio riferita ai possibili danni (colpi violenti, schiacciature, etc) provocati alle persone dall'uso normale e da possibili malfunzionamenti o rotture accidentali dei serramenti automatizzati, adottando le misure di protezione che ne derivano; fra queste misure, la Norma citata consiglia di:

- Comandare gli attuatori tramite un pulsante ad "uomo presente" posto in vicinanza del sistema ma entro il campo visivo dell'operatore, perché possa controllare l'assenza di persone durante l'azionamento. Il pulsante deve essere posto ad altezza di 1,5 mt ed essere di tipo a chiave se accessibile al pubblico, oppure :
- Adottare sistemi di protezione a contatto (anche inclusi negli apparecchi) che garantiscano una forza massima in chiusura di 400/150/25 N misurata secondo il paragrafo BB 20.107.2 della 60335-2-103 oppure:
- adottare sistemi di protezione del tipo non a contatto (laser, barriere ottiche); oppure:
- adottare barriere fisse di protezione che impediscano l'accesso a parti in movimento.

In generale sono considerate adeguatamente protette le porte o finestre automatizzate che:

- sono poste ad una altezza di installazione >2,5 m; oppure:
- hanno apertura del bordo principale < 200 mm e velocità di chiusura < 15 mm/s; oppure:
- costituiscono un sistema di Evacuazione Fumo e Calore (RWA) con la sola funzione d'emergenza.



L'apparecchio non è destinato per essere utilizzato da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali e mentali, oppure mancanti di esperienza o di conoscenza. Non permettere ai bambini di giocare con i comandi fissi e tenere eventuali comandi lontano dalla loro portata.

Il motoriduttore è destinato esclusivamente all'installazione interna. Per ogni applicazione speciale si raccomanda di consultare preventivamente il costruttore.

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.

Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza e annulla i benefici della garanzia applicata all'apparecchio.

Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al rivenditore di fiducia o direttamente al produttore il cui recapito è richiamato in prima pagina.

2.0 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il sistema HPS100 va installato nella parte superiore del serramento, sul lato interno e si usa per ante scorrevoli di porte, finestre, persiane, scuri, inferriate, ecc., **che NON siano destinate ad uso intensivo o per vie di fuga.**

Ante	Apertura	Serratura
1 ante	Destra o Sinistra	1
2 ante contrapposte	1 a Destra + 1 a Sinistra	2
2 ante affiancate telescopiche	2 a Destra o 2 a Sinistra	2

 **Per muovere due ante di larghezza disuguale, sia contrapposte sia telescopiche, si deve richiedere in fabbrica all'atto dell'ordine la versione HPS100 con apposita programmazione.**

3.0 INFORMAZIONI TECNICHE SUL FUNZIONAMENTO

HPS100 è un motoriduttore elettrico provvisto di elettronica di controllo, dotato di un albero di trasmissione con pignone che si accoppia alla cremagliera fissata sull'anta.

E' possibile azionare più ante nella stessa porta/finestra e movimentarle in modosincronizzato rispettando i tempi di chiusura progressivi, così come anche applicare elettroserrature di blocco anti effrazione. La forza di traslazione di ogni apparecchio è adatta al movimento di un'anta con peso massimo di 400 Kg.

Il movimento si ottiene con energia elettrica che alimenta un motoriduttore controllato da un dispositivo elettronico funzionale interno alla macchina.

La struttura del motoriduttore è in materiale composito ad alta resistenza ($Pa6 + 35\%GF$), mentre la cremagliera è una speciale lega di polimeri ($Pa66 + fibre minerali$) di elevata resistenza meccanica e usura. La staffa di supporto è in metallo e va fissata al serramento tramite viti ammortizzate. Prima di installare il dispositivo, si consiglia fortemente di fare uno studio preliminare in funzione del sistema porta/finestra utilizzata.

4.0 INFORMAZIONI TECNICHE SUL FUNZIONAMENTO



USO PREVISTO Il motoriduttore **HPS100** è stato progettato e costruito per aprire e chiudere ante scorrevoli di serramenti. L'uso specifico è destinato agli accessi non intensivi, alla ventilazione, climatizzazione dei locali e, nel caso di abbinamento con una elettro serratura, anche come impianto di sicurezza anti-effrazione; ogni altro impiego è sconsigliato salvo preventivo benestare del costruttore.

Si segnala tuttavia che l'unico responsabile dell'applicazione è il costruttore dell'intero sistema come previsto dalla Direttiva Macchine.

Il dispositivo è costruito secondo Direttive e Norme CE , elencate nella Dichiarazione di Incorporazione e Conformità CE mostrata alla fine di questo manuale.

Il collegamento elettrico deve rispettare le norme in vigore sulla progettazione e realizzazione degli impianti elettrici.

Il motoriduttore è imballato singolarmente in scatola di cartone. Ogni confezione contiene:

- Motoriduttore elettrico completo di cavo di alimentazione;
- Manuale istruzioni;
- Staffa attacco motore standard e confezione minuteria.

