

## MOTORIDUTTORE TUBOLARE \_\_\_\_\_ MR28-B

Motoriduttore tubolare per tende – Ø 28 mm



### Manuale d'uso e installazione



I prodotti **nekos** sono costruiti a regola d'arte in materia di sicurezza, in conformità a quanto prescritto dalle vigenti leggi. Correttamente montati, installati e utilizzati nel rispetto delle presenti istruzioni, non costituiscono 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 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 **UE**.

**nekos** 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



**PERICOLO** Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.



**INFORMAZIONI** Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti.



**ATTENZIONE** Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.



**AVVERTIMENTO** 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 per la sicurezza.....	3
2. Dati tecnici.....	4
3. Alimentazione elettrica.....	4
3.1. Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione .....	5
4. Montaggio .....	5
4.1. Tubo porta tenda e calotta di supporto .....	6
4.2. Motoriduttore .....	6
4.3. Montaggio dei supporti.....	6
4.4. Montaggio della motorizzazione .....	7
5. Collegamento elettrico .....	7
6. Indicazioni luminose del led.....	8
7. Regolazione dei due fine corsa .....	8
8. Risoluzione di alcuni problemi .....	9
9. Osservazioni per un corretto montaggio .....	9
10. Smaltimento e protezione ambientale.....	9
11. Richiamo ai principi del certificato di garanzia .....	10
12. Certificato di conformità .....	11


## 1. Indicazioni 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.


Il motoriduttore tubolare MR28-B è destinato esclusivamente alla movimentazione di tende o piccole tapparelle. **L'uso del motoriduttore per applicazioni diverse da quelle indicate deve essere autorizzato dal costruttore, previa verifica tecnica dell'applicazione.**


 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 i bambini, i disabili e gli animali fuori dalla portata dei comandi.


 Prima di collegare l'apparecchio, verificare che l'alimentazione elettrica da voi utilizzata abbia le stesse caratteristiche indicate nell'etichetta dati tecnici, applicata all'apparecchio.


 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.


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


 Il motoriduttore funziona a bassa tensione; per assicurare un'efficace separazione dalla rete si consiglia di installare un interruttore momentaneo (pulsante) bipolare di tipo approvato.


A monte della linea di comando, nel circuito di alimentazione in media tensione, deve essere installato un interruttore generale d'alimentazione omipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

 L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita secondo le istruzioni del costruttore. Un mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza.


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

 Verificare che la selezione del fine corsa in apertura e chiusura permettano la completa corsa della tenda 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.

 Su ogni tenda o tapparella può essere installato un solo motoriduttore.

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

## 2. Dati tecnici

Modello	MR28-B 24V
Tensione d'alimentazione	24V = (DC)
Coppia di trazione	0,70 Nm
Portata teorica su tubo Ø28	5,5 Kg
Altezza massima della tenda per programmare il fine corsa	20 m
Assorbimento	0,340 A
Potenza assorbita a carico	8,8 W
Cavo di alimentazione	2x0,50 mm <sup>2</sup> - lungo 3 m
Velocità in fase di salita (a carico nominale)	24 rpm
Velocità in fase di discesa	32 rpm
Doppio isolamento elettrico	Bassa tensione
Tipo servizio	S <sub>2</sub> di 2min
Temperatura di funzionamento	- 5 + 65 °C
Grado di protezione dispositivi elettrici	IP44
Fine corsa	Contagiri elettronico programmabile
Collegamento in parallelo di due o più motori	SI
Dimensioni	Ø24,5 x 210 mm
Numero pezzi per ogni confezione	6 pezzi
Peso apparecchio	0,282 Kg

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

## 3. Alimentazione elettrica

I motoriduttori **MR28-B** vanno alimentati con tensione di 24V= (D.C.).

È necessario quindi utilizzare un alimentatore che ha una tensione d'uscita corrispondente a quella indicata nell'etichetta dati tecnici applicata alla macchina e che trasformi la tensione di rete (230V~ 50Hz o altre) in 24V= (DC). L'alimentatore deve essere un prodotto di sicurezza di classe II.



Il corretto funzionamento è garantito se è utilizzato un alimentatore omologato o consigliato dal costruttore.

Il costruttore mette a disposizione l'alimentatore **ALi-SW** che è stato specificatamente costruito per questo tipo di applicazione e che può direttamente alimentare e comandare il motoriduttore della tenda.

