

ATTUATORE A CATENA __ SYSTEM TRIS

SISTEMA INTEGRATO PER COMANDO TENDA OSCURANTE E TAPPARELLA

FORZA 300 N - CORSA MASSIMA 400 MM

ALIMENTAZIONE ELETTRICA 230V~ (AC)

- 1ª USCITA COMANDO ATTUATORE A CATENA
- 2ª USCITA IN 24VDC – 0,30 A, PER TENDA
- 3ª USCITA IN 230VAC – 0,50 A, PER TAPPARELLA



MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE



Codice 4420029

ITALIANO

Edizione n. 2 del 1/06/2012.

La macchina descritta in questo manuale, è costruita a regola d'arte in materia di sicurezza ed è conforme a quanto prescritto dalle vigenti leggi.

Correttamente montata, installata e utilizzata nel rispetto delle presenti istruzioni, non costituisce un pericolo per la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

I prodotti che ricadono nel campo d'applicazione delle Direttive CEE sono conformi ai requisiti essenziali in esse contenuti. Marchiati **CE**, possono essere immessi sul mercato e posti in servizio nell'Unione Europea senza altre formalità.

La marcatura **CE**, apposta sul prodotto, sull'imballaggio e sulle avvertenze d'uso che accompagnano il prodotto, indica "presunzione di conformità alle direttive" emanate dalla CEE.

Il costruttore dispone dell'archivio tecnico che contiene la documentazione comprovante che i prodotti sono stati esaminati per la valutazione delle loro conformità alle direttive.

Simboli usati nel manuale

	ATTENZIONE	Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.
	ATTENZIONE	Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.
	PERICOLO	Questa indicazione richiama il pericolo di scossa elettrica.
	INFORMAZIONI	Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti.
	PRESCRIZIONE	Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali danni ai beni.
	ISTRUZIONE AMBIENTALE	L'istruzione ambientale richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'ambiente.

INDICE

1.	Indicazioni generali per la sicurezza	4
2.	Formule e consigli per l'installazione	5
2.1.	Calcolo della forza di apertura / chiusura	5
2.2.	Apertura massima in funzione dell'altezza dell'anta	6
3.	Dati tecnici	6
4.	Costruzione e riferimenti normativi	6
5.	Informazioni tecniche sul funzionamento	7
6.	Dati di targa e marchiatura	7
7.	Alimentazione elettrica	7
7.1.	Sceita della sezione dei cavi d'alimentazione	7
8.	Consigli e istruzioni per il montaggio	8
8.1.	Preparazione al montaggio dell'attuatore	8
8.2.	Smontaggio della maniglia	9
8.3.	Montaggio dell'attuatore su serramenti di legno e PVC	9
8.4.	Montaggio dell'attuatore su serramenti di Alluminio	9
9.	Passaggio cavi di collegamento motori	10
9.1.	Entrata cavi per la morsettiera di sinistra	10
9.2.	Entrata cavi per la morsettiera di destra	10
10.	Collegamento elettrico	11
11.	Comandi di apertura e chiusura	12
11.1.	Comando elettronico a distanza	12
11.1.1.	Memorizzazione del radiocomando	12
11.1.2.	Cancellazione della memoria radio	12
11.1.3.	Memorizzazione di un radiocomando da remoto	13
11.2.	Comando con pulsante tradizionale	13
11.3.	Funzione aerazione	13
12.	Sensore per il rilevamento della pioggia	13
13.	Fine corsa dell'attuatore	14
13.1.	Fine corsa in apertura	14
13.2.	Fine corsa in chiusura	14
14.	Prevalenza dei comandi	15
15.	Verifica del corretto montaggio	15
16.	Significato del lampeggio del led	15
17.	Manovre d'emergenza, manutenzione e pulizia	16
18.	Risoluzione di alcuni problemi	16
19.	Dimensioni d'ingombro	17
20.	Protezione Ambientale	18
21.	Richiamo ai principi del certificato di Garanzia	18
22.	Certificato di Conformità	19

1. INDICAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE PRIMA D'INIZIARE L'INSTALLAZIONE DI QUESTA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE SEGUENTI INDICAZIONI DI SICUREZZA; SONO UTILI PER PREVENIRE CONTATTI DI CORRENTE ELETTRICA, FERIMENTI ED ALTRI INCONVENIENTI. CONSERVARE QUESTO MANUALE PER ALTRE CONSULTAZIONI.



L'attuatore a catena **SYSTEM TRIS** (di seguito detto **TRIS**), descritto in questo manuale è destinato a movimentare finestre da tetto. Fornisce inoltre energia e comandi per il motore della tenda interna oscurante e la tapparella esterna, inoltre riceve ed elabora il segnale proveniente dal sensore pioggia.

L'uso per applicazioni diverse da quelle indicate, deve essere autorizzato dal costruttore, previa verifica tecnica del montaggio.

Per garantire la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni, osservare attentamente le seguenti indicazioni di sicurezza.



L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico competente e qualificato.



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



Sacchetti di plastica, polistirolo, piccole minuterie metalliche quali chiodi, graffette, ecc. non devono essere lasciati alla portata dei bambini perché potenziali fonti di pericolo.



Tenere bambini, disabili e animali fuori dalla portata della finestra o dai comandi.