5.0 DATI TARGA E MARCHIATURA

L'apparecchio è marchiato CE e risponde alle Norme elencate nella Dichiarazione di Conformità. Inoltre, essendo per la Direttiva Macchine una "quasi macchina", è anche corredato della Dichiarazione di Incorporazione.

I dati di targa sono riportati in un'etichetta adesiva applicata all'esterno del guscio, che deve rimanere integra e visibile. Le principali informazioni che essa riporta sono: indirizzo del costruttore, nome del prodotto e modello, caratteristiche tecniche, data di produzione e numero di serie. In caso di contestazione o di guasto indicare sempre il numero di serie (*Serial Number*) che si trova nell'etichetta.

Il significato dei simboli utilizzati nell'etichetta per l'abbreviazione delle caratteristiche tecniche, sono riportati anche nella tabella al capitolo "DATI TECNICI".

6.0 DATI TECNICI

Caratteristica	HPS100
Forza di traslazione (F_N)	100 N
Corsa (S_V)	Max 4 mt
Tensione d'alimentazione (U_N)	110 - 230 Vac / 50-60 Hz
Corrente assorbita a carico nominale (I_N)	0,32 / 0,22 A
Potenza assorbita a carico nominale (P_N)	27 / 29 W
Isolamento elettrico	Classe II
Velocità media (escluse rampe di avvia e frenata)	45 mm/s
Peso massimo anta da movimentare	4000 N
Luce massima dell'anta	4 mt
Arresto per fine corsa	Elettronico con sensore magnetico
Forza arresto di sicurezza anti schiacciamento	100 N
Durata della rampa (avvio e arresto)	200 mm
Tipo servizio (D_R)	2 cicli
Temperatura di funzionamento	- 20 / +70 °C
Grado di protezione dispositivi elettrici	IP 42
Alimentazione in parallelo	SI
Lunghezza cavo di alimentazione	2 mt
Rumorosità	45 dB - (A)
Nr. cicli di collaudo - Norma EN12400(2004)	20000
Sblocco in caso d'avaria o black-out elettrico	SI - applicazione su richiesta
Dimensioni (mm)	220 x 46 x 41
Peso apparecchio	0,313 Kg

I dati riportati in queste illustrazioni non sono impegnativi e sono suscettibili di variazione anche senza preavviso

7.0 ALIMENTAZIONE ELETTRICA E COMANDI

Il sistema HPS 100 si alimenta con tensione di 110-230 V~ 50/60Hz - Cavo d'alimentazione a **3 fili** di cui: **AZZURRO** comune neutro. **NERO**, fase apre. **MARRONE**, fase chiude.

Il modello **HPS100** si può comandare con pulsanti ad uomo presente oppure con interruttori stabili.

7.1 SCELTA DELLA SEZIONE DEI CAVI D'ALIMENTAZIONE

La caduta di tensione provocata dal passaggio di corrente nei conduttori è un aspetto fondamentale per la sicurezza ed il buon funzionamento dell'apparecchio. Diventa così molto importante calcolare correttamente la sezione dei conduttori in funzione della lunghezza dei cavi.

La tabella seguente riporta le lunghezze dei cavi considerando un motoriduttore collegato al suo carico nominale.

SEZIONE DEL CAVO	Motoriduttore alimentato a:	
	110V~	230V~
0.50 mm ²	~ 300 m	~ 1400 m
0.75 mm ²	~ 450 m	~ 2100 m
1.00 mm ²	~ 600 m	~2800 m
1.50 mm ²	~ 900 m	~4000 m
2.50 mm ²	~ 1500 m	~6800 m
4.00 mm ²	~ 2500 m	~11000 m
6.00 mm ²	~ 3700 m	~15000 m

8.0 ANALISI DEI RISCHI

Per stimare il potenziale di rischio derivato da serramento motorizzato e poter quindi adottare le misure di protezione necessarie, bisogna effettuare la valutazione del rischio già in fase di progettazione. L'analisi dei rischi fornisce le informazioni necessarie per la valutazione del rischio, utile per prendere decisioni sulla sicurezza dei serramenti.

La macchina nel suo complesso può presentare punti di schiacciamento e di taglio sul serramento scorrevole e pertanto l'analisi dei rischi va fatta in ottemperanza alle direttive delle unioni di settore e della Direttiva Macchine.

L'analisi dei rischi indica di fare una preventiva analisi dove collocare il motoriduttore, il percorso dei cavi di alimentazione e la scelta dove fissare le staffe di supporto.



Si rammenta che secondo la Direttiva Macchine è il costruttore dell'intero sistema l'unico responsabile dell'applicazione, il quale deve anche garantire la perfetta esecuzione del montaggio secondo norma.

Prima del montaggio va analizzata e trovata la migliore posizione dove collocare il motoriduttore, verificare / decidere la posizione delle staffe di supporto, il percorso cavi elettrici di alimentazione, che gli stessi vanno protetti in tubi flessibili e vanno bloccati in scatole di derivazione facilmente accessibili per eventuali interventi di manutenzione.

