

Gentile cliente, la ringraziamo per aver acquistato un prodotto MASTER. Questo manuale descrive le operazioni necessarie alla corretta installazione del prodotto. Questo dispositivo NON è progettato per uso continuativo. Un utilizzo del prodotto diverso da quanto previsto in questo manuale è improprio e vietato e comporta l'annullamento della garanzia e di qualsiasi responsabilità del produttore. Il montaggio e l'installazione del prodotto devono essere effettuati esclusivamente da un tecnico qualificato. Al termine dell'installazione, tutti i manuali allegati al prodotto devono essere consegnati al cliente finale, il quale è tenuto a conservarli per successive consultazioni.

Informazione per eventuali richieste di assistenza

Per facilitare, migliorare e velocizzare qualunque richiesta al servizio di assistenza è necessario fornire il nome del prodotto all'operatore. Prima di installare il motore, si consiglia di copiare i dati tecnici (compreso il nome esteso del prodotto) e conservarli in luogo sicuro.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Il motore a finecorsa elettronico SIDE / GEO è stato progettato per l'azionamento delle principali tipologie di avvolgibili. Il motore è dotato di sistemi per il riconoscimento di eventuali ostacoli durante la fase di salita. Se l'avvolgibile è fornito di sistemi di arresto (dispositivi antieffrazione e/o stopper (o cassonetto), vedi sez. '3 NOTE SUL MONTAGGIO'), durante l'installazione il prodotto è in grado di rilevare e memorizzare automaticamente eventuali scostamenti dei finecorsa dovuti ad assestamento dell'avvolgibile o altri possibili fattori di errore. Si consiglia quindi di installare sempre l'avvolgibile con tali dispositivi (o almeno uno dei due). Utilizza dispositivi antieffrazione di qualità, in grado di sopportare la spinta del motore per brevi periodi. Il numero di dispositivi antieffrazione da utilizzare dipende dal peso della tapparella e dalla coppia nominale del motore. Se si procede all'installazione in assenza di dispositivi antieffrazione e stopper (o cassonetto), occasionalmente, potrebbe essere necessario procedere alla regolazione dei finecorsa (vedi sezioni 7 e 8). Nel caso in cui l'avvolgibile non sia installato a regola d'arte, il motore potrebbe rilevare ostacoli inesistenti durante la fase di salita o di discesa. In questo caso è necessario verificare l'installazione.

1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche del motore sono riportate nell'etichetta applicata al tubo motore. Ulteriori caratteristiche comuni alla famiglia di motori:

Alimentazione	: 230 Vac 50 Hz	Grado di protezione	: IP44	Giri massimi finecorsa	: ∞
ø35 Diametro minimo rullo	: 40 x 1.5 mm	Classe di isolamento	: H	Tempo funzionamento continuo	: 4 minuti
ø45 Diametro minimo rullo	: 50 x 1.5 mm				

2 AVVERTENZE

2.1 Avvertenze di SICUREZZA per l'UTENTE

L'installazione non corretta può causare gravi ferite • Conservare queste istruzioni per eventuali interventi futuri di manutenzione e smaltimento del prodotto • Tutte le operazioni di installazione, collegamento, di programmazione e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale • Il cablaggio elettrico deve rispettare le norme CEI in vigore. La realizzazione dell'impianto elettrico definitivo è riservato, secondo le disposizioni del D.M. 37/2008, esclusivamente all'elettricista • Certe applicazioni richiedono il comando a «uomo presente» e possono escludere l'utilizzo di comandi radio o necessitare di particolari sicurezze • Per prevenire situazioni di potenziale pericolo, verificare periodicamente le condizioni operative dell'avvolgibile.

2.2 Avvertenze di SICUREZZA per l'INSTALLATORE

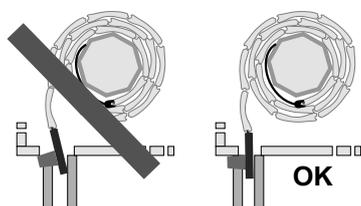
Verificare che la confezione sia integra e non abbia subito danni durante il trasporto • L'urto violento e l'utilizzo di utensili non adeguati, può causare la rottura di parti esterne o interne del motore • È vietato forare o manomettere in alcun modo il motore. Non modificare o sostituire parti senza l'autorizzazione del costruttore • Non manipolare il motore prendendolo per il cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, il prodotto non può essere utilizzato. Non tentare di sostituire il cavo di alimentazione • Eventuali viti necessarie al completamento dell'installazione non devono entrare in contatto con il motore • Il motore deve essere di potenza adeguata al carico applicato (verificare i dati di targa riportati sul motore) • Alcune fasi della programmazione e/o il funzionamento normale sfruttano i fermi meccanici dell'avvolgibile. È indispensabile scegliere il motore con la coppia più adatta all'applicazione considerando l'effettiva trazione dell'avvolgibile, evitando motori troppo potenti • Utilizzare rulli avvolgitori di spessore minimo 10/10 • Lasciare 1-2 mm di gioco destra/sinistra sul rullo avvolgitore • Verificare che la puleggia di traino e la corona adattatore siano di forma e dimensioni conformi al rullo avvolgitore utilizzato. Adattatori, supporti e accessori vari inerenti al motore devono essere scelti esclusivamente tra quelli del catalogo MASTER • Se il prodotto è installato ad un'altezza inferiore a 2,5 m dal pavimento o da altra superficie d'appoggio, è necessario proteggere le parti in movimento con una copertura, per impedire l'accesso accidentale. Garantire in ogni caso l'accesso per gli interventi di manutenzione • Il cavo di alimentazione deve essere posizionato in modo tale da non entrare in contatto con parti in movimento • Il cavo di alimentazione del prodotto è adatto per essere installato esclusivamente all'interno. Se l'installazione avviene all'esterno, posare il cavo in un tubo di protezione • Posizionare i pulsanti in vista dell'avvolgibile ma lontano dalle sue parti in movimento. Posizionare i pulsanti ad un'altezza superiore a 1,5 m dal pavimento • I motori sono progettati per uso residenziale; è previsto un tempo di lavoro continuo massimo di 4 minuti • Durante il funzionamento, il corpo motore raggiunge alte temperature: prestare cautela • Il motore è provvisto internamente di dispositivo termico di sicurezza auto ripristinante, che arresta il motore in caso di surriscaldamento. Il motore torna al normale funzionamento quando la sua temperatura scende sotto il limite di sicurezza (normalmente da 5 a 10 minuti) • Il motore deve essere installato in modo tale da non venire a contatto con liquidi e comunque in posizione protetta rispetto gli agenti atmosferici • Per la vostra sicurezza, è vietato operare in prossimità del rullo avvolgitore a motore alimentato • Dove possibile programmare il finecorsa superiore del motore per contatto con una battuta. Questo accorgimento permetterà al motore di ricalibrare automaticamente i finecorsa recuperando lievi scostamenti dovuti ad assestamenti dell'avvolgibile o altri fattori di errore.

2.3 Avvertenze per l'USO

Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse non abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto • Prima di azionare l'avvolgibile, assicurarsi che persone o cose non si trovino nell'area interessata dal movimento dell'avvolgibile. Controllare l'automazione durante il movimento e mantenere le persone a distanza di sicurezza, fino al termine del movimento • Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchio e con i dispositivi di comando • Non azionare l'avvolgibile quando si stanno effettuando operazioni di manutenzione (es. pulizia vetri, ecc). Se il dispositivo di comando è di tipo automatico, scollegare il motore dalla linea di alimentazione.