Questa macchina è destinata solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stata concepita ed il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio.



L'attuatore è destinato all'installazione interna. Per ogni applicazione speciale si raccomanda di consultare preventivamente il costruttore.



A monte della linea deve essere installato un interruttore generale d'alimentazione onnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.



Non immergere o lavare l'apparecchio con solventi o getti d'acqua.



Ogni riparazione deve essere eseguita solamente da personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore.



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 all'apparecchio.



Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

ATTENZIONE



Su serramenti con apertura a vasistas c'è il pericolo di lesioni prodotte dalla caduta accidentale della finestra. È **OBBLIGATORIO** il montaggio di un fine corsa a compasso o un sistema di sicurezza anti-caduta, opportunamente dimensionato per resistere ad una forza pari ad almeno tre volte il peso totale della finestra.

 Verificare che la selezione del fine corsa permetta l'apertura della finestra senza incontrare impedimenti di qualsivoglia natura.

 L'installazione dell'apparecchio va fatta seguendo le istruzioni del costruttore.
Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza.
L'esecuzione dell'impianto elettrico d'alimentazione va eseguita nel rispetto delle norme in vigore.

 Pericolo di schiacciamento o di trascinarsi. Durante il funzionamento, quando l'attuatore chiude il serramento, esso esercita una forza di 350N sulle battute dell'infisso; tale pressione è sufficiente a schiacciare le dita in caso di distrazione.

 Verificare che la selezione del fine corsa sia inferiore di almeno un centimetro al bloccaggio di fermi meccanici, limitatori di corsa oppure da eventuali impedimenti fisici all'apertura dell'anta.

 Nel caso di guasto o di mal funzionamento, spegnere l'apparecchio dall'interruttore generale e far intervenire un tecnico qualificato.

2. FORMULE E CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

2.1. Calcolo della forza di apertura / chiusura

Con le formule riportate in questa pagina è possibile calcolare in modo approssimativo la forza richiesta per aprire o chiudere la finestra tenendo in considerazione tutti i fattori che determinano il calcolo.

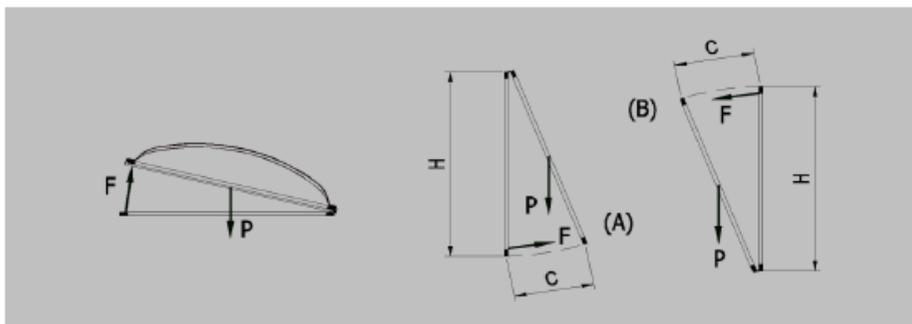
Simboli usati per il calcolo

F (Kg) = Forza apertura o chiusura

P (Kg) = Peso della finestra (solo anta mobile)

C (cm) = Corsa d'apertura (corsa attuatore)

H (cm) = Altezza dell'anta mobile



Per cupole o lucernari orizzontali

$$F = 0,54 \times P$$

(Il possibile carico di neve o di vento sulla cupola, va considerato a parte).

Per finestre verticali

- SPORGERE (A)
- VASISTAS (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

(Il possibile carico di vento favorevole o contrario sull'anta, va considerato a parte).

2.2. Apertura massima in funzione dell'altezza dell'anta

La selezione della corsa dell'attuatore va fatta in funzione dell'altezza dell'anta (misura tra le cerniere e la battuta anta) e della sua applicazione. Non selezionare mai una corsa che sia superiore all'altezza del serramento; selezionare quella immediatamente inferiore.



ATTENZIONE. L'attuatore può essere montato ad incasso nel serramento.

Verificare che durante la corsa la catena non tocchi il profilo dell'anta, che non ci siano ostacoli all'apertura o ci sia una forzatura della catena sul serramento.

3. DATI TECNICI

Modello	SYSTEM TRIS
Forza di spinta e trazione	300 N
Corse	100, 200, 300, 400 mm
Tensione d'alimentazione	230 V~(AC) - 50 Hz
Assorbimento di corrente a carico nominale (Misurato su input 230VAC)	Attuatore 0,160 A Tenda 0,065 A Tapparella 0,500 A
Assorbimento di corrente a riposo	0,020 A
Protezione	Fusibile rapido 2,5 A - 230 V
Uscita in bassa tensione per motore tenda	24V DC - max 1 A
Uscita in alternata monofase per motore tapparella	230V~ 50Hz - nominale 1A
Velocità di traslazione a vuoto	12 mm/s
Durata della corsa a vuoto (400 mm)	30 s
Tipo servizio	S ₂ di 3 min
Temperatura di funzionamento	- 5 + 65 °C
Grado di protezione dispositivi elettrici	IP30
Regolazione dell'attacco all'infisso	Autodeterminazione della posizione
Forza di tenuta statica	1700 N
Fine corsa in apertura	Elettronico programmabile a dip-switch
Fine corsa in chiusura	Ad assorbimento di potenza
Dimensioni	59x37x386,5 mm
Peso apparecchio	1,170 Kg
Peso lordo in ordine di spedizione	1,350 Kg

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

4. COSTRUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI

L'attuatore a catena TRIS è stato progettato e costruito per aprire e chiudere finestre da tetto, anche con apertura a bascula e fornire energia per alimentare e comandare il motore della tenda oscurante interna e la tapparella esterna. L'uso specifico è destinato alla ventilazione, climatizzazione dei locali; ogni altro impiego è sconsigliato salvo preventivo benestare del costruttore.