L'alimentatore è stato studiato per essere inserito nelle scatole da incasso a 3 moduli di tipo italiano e il comando del motoriduttore utilizza l'innovativa tecnologia touch-switch che attiva il comando al semplice tocco del tasto: "uomo presente" o in automatico passo/passo. La scheda touch-switch si applica su qualsiasi elemento copri foro di tipo commerciale mantenendo un elegante comando elettrico integrato nel design dell'ambiente domestico.

### 3.1. Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione

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

La tabella seguente riporta le lunghezze dei cavi considerando un motoriduttore collegato a un alimentatore da 24V con potenza idonea alla movimentazione di un motore al carico nominale.

Nel caso in cui si utilizza un solo alimentatore per fornire energia a più motoriduttori bisogna dividere la lunghezza dei cavi per il numero di motori collegati.

Cavo a 2 conduttori	24V
4,00 mm <sup>2</sup>	~ 1.000 m
2,50 mm <sup>2</sup>	~ 750 m
1,50 mm <sup>2</sup>	~ 450 m
0,75 mm <sup>2</sup>	~ 160 m
0,50 mm <sup>2</sup>	~ 130 m



**Non collegare mai due alimentatori allo stesso motoriduttore.**

## 4. Montaggio

**QUESTE INDICAZIONI SONO RIVOLTE A PERSONALE TECNICO E SPECIALIZZATO. 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 del motoriduttore tubolare MR28-B. Prima di tutto però controllare che i seguenti presupposti fondamentali siano soddisfatti:



Le prestazioni del motoriduttore devono essere sufficienti alla movimentazione della tenda; non si possono superare i limiti segnalati nella tabella dei dati tecnici del prodotto (pag. 4).



**Attenzione.** Verificare che l'apparecchio abbia il tipo d'alimentazione elettrica uguale a quella fornita dall'alimentatore controllando i dati riportati nell'etichetta applicata al motoriduttore.



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



Verificare che la larghezza della tenda, sia superiore a 270 mm; in caso contrario non è possibile montare il motoriduttore.

Prima di montare il motoriduttore nella sua posizione di lavoro, sono necessarie alcune fasi di preparazione dei supporti. Queste operazioni vanno fatte "a banco" con l'ausilio di una minima attrezzatura.

### 4.1. Tubo porta tenda e calotta di supporto



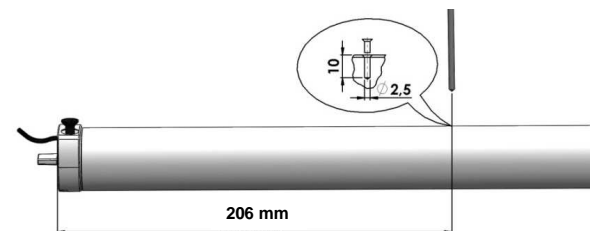
**ATTENZIONE: il tubo porta tenda deve avere un diametro interno di 26 mm.**

Dopo aver tagliato il tubo porta tenda alla misura desiderata che è in funzione della larghezza della finestra, si deve pulire il tubo dalle bave provocate dal taglio; si consiglia di usare uno sbavatore a raschietto in modo da arrotondare lo spigolo interno per facilitare l'inserimento delle calotte di supporto.

### 4.2. Motoriduttore

- Inserire il motoriduttore nel tubo fino a quando non raggiunge la battuta della boccola scorrevole.
- Ad una distanza di **206 mm** dalla testata del motoriduttore (vedi figura 1) eseguire 2 fori Ø2,5 mm, a 180° tra loro, profondi 10 mm.
- 

Figura 1



- Con un utensile conico eseguire una piccola svasatura a 90° che dovrà contenere la testa della vite.
- Avvitare nei due fori praticati le viti a testa svasata da M3x8 fornite a corredo. Il foro non necessita di maschiatura perché le viti sono del tipo auto-formante.
- Fissare le viti fino alla completa scomparsa della testa.
- **Attenzione. Se la testa della vite sporge dal tubo d'avvolgimento, è necessario aumentare un po' la profondità della svasatura. La sporgenza della vite dal tubo potrebbe danneggiare il tessuto avvolto al rullo.**

### 4.3. Montaggio dei supporti

Seguire le seguenti fasi di lavoro.