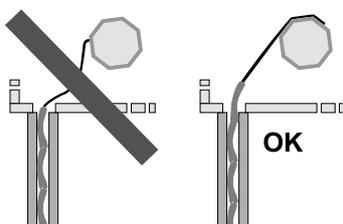
3 NOTE SUL MONTAGGIO

STOPPER



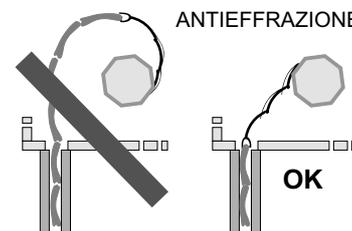
Assicurarsi che la battuta superiore sia costituita da un riferimento stabile

CINTINO



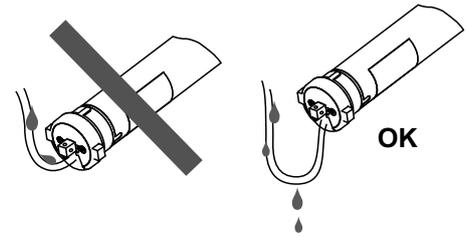
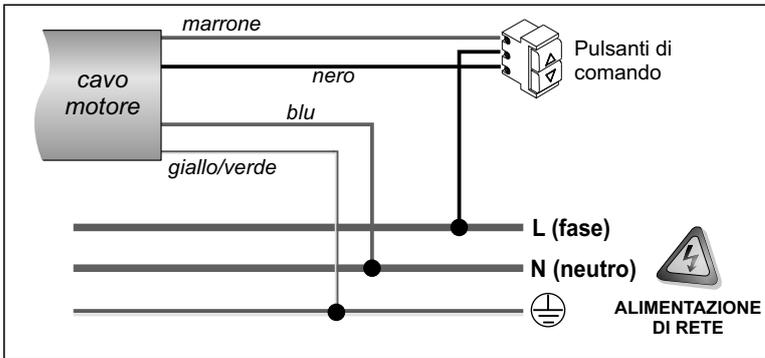
Assicurarsi che in posizione di finecorsa inferiore il cintino rimanga in trazione

ANTIEFFRAZIONE



Assicurarsi che il sistema antieffrazione sia montato e fissato correttamente e che l'ultima stecca rimanga all'interno delle guide

4 COLLEGAMENTO ELETTRICO



Per evitare infiltrazioni d'acqua, posizionare il cavo di alimentazione in modo che compia una curva verso il basso.

4.1 Avvertenze per l'ELETTICISTA

Questo motore è stato progettato per funzionare con una fonte di alimentazione stabile ● Effettuare i collegamenti in assenza di alimentazione ● Verificare che la linea di alimentazione non dipenda da circuiti elettrici destinati all'illuminazione ● Prevedere a monte della rete di alimentazione dell'automazione un dispositivo che assicuri la disconnessione completa onnipolare dalla rete, con una distanza di apertura dei contatti in ciascun polo di almeno 3 mm ● La sezione dei cavi di collegamento deve essere proporzionata alla lunghezza degli stessi ed all'assorbimento del carico, ed in ogni caso non inferiore ad 1,5 mm ● I pulsanti di comando sono collegati alla tensione di rete e quindi devono essere adeguatamente isolati e protetti.

4.2 ALIMENTAZIONE

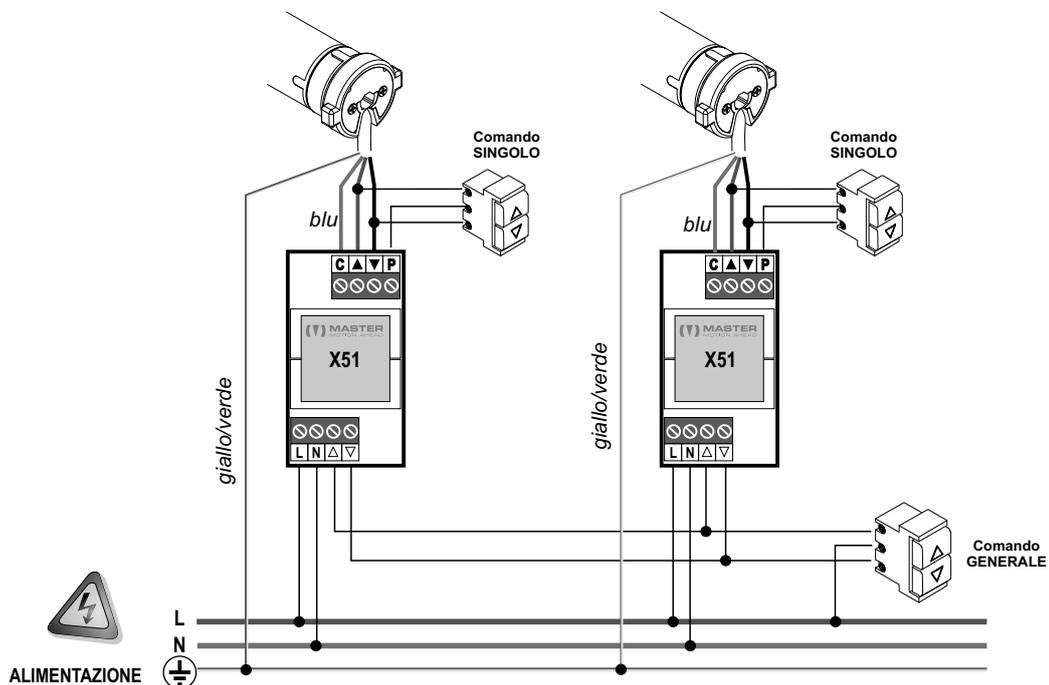
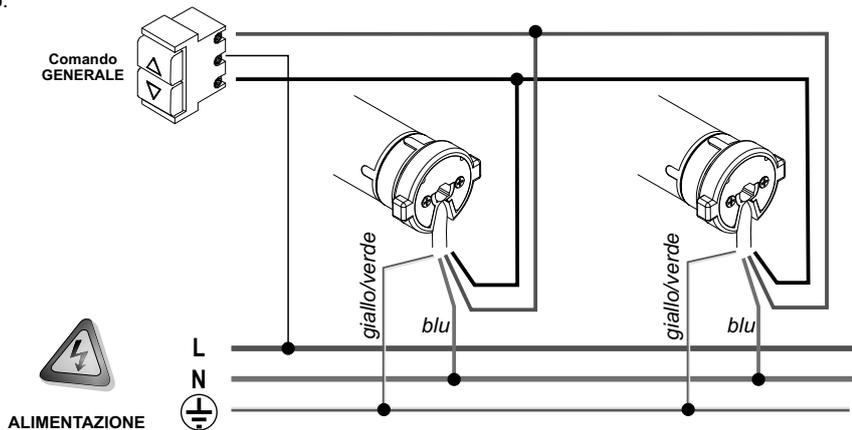
Collegare come da schema. E' obbligatorio collegare il filo GIALLO-VERDE all'impianto di messa a terra. Le specifiche elettriche del motore sono riportate nell'etichetta applicata al tubo del motore.