9.0 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Queste indicazioni sono rivolte a personale tecnico e specializzato e pertanto le fondamentali tecniche di lavoro e di sicurezza non sono commentate.

Tutte le operazioni di preparazione, montaggio e collegamento elettrico, devono essere eseguite da un tecnico e competente; saranno garantite così le ottimali prestazioni e il buon funzionamento del sistema.



Nel caso in cui nel sistema sia prevista anche una serratura elettromeccanica, si dovrà tenerne conto in questa fase, sia per il montaggio di detta serratura, sia per il collegamento elettrico che deve essere contemporaneo al motoriduttore.

verificare innanzitutto che questi presupposti fondamentali siano soddisfatti:



Prima dell'installazione verificare che le parti mobili del serramento su cui deve essere installato il prodotto siano in ottime condizioni meccaniche, che aprano e chiudano correttamente e che siano ben scorrevoli senza "punti duri"; max 50N.

Le prestazioni del motore devono essere sufficienti alla movimentazione dell'anta senza incontrare ostacoli di qualsiasi natura; non si possono oltrepassare i limiti indicati nella tabella dati tecnici del prodotto (pag. 6); in caso contrario rimuovere eventuali ostacoli.

Attenzione. Verificare che l'alimentazione elettrica utilizzata corrisponda a quella riportata sull'etichetta "dati tecnici" applicata alla macchina.

Assicurarsi che il motoriduttore non abbia subito danni durante il trasporto, prima visivamente e poi alimentandolo in un senso e nell'altro.

Verificare che una volta installato il motoriduttore e programmati i fine corsa, l'anta sia perfettamente in posizione (chiusa o aperta). In caso contrario rifare la programmazione dei fine corsa.

In caso di dubbi, incertezza o applicazioni diverse, interpellare il costruttore. Per il corretto montaggio seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.

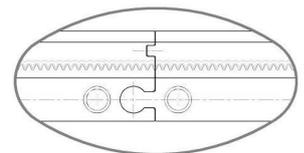
9.1 MONTAGGIO CREMAGLIERA

Operazione da eseguire prima del montaggio del sistema FLIK.

Il montaggio della cremagliera va fatto sull'anta scorrevole, nella parte superiore, all'interno della stanza, evitando di interromperla con le piastrine di attacco dei carrelli se l'anta è supportata dalla trave superiore. Nel caso in cui l'anta abbia i carrelli alla base verificare che nella parte superiore non vi siano ostacoli al montaggio della cremagliera.

La cremagliera è fatta di tanti pezzi di lunghezza 300 mm, ognuno dei quali ha la predisposizione di fissaggio in 3 punti.

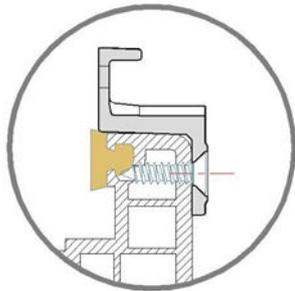
I pezzi di cremagliera hanno da un lato la parte "maschio" e dall'altra la parte "femmina"; per costruire la cremagliera di un'anta si devono agganciare uno dopo l'altro i vari pezzi (vedi figura a lato).



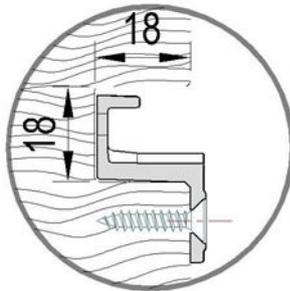
Si consiglia di montare il primo pezzo in una estremità dell'anta e fissarlo con le viti, poi il secondo, il terzo e così via, fino ad aver completato la lunghezza dell'intera anta. Nel caso l'ultimo pezzo sia sporgente dall'anta va tagliato con un seghetto o troncatrice elettrica.

I seguenti disegni indicano la soluzione di montaggio della cremagliera in alcuni profili per serramenti scorrevoli.

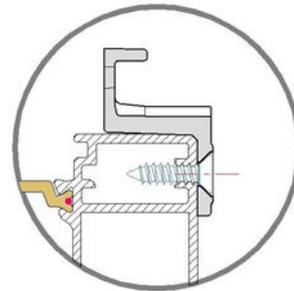
Su anta in PVC



Su anta in legno



Su anta in Alluminio



In questa fase è necessaria una certa precisione nella foratura e nel montaggio delle viti che bloccano i vari pezzi di cremagliera, per far sì che la cremagliera sia aderente all'anta e perfettamente allineata, garantendo così il perfetto funzionamento del motoriduttore.

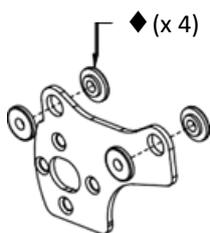
9.2 MONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE SUL SERRAMENTO

9.2.1 Preparazione al montaggio

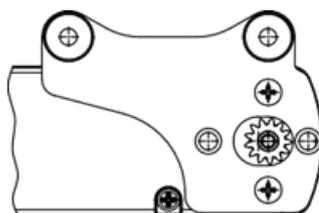
La descrizione che segue è una raccomandazione del costruttore e descrive le principali fasi di installazione la cui sequenza dipende anche dal tipo di serramento scorrevole utilizzato e dalla sua struttura.