L'attuatore è costruito secondo le direttive dell'Unione Europea, è certificato in conformità con marchio  e nel rispetto delle norme EMC sui radiodisturbi così come ogni altro dispositivo di servizio e comando.

5. INFORMAZIONI TECNICHE SUL FUNZIONAMENTO

L'attuatore a catena esegue il movimento (apre/chiude) della finestra per mezzo di una catena d'acciaio alloggiata all'interno dell'involucro. Il movimento si ottiene con energia elettrica da rete (230V~ 50Hz) che alimenta un motoriduttore controllato da un dispositivo elettronico funzionale.

L'apertura della finestra si può programmare ed il dispositivo permette l'uscita della catena alle corse di 100, 200, 300 e 400 mm. In rientro ovvero a chiusura della finestra, il fine corsa utilizza un processo di autodeterminazione elettronica ad assorbimento di potenza e pertanto non vi sono regolazioni da fare.

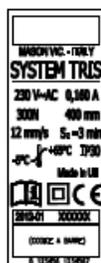
L'attuatore s'innesta nelle staffe con un innesto rapido e permette all'attuatore di ruotare per adeguarsi alla corsa della catena. Su finestre da tetto le staffe si fissano con due viti al telaio durante il montaggio dell'attuatore.

6. DATI DI TARGA E MARCHIATURA

Gli attuatori sono contrassegnati dal marchio **CE** e possono essere immessi sul mercato e posti in servizio nell'Unione Europea senza ulteriori formalità. La marcatura **CE** apposta sul prodotto, sull'imballaggio e sulle avvertenze d'uso che accompagnano il prodotto, indica "presunzione di conformità alle direttive" emanate dalla Comunità Europea.

Il costruttore dispone dell'archivio tecnico che contiene la documentazione comprovante che i prodotti sono stati esaminati per la valutazione delle loro conformità alle direttive.

I dati di targa sono riportati in un'etichetta adesiva in polietilene, applicata all'esterno del contenitore, stampata in nero su fondo grigio. I valori sono conformi a quanto richiesto dalle norme comunitarie in vigore. L'immagine a fianco riporta un esempio di etichetta.



7. ALIMENTAZIONE ELETTRICA



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



Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad una applicazione che non sia corretta e confacente alle disposizioni normative.

L'attuatore si alimenta con tensione di rete, in corrente alternata, da 230V (+15%, -10%) con frequenza di 50 Hz.

L'attuatore è già corredato di cavo di alimentazione lungo 1 m. Il cavo ha tre fili colorati: [**Fase** (marrone), **Neutro** (azzurro) e **filo di Terra** (giallo-verde)].

Gli altri motori del sistema TRIS ricevono alimentazione collegando opportunamente i fili negli appositi morsetti a vite posti all'interno dell'attuatore a catena (vedi istruzioni al capitolo 10).

La connessione tra la linea e il cavo di alimentazione dell'attuatore deve essere protetta e deve esserci un interruttore generale magnetotermico tra linea e attuatore.

7.1. Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione elettrica

La sezione dei fili dell'alimentazione elettrica deve far riferimento alle norme sugli impianti elettrici, salvo quanto previsto dalla norma EN60335 per i dispositivi elettrici collegati.

8. CONSIGLI E 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 personale tecnico e specializzato; saranno garantite così le ottimali prestazioni ed il buon funzionamento dell'attuatore.

Verificare innanzitutto che questi presupposti fondamentali siano soddisfatti:



Le prestazioni dell'attuatore devono essere sufficienti a movimentare la finestra senza incontrare ostacoli di qualsiasi natura. Non oltrepassare mai i limiti indicati nella tabella "Dati Tecnici" del prodotto (pag. 7); in caso contrario selezionare la corsa più appropriata. È possibile verificare sommariamente il calcolo utilizzando la formula riportata a pagina 6.



Verificare che la larghezza della finestra, parte interna (dov'è previsto il montaggio dell'attuatore), sia superiore a 360 mm; in caso contrario non è possibile montare l'attuatore.



Verificare che una volta installato l'attuatore, a fine corsa in rientro, l'anta sia perfettamente chiusa; in caso contrario l'attuatore non potrà eseguire pienamente la sua funzione.



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



È consigliato mantenere i cavi di alimentazione e motore a 230V separati da quelli dei comandi (canalette separate).