- Scegliere accuratamente la posizione dove fissare i supporti. Il fissaggio orizzontale utilizza i fori in asse con il tubo, quello ortogonale i fori posti a 90° nella squadretta.
- La squadretta di supporto con le feritoie a croce va collocata dalla parte del motore ovvero dove fuoriesce il cavo d'alimentazione elettrica.
- Montare la boccola di plastica con foro Ø4 che si trova nel sacchetto della minuteria, nel foro dell'altra staffa; il montaggio necessita una certa pressione pertanto aiutarsi con un attrezzo appropriato.
- Segnare con una matita le posizioni delle forature.
- A seconda del tipo di supporto (*muro, serramento o altro*) forare con punta da trapano del diametro prescelto, nei punti segnati in precedenza con la matita.
- Avvitare le viti senza fissarle verificando la linearità e l'orientamento delle staffe.

#### 4.4. Montaggio della motorizzazione

- Inserire il perno della calotta opposta al motore nell'apposito foro della staffa.
- Inserire l'aletta sporgente dalla testata del motore nella feritoia a croce e posizionarla nella sede allineata con la tenda.
- Ricontrollare che il tubo d'avvolgimento sia posto in posizione orizzontale. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionarlo correttamente. Si rammenta che un montaggio inclinato, anche di poco, produce il mancato allineamento della tenda generando delle onde nel tessuto.
- Fissare le viti delle staffe in modo definitivo.

### 5. Collegamento elettrico

Il cavo fornito con il motoriduttore tubolare MR28-B ha una lunghezza di 2 m ed è calcolato nel rispetto delle norme di sicurezza. Nel caso in cui la distanza tra il motoriduttore e l'alimentatore sia maggiore si rende necessario un prolungamento del cavo.

L'indicazione della sezione dei conduttori è riportata nella tabella a pag. 5. Per il cablaggio seguire lo schema seguente.



Dopo aver fatto il collegamento elettrico all'alimentatore verificare che il tasto di **salita** consenta il riavvolgimento della tenda e che il tasto di **discesa** ne consenta lo svolgimento. In caso contrario invertire la posizione dei fili.

### 6. Indicazioni luminose del led

Prima di attivare il motoriduttore è bene conoscere il significato delle segnalazioni emesse dall'apparecchio attraverso il led visibile nella testata del motoriduttore stesso. Si potrà così verificare il buon funzionamento della macchina o riconoscere eventuali anomalie.

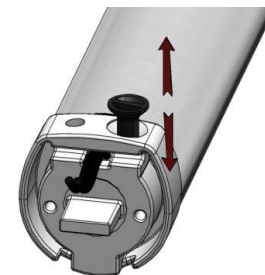
Accensione del LED	Significato
Sempre Acceso	Motore in uso. Programmazione fine corsa attivi.
300ms Acceso - 300ms Spento	Motore non programmato; fase di programmazione dei fine corsa.
100ms Acceso - 1sec Spento	Il motore è in protezione elettronica per eccessivo carico.
1sec Acceso - 1sec Spento	Il motore ha raggiunto regolarmente un fine corsa ma è ancora alimentato.
100ms Acceso - 100ms Spento	Errore encoder.

### 7. Regolazione dei due fine corsa

Il motoriduttore permette di regolare la posizione d'arresto della tenda nel punto alto o in quello basso desiderato. La programmazione si esegue nella stessa fase per entrambi i fine corsa, operando con il pulsante di comando salita e discesa e togliendo il tappo posto sulla testata del motoriduttore. Il motore esce di fabbrica con regolazione del fine corsa casuale, ovvero, nessuna regolazione logica.

La programmazione è semplice e immediata basta seguire scrupolosamente la successione delle seguenti fasi:

1. Togliere il tappo (sembra una vite) alloggiato nella testata del motoriduttore (vedi immagine a fianco). Il tappo porta un piccolo magnete che serve a bloccare la programmazione dei due fine corsa.
2. Agire sul pulsante di comando in un senso (è indifferente se salita o discesa) e portare la tenda nella posizione desiderata senza mai invertire il senso d'avanzamento; ci possono essere delle soste intermedie purché il comando successivo sia nello stesso senso.
3. Durante l'azione di comando, il led deve lampeggiare. Significa che si è in fase di programmazione dei fine corsa.
4. Agendo sul pulsante di comando invertire il senso di marcia e portare la tenda nella posizione desiderata opposta senza mai invertire il senso di marcia.
5. Il led deve lampeggiare durante tutta la fase di comando.
6. Inserire il tappo nella sua posizione (vedi figura in fianco). A questo punto la programmazione è fatta.
7. Eseguire una corsa completa in salita e in discesa della tenda e verificare che la stessa si fermi nella posizione desiderata. In questo caso il led rimane stabilmente acceso durante tutta la fase di comando.
8. In caso contrario ripetere le operazioni da 1 a 6. La programmazione dei fine corsa è ripetibile innumerevoli volte.
9. Eseguire alcune manovre di verifica.






## 8. Risoluzione di alcuni problemi

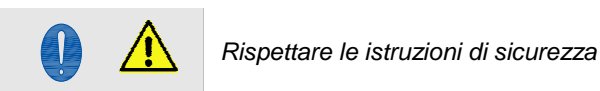
Se si incontra qualche problema di funzionamento in fase d'installazione o nell'uso normale dell'apparecchio, alcuni possibili cause potrebbero essere queste:

Problema	Causa possibile	Risoluzione
Il motoriduttore non funziona.	Mancanza d'energia elettrica all'alimentatore.	Verificare lo stato del salvavita o dell'interruttore di sicurezza.
	Cavo di collegamento non collegato o con un filo staccato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici al motoriduttore.
	L'alimentatore non eroga la tensione prevista (24V).	Possibile rottura di un avvolgimento del trasformatore.
Il led si accende ma il motoriduttore non funziona.	La programmazione dei due fine corsa è troppo ravvicinata.	Allentare la vite sulla testata e rifare la programmazione dei fine corsa.
	Il motoriduttore è danneggiato a causa di uno shock. La connessione del motore si è dissaldata.	Rendere il motoriduttore al costruttore o a un Centro di Assistenza.
Nonostante la programmazione il motoriduttore non prende uno o entrambi i fine corsa.	La programmazione non è stata fatta correttamente.	Rifare la programmazione.

## 9. Osservazioni per un corretto montaggio

-  Verificare che la tenda sia perfettamente distesa senza presentare pieghe o rigonfiamenti.
-  Verificare che i due fine corsa, in salita e in discesa, raggiungano la posizione desiderata.
-  Verificare che le staffe di supporto del motoriduttore siano allineate tra loro e le quattro viti di fissaggio serrate in modo fisso.

## 10. Smaltimento e protezione ambientale



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della macchina sono riciclabili. Si raccomanda che la macchina stessa, accessori, imballi, ecc. siano smaltiti in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento e inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico.

Componenti dell'apparecchio:

Ferro  Alluminio  Rame  Zinco  Silicio  Plastica  Silicone

Smontare l'apparecchio servendosi di attrezzature idonee e separare i pezzi destinandoli allo smaltimento o riciclo.

## 11. 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

	<b>NEKOS S.r.l. - Via Capitoni, 7/5</b>
	<b>36064 Mason Vicentino (VI) – ITALY</b>
	☎ +39 0424 411011 – Fax +39 0424 411013
	<a href="http://www.nekos.it">www.nekos.it</a> <a href="mailto:info@nekos.it">info@nekos.it</a>

Il sottoscritto legale rappresentante del costruttore **NEKOS S.r.l.**  
*The undersigned, representative of the following manufacturer*

dichiara  
*declares*

che il prodotto elettrico:  
*that the electrical product:*

<b>Modello / Model</b>	<b>Designazione / Designation</b>
<b>MR28-B</b>	<b>Motoriduttore tubolare a 24V=</b> <i>Tubular motor - 24V=</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

*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*

Ultime due cifre dell'anno in cui è affissa la marcatura CE: **15**  
*Last two figures of the year of the CE marking:*

Luogo:  
*Place:* **Mason Vicentino (VI) - Italy**

Data:  
*Date:* **15/01/2015**

Firma:  
*Signature:* **Giuliano Galliazzo**  
*President – A.D.*



---

**NEKOS S.r.l.**  
I - 36064 - MASON VICENTINO (VI) - Via Capitoni, 7/5  
Telefono +39 0424 411011    Fax +39 0424 411013  
[info@nekos.it](mailto:info@nekos.it)    <http://www.nekos.it>

---