Il motoriduttore ha in dotazione la staffa piana per l'attacco standard (il più diffuso), tuttavia è disponibile anche la staffa per attacco a 90° (attacco sulla spalla del telaio). Nel caso di particolari esigenze di ancoraggio si possono studiare soluzioni appropriate.

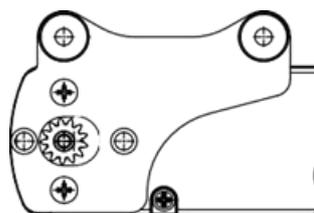
Montaggio con motore in orizzontale su telaio serramento:



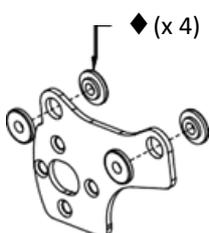
A destra



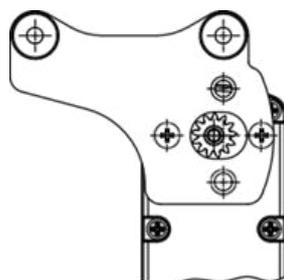
A sinistra



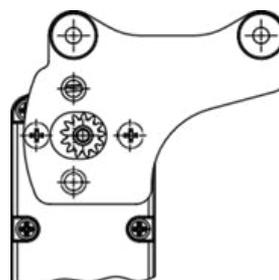
Montaggio con motore in verticale su telaio serramento:



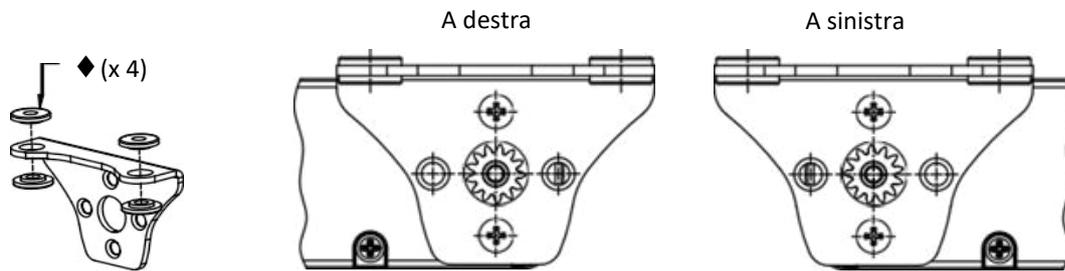
A destra



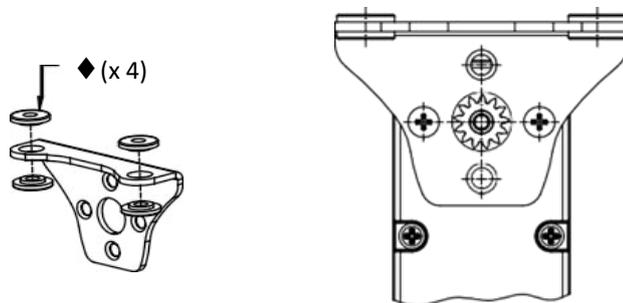
A sinistra



Montaggio con motore in orizzontale con staffa a 90° sulla spalla del serramento



Montaggio con motore in verticale con staffa a 90° sulla spalla del serramento:



La staffa va predisposta montando le n° 4 rondelle in plastica “ ♦ ”, fornite in dotazione.

Le viti di fissaggio della staffa sul motoriduttore sono anch'esse in dotazione (*viti metriche a testa piana M5x14*) e a seconda del tipo di montaggio del motoriduttore sull'anta (a destra o a sinistra), la staffa va assemblata sul motoriduttore nella posizione esatta come indicato nelle figure sopra.

9.2.2 Preparazione al montaggio

Per eseguire un lavoro a regola d'arte, economico e di precisione, si consiglia di preparare il seguente materiale di completamento; minuteria, attrezzi e utensili.

- **Fissaggio su serramenti di metallo:** inserti filettati da M5 (2 pezzi), 2 viti metriche a testa piana M5x12.
- **Fissaggio su serramenti di legno:** viti autofilettanti da legno Ø 4,5 (2 pezzi) di lunghezza appropriata al tipo di serramento.
- **Fissaggio su serramenti di PVC:** viti autofilettanti per metallo Ø 4,8 (2 pezzi) di lunghezza appropriata al tipo di serramento.
- **Attrezzi e utensili:** metro, matita, trapano/avvitatore, set di punte da trapano per metallo, inserto per avvitare, forbici da elettricista, cacciaviti.

