

P5-16...R40-17

Modello: E01

it

Istruzioni per il montaggio e l'impiego

Operatori tubolari per avvolgibili

Informazioni importanti per:

- il montatore / • l'elettricista specializzato / • l'utilizzatore

Consegnare la presente documentazione a chi di competenza!

Le presenti istruzioni originali devono essere conservate con cura dall'utilizzatore.

2010 300 673 0f 15/02/2024

Becker-Antriebe GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 2-4
35764 Sinn/Germany
info@becker-antriebe.com
www.becker-antriebe.com



BECKER
for you. forever.

Indice

In generale	3
Garanzia.....	3
Istruzioni di sicurezza	4
Indicazioni per l'utilizzatore	4
Indicazioni per il montaggio e la messa in funzione.....	4
Utilizzo adeguato del prodotto.....	6
Montaggio e smontaggio del cavo di collegamento a innesto.....	6
Montaggio.....	7
Impostare i finecorsa con gli interruttori sulla testa dell'operatore	10
Cancellare i fine corsa con gli interruttori	12
Impostare i fine corsa con il set di regolazione	13
Cancellazione dei finecorsa con il set di regolazione	16
Regolazione dei finecorsa con un selettore o un pulsante bloccato	17
Cancellazione dei finecorsa con un selettore o un pulsante bloccato	20
Funzione supplementare di protezione antigelo del finecorsa alto	20
Riconoscimento ostacolo	20
Funzione di protezione per zanzariere metalliche	21
Indicazioni per l'elettricista specializzato	21
Rilevamento coppia.....	21
Smaltimento	21
Manutenzione.....	22
Dati tecnici Ø35	22
Dati tecnici Ø45	22
Cosa fare se...?	23
Esempi di collegamento	24
Dichiarazione di conformità	25

In generale

Questi operatori tubolari sono prodotti di qualità elevata con le seguenti caratteristiche:

- Ottimizzati per l'utilizzo dell'avvolgibile
- Possibilità di installazione senza fermi di battuta (da punto basso a punto alto)
- Riconoscimento automatico del finecorsa basso in caso di utilizzo di blocchi in combinazione con la "ruota di trascinamento per riconoscimento ostacolo"
- Riconoscimento automatico del finecorsa in caso di utilizzo di sistemi di arresto grazie all'elettronica intelligente
- Riconoscimento dell'ostacolo anche in caso di utilizzo di blocchi antieffrazione (protezioni semiasse)
- Una leggera pressione sul telo rende più difficile il sollevamento dell'avvolgibile
- Adatto per profili in alluminio, acciaio e legno
- In caso di telo ghiacciato o bloccato, il dispositivo di rilevamento coppia in direzione SALITA evita il danneggiamento dell'avvolgibile
- Non è necessario registrare i finecorsa: le variazioni nel telo sono compensate automaticamente utilizzando un sistema di arresto.
- Ridotto carico di trazione del telo dell'avvolgibile dovuto all'operatore
- Notevole riduzione del carico della battuta e del telo
- Più operatori collegabili elettricamente in parallelo
- Compatibili con gli operatori tradizionali con gabbia di finecorsa elettronica (cavo di collegamento a 4 fili)
- Utilizzabili con un'ampia scelta di comandi del costruttore
- Per cavo di collegamento ad innesto

Attenersi alle presenti istruzioni per il montaggio e l'impiego durante l'installazione e l'impostazione dell'apparecchio.



La data di produzione risulta dalle prime quattro cifre del numero di serie.

Le cifre 1 e 2 indicano l'anno e le cifre 3 e 4 indicano la settimana.

Esempio: settimana 34 nell'anno 2020

N. di serie	2034XXXXX
-------------	-----------

Spiegazione dei pittogrammi

	PRUDENZA	PRUDENZA contraddistingue un pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni fisiche.
	ATTENZIONE	ATTENZIONE contraddistingue le misure da adottare al fine di evitare danni alle cose.
		Suggerimenti per applicazioni e altre informazioni utili.