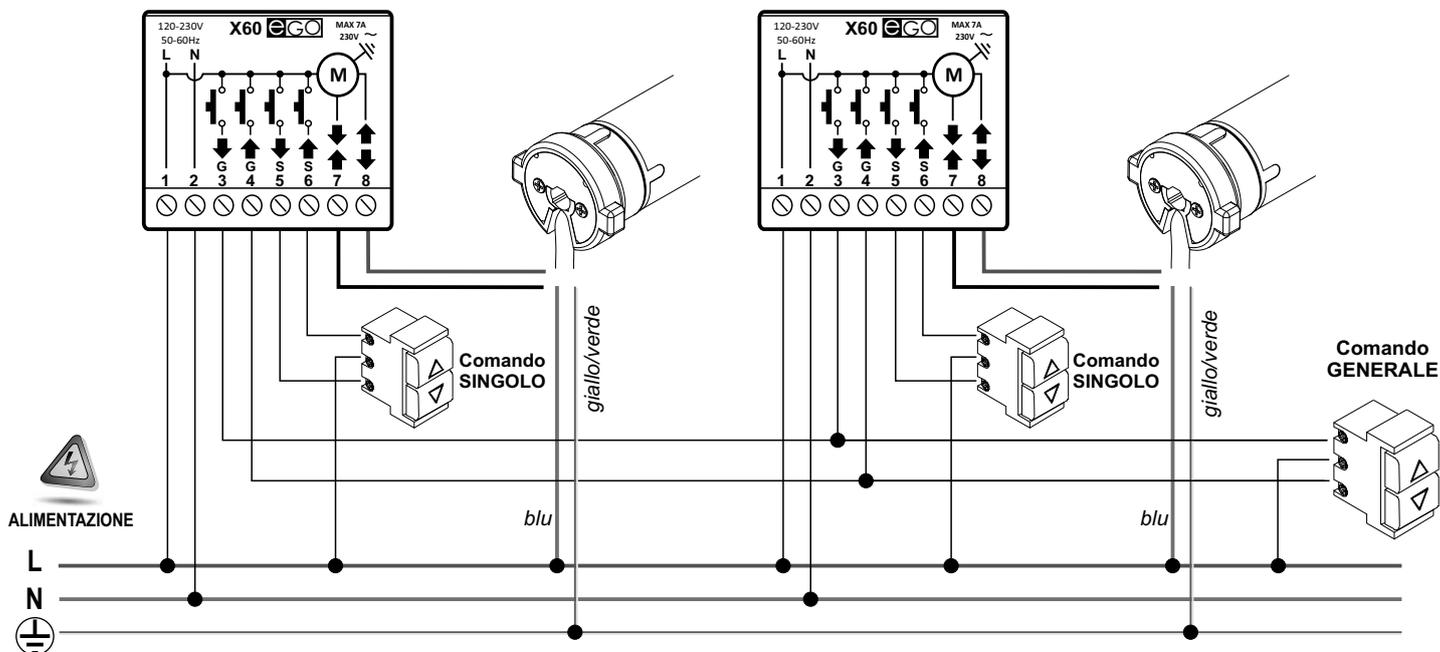
4.3 PULSANTI DI COMANDO

Il pulsante di comando deve essere applicato ai fili NERO e MARRONE e deve chiudere sulla fase. Devono essere utilizzati pulsanti a posizioni momentanee (a «uomo presente»), non utilizzare deviatori a posizione mantenuta. Più pulsanti di comando possono essere collegati attraverso una connessione in parallelo. I pulsanti di comando sono sottoposti alla tensione di rete e dovranno quindi essere adeguatamente isolati e protetti.

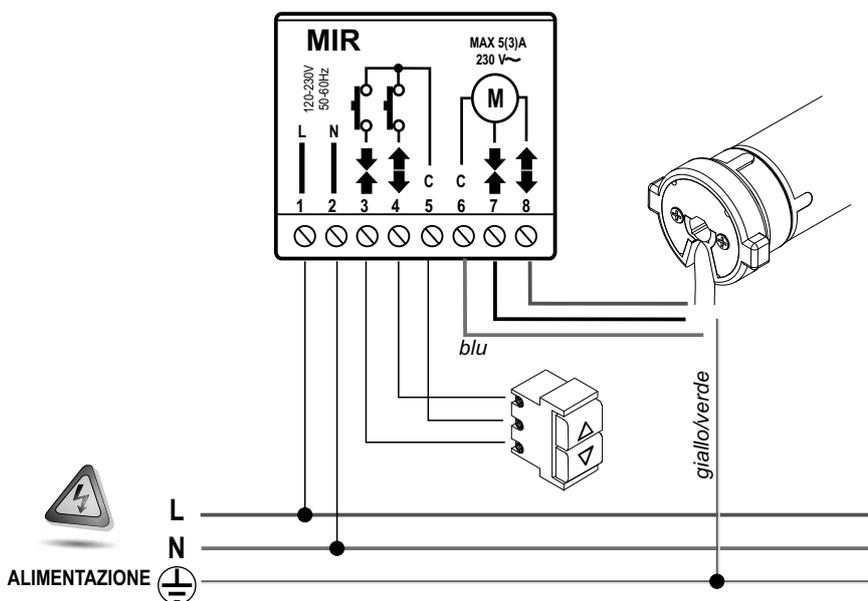
4.4 COLLEGAMENTO DI PIU' MOTORI IN PARALLELO

Una volta programmati i fincorsa di ogni singolo motore, i motori possono essere collegati direttamente in parallelo (in questo modo si perde il comando del singolo motore). Nel caso sia richiesto il comando singolo ed il comando generale, a monte di ciascun motore deve essere installato un idoneo dispositivo di centralizzazione, ad esempio il modulo X51 oppure il modulo X60 EGO. L'utilizzo di dispositivi di centralizzazione diversi e non approvati dal produttore dei motori comporta la decadenza immediata della garanzia sul motore. Per ulteriori informazioni e limitazioni d'uso dei dispositivi di centralizzazione contattare un installatore specializzato.





4.5 INSTALLAZIONE DI UN RICEVITORE ESTERNO



5 NOTE SUI PULSANTI DI COMANDO

5.1 LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEI PULSANTI

- Premendo il solo pulsante SALITA per almeno 0,5 secondi, il motore si muove in salita fino al rilascio del pulsante o all'intervento del finecorsa.
- Premendo il solo pulsante DISCESA per almeno 0,5 secondi, il motore si muove in discesa fino al rilascio del pulsante o all'intervento del finecorsa.
- Se con il motore in movimento (pulsante SALITA oppure DISCESA premuto) si preme anche l'altro pulsante, il motore si arresta. Solo quando uno dei due pulsanti viene rilasciato il motore esegue la manovra associata al pulsante premuto.

Se il motore durante il movimento incontra un ostacolo tale da arrestarlo, il motore non si muoverà più nella direzione dell'ostacolo. Per ripristinare il corretto funzionamento azionare il motore per almeno un secondo nella direzione opposta e togliere l'ostacolo, verificando che l'evento non abbia causato danni all'avvolgibile ed alle altre parti sensibili del sistema (stopper, dispositivi anti-effrazione, cassetto, ...).

5.2 COLLEGAMENTO DEL MOTORE A CENTRALI DOMOTICHE

Le uscite di comando della centrale domotica devono essere collegate agli ingressi pulsante del motore (fili MARRONE e NERO) sostituendo di fatto i pulsanti di comando manuale. La centrale domotica dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- La centrale domotica deve essere collegata al motore come da schema, sostituendo i pulsanti di comando con le uscite di comando della centrale domotica.
- Per permettere il completamento dell'intera manovra di apertura/chiusura, la centrale domotica deve essere in grado di chiudere il contatto di salita/discesa per il tempo necessario al motore a compiere la manovra completa di apertura/chiusura.
- Per arrestare il motore, la centrale domotica deve essere in grado di riaprire i contatti di salita/discesa in qualsiasi momento.

Al momento della stampa di questo documento, non sono note particolari problematiche relative alla connessione tra prodotti MASTER SPA e centrali domotiche (qualora si rispettino le regole di cui sopra). Tuttavia MASTER declina ogni responsabilità riguardante la mancata compatibilità (anche parziale) con qualsivoglia centrale domotica. Se la centrale domotica utilizza protocolli KNX o simili, contattare il fornitore della centrale domotica informandolo delle regole sopra riportate. E' probabile che il produttore della centrale domotica possa fornire adeguate interfacce per connettere il motore alla centrale domotica.

6 PROGRAMMAZIONE DEI FINECORSA



L'installazione deve essere effettuata da un tecnico qualificato. Prima di iniziare ad operare sul motore, leggere attentamente la procedura di installazione. In caso di dubbi contattare il proprio fornitore.

ATTENZIONE:

se possibile, installa sempre l'avvolgibile in modo tale che almeno uno dei due finecorsa venga appreso per pressione sulla battuta inferiore (esempio: tapparella con dispositivi anti-effrazione) oppure sulla battuta superiore (esempio: tapparella con stopper, tenda con cassonetto). L'apprendimento di almeno un finecorsa per pressione permette infatti al motore di compensare automaticamente variazioni dovute all'assestamento dell'avvolgibile, allungamento o accorciamento del telo, altri possibili fattori di errore. Verifica periodicamente lo stato dell'avvolgibile e (se presenti) dei dispositivi di blocco che delimitano i finecorsa (dispositivi anti-effrazione, stopper, cassonetto, ...). Se un finecorsa viene appreso per pressione, il motore durante il normale funzionamento andrà a ricercare il punto di pressione. Per tale ragione, una volta programmata la corsa, è vietato togliere gli eventuali dispositivi di blocco che delimitano i finecorsa. Una volta programmato il motore, il ritocco dei finecorsa è comunque possibile attraverso le procedure riportate nelle sezioni 07 e 08 al fine di non sollecitare troppo i punti di pressione, scegli sempre un motore di potenza non superiore a quella sufficiente per muovere correttamente l'avvolgibile.