Prima di passare al montaggio del motoriduttore sul telaio o sulla spalla del serramento, è necessario contrassegnare e forare i punti di fissaggio seguendo le indicazioni che seguono:

- Il motoriduttore va predisposto inserendo nell'albero di trasmissione prima il pignone (z=13) con foro esagonale e poi la boccola di guida (Ø4x6x6); attenzione di non far cadere o perdere la boccola, è indispensabile per un corretto e silenzioso accoppiamento del pignone sulla cremagliera.
- Inserire l'estremità dell'albero (con la boccola) nell'apposita sede della cremagliera.

- c. Allineare a piacere il motoriduttore secondo quanto previsto nell'analisi fatta in precedenza; è consigliabile metterlo in posizione orizzontale o verticale,
- d. Contrassegnare con estrema precisione sul telaio o sulla spalla la posizione dei fori della staffa. E' importantissimo in questa fase avere la massima precisione per ottenere il miglior funzionamento di tutta l'apparecchiatura,
- e. Forare con punta da trapano della misura adatta agli inserti previsti oppure forare del diametro adatto alle viti di fissaggio scelte.

Su serramenti con profilo di alluminio si consiglia di usare viti metriche con inserti filettati.

Fatto questo si può passare al montaggio del motoriduttore. In questa fase è consigliabile mettere l'anta in posizione di almeno **20 cm** aperta per agevolare la messa in funzione infase di apprendimento fine corsa.

- Inserire il cavo di alimentazione nel tubo elettrico previsto fino a farlo arrivare dentro la scatola di derivazione elettrica.
- Inserire l'estremità dell'albero di trasmissione (con la boccola) nell'apposita sede della cremagliera,
- Con le viti previste fissare il motoriduttore al telaio o alla spalla del serramento,
- Sistemare la posizione dei cavi di alimentazione e proteggerli entro un tubo flessibile.

Eseguire i collegamenti elettrici secondo le istruzioni riportate al **capitolo 8**.

ATTENZIONE: scegliere lo schema adatto al tipo di applicazione, che può essere:

- Un HPS100.
- Due HPS100 collegati sincronizzati.

10.0 COLLEGAMENTO ELETTRICO



AVVERTENZA Apparecchio ad alimentazione elettrica.

Pericolo di morte per scossa elettrica o incendio. Prima di intraprendere il lavoro di collegamento dell'apparecchio staccare l'interruttore generale.

Il percorso del cavo di alimentazione può avvenire in due modi:

- A. **Cavo a vista.** In questo caso il cavo va protetto entro un tubo elettrico o canaletta in modo da proteggerlo da eventuali inceppamenti con gli organi in movimento;
- B. **Cavo a scomparsa.** La posa sotto traccia è la più indicata ai fini della sicurezza in quanto protetto non solo da tubazione elettrica ma anche da solida struttura.

Le macchine sono equipaggiate con cavo di alimentazione costruito nel rispetto delle norme di sicurezza e vincoli di protezione dai radio disturbi, con guaina e conduttori in PVC di sezione 0,5 mm², lungo 2 metri.

Ogni eventuale prolungamento del cavo deve rispettare i colori e le caratteristiche del cavo in dotazione alla macchina.



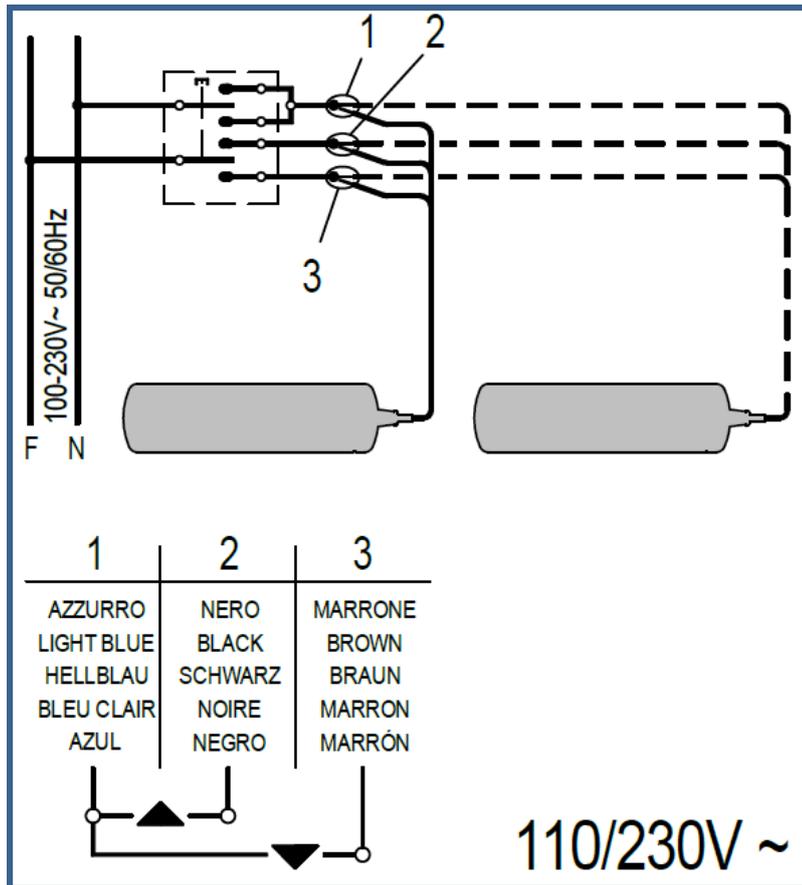
IN FUNZIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE OGNI MODELLO DI ATTUATORE HA IL SUO SPECIFICO CAVO. (vedi capitolo 7 – Alimentazione elettrica).