8.1. Preparazione al montaggio dell'attuatore

Per eseguire un lavoro in piena sicurezza, 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 legno:** viti autofilettanti da legno Ø4 o Ø4,5 (6 pezzi), di lunghezza appropriata al tipo di serramento.
- ◆ **Fissaggio su serramenti di PVC:** viti autofilettanti per metallo Ø3,9 o Ø4,2 (6 pezzi), di lunghezza appropriata al tipo di serramento.
- ◆ **Fissaggio su serramenti di metallo:** inserti filettati da M4 (6 pezzi), viti metriche a testa piana M4x16 (6 pezzi).
- ◆ **Attrezzi e utensili:** metro, matita, trapano/avvitatore, (rivettatrice), set di punte da trapano, inserto per avvitare, forbici da elettricista, serie cacciaviti.
- ◆ **Manuali di consultazione:** i manuali d'istruzione delle macchine sono forniti unitamente ai prodotti nel loro imballo di confezione.

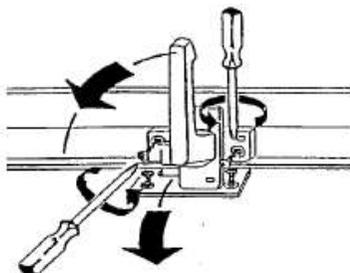


CONSULTARE I MANUALI D'ISTRUZIONE DELLE MACCHINE

8.2. Smontaggio della maniglia

Nel caso in cui non sia stata prevista all'origine l'automazione nella finestra e c'è la maniglia montata, per installare l'attuatore si deve togliere la maniglia e la piastrina di fermo.

Eseguire le operazioni come indicato nella vignetta a fianco.



8.3. Montaggio dell'attuatore su serramenti di legno o PVC

- A. Montare la staffa di attacco all'anta nei fori della maniglia.
- B. Completare l'assemblaggio del terminale catena con il perno di acciaio ($\varnothing 4 \times 32$) e la molletta di sicurezza.
- C. Agganciare il terminale catena dell'attuatore alla staffa montata sull'anta.
- D. Inserire nell'apposita sede dell'attuatore una staffa e allineare l'attuatore con la base del telaio.
- E. Avvitare la prima vite di fissaggio della staffa; poi la seconda.
Nel caso di serramenti di PVC: - Forare al centro dei fori con punta da trapano del diametro appropriato alle viti che si utilizzano, di seguito avvitare la prima vite di fissaggio della staffa; poi la seconda.
- F. Montare la seconda staffa all'attuatore, tirarlo per allinearlo alla base del telaio e per dare la giusta pressione alle guarnizioni e allineare e) l'attuatore al telaio della finestra.
- G. Avvitare la prima vite di fissaggio della staffa; poi la seconda.
Nel caso di serramenti di PVC: - Forare al centro dei fori con punta da trapano del diametro appropriato alle viti che si utilizzano, di seguito avvitare la prima vite di fissaggio della staffa; poi la seconda.

8.4. Montaggio dell'attuatore su serramenti di Alluminio

- a. Montare la staffa di attacco all'anta nei fori della maniglia.
- b. Completare l'assemblaggio del terminale catena con il perno di acciaio ($\varnothing 4 \times 32$) e la molletta di sicurezza.
- c. Agganciare il terminale catena dell'attuatore alla staffa montata sull'anta.
- d. Montare le due staffe all'attuatore e allineare l'attuatore - e le staffe - con la base del telaio. Segnare con una matita il centro dei quattro fori.
- e. Forare con punta da trapano del diametro adatto ai rivetti filettati che si utilizzano.
- f. Montare i quattro rivetti filettati.
- g. Riposizionare l'attuatore con le staffe. Avvitare la prima vite di fissaggio di una staffa; poi la seconda.
- h. Tirare l'attuatore per allinearlo alla base del telaio per dare la giusta pressione alle guarnizioni e allineare l'attuatore alla finestra.
- h. Avvitare la prima vite di fissaggio della staffa; poi la seconda.

9. PASSAGGIO CAVI DI COLLEGAMENTO MOTORI

Il **SYSTEM TRIS** è un sistema con più motorizzazioni.

I cavi di alimentazione dei motori per tenda oscurante, tapparella esterna e sensore pioggia, sono cablati all'interno dell'attuatore, dopo aver tolto i due tappi di chiusura; le seguenti note indicano come effettuare il passaggio dei cavi.

9.1. Entrata cavi per la morsettiera di sinistra

I cavi che entrano a sinistra, nel medesimo passacavo, sono entrambi in bassa tensione a 24V:

- Il cavo del motore per tenda oscurante (due fili);
- Il cavo del sensore pioggia (tre fili per il sensore P2 e cinque fili per il sensore NRS1).

Sistemare per bene il passacavo e poi far entrare prima un cavo (si consiglia prima quello del motore per tenda; due fili), poi l'altro.



Dopo aver completato il cablaggio (vedi capitolo "Collegamento elettrico") e sistemato per bene i cavi e il passacavo, si consiglia di sigillare l'entrata dei cavi con una goccia di silicone; si evita la possibilità di entrata acqua o umidità.

9.2. Entrata cavi per la morsettiera di destra

I cavi che entrano a destra, nel medesimo passacavo, sono entrambi in 230V:

- Il cavo di alimentazione del sistema - che esce già cablato dalla fabbrica - [cavo a tre fili; azzurro, marrone e giallo/verde (terra)], che andrà poi allacciato alla rete elettrica;
- Il cavo di alimentazione del motore per tapparella [cavo a quattro fili; azzurro, nero, marrone e giallo/verde (terra)] che entra e va collegato alla morsettiera dell'attuatore.