Il motore prevede la possibilità di programmare i finecorsa secondo 4 diverse modalità:

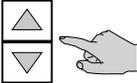
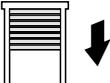
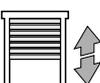
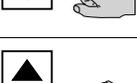
- 1. finecorsa inferiore senza pressione – finecorsa superiore senza pressione (vedi sezione 6.1)**
esempio: tenda senza cassonetto, tapparella senza dispositivi anti-effrazione e senza stopper
- 2. finecorsa inferiore per pressione – finecorsa superiore senza pressione (vedi sezione 6.2)**
esempio: tapparella con dispositivi anti-effrazione
- 3. finecorsa inferiore senza pressione – finecorsa superiore per pressione (vedi sezione 6.3)**
esempio: tenda con cassonetto, tapparella con stopper
- 4. finecorsa inferiore per pressione – finecorsa superiore per pressione (vedi sezione 6.4)**
esempio: tapparella con dispositivi anti-effrazione e stopper, sistemi con entrambi i finecorsa delimitati da una battuta

6.1 FINECORSA INFERIORE SENZA PRESSIONE - FINECORSA SUPERIORE SENZA PRESSIONE*

1- Connettere l'alimentazione		
2- Porta l'avvolgibile in posizione intermedia		
3- Muovi brevemente l'avvolgibile in discesa		
4- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
5- Porta il motore nella posizione desiderata di finecorsa inferiore		
6- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
7- Porta il motore nella posizione desiderata di finecorsa superiore		
8- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala GIU-SU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti. Installazione terminata!		

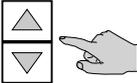
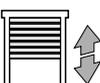
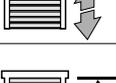
(*) finché la procedura di installazione non è terminata, il movimento del motore è preceduto da un piccolo scatto

6.2 FINECORSA INFERIORE PER PRESSIONE - FINECORSA SUPERIORE SENZA PRESSIONE*

1- Connettere l'alimentazione		
2- Porta l'avvolgibile in posizione intermedia		
3- Muovi brevemente l'avvolgibile in discesa		
4- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
5- Mantieni premuto DISCESA finché il motore si arresta automaticamente sul finecorsa inferiore per pressione		
6- Porta il motore nella posizione desiderata di finecorsa superiore		
7- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala GIU-SU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti. Installazione terminata!		

(*) finché la procedura di installazione non è terminata, il movimento del motore è preceduto da un piccolo scatto

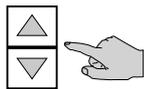
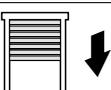
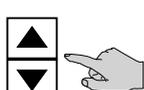
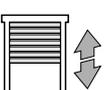
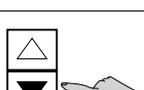
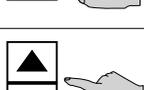
6.3 FINECORSA INFERIORE SENZA PRESSIONE - FINECORSA SUPERIORE PER PRESSIONE*

1- Connettere l'alimentazione		
2- Porta l'avvolgibile in posizione intermedia		
3- Muovi brevemente l'avvolgibile in discesa		
4- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
5- Porta il motore nella posizione desiderata di finecorsa inferiore		
6- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
7- Mantieni premuto SALITA finché il motore si arresta automaticamente sul finecorsa superiore per pressione. Installazione terminata!		

(*) finché la procedura di installazione non è terminata, il movimento del motore è preceduto da un piccolo scatto

NOTA: per ottimizzare il comportamento in prossimità della battuta superiore, leggi la sezione 09 "Arresto anticipato" e 10 "Pressione di chiusura"

6.4 FINECORSA INFERIORE PER PRESSIONE - FINECORSA SUPERIORE PER PRESSIONE*

1- Connettere l'alimentazione		
2- Porta l'avvolgibile in posizione intermedia		
3- Muovi brevemente l'avvolgibile in discesa		
4- Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 5 secondi), poi rilascia i pulsanti		
5- Mantieni premuto DISCESA finché il motore si arresta automaticamente sul finecorsa inferiore per pressione		
6- Mantieni premuto SALITA finché il motore si arresta automaticamente sul finecorsa superiore per pressione. Installazione terminata!		

(*) finché la procedura di installazione non è terminata, il movimento del motore è preceduto da un piccolo scatto

NOTA: per ottimizzare il comportamento in prossimità della battuta superiore, leggi la sezione 09 "Arresto anticipato" e 10 "Pressione di chiusura"

7 REGOLAZIONE FINE DEL FINECORSO SUPERIORE

NOTA:

La modifica del finecorsa superiore non è possibile se il finecorsa superiore è stato appreso per pressione.

ATTENZIONE:

Durante l'esecuzione dei punti da 2 a 6 tieni sempre premuto il pulsante DISCESA

1. Porta il motore in finecorsa superiore (o nelle immediate vicinanze dello stesso).
2. Premi assieme SALITA e DISCESA per 1 secondo, poi rilascia SALITA (tenendo sempre premuto DISCESA)
3. (Tenendo sempre premuto DISCESA) attendi 3 secondi.
4. (Tenendo sempre premuto DISCESA) premi brevemente e velocemente 3 volte SALITA.
5. (Tenendo sempre premuto DISCESA) attendi 3 secondi.
6. (Tenendo sempre premuto DISCESA) premi e mantieni premuto SALITA finché il motore segnala GIU-SU (circa 2 secondi), poi rilascia i pulsanti.
7. Porta il motore nella nuova posizione di finecorsa superiore (il motore si muove a scatti).
8. Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala GIU-SU (circa 2 secondi), poi rilascia i pulsanti. Finecorsa superiore modificato !!!

8 REGOLAZIONE FINE DEL FINECORSO INFERIORE

NOTA:

La modifica del finecorsa inferiore non è possibile se il finecorsa è stato appreso per pressione.

ATTENZIONE:

Durante l'esecuzione dei punti da 2 a 6 tieni sempre premuto il pulsante SALITA

1. Porta il motore in finecorsa inferiore (o nelle immediate vicinanze dello stesso).
2. Premi assieme SALITA e DISCESA per 1 secondo, poi rilascia DISCESA (tenendo sempre premuto SALITA)
3. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
4. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente 3 volte DISCESA.
5. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
6. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi e mantieni premuto DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 2 secondi), poi rilascia i pulsanti.
7. Porta il motore nella nuova posizione di finecorsa inferiore (il motore si muove a scatti).
8. Premi assieme SALITA e DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 2 secondi), poi rilascia i pulsanti. Finecorsa inferiore modificato !!!

9 ARRESTO ANTICIPATO

Questa funzione è disponibile solo se il fincorsa superiore è stato appreso per pressione.
Se il fincorsa superiore è stato appreso per pressione, è possibile definire se il motore deve sempre andare in pressione sulla battuta, oppure deve fermarsi prima e solo ogni 30 manovre complete di salita andare in pressione sulla battuta.
La fabbrica imposta questo parametro a 1 (sempre in battuta).

Per modificare questo parametro segui la seguente procedura.

Numero movimenti	Arresto anticipato
1*	No (sempre in battuta)
2	Vicino alla battuta
3	↓
....	↓↓
9	Lontano dalla battuta (circa 1/4 di giro)

*impostazione di fabbrica

ATTENZIONE:

Durante l'esecuzione dei punti da 2 a 7 tieni sempre premuto il pulsante SALITA

1. Porta il motore in posizione intermedia.
2. Premi assieme SALITA e DISCESA per 1 secondo, poi rilascia DISCESA (tenendo sempre premuto SALITA)
3. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
4. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente 5 volte DISCESA.
5. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi. Il motore segnala l'impostazione attuale (da 1 a 9 movimenti, vedi tabella).
6. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente da 1 a 9 volte DISCESA, in base all'impostazione desiderata.
7. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi. Il motore segnala la nuova impostazione (da 1 a 9 movimenti, vedi tabella).