Prima di effettuare il collegamento elettrico verificare, per mezzo della tabella seguente, la corrispondenza del cavo d'alimentazione con i dati di tensione riportati nella etichetta applicata al motoriduttore.

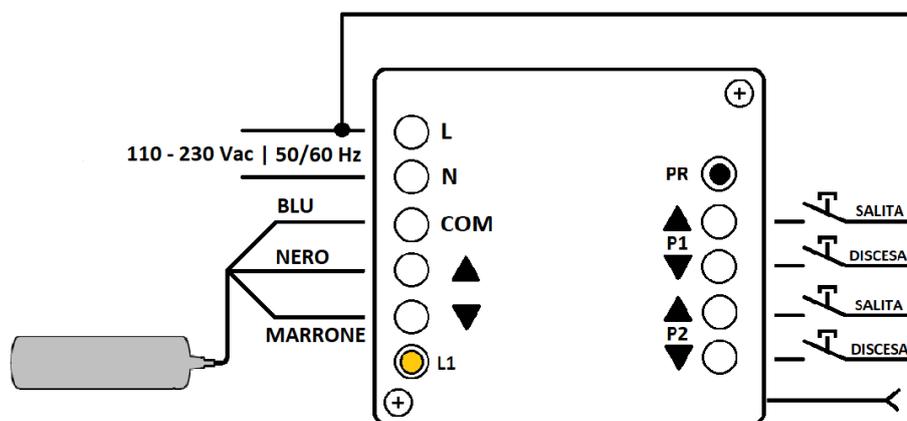
Tensione di alimentazione	Lunghezza cavo	Numero fili	Fili di alimentazione
110-230Vac - 50/60Hz	2 mt	3	AZZURRO, NERO, MARRONE

10.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE MACCHINE



HPS100 con comando manuale con pulsanti a uomo presente o interruttori stabili.

COLLEGAMENTO SU 874 PER COMANDO RADIO



Il collegamento dei cavi **marrone** e **nero** dipende se la collocazione del motore è a **destra** o a **sinistra** del serramento.

Per la programmazione del TX, tempi lavoro ed il collegamento dei pulsanti rinviamo alle istruzioni della centrale mini **874**

11.0 PROGRAMMAZIONE MOTORIDUTTORE E RESET

11.1 PROCEDURA APPRENDIMENTO DEI FINECORSA



Prima di eseguire la procedura di apprendimento dei fine corsa, accertarsi di avere a disposizione l'energia elettrica della stessa natura di quella indicata nell'etichetta dati tecnici applicata alla macchina, verificare di aver correttamente collegato i fili secondo lo schema elettrico riportato in questo manuale al *capitolo precedente*.

Il processo di apprendimento dei fine corsa è già programmato nella memoria interna della macchina durante il collaudo di produzione

La determinazione è una operazione semplice, si esegue alla prima installazione del serramento per fissare i parametri di controllo e per definire l'esatta posizione dei due fine corsa che saranno utilizzati durante il normale uso.

In questa fase la macchina non ha nessun parametro di fine corsa programmato, pertanto le seguenti fasi eseguite in successione costruiscono la procedura di apprendimento e di **RESET**

PROGRAMMAZIONE

1. Togliere il magnete di un motoriduttore svitando la vite posta sopra la macchina (vedi foto a lato): estrarla completamente.



ATTENZIONE: non perdere la vite. Senza la vite la macchina non implementa la programmazione.

2. Dare tensione per muovere l'anta. Il led (vedi foto a lato) è acceso fisso; in fase di apprendimento

3. L'anta (o le ante) si muovono in automatico in **APRE** sino al fine corsa e poi (sempre in automatico) in **CHIUDE** fino al fine corsa. In questa fase l'anta si appoggia ai fermi meccanici del serramento fissando così il naturale fine corsa;



ATTENZIONE IN CASO DI ERRORE DIREZIONE: se le macchine iniziano a muoversi in **CHIUDE** togliere tensione, attendere qualche secondo (~5 s) e poi rifornirla con comando nel verso opposto e verificare che le ante si muovano in senso di **APRE**.

4. Alla fine della procedura, se il movimento termina senza alcun errore il led si spegne, altrimenti lampeggia. In questa fase si possono controllare i lampeggi del led e quindi l'indirizzo acquisito di ogni macchina, ma anche le anomalie riscontrate durante la procedura di apprendimento. (Vedi tabella "DIAGNOSTICA A LED IN FASE DI FUNZIONAMENTO" – pag. 12);
5. A questo punto se si deve far apprendere il radiocomando (771W/775W/776W) seguire le istruzioni riportate nella centrale a cui viene abbinato il motore (es. 874). Altrimenti passare al punto 6 successivo.