Dopo aver completato il cablaggio (vedi capitolo "Collegamento elettrico") si consiglia di sigillare l'entrata dei cavi con una goccia di silicone; si evita la possibilità di entrata acqua o umidità. Bloccare poi con una fascetta di plastica i due cavi tra loro.

10. COLLEGAMENTO ELETTRICO



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA.

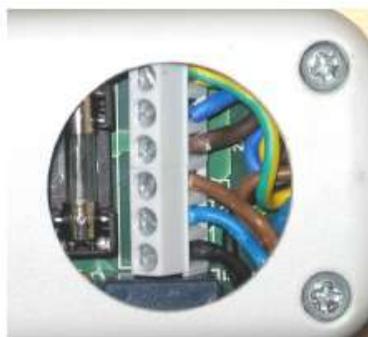
Prima d'iniziare il cablaggio della macchina assicurarsi che l'energia elettrica sia stata scollegata; il mancato rispetto può compromettere la sicurezza.

L'attuatore è fornito con cavo d'alimentazione, già collegato alla morsettieria interna, lungo 1 m, con tre fili per il collegamento alla rete elettrica a cura dell'utente o dall'installatore.

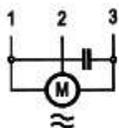
I cavi di alimentazione del motore per tenda oscurante, per la tapparella esterna e per il sensore pioggia, sono in dotazione agli apparecchi e vanno collegati agli appositi morsetti a bordo dell'attuatore a catena come indicato nella tabella sotto.

Morsettieria di destra

- Collegamento alla rete elettrica che deve avere tensione di 230V~(AC) 50Hz, con 3 fili; **L** (fase), **N** (neutro) + **Terra**. Questa connessione è già fatta in fabbrica e dalla macchina esce un cavo lungo 1m.

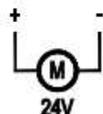


- Collegamento motore per tapparella da connettere alla morsettieria, con quattro fili [(1)-MARRONE, (2)-AZZURRO (GRIGIO), (3)-NERO, (Terra)-GIALLO/VERDE]. Motore alimentato in 230V~ (AC).



Morsettieria di sinistra

- Collegamento del motore per tenda o zanzariera; connettere ai morsetti (+) e (-) 24V". Questo motore è in bassa tensione 24VDC e ha due fili; se il motore non gira nel senso desiderato invertire la connessione dei due fili.



- Collegamento del sensore di rilevamento pioggia. E' possibile connettere due diversi modelli di sensori pioggia:

- Modello **NRS1** con cinque fili:
 - Rosso (+) collegato al **+15V**,
 - Nero (-) collegato al **-15V**,
 - Blue (contatto N.O.) collegato a "PIOGGIA",
 - Verde (comune) collegato a **-15V**,
 - Viola (contatto N.C.) non utilizzato e va isolato elettricamente.
- Modello **P2** con tre fili:
 - Bianco (+) collegato al **+15V**,
 - Giallo (-) collegato al **-15V**,
 - Blue (segnale) collegato a "PIOGGIA".

- Collegamento del comando manuale con 3 fili [il filo comune su (COM), il filo per aprire su (IN 1) e il filo per chiudere su (IN 2)].

11. COMANDI DI APERTURA E CHIUSURA

11.1. Comando elettronico a distanza (Radiocomando)

Il comando elettronico a distanza o più semplicemente radiocomando, è il dispositivo in dotazione standard per comandare i motori del sistema TRIS.

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche e il funzionamento del radiocomando **PIK**, consultare il manuale istruzioni che è in dotazione al radiocomando stesso; alcune funzioni del radiocomando non sono commentate in questo manuale.



IL TRASMETTITORE ESCE DALLA FABBRICA **NON** PROGRAMMATO.

Seguire prima le istruzioni del radiocomando e poi quelle riportate qui sotto che riguardano il funzionamento specifico delle macchine da comandare.

11.1.1. Memorizzazione del radiocomando

Il radiocomando in dotazione è il modello **PIK** a 30 canali con display e trasmette alla frequenza radio a 433,92 MHz; per il **SYSTEM TRIS** non è previsto un altro modello di radiocomando. Con un radiocomando si possono comandare più TRIS, tuttavia ogni canale deve corrispondere ad un sistema TRIS e quindi una finestra.

La codifica utilizzata è a codice variabile per ogni canale e pertanto ogni trasmissione invierà un segnale che è diverso da tutti gli altri; ne consegue che il ricevitore deve poter riconoscere i trasmettitori abilitati e pertanto vanno memorizzati i codici di trasmissione eseguendo la seguente procedura:

- Munirsi del radiocomando verificando preventivamente che lo stesso sia efficiente, abbia le batterie cariche e in buono stato.
- Selezionare nel radiocomando il canale desiderato. (Consultare il manuale istruzioni del radiocomando **PIK**).
- Premere nel TRIS per un istante (circa 1 secondo) il piccolo pulsante (PRG) che si trova vicino alla morsettieria di sinistra. Il led lampeggia lentamente ad indicare che è in attesa di ricevere un codice radio valido.
- Entro 10 secondi premere due volte (una per attivare il display del radiocomando e l'altra per trasmettere il codice radio) uno qualsiasi dei tasti, freccia ▲, oppure STOP, oppure freccia ▼.
- Se la memorizzazione è corretta, si avrà nel led un flash lungo (1 sec.) di conferma; poi il led si spegne e rimane nella posizione di riposo.
- Se la memorizzazione non è corretta - per esempio a causa di memoria piena, o radiocomando non compatibile - si avrà una serie di lampeggi veloci per circa 1 secondo; poi il led si spegne rimane nella posizione di riposo.