10 PRESSIONE DI CHIUSURA

Questa funzione è disponibile solo se il fincorsa superiore è stato appreso per pressione.
Se il fincorsa superiore è stato appreso per pressione (ad esempio tenda con cassonetto), è possibile selezionare la pressione con la quale il cassonetto si chiude
La fabbrica imposta questo parametro al valore 3 (pressione media).

Per modificare questo parametro segui la seguente procedura.

Numero movimenti	Pressione di chiusura
1	Massima
2	Medio alta
3*	Media
4	Minima

*impostazione di fabbrica

ATTENZIONE:

Durante l'esecuzione dei punti da 2 a 7 tieni sempre premuto il pulsante SALITA

1. Porta il motore in posizione intermedia.
2. Premi assieme SALITA e DISCESA per 1 secondo, poi rilascia DISCESA (tenendo sempre premuto SALITA)
3. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
4. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente 7 volte DISCESA.
5. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi. Il motore segnala l'impostazione attuale (da 1 a 4 movimenti, vedi tabella).
6. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente da 1 a 4 volte DISCESA, in base all'impostazione desiderata.
7. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi. Il motore segnala la nuova impostazione (da 1 a 4 movimenti, vedi tabella).

11 RESET

ATTENZIONE:

Durante l'esecuzione dei punti da 2 a 6 tieni sempre premuto il pulsante SALITA

1. Se possibile porta il motore in posizione intermedia.
2. Premi assieme SALITA e DISCESA per 1 secondo, poi rilascia DISCESA (tenendo sempre premuto SALITA)
3. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
4. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi brevemente e velocemente 9 volte DISCESA.
5. (Tenendo sempre premuto SALITA) attendi 3 secondi.
6. (Tenendo sempre premuto SALITA) premi e mantieni premuto DISCESA finché il motore segnala SU-GIU (circa 2 secondi), poi rilascia i pulsanti.
7. Condizioni di fabbrica ripristinate !!!

NOTA:

la stessa procedura può essere eseguita scambiando i pulsanti SALITA e DISCESA

Rispettiamo l'ambiente

Rispettare l'ambiente è un dovere di tutti! MASTER utilizza materiali di imballo riciclabili. Smaltisci i materiali negli appositi contenitori, secondo le norme vigenti sul territorio. Se sei un installatore ed utilizzi un numero elevato di questi motori, informati presso il tuo rivenditore o l'azienda sulla possibilità di ricevere i motori nel formato «imballo a nido», una scelta rispettosa per l'ambiente, che limita ingombri e sprechi riducendo notevolmente la quantità dei materiali di imballaggio. Questo prodotto potrebbe contenere sostanze inquinanti per l'ambiente e pericolose per la salute. Al termine del ciclo di vita del prodotto, segui attentamente le norme sul più corretto smaltimento. E' severamente vietato e pericoloso smaltire il prodotto gettandolo nei rifiuti domestici.



USER MANUAL

tubular motor Ø45 mm and ø35 mm with electronic limit switch

rev00.1 12.07.2022

Dear customer, thank you for purchasing a MASTER product. This manual describe the operations for a correct installation of the product. This device is not design for a continuative use. Use of the product other than that provided for in this manual is improper and prohibited and will void the warranty and any manufacturer's liability. The installation of the product must be done by a qualified technician. At the end of the installation, all manuals must be given to the end user. Keep this manual for future reference!

Information for any assistance requests

To facilitate, improve and speed up any request to the assistance service it is necessary to provide the product name to the operator. Before installing the motor, it is recommended to copy the technical data (including the extended product name) and store them in a safe place

PRODUCT INFORMATION

This motor has been designed to drive the main types of roll-up shutter. The motor is equipped with systems for recognizing possible obstacles during the ascent phase. If the roll-up shutter is equipped with stop systems (mechanical stop (or cassette) or anti-lifting device (see section '3 MOUNTING NOTES ')), during the installation the product is able to automatically detect and memorize the limit switches. Moreover, the presence of these devices will allow the motor to independently recover any deviations from the limit switches due to adjustment of the roll-up shutter or other possible error factors. It is therefore recommended to always install the roll-up shutter with such devices (or at least one of the two). You must use quality anti-lifting devices, able to withstand motor thrust for short periods. The number of anti-lifting devices to be used depends on the weight of the roller shutter and the nominal torque of the motor.

If you proceed with the installation in the absence of anti-lifting devices and stopper (or cassette), it may occasionally be necessary to adjust the limit switches (see sections 7 and 8). If the roll-up shutter is not installed properly, the motor may detect non-existent obstacles during the up or down movements. In this case it is necessary to verify the installation.

1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

The technical characteristics of the motor are shown in the label applied to the motor tube. The common characteristics of the motor family are:

Power supply	: 230 Vac 50 Hz	IP insulation	: IP44	Continuous operating time	: 4 minutes
GEO ø35 Min roller diameter	: 50 x 1.5 mm	Insulation class	: H		
SIDE ø45 Min roller diameter	: 40 x 1.5 mm				

2 WARNINGS

2.1 SAFETY warnings for the USER

Incorrect installation can cause serious injuries • Keep these instructions for future maintenance work and disposal of the product • All the product installation, connection, programming and maintenance operations must be carried out only by a qualified and skilled technician, who must comply with laws, provisions, local regulations and the instructions given in this manual • The wiring must comply with current IEC standards. The final electrical system must be created only by the electrician • Some applications require hold-to-run operation and can exclude the use of radio controls or require particular safety devices • To prevent potentially dangerous situations, check the operating condition of the roller shutter/awning regularly

2.2 SAFETY warnings for the INSTALLER

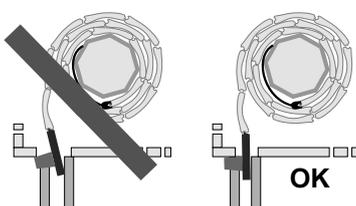
Before installing the product, check the compatibility with the associated devices and accessories • Check that the package is intact and has not been damaged in transit • A heavy knock and the use of unsuitable tools can cause the damage of the external or internal parts of the motor • Do not pierce or tamper with the motor in any way. Do not modify or replace parts without the manufacturer's permission • Do not carry the motor by the power cable. The product may not be used if the power cable is damaged. Do not try to replace the power cable • Any screws needed to complete the installation must not come into contact with the motor • The power of the motor must be sufficient for the applied load (check the rated data shown on the motor) • Some stages of programming and/or normal operation make use of the mechanical stops of the roller shutter/awning. It is essential to choose a motor with the most suitable torque for the application, considering the actual traction of the roller shutter/awning, and to avoid motors that are too powerful • Use winding rollers that are at least 1mm thick • Leave 1-2 mm of right/left play on the winding roller • Check that the shape and size of the drive pulley and adapter crown correspond to the winding roller used. Adapters, supports and sundry accessories related to the motor must be chosen exclusively from the MASTER catalogue • If the product is installed at a height of less than 2.5 m from the floor or from another support surface, the moving parts must be protected with a cover to prevent accidental access. In any case, ensure access for maintenance work • The power cable must be positioned in such a way that it does not come into contact with moving parts • The power cable of the product is suitable for indoor installation only. If installed outside, place the cable in a protective tube • Position the buttons within sight of the roller shutter/awning but a long way from its moving parts. Position the buttons more than 1.5 m from the floor • The motors are designed for residential use; the maximum continuous operating time is 4 minutes • During operation, the motor body becomes very hot, so be careful • The motor contains a self-resetting thermal cut-out, which stops the motor if it overheats. The motor returns to normal operation when its temperature drops below the safety limit (normally after 5 to 10 minutes) • The motor must be installed so that it cannot come into contact with liquids and in any case in a position protected from atmospheric agents • For your safety, do not work near the winding roller while the motor is powered • Where possible program the upper limit of the motor by contact with an obstacle. This solution will allow the motor to automatically recalibrate the limit switches recovering slight deviations due to adjustment of the roller or a continuous and sudden power loss.