6. Rimettere in posizione la vite con il magnete avvitandola nella sua sede almeno 5 secondi dopo lo spegnimento del led.;
7. Fine della procedura. In caso di errori nelle fasi precedenti ripetere la procedura.

Questa procedura si svolge la prima volta che l'apparecchio esegue una corsa completa o a seguito di un'operazione di RESET e **rimane memorizzata come parametro operativo**.



AVVERTENZA. Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, il motoriduttore non abbia completato correttamente la chiusura dell'anta, fermandosi prima di finire la propria corsa, deve essere ripetuta la procedura di apprendimento.

11.2 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di malfunzionamento non aprire mai l'apparecchio o cercare di ripararlo. Nel caso nella tabella sotto non sia riportato il problema riscontrato nella macchina, rivolgersi al rivenditore oppure direttamente al costruttore. Le seguenti indicazioni del led indicano possibili errori nel funzionamento della macchina

DIAGNOSTICA A LED IN FASE DI FUNZIONAMENTO		
Numero Lampeggi	Tipo errore	Possibile soluzione
1	Errore sovraccarico: <i>l'attuatore ha rilevato sovracorrente al motore</i>	Verificare che non ci siano ostacoli che impediscano il completamento della corsa. Verificare anche la corretta installazione dell'attuatore: non devono esserci punti d'urto nel movimento del serramento.
2	Errore di comunicazione: <i>la comunicazione tra dispositivi si è interrotta oppure si stanno usando dispositivi che hanno subito procedura di RESET separatamente</i>	Verificare lo stato dei cavi di collegamento ed eventualmente ripetere la procedura di RESET
3	Errore nella procedura di RESET: <i>la procedura di RESET non ha avuto buon fine o è stata interrotta</i>	Ripetere la procedura di RESET
4	Errore Encoder: <i>l'encoder interno ha subito un errore di conteggio</i>	Ripetere la procedura di RESET
5	Errore di alimentazione elettrica: <i>la tensione di alimentazione è fuori range ammesso oppure non è stabile</i>	Verificare la corretta tensione di alimentazione
6	Errore di memoria: <i>il processo di scrittura su memoria interna non è andato a buon fine</i>	Ripetere la procedura di RESET
7	Procedura di RESET attiva	La procedura termina correttamente se il led rimane acceso fisso durante tutta la manovra di acquisizione della corsa

12. VERIFICA DEL CORRETTO MONTAGGIO

Dopo aver completato l'installazione è sempre necessario verificare se il lavoro è stato svolto a regola d'arte, non siano rimaste in sospeso alcune operazioni di completamento e che l'apparecchiatura funzioni in modo corretto.

Verificare pertanto che:

- Dopo un comando di chiusura l'anta sia perfettamente chiusa anche negli angoli e che non vi siano impedimenti dovuti ad un montaggio fuori posizione.
- A serramento chiuso ci sia la corretta compressione delle guarnizioni. In caso contrario non vi è la certezza di una perfetta chiusura.
- La cremagliera e la staffa di supporto siano rigidamente unite al serramento e le viti correttamente serrate.
- Eventuali carter di copertura dei meccanismi siano applicati in modo da non ostacolare il regolare funzionamento di apertura / chiusura dell'anta.
- I cavi di alimentazione del motoriduttore e della eventuale serratura siano bloccati e protetti in modo da impedire oscillazioni o interferenze con le parti in movimento.

12. MANOVRE D'EMERGENZA E MANUTENZIONE - DISPOSITIVO DI SBLOCCO



NOTA Il motoriduttore HPS100 può essere provvisto del dispositivo di sblocco del meccanismo di trazione, essendo un meccanismo accessorio, se non è installato va richiesto al costruttore in fase di ordine.

Nel caso sia necessario aprire il serramento manualmente a causa della mancanza d'energia elettrica o per un'avaria del meccanismo, se è installato il dispositivo di sblocco, seguire la procedura descritta sotto. In presenza della serratura elettromeccanica, per sbloccarla, vedere le indicazioni riportate nel suo manuale istruzioni.

1. Togliere il coperchietto situato nella parte superiore del motoriduttore con un piccolo cacciavite.
2. Con un cacciavite a taglio più grande misura 5,5x1, svitare la vite dell'albero di **6 giri**.
3. Muovere l'anta del serramento con piccoli sussulti in modo da sganciare le sfere che bloccano la rotazione.
4. Aprire manualmente l'anta.
5. Una volta passata l'emergenza o effettuata la manutenzione per ripristinare il sistema si fa l'operazione inversa, ovvero:
 - a. Portare l'anta tutta APERTA,
 - b. Avvitare la vite di 6 giri e fissare con leggera forza. Nel caso la vite offra una certa resistenza muovere leggermente avanti/indietro l'anta per fare accoppiare le sfere interne al meccanismo di aggancio.
 - c. Rimontare il coperchietto a scatto.
 - d. Il nuovo comando sarà **CHIUDI** e il motoriduttore farà andare l'anta nel fine corsa con arresto immediato. **NOTA:** in questa fase la velocità di traslazione sarà molto bassa perché consente al meccanismo di ricostruire i dati di fine corsa precedenti. Al nuovo comando **APRI** l'anta si apre completamente fino a raggiungere il fine corsa preimpostato con la normale velocità di traslazione.
 - e. Da questo momento tutta la normalità è stata ripristinata.