11.1.2. Cancellazione della memoria radio

Per cancellare totalmente la memoria del radiocomando sulla macchina, occorre premere il pulsante (PRG) e mantenerlo premuto per circa 20 secondi fino a quando il led inizia a lampeggiare veloce. A questo punto si può rilasciare il pulsante; il lampeggio dura fino alla fine della cancellazione totale della memoria.

11.1.3. Memorizzazione di un radiocomando da remoto

La memorizzazione di un nuovo radiocomando da remoto – cioè senza accedere al tasto PRG - può avvenire solamente se è stato precedentemente memorizzato almeno un radiocomando come visto al punto 9.1.1. e occorre essere in possesso del radiocomando già riconosciuto. Per la procedura di memorizzazione di un radiocomando da remoto, eseguire la seguente procedura:

- Munirsi del radiocomando PIK da memorizzare e portarsi nel canale desiderato (vedi istruzioni a corredo del radiocomando).
- Munirsi del radiocomando già memorizzato e funzionante nel TRIS.
- Premere nel radiocomando già memorizzato in sequenza i tasti **F1**, **F2** e poi **STOP**. Con questa sequenza si “apre” la memoria del TRIS (nello stesso modo di aver premuto il pulsante PRG).
- Entro 10 secondi premere due volte (una per attivare il display del radiocomando e l'altra per trasmettere il codice radio) uno qualsiasi dei tasti, freccia ▲, oppure **STOP**, oppure freccia ▼ del (nuovo) radiocomando che si vuol programmare.

11.2. Comando con pulsante tradizionale

Nei casi in cui sia richiesto, per indisponibilità del radiocomando o altro, si possono collegare dei comandi via filo.

Il comando deve avere un contatto unipolare pulito (libero da tensione) normalmente aperto, ovvero un pulsante a uomo presente; non un interruttore stabile. Va collegato nell'attuatore, alla morsettiera di sinistra, come indicato nel precedente capitolo “Collegamento elettrico”.



Attenzione. *I comandi IN1 e IN2 hanno prevalenza su quelli radio. Il comando manuale prevale sul comando remoto da radiocomando.*

11.3. Funzione aerazione

Tra i comandi emessi dal radiocomando è possibile inserire una specifica funzione denominata “AERAZIONE”, che ha lo scopo di ventilare in modo naturale il locale. Per attivare questa funzione premere in sequenza i tasti **F1**, **F2**, freccia ▲.

La finestra si apre e, nel caso in cui non vi siano altri comandi, dopo 5 minuti si richiude automaticamente. Nel caso in cui vi sia l'intervento del sensore pioggia, di un comando manuale o da radiocomando, la funzione ventilazione s'interrompe; per ripristinare la funzione bisogna ricomporre la sequenza di tasti.

12. SENSORE PER IL RILEVAMENTO DELLA PIOGGIA

Il sensore pioggia va installato all'esterno sul telaio della finestra o della tapparella e fissato con una vite o con sistema adesivo resistente alle intemperie.

Il dispositivo agisce solo sui comandi dell'attuatore a catena e non sulle altre macchine montate nel sistema SYSTEM TRIS.



Attenzione. *Il comando proveniente dal sensore pioggia è prevalente su ogni altro comando; nel caso sia montato al comando manuale un interruttore stabile e si comandi un'apertura forzata, dopo aver raggiunto il finecorsa di apertura la finestra si richiude, poi si riapre, poi si richiude, ecc.*

Al sistema **TRIS** si possono collegare due tipi di sensori pioggia; il modello **NRS1** e il modello **P2**. Entrambi i rilevatori sono di tipo capacitivo e sono muniti di un riscaldatore che rende l'area di rilevamento insensibile alla formazione di rugiada, umidità, ghiaccio e dopo una precipitazione si asciuga velocemente.

- **NRS1** è universale con uscita a relè, con contatto in scambio e libero da tensione (può essere usato anche da altri sistemi) ha 5 fili, con riscaldatore che interviene al di sotto di +4 °C. In caso di necessità d'uso, un dip-switch permette l'esclusione del riscaldatore. Il cavo in dotazione è lungo 5 m, con guaina di PVC a elevata resistenza agli agenti atmosferici, non propagante l'incendio e resistente ai raggi UV.
- **P2** ha un cavo a 3 fili, lungo 3 m. Il riscaldatore interviene quando la temperatura è sotto i +8 °C. Va segnalato che il riscaldatore - quando è attivo - ha un assorbimento di 100 mA e in caso di necessità non si può escludere.

13. FINE CORSA DELL'ATTUATORE

13.1. Fine corsa in apertura

Nell'attuatore si possono regolare 4 (quattro) posizioni di fine corsa della catena in uscita. La programmazione si esegue regolando opportunamente i due dip-switch che sono vicino alla morsettiera di sinistra come indicato nella tabella sotto.