2.3 Warnings for USE

The product is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised or given instructions about the product way of use by a person responsible for their safety • Check the automation during the movement and keep people at a safe distance, until the movement ends • Do not allow children to play with the appliance or with the fixed control devices • Do not operate the blind when maintenance operations are being carried out (e.g. window cleaning, etc.). If the control device is automatic, disconnect the motor from the power line

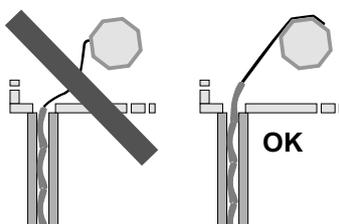
3 MOUNTING NOTES

STOPPER



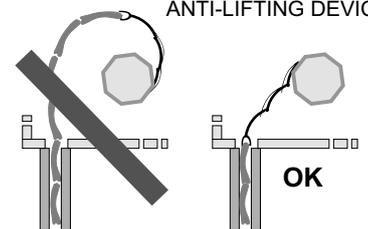
Make sure that the upper stop is made of a stable reference

STRAP



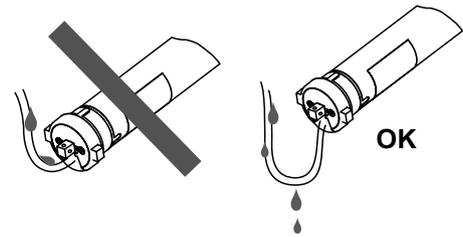
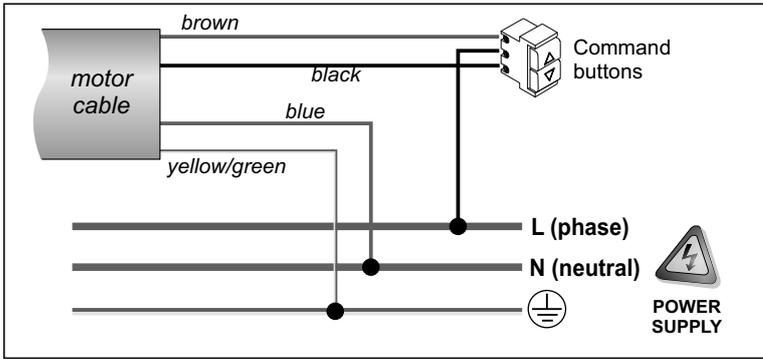
Make sure that the strap is in tension in the lower end position

ANTI-LIFTING DEVICE



Make sure that the anti-lifting device is mounted and fixed correctly and that the last splint stays inside the guides

4 ELECTRICAL CONNECTION



To avoid water infiltration, place the power cord so that it makes a curve downwards.

4.1 Warnings for the ELECTRICIAN

This motor has been designed to work with a stable power source • Make connections with power supply disconnected • Check that the power supply does not depend from electrical circuits for lighting • Always connect the motor to the grounding system (yellow/green) • Provide a device upstream of the power supply network of the automation that ensures complete omnipolar disconnection from the network, with a contact opening distance in each pole of at least 3 mm • You must use buttons with spring return ("hold-to-run" type), do not use buttons with maintained position • Command buttons are connected to the main voltage, so they must be properly insulated and protected • The section of the connecting cables must be proportionate to their length and to the absorption of the load, and in any case not less than 1,5 mm

4.2 POWER SUPPLY

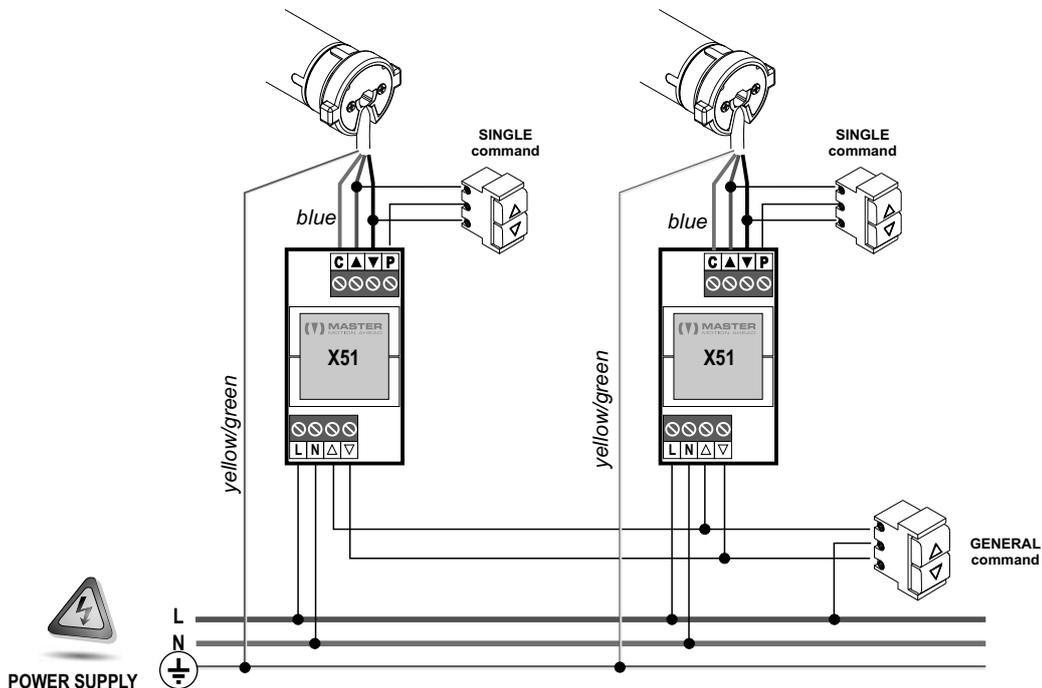
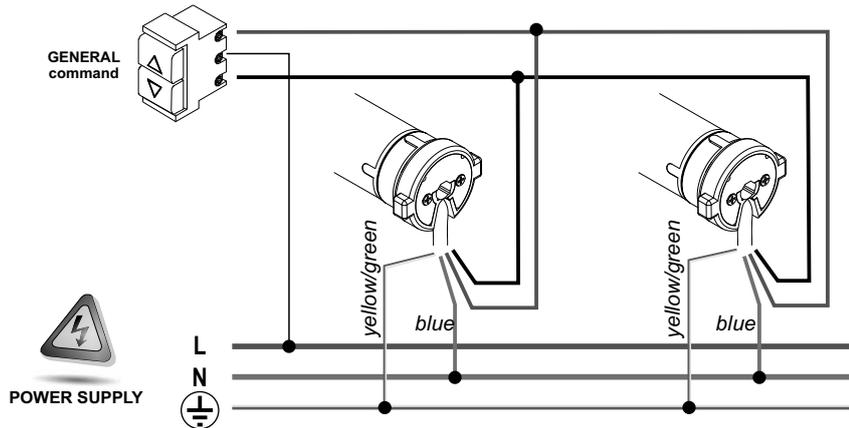
Connect as shown in the diagram. It is mandatory to connect the YELLOW-GREEN wire to the earthing system. The electrical specifications of the motor are shown in the label applied to the motor tube.