1.1 SMALTIMENTO RIFIUTI E PROTEZIONE AMBIETALE



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della macchina sono riciclabili.

Si raccomanda che la macchina stessa, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico come stabilito dalle leggi vigenti in materia di riciclaggio dei rifiuti. La macchina è composta principalmente dai seguenti materiali: Alluminio, Zinco, Ferro, Plastica di vario tipo, Rame. Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

1.1 SMALTIMENTO RIFIUTI

Il costruttore si rende garante del buon funzionamento della macchina. S'impegna ad eseguire la sostituzione dei pezzi difettosi per cattiva qualità del materiale o per difetti di costruzione secondo quanto stabilito dall'articolo 1490 del Codice Civile.

La garanzia copre i prodotti o le singole parti per un periodo di **5 anni** dalla data d'acquisto. La stessa è valida se l'acquirente sia stato in grado di esibire la prova d'acquisto ed abbia soddisfatto le condizioni di pagamento pattuite. La garanzia di buon funzionamento degli apparecchi accordata dal costruttore, s'intende nel senso che lo stesso s'impegna a riparare o sostituire gratuitamente, nel più breve tempo possibile, quelle parti che dovessero guastarsi durante il periodo di garanzia.

L'acquirente non può vantare diritto ad alcun risarcimento per eventuali danni, diretti o indiretti, o altre spese. Tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato dal costruttore fanno decadere la garanzia.

Sono escluse dalla garanzia le parti fragili o esposte a naturale usura come pure ad agenti procedimenti corrosivi, a sovraccarichi anche se solo temporanei, ecc. Il costruttore non risponde per eventuali danni causati da errato montaggio, manovra o inserzione, da eccessive sollecitazioni o da imperizia d'uso. Le riparazioni in garanzia sono sempre da intendersi "*franco fabbrica produttore*". Le spese di trasporto relative (andata / ritorno) sono sempre a carico dell'acquirente.

12. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (per una quasi macchina) E DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Con la presente il:

Costruttore:	S.G. Elettronica Srl Via E. Ferrari , 28 - 30037 Scorzè (VE) Italy - Tel +39 041 5841973 Fax +39 041 5841979 - www.almot.it - info@almot.it
--------------	--

dichiara sotto la propria responsabilità che i seguenti prodotti:

Descrizione prodotto :	Motoriduttore per finestre scorrevoli
Modello:	HPS110

Anno di costruzione dal : **2020**

Soddisfano gli applicabili requisiti essenziali della **Direttiva Macchine 2006/42/EC, Allegato I**

Fulfil the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1,1.2.3, 1.2.6;1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3

La documentazione tecnica pertinente è compilata secondo l'**Allegato VII, sezione B**

The relevant technical documentation is compiled in accordance with Annex VII, Part B

La persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente è: **Zottino Sandro - S.G. Elettronica Srl**

Su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, la documentazione tecnica dei citati prodotti sarà resa disponibile, via e-mail, entro un tempo compatibile con la sua importanza.

Inoltre i succitati prodotti sono conformi alle disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive:

- **2014/30/EU Direttiva Compatibilità Elettromagnetica / ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**
- **2014/35/EU Direttiva Bassa Tensione / Low Voltage Directive (LVD)**
- **2011/65/EU Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS) / Restriction of the use of certain hazardous substances Directive (RoHS Directive)**
- **2015/863/UE Direttiva Delegata recante modifica dell'allegato II della Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso / Delegated Directive amending Annex II of Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council regarding the list of substances with usage restrictions.**

e delle seguenti norme armonizzate e/o specifiche tecniche:

EN 60335-2-103; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011+ AC:2012; EN IEC 61000-6-2:2019;

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014; EN 50581:2012

La messa in moto di una macchina completa che includa la quasi macchina sopra menzionata, da noi fornita, non è permessa finché non sia accertato che l'installazione sia stata fatta secondo le specifiche e le indicazioni di installazione contenute nel "Manuale d'istruzioni" fornito con la quasi-macchina e che sia stata espletata e documentata, in apposito protocollo, una procedura di accettazione da parte di un tecnico abilitato.

Questa dichiarazione è fatta dal costruttore :

S.G. Elettronica S.r.l - Via E. Ferrari , 28 - 30037 Scorzè (VE) Italy

Rappresentato da : **Zottino Sandro** – CEO

Luogo e data : Scorzè **22/10/2021**