Fine corsa a: (mm)	Dip-switch n°	
	1	2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

Dopo la programmazione dei fine corsa è consigliabile eseguire alcune manovre di verifica. In caso d'errore la programmazione può essere ripetuta ed ottenere così la corsa desiderata.



L'attuatore esce dalla fabbrica con selezione alla corsa più lunga (400 mm), dip-switch 1 in ON; dip-switch 2 in ON.

13.2. Fine corsa in chiusura

Il fine corsa in chiusura è automatico, di tipo elettronico e non programmabile. L'arresto dell'attuatore avviene per l'effetto dell'assorbimento di potenza che l'attuatore incontra allorché la finestra raggiunge la completa chiusura e le guarnizioni sono completamente schiacciate, ovvero quando la potenza assorbita supera del 15% quella nominale.



Attenzione. *L'attuatore a massimo carico esercita una trazione di 350N; tale pressione è sufficiente a schiacciare le dita in caso di distrazione.*



Dopo ogni chiusura o intervento della protezione elettronica la catena si muove in senso contrario per circa 1,5/2,0 mm. Ciò serve per rilassare gli organi meccanici e per dare il giusto schiacciamento alle guarnizioni.

14. PREVALENZA DEI COMANDI

Il sensore pioggia interviene in caso di pioggia in modo indipendente dallo stato dei comandi, ovvero il comando di chiusura per pioggia, se attivato, prevale su qualsiasi comando manuale.

Una volta chiusa la finestra, anche se il comando pioggia è attivo, può essere forzata l'apertura; in tal caso, una volta raggiunto il finecorsa di apertura della finestra, se il comando pioggia è ancora attivo, la finestra si richiude.

15. VERIFICA DEL CORRETTO MONTAGGIO



Verificare che la finestra sia perfettamente chiusa anche negli angoli e che non vi siano impedimenti dovuti ad un montaggio fuori posizione.



Verificare che quando il serramento è chiuso il terminale catena sia distanziato dal corpo attuatore di almeno due millimetri. Si ha così la garanzia di una finestra ben chiusa.



Verificare inoltre che attacchi e staffe di supporto siano allineati tra loro, rigidamente uniti al serramento e le viti correttamente serrate.



Verificare che la finestra raggiunga la posizione desiderata in base al fine corsa selezionato.

16. SIGNIFICATO DEL LAMPEGGIO DEL LED

Il led si può vedere nella scheda elettronica, dopo aver tolto il tappo di chiusura, sulla sinistra dell'attuatore.

In taluni casi lampeggia in vario modo in funzione del segnale che sta emettendo; le modalità di lampeggio indicano un preciso significato del comportamento dell'attuatore, durante la programmazione della macchina o del radiocomando o del sensore pioggia.

La tabella sotto riepiloga il significato del lampeggio del led.

Rif.	Lampeggio	Frequenza lampeggi	Significato
1	Spento		Attuatore a riposo, nessun allarme attivo
2	Acceso fisso		Funzione non prevista
3	Lampeggio lento per 10 secondi	1 al secondo	Macchina in attesa di ricevere un codice radiocomando valido
4	Acceso per 2 secondi	Acceso fisso	La macchina ha memorizzato correttamente il radiocomando
5	Lampeggio per 2 secondi	2 al secondo	La macchina non ha memorizzato il radiocomando
6	Lampeggio continuo veloce	2 al secondo	Sensore pioggia attivo
7	Lampeggio per 5 secondi	2 al secondo	Cancellazione memoria del radiocomando

17. MANOVRE D'EMERGENZA, MANUTENZIONE O PULIZIA

Nel caso sia necessario aprire il serramento manualmente per la normale manutenzione o pulizia all'esterno del serramento, oppure a causa della mancanza d'energia elettrica o per un'avaria del meccanismo, eseguire le seguenti operazioni:

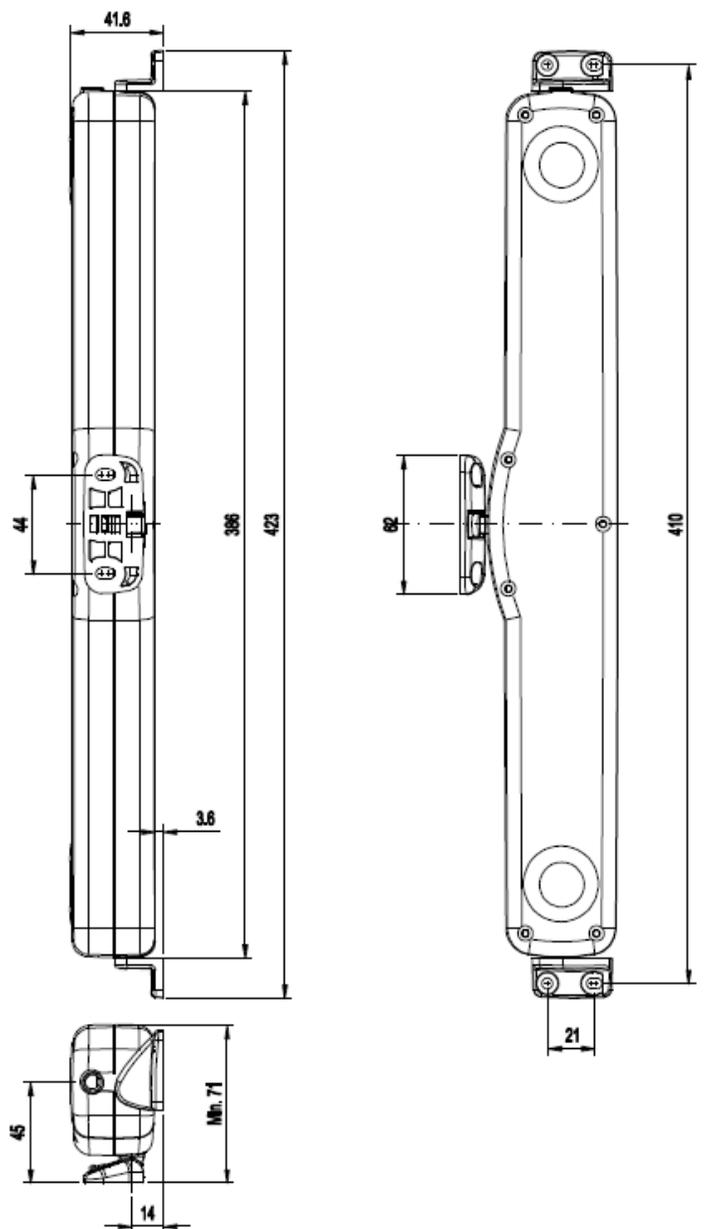
1. Aprire la finestra per almeno cinque centimetri.
2. Sganciare l'attacco rapido che blocca il terminale della catena alla staffa.
3. Con una mano tenere la finestra e con l'altra estrarre il perno dalla feritoia.
4. Aprire manualmente il serramento.
5. Eseguire le operazioni inverse per ripristinare la funzionalità dell'attuatore.

18. RISOLUZIONE DI ALCUNI PROBLEMI

Se in fase d'installazione o nell'uso normale dell'apparecchio sorge qualche problema di funzionamento, alcuni possibili cause potrebbero essere queste:

Problema	Causa possibile	Risoluzione
L'attuatore non funziona	<ul style="list-style-type: none">▪ Mancanza d'energia elettrica all'alimentatore▪ Cavo di collegamento non collegato o con un filo staccato▪ Rottura fusibile da 2,5 A - 230V▪ L'attuatore è danneggiato a causa di uno shock. La connessione del motore si è staccata o dissaldata	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare lo stato del salvavita o dell'interruttore di sicurezza▪ Controllare i collegamenti elettrici al motoriduttore▪ Sostituzione del fusibile▪ Rendere l'attuatore ad un Centro di Assistenza
Nonostante la corretta selezione, l'attuatore non prende un fine corsa impostato	<ul style="list-style-type: none">▪ La programmazione non è stata fatta correttamente▪ Anomalia o rottura del contatto elettrico dei dip-switch	<ul style="list-style-type: none">▪ Rifare la programmazione dei dip-switch▪ Rendere l'attuatore ad un Centro di Assistenza
L'attuatore non si muove	<ul style="list-style-type: none">▪ Il radiocomando non è stato accettato dal ricevitore radio	<ul style="list-style-type: none">▪ Ripetere la procedura di memorizzazione del radiocomando
Il sensore pioggia non comanda la chiusura della finestra	<ul style="list-style-type: none">▪ Il sensore non è il modello NRS1 o P2	<ul style="list-style-type: none">▪ Sostituire il sensore con il modello appropriato

19. DIMENSIONI D'INGOMBRO



20. PROTEZIONE AMBIENTALE



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.

Componenti dell'apparecchio:

Ferro Alluminio Rame Zinco Silicio Plastica

21. RICHIAMO AI PRINCIPI DEL CERTIFICATO DI GARANZIA

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 **2 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 o 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.



CERTIFICATO DI CONFORMITA'

DECLARATION OF CONFORMITY

Il sottoscritto legale rappresentante del costruttore
The undersigned, representative of the following manufacturer

dichiara
declares

che il prodotto elettrico:
that the electrical product:

Modello / Model	Designazione / Designation
SYSTEM TRIS	Attuatore a catena 230V ~ (AC) <i>Chain actuator 230V ~ (AC)</i>

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108 CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti
- Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti
- R&TTE 1999/5/CE (Direttiva 1999/5/CE del Parlamento e Consiglio Europeo del 9 marzo 1999);

Is in accordance with the following Directives:

- 2004/108 EC Directive (EMC Directive) and subsequent amendments
- 2006/95 EC Directive (Low Voltage Directive) and subsequent amendments
- R&TTE 1999/5/CE (Directive 1999/5/CE of European Parliament and of the Council of 9 march 1999).

Ultime due cifre dell'anno in cui è affissa la marcatura CE:
Last two figures of the year of the CE marking:

12

Luogo:
Place:

Data:
Date: 1/06/2012 / 1/06/2012

Firma:
Signature: Giuliano Galliazzo
A.D. - President





VIA BERLINGUER N. 60 - 47034 FORLIMPOPOLI FC

P.IVA 03186670406 - TEL. 0543-743910 FAX 0543-471308
www.luxinsrl.it - info@luxinsrl.it