Garanzia

Modifiche costruttive e installazioni improprie eseguite in contrasto alle presenti istruzioni e a ogni altra nostra indicazione possono provocare gravi lesioni al corpo e alla salute dell'utilizzatore, ad es. contusioni. Qualsiasi modifica potrà essere realizzata solo in seguito ad accordo con noi e previa nostra autorizzazione. Le nostre indicazioni, in particolare quelle contenute nelle presenti istruzioni per il montaggio e l'impiego, devono essere assolutamente rispettate.

Non è permessa nessuna ulteriore trasformazione dei prodotti contraria all'utilizzo per il quale il prodotto è stato espressamente concepito.

I fabbricanti dei prodotti finiti gli installatori devono verificare che durante l'utilizzo dei nostri prodotti siano osservate e rispettate tutte le necessarie disposizioni legali e delle autorità in merito alla fabbricazione del prodotto finito, alla sua installazione e all'assistenza dei clienti, in particolare le attuali norme in vigore sulla compatibilità elettromagnetica.

Istruzioni di sicurezza

Lo scopo delle seguenti istruzioni di sicurezza e dei seguenti avvisi è quello di prevenire pericoli e di evitare possibili danni a persone e cose.

Indicazioni per l'utilizzatore

Indicazioni generali

- In fase di pulizia, manutenzione e sostituzione di componenti, l'operatore deve essere scollegato dall'alimentazione di corrente elettrica.
- I lavori e qualsiasi altra attività, compresi i lavori di manutenzione e di pulizia, eseguiti su installazioni elettriche e sul restante impianto, devono essere eseguiti solo da personale specializzato, in particolare da elettricisti specializzati.
- Questi apparecchi possono essere utilizzati da bambini a partire da 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o carenza di esperienza e/o conoscenza, purché siano sorvegliate o siano state istruite in merito all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e abbiano compreso i pericoli che ne possono derivare. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- Gli impianti devono essere controllati regolarmente dal personale specializzato al fine di accertarne l'usura o il danneggiamento.
- Non utilizzare assolutamente gli impianti danneggiati fino a riparazione avvenuta per opera del tecnico.
- Non utilizzare gli impianti in presenza di persone o cose nella zona di pericolo.
- Durante il funzionamento, fare attenzione alla zona di pericolo dell'impianto.
- Assicurarci che tra gli elementi mobili e gli oggetti limitrofi vi sia una distanza di almeno 40 cm.



Prudenza

Istruzioni di sicurezza per la prevenzione di lesioni gravi.

- **Eliminare o proteggere le zone di possibile schiacciamento e taglio.**

Indicazioni per il montaggio e la messa in funzione

Indicazioni generali

- Osservare le istruzioni di sicurezza della norma EN 60335-2-97. Attenzione: le presenti istruzioni di sicurezza non rappresentano una lista esaustiva, poiché questa norma non può tenere conto di tutte le fonti di pericolo. Ad esempio, la struttura del prodotto comandato, il funzionamento dell'operatore in un determinato tipo di installazione oppure l'applicazione del prodotto finale nello spazio di transito dell'utilizzatore finale non possono essere considerati dal fabbricante dell'operatore tubolare. In caso di domande e/o incertezze relativamente alle istruzioni di sicurezza contenute nella norma rivolgersi al produttore del rispettivo prodotto parziale o finale.
- Osservare tutte le norme e le disposizioni vigenti in materia di installazioni elettriche.
- I lavori e qualsiasi altra attività, compresi i lavori di manutenzione e di pulizia, eseguiti su installazioni elettriche e sul restante impianto, devono essere eseguiti solo da personale specializzato, in particolare da elettricisti specializzati.
- Usare esclusivamente pezzi di ricambio, utensili e dispositivi ausiliari autorizzati dal costruttore. Prodotti esterni non autorizzati o modificazioni dell'impianto e degli accessori compromettono la Vostra sicurezza e quella di terzi, per questo è vietato l'impiego di prodotti esterni non autorizzati o l'esecuzione di modifiche non concordate con noi e non autorizzate da noi. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni provocati dalla mancata osservanza di quanto sopra.
- Installare l'interruttore con preimpostazione OFF ad un'altezza superiore a 1,5 m, ma lontano dagli elementi mobili, e in modo che il prodotto da utilizzare sia in vista. L'interruttore non deve essere accessibile al pubblico.
- I dispositivi di comando fissi devono essere montati a vista.
- La coppia nominale e la durata d'inserzione devono essere scelte in base ai requisiti del prodotto da utilizzare. Dati tecnici – La coppia nominale e il tipo di servizio sono riportati sulla targhetta dell'operatore tubolare.
- Le parti mobili e pericolose dell'operatore vanno montate ad un'altezza superiore a 2,5 m rispetto al suolo o altra base che garantisce l'accesso all'operatore.
- Per il funzionamento sicuro dell'impianto, dopo la messa in funzione impostare/programmare correttamente i fincorsa.
- Gli operatori forniti con cavo di alimentazione H05VV-F devono essere utilizzati solo in ambienti interni.