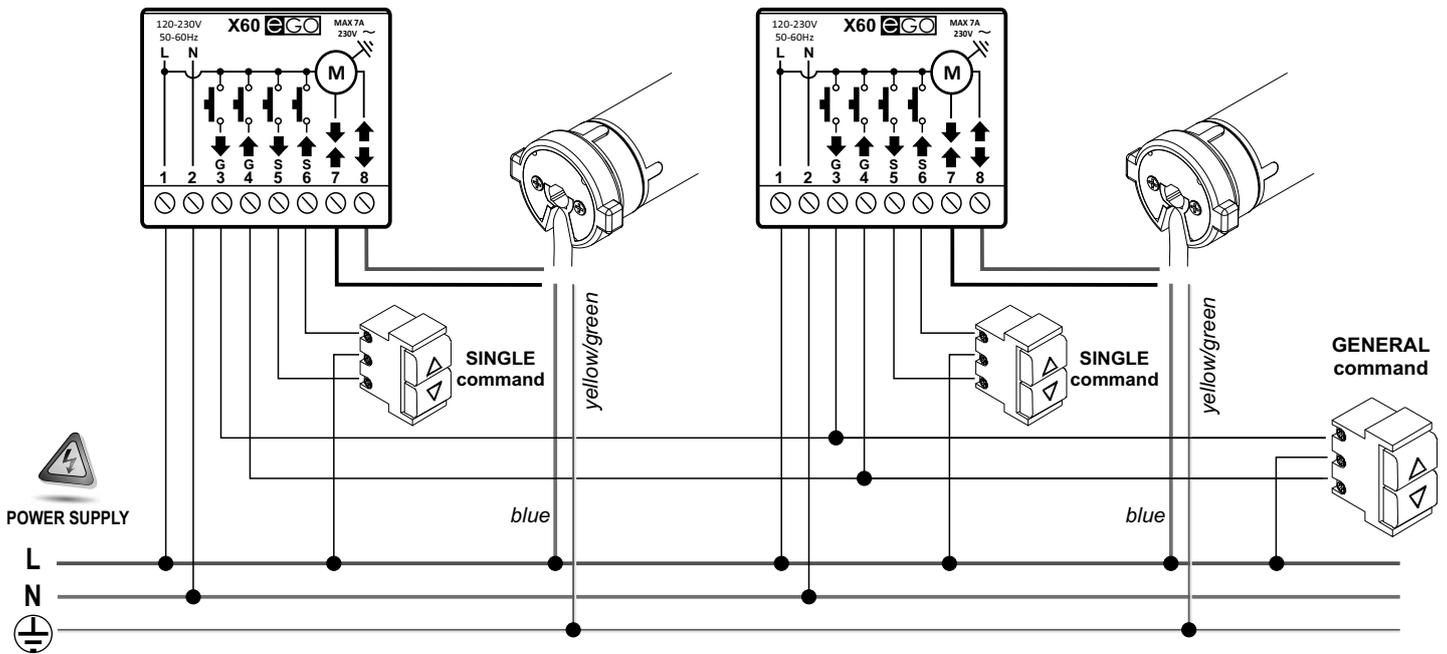
4.3 COMMAND BUTTONS

The control button must be applied to the BLACK and BROWN wires and must close on the phase. You must use "hold-to-run" button, do not use deviators with maintained position. More than one command button can be connected via a parallel connection. The command buttons are subjected to mains voltage and must therefore be suitably insulated and protected.

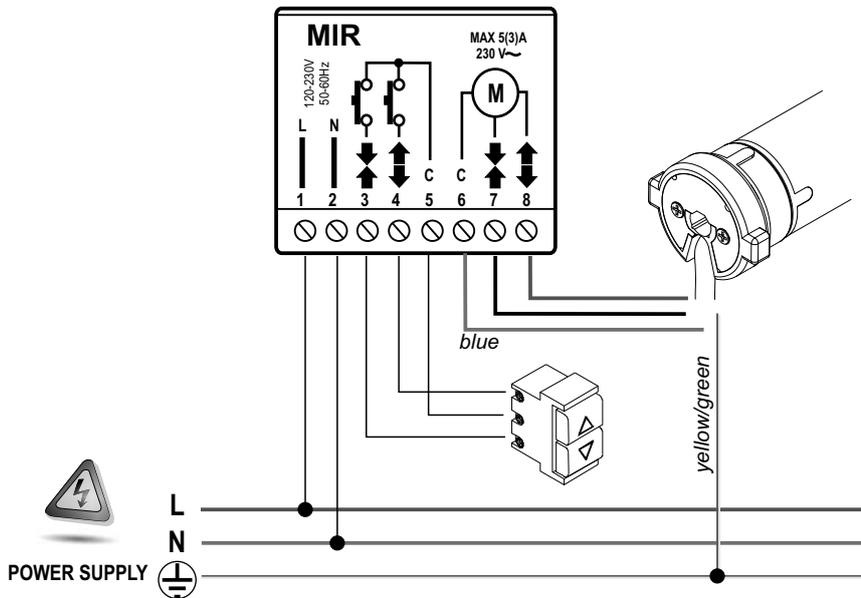
4.4 CONNECTION OF SEVERAL MOTORS IN PARALLEL

Once the limit switches of each individual motor have been programmed, the motors can be connected directly in parallel (in this way the control of the single motor is lost). If the single command and the general command are required, a suitable centralization device must be installed upstream of each motor, for example the X51 module or the X60 EGO module. The use of different centralization devices and not approved by the motor manufacturer implies immediate forfeiture of the motor warranty. For further information and limitations on the use of centralization devices, contact a specialized installer.





4.5 INSTALLATION OF AN EXTERNAL RADIO RECEIVER



5 NOTES ON COMMAND BUTTONS

5.1 OPERATING LOGIC OF THE COMMAND BUTTONS

- By pressing the UP button for at least 0.5 seconds, the motor moves upwards until the button is released or when the limit switch is activated.
- By pressing the DOWN button for at least 0.5 seconds, the motor moves downwards until the button is released or when the limit switch is activated.
- If the motor is moving (the UP or DOWN button pressed), and the other button is pressed, the motor stops. Only when one of the two buttons is released does the motor perform the manoeuvre associated with the pressed button.

If the motor encounters an obstacle during movement that stops it, the motor will no longer move in the direction of the obstacle. To restore correct operation, operate the motor for at least one second in the opposite direction and remove the obstacle, checking that the event has not caused damage to the roller shutters and other sensitive parts of the system (stopper, anti-lifting devices, cassette, ...).

5.2 INTERFACING WITH HOME AUTOMATION CONTROL UNIT

The control outputs of the home automation control unit must be connected to the motor button inputs (BROWN and BLACK wires), replacing the manual control buttons. The home automation control unit must meet the following requirements:

- The home automation control unit must be connected to the motor as per the diagram, replacing the command buttons with the control outputs of the home automation control unit.
- To allow the complete opening / closing operation, the control unit must be able to close the up / down contact for the time necessary for the motor to complete the opening / closing operation.
- To stop the motor, the home automation control unit must be able to re-open the up / down contacts at any time.

At the time of printing of this document, there are no particular problems concerning the connection between MASTER SPA products and home automation systems (if the above rules are respected). However MASTER declines any responsibility regarding the lack of compatibility (even partial) with any home automation control unit. If the home automation control panel uses KNX protocols or similar, contact the home automation system supplier informing them of the above rules. It is likely that the manufacturer of the home automation system can provide adequate interfaces to connect the motor to the home automation system.

6 LIMIT SWITCH PROGRAMMING



The installation must be carried out by a qualified technician. Before starting to work on the motor, carefully read the installation procedure. In case of doubt, contact your supplier.

IMPORTANT NOTE:

if possible, always install the roll-up shutter in such a way that at least one of the two limit switches is learned by "pressing" on the lower stop (example: roller shutter with anti-lifting devices) or on the upper stop (example: roller shutter with stopper, curtain with cassette). The learning of at least one limit switch for "pressure" allows the motor to automatically compensate for variations due to the adjustment of the blind, lengthening or shortening of the fabric, other possible factors of error. Periodically check the status of the roll-up shutter and (if present) of the locking devices that delimit the limit switches (anti-lifting devices, stopper, cassette, ...). If a limit switch is learned by "pressure", the motor will search the pressure point during normal operation. For this reason, once the stroke has been programmed, it is forbidden to remove any locking devices that delimit the limit switches. Once the motor has been programmed, the adjustment of the limit switches is still possible through the procedures in sections 7 and 8. In order to do not stress the pressure points too much, choose a motor with power not higher than enough to move correctly the roll-up shutter.

The motor provides the possibility to program the limit switches according to 4 different modes:

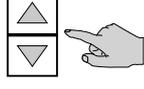
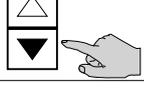
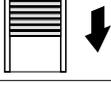
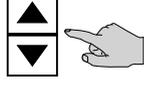
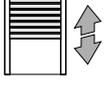
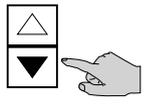
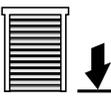
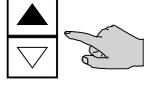
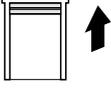
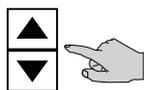
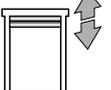
1. **lower limit switch by no pressure - upper limit switch by no pressure (see section 6.1)**
example: curtain without cassette, roller shutter without anti-lifting devices and without stopper
2. **lower limit switch by pressure - upper limit switch by no pressure (see section 6.2)**
example: roller shutter with anti-lifting devices
3. **lower limit switch by no pressure - upper limit switch by pressure (see section 6.3)**
example: curtain with cassette, roller shutter with stopper
4. **lower limit switch by pressure - upper limit switch by pressure (see section 6.4)**
example: roller shutter with anti-lifting devices and stopper, systems with both limit switches delimited by a stop

6.1 LOWER LIMIT SWITCH BY NO PRESSURE - UPPER LIMIT SWITCH BY NO PRESSURE*

1- Connect the power supply		
2- Bring the roll-up shutter in a intermediate position		
3- Move briefly the roll-up shutter downward		
4- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
5- Bring the motor to the desired lower limit switch		
6- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
7- Bring the motor to the desired upper limit switch		
8- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons.		