- Gli operatori con cavo di alimentazione H05RR-F, S05RN-F o 05RN-F possono essere utilizzati all'aperto e in ambienti interni.
- Per l'accoppiamento dell'operatore con la parte azionata utilizzare solo componenti riportati nell'attuale catalogo prodotti per accessori meccanici del costruttore. Questi devono essere montati secondo le indicazioni fornite dal costruttore.
- Se l'operatore viene utilizzato per teli in un'area con indicazioni speciali (ad es. vie di fuga, zone di pericolo, aree di sicurezza) devono essere rispettate le disposizioni e le norme di volta in volta applicabili.
- Dopo aver installato l'operatore, il montatore deve segnare l'operatore tubolare utilizzato nel capitolo relativo ai dati tecnici e annotare il luogo di installazione.



Prudenza

Istruzioni di sicurezza per evitare lesioni gravi

- **Durante il loro funzionamento, alcuni componenti degli impianti ed apparecchi elettrici o elettronici, ad es. l'alimentatore, sono sotto una tensione elettrica pericolosa. Interventi sull'impianto da parte di personale non qualificato o la non osservanza delle indicazioni di pericolo possono causare lesioni personali o danni alle cose.**
- **Toccare con prudenza l'operatore tubolare, poiché a causa della tecnologia quest'ultimo si surriscalda durante il funzionamento.**
- **Prima di iniziare l'installazione, disattivare tutte le linee e i dispositivi di comando che non sono assolutamente necessarie.**
- **Eliminare o proteggere le zone di possibile schiacciamento e taglio.**
- **Durante l'installazione dell'operatore tubolare prevedere una possibilità di sezionamento dalla rete su tutti i poli con almeno un angolo di apertura del contatto di 3 mm per ogni polo (norma EN 60335).**
- **La sostituzione dei cavi di alimentazione danneggiati deve essere effettuata esclusivamente dal produttore. In caso di operatori con cavo di collegamento ad innesto, questo deve essere sostituito con un cavo di alimentazione dello stesso tipo disponibile presso il produttore dell'operatore tubolare.**

Attenzione

Istruzioni di sicurezza per evitare danni alle cose.

- **Assicurarsi che tra gli elementi mobili e gli oggetti limitrofi vi sia una distanza sufficiente.**
- **L'operatore non deve essere trasportato per mezzo del cavo di alimentazione.**
- **Verificare il corretto fissaggio di tutti i collegamenti a innesto e delle viti di fissaggio dei supporti.**
- **Assicurarsi che sull'operatore tubolare non ci sia niente che faccia resistenza come, ad esempio, attacchi del telo, viti.**
- **L'unità deve essere installata orizzontalmente.**

Utilizzo adeguato del prodotto

Il tipo di operatore descritto nelle presenti istruzioni è idoneo esclusivamente per il funzionamento di impianti di avvolgibili. Questo tipo di operatore tubolare può essere utilizzato con mollette in acciaio o blocchi antieffrazione. Questi sono riconosciuti automaticamente.

Se le mollette o l'ultima stecca in alto vengono avvitate o rivettate sul rullo, come finecorsa basso deve essere impostato un punto. Per il fissaggio dei raccordi all'operatore Ø35 mm PXX/XX devono essere utilizzate unicamente le viti EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4).

Per impianti di protezione solare, utilizzare soltanto i tipi di operatori tubolari idonei.

Questo tipo di operatore tubolare è progettato per avvolgibili singoli (un operatore per ogni rullo di avvolgimento).

Questo tipo di operatore tubolare non deve essere utilizzato in aree soggette a rischi di esplosione.

Il cavo alimentazione non è adatto per il trasporto dell'operatore. Pertanto trasportare sempre l'operatore dal tubo dell'alloggiamento.

Altre applicazioni, impieghi e modifiche non sono consentiti per ragioni di sicurezza a tutela dell'utilizzatore e di terzi, poiché possono pregiudicare la sicurezza dell'impianto e provocare il rischio di danni a persone e cose. In questi casi non sussiste una responsabilità da parte del costruttore per i danni provocati dalla mancata osservanza di quanto sopra.

Per il funzionamento dell'impianto o per la sua riparazione attenersi alle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni. Il costruttore dell'operatore non risponde dei danni provocati da un uso improprio dell'impianto.

Attenzione

Utilizzare blocchi antieffrazione solo in caso di stecche di avvolgibili sufficientemente rigide. Il telo in posizione chiusa non può sporgere sulle guide, perché in questo caso sussiste il pericolo che il giunto tra le due stecche superiori venga caricato eccessivamente e danneggiato.

Montaggio e smontaggio del cavo di collegamento a innesto

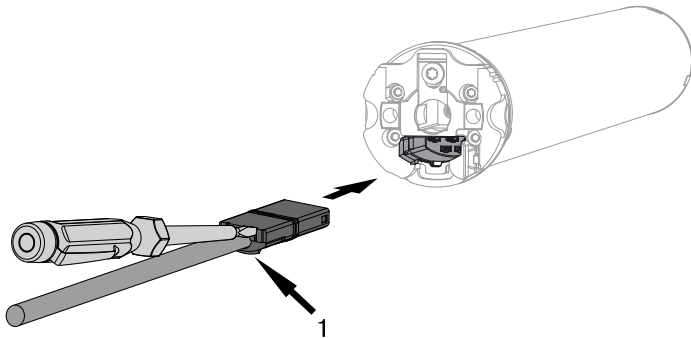


Prudenza

Prima del montaggio/dello smontaggio è necessario disconnettere il cavo di collegamento dall'alimentazione di corrente.

Montaggio del cavo di collegamento a innesto

Ø35/Ø45/Ø58

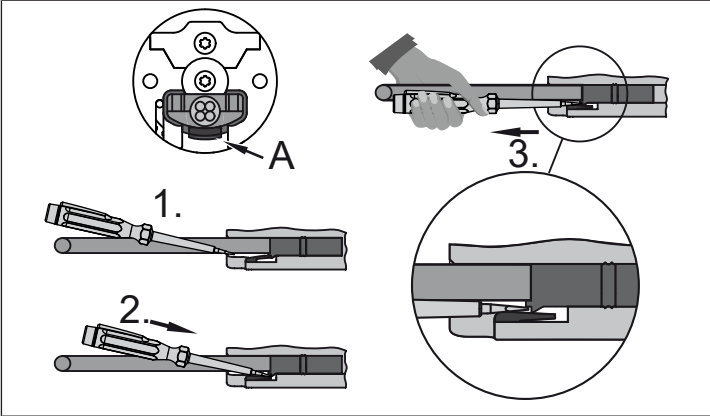
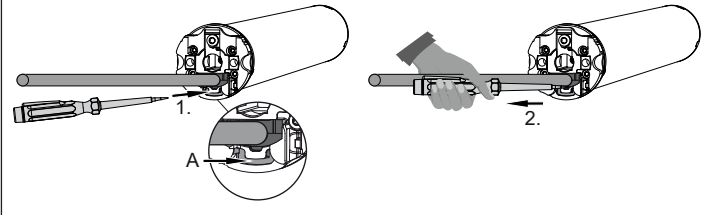


1 = protuberanza di arresto

Inserire il cavo di collegamento **privo di tensione** nella testa dell'operatore fino ad avvertire lo scatto della protuberanza d'arresto. Se necessario utilizzare per lo spostamento un cacciavite a taglio adatto. Inserire il cacciavite in una delle due scanalature previste sul connettore.

Controllare l'avvenuto innesto.

Smontaggio del cavo di collegamento a innesto per operatori tubolari

<p style="text-align: center;">Ø35</p> 	<p>Inserire un cacciavite a taglio adatto al centro tra la protuberanza d'arresto e la linguetta d'arresto, in modo che quest'ultima liberi la protuberanza d'arresto sul connettore.</p> <p>A questo punto è possibile estrarre il cavo di collegamento unitamente al cacciavite a taglio.</p>
<p style="text-align: center;">Ø45/Ø58</p> 	<p>Inserire un adeguato cacciavite a taglio al centro dell'incavo della staffa d'arresto fino alla battuta, in modo tale che la staffa d'arresto rilasci la protuberanza d'arresto sul connettore.</p> <p>A questo punto è possibile estrarre il cavo di collegamento unitamente al cacciavite a taglio.</p>

A = linguetta d'arresto

A = staffa d'arresto

Montaggio

Montaggio dell'operatore

Attenzione

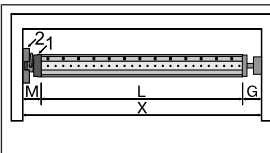
Per l'accoppiamento dell'operatore con la parte azionata utilizzare solo componenti riportati nell'attuale catalogo prodotti per accessori meccanici del costruttore.

Prima del montaggio, il montatore deve verificare che la muratura o il sistema da motorizzare (coppia dell'operatore più peso del telo) siano sufficientemente resistenti.



Prudenza

Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Prima di iniziare il montaggio, disconnettere e bloccare l'alimentazione di corrente. Si prega di consegnare le allegate informazioni di allacciamento all'elettroinstallatore incaricato di effettuare i lavori.



Determinare lo spazio laterale necessario (M) misurando la testa dell'operatore (1) e il supporto a muro (2). La dimensione utile del cassonetto (X) meno lo spazio laterale necessario (M) e il supporto calotta (G) danno la lunghezza (L) del rullo di avvolgimento: $L = X - M - G$.

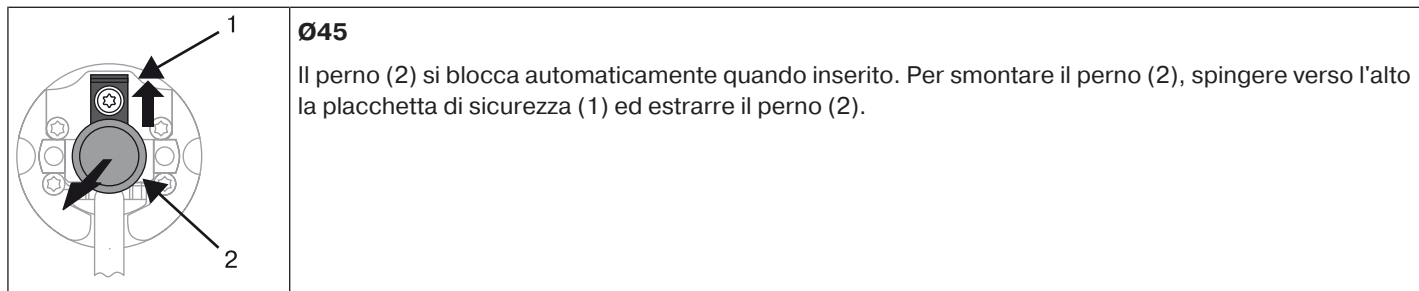
Lo spazio laterale necessario (M) varia in funzione della combinazione di operatore e supporto a muro.

Fissare quindi il supporto a parete e il supporto calotta. Attenzione all'orientamento ad angolo retto del rullo di avvolgimento rispetto alla parete e un gioco assiale sufficiente del sistema montato.

Attenzione

Se vengono impiegate protezioni antieffrazione, utilizzare supporti chiusi. L'operatore tubolare spinge il telo ad avvolgibile chiuso verso il basso al fine di evitare il sollevamento della tapparella. Utilizzare solo teli di una certa stabilità, ad esempio in alluminio, acciaio o legno. Per non danneggiare il telo, montarlo per tutta la sua altezza entro le guide.

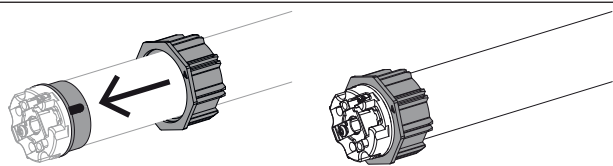
Montaggio e smontaggio del perno



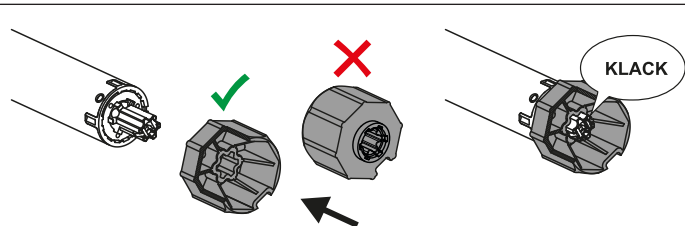
Per utilizzare il "riconoscimento ostacolo" occorre impiegare la "ruota di trascinamento per riconoscimento ostacolo".

Montaggio e smontaggio della ruota di trascinamento

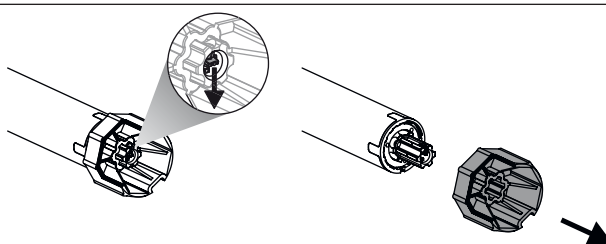
Montaggio dell'anello sulla corona



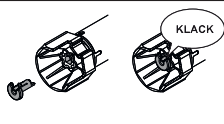
Montaggio della ruota di trascinamento con dispositivo di sicurezza sul rullo di trasmissione



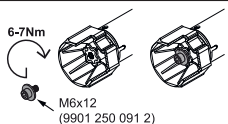
Smontaggio della ruota di trascinamento con dispositivo di sicurezza sul rullo di trasmissione



Montaggio e smontaggio della ruota di trascinamento con relativo dispositivo di sicurezza o collegamento a vite

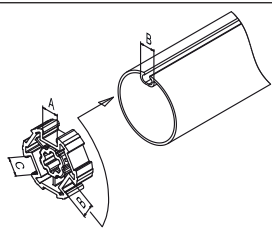


Montaggio e smontaggio della ruota di trascinamento con relativo dispositivo di sicurezza separato



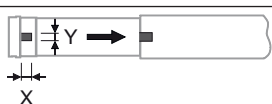
Montaggio e smontaggio della ruota di trascinamento con collegamento a vite

Montaggio dell'operatore nel rullo



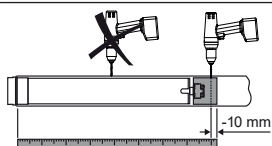
In caso di rulli di avvolgimento profilati:

In alcune ruote di trascinamento è possibile compensare le tolleranze d'ampiezza della scanalatura di diversi rulli di avvolgimento ruotando la ruota di trascinamento in una diversa rientranza della scanalatura. Le diverse dimensioni delle rientranze delle scanalature consentono all'operatore di incastrarsi perfettamente.



In caso di rulli di avvolgimento tondi:

Misurare il dente della corona motore (X, Y). Creare quindi sul lato motore una scanalatura per poter infilare il dente della corona motore nel rullo. Prestare attenzione che tra il dente della corona e il rullo non vi sia gioco.



Per garantire la sicurezza del trasferimento della coppia con i **rulli di avvolgimento**, si consiglia di avvitare la ruota di trascinamento al rullo (vedere la tabella seguente).

Attenzione! Non forare mai il rullo di avvolgimento in prossimità dell'operatore tubolare!

Dimensioni operatore [mm]	Ruota di trascinamento	Coppia max. [Nm]	Viti di fissaggio (4 pz.)
Ø 35-Ø 45	Tutti	Fino a 50	Vite per lamiera Ø 4,8 x 9,5 mm

Consigliamo di avvitare al rullo di avvolgimento anche il supporto calotta.

Attenzione

In fase di inserimento non martellare l'operatore tubolare nel rullo e non lasciare cadere l'operatore nel rullo di avvolgimento! Il telo può essere fissato solo mediante mollette o blocchi antieffrazione. Consigliamo di utilizzare almeno 3 mollette o blocchi antieffrazione per ogni metro di rullo di avvolgimento.

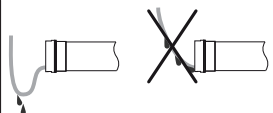


Montare l'operatore tubolare con relativo anello (1) e ruota di trascinamento (2). Nel caso in cui l'anello presenti più scanalature, scegliere la scanalatura adatta e inserire l'anello (1) sulla corona.

Quindi inserire l'operatore tubolare con anello (1) e ruota di trascinamento (2) precedentemente montati dentro il rullo, assicurandosi che ruota e anello siano opportunamente bloccati nel rullo. Verificare il corretto serraggio dell'anello e della ruota di trascinamento nel rullo.

Agganciare il componente montato costituito da rullo, operatore tubolare e supporto calotta nel cassonetto e bloccare l'operatore secondo il tipo di fissaggio del supporto a muro con coppiglia o coppiglia a molla.

Posizionare il rullo di avvolgimento in modo da poter fissare il telo dell'avvolgibile tramite mollette. In alternativa, montare i blocchi antieffrazione secondo le indicazioni fornite dal produttore.



Posa del cavo di collegamento

Posare e fissare il cavo di alimentazione all'operatore tubolare in salita. Il cavo di alimentazione non deve entrare nella zona di avvolgimento. L'antenna esterna eventualmente presente non può in alcun caso essere accorciata o danneggiata, né entrare nella zona di avvolgimento. Coprire gli spigoli appuntiti.

Impostare i finecorsa con gli interruttori sulla testa dell'operatore

Attenzione

Il set per pulsantiera a filo non è adatto per l'utilizzo continuo, ma solo per la messa in funzione.



Gestione dell'installazione intelligente

Conclusione dell'installazione al termine della programmazione del finecorsa di "battuta"

Quando ci si avvicina per la prima volta al finecorsa "battuta", questa posizione viene annotata come posizione finale. Dopo che il finecorsa è stato riconosciuto correttamente per 3 volte di seguito in questa posizione, questo viene salvato definitivamente. Di solito ciò avviene durante il regolare funzionamento.

Per completare rapidamente l'installazione è sufficiente raggiungere il finecorsa "battuta" per 3 volte di seguito da una distanza di circa 20 cm.

Indicatore di stato dei finecorsa (ESI)

Un tempo di arresto e di ripresa della corsa breve segnala che non è ancora stato impostato alcun finecorsa nella direzione di marcia desiderata.

Impostazione dei finecorsa

I finecorsa possono essere regolati in **3** modi diversi:

- Da battuta in alto a battuta in basso
- Da punto alto verso punto basso
- Da punto alto a battuta in basso