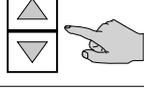
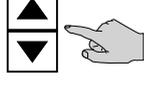
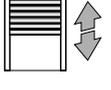
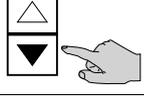
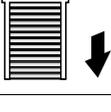
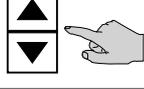
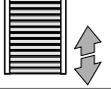
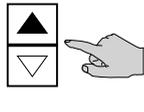
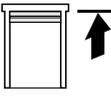
(*) until the installation procedure is finished, the movement of the motor is preceded by a small click

6.2 LOWER LIMIT SWITCH BY PRESSURE - UPPER LIMIT SWITCH BY NO PRESSURE*

1- Connect the power supply		
2- Bring the roll-up shutter in a intermediate position		
3- Move briefly the roll-up shutter downward		
4- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
5- Press and hold DOWN until the motor stops automatically on the lower limit switch by pressure		
6- Bring the motor to the desired upper limit switch		
7- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons.		

(*) until the installation procedure is finished, the movement of the motor is preceded by a small click

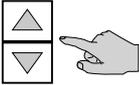
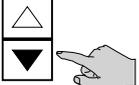
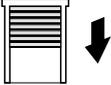
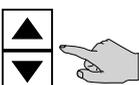
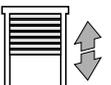
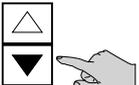
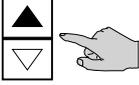
6.3 LOWER LIMIT SWITCH BY NO PRESSURE - UPPER LIMIT SWITCH BY PRESSURE*

1- Connect the power supply		
2- Bring the roll-up shutter in a intermediate position		
3- Move briefly the roll-up shutter downward		
4- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
5- Bring the motor to the desired lower limit switch		
6- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
7- Press and hold UP until the motor stops automatically on the upper limit switch by pressure		

(*) until the installation procedure is finished, the movement of the motor is preceded by a small click

NOTE: to optimize the behavior near the upper limit switch, read section 09 "Early stop" and 10 "Close pressure»

6.4 LOWER LIMIT SWITCH BY PRESSURE - UPPER LIMIT SWITCH BY PRESSURE*

1- Connect the power supply		
2- Bring the roll-up shutter in a intermediate position		
3- Move briefly the roll-up shutter downward		
4- Press together UP and DOWN until the motor makes two alternate movements (circa 5 secondi), then release the buttons		
5- Press and hold DOWN until the motor stops automatically on the lower limit switch by pressure		
6- Press and hold UP until the motor stops automatically on the upper limit switch by pressure		
<p>(*) until the installation procedure is finished, the movement of the motor is preceded by a small click</p> <p>NOTE: to optimize the behavior near the upper limit switch, read section 09 "Early stop" and 10 "Close pressure»</p>		

7 FINE ADJUSTMENT OF THE UPPER LIMIT SWITCH

NOTE:

The modification of the upper limit switch is not possible if the limit switch has been learned by contact with an obstacle.

WARNING:

During the execution of points 2 to 6 always keep the DOWN button

1. Bring the motor to the upper limit switch (or close to it).
2. Press together UP and DOWN for 1 second, then release UP (keeping pressed DOWN)
3. (Keep pressing DOWN) wait 3 seconds.
4. (Keep pressing DOWN) press briefly and quickly 3 times UP.
5. (Keep pressing DOWN) wait 3 seconds.
6. (Keep pressing DOWN) press the UP button until the motor signals DOWN-UP (about 2 seconds), then release the buttons.
7. Using UP and DOWN buttons, bring the motor into the new upper limit switch (the motor moves in small steps).
8. Press together UP and DOWN until the motor signals DOWN-UP (about 2 seconds), then release the buttons. Upper limit switch modified!!!

8 FINE ADJUSTMENT OF THE LOWER LIMIT SWITCH

NOTE:

The modification of the lower limit switch is not possible if the limit switch has been learned by contact with an obstacle.

WARNING:

During the execution of points 2 to 6 always keep the UP button

1. Bring the motor to the lower limit switch (or close to it).
2. Press together UP and DOWN for 1 second, then release DOWN (keeping pressed UP)
3. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
4. (Keep pressing UP) press briefly and quickly 3 times DOWN.
5. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
6. (Keep pressing UP) press the DOWN button until the motor signals UP-DOWN (about 2 seconds), then release the buttons.
7. Using UP and DOWN buttons, bring the motor into the new lower limit switch (the motor moves in small steps).
8. Press together UP and DOWN until the motor signals UP-DOWN (about 2 seconds), then release the buttons. Lower limit switch modified!!!

9 EARLY STOP

This function is available only if the upper limit switch has been learned by pressure.
It is possible to define whether the motor must always reach the physical stop or it must stop before and only after 30 complete upward manoeuvres reach the physical stop.
The factory sets this parameter to 1 (always in physical stop).

To change this parameter follow the this procedure.

N° of movements	Early stop
1*	No (always physical stop)
2	Near physical stop
3	↓
...	↓↓
9	Far from physical stop

*factory setting

WARNING:

During the execution of points 3 to 7 always keep the UP button

1. Bring the motor in a intermediate position.
2. Press together UP and DOWN for 1 second, then release DOWN (keeping pressed UP)
3. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
4. (Keep pressing UP) press briefly and quickly 5 times DOWN.
5. (Keep pressing UP) wait. Motor signals the current setting (from 1 to 9 movements, see table).
6. (Keep pressing UP) press briefly and quickly from 1 to 9 times DOWN.
7. (Keep pressing UP) wait. Motor signals the new setting (from 1 to 9 movements, see table).

10 CLOSE PRESSURE

This function is only available if the upper limit switch has been learned by pressure.
If the upper limit switch has been learned by pressure (eg awning with cassette), it is possible to select the pressure with which the cassette closes.

The factory sets this parameter to the value 3 (average pressure).

To change this parameter follow this procedure.

N° of movements	Close pressure
1	Maximum
2	++
3*	+
4	Minimum

*factory setting

WARNING:

During the execution of points 3 to 6 always keep the UP button

1. Bring the motor in a intermediate position.
2. Press together UP and DOWN for 1 second, then release DOWN (keeping pressed UP)
3. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
4. (Keep pressing UP) press briefly and quickly 7 times DOWN.
5. (Keep pressing UP) wait. Motor signals the current setting (from 1 to 4 movements, see table).
6. (Keep pressing UP) press briefly and quickly from 1 to 4 times DOWN.
7. (Keep pressing UP) wait. Motor signals the new setting (from 1 to 4 movements, see table).

11 RESET

WARNING:

During the execution of points 2 to 6 always keep the UP button

1. If possible bring the motor in a intermediate position.
2. Press together UP and DOWN for 1 second, then release DOWN (keeping pressed UP)
3. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
4. (Keep pressing UP) press briefly and quickly 9 times DOWN.
5. (Keep pressing UP) wait 3 seconds.
6. (Keep pressing UP) press the DOWN button until the motor signals UP-DOWN (about 2 seconds), then release the buttons.
7. Reset done.

NOTE:

the same procedure can be performed by inverting the UP and DOWN buttons

Disposal

MASTER uses packaging recyclable materials. Dispose materials on the proper containers, complying with the law in force in your locality.
This product may have substances that are polluting for the environment and dangerous for the health.
At the end of the product life cycle, carefully comply with the waste disposal rules. It is strictly forbidden to dispose the product on the domestic waste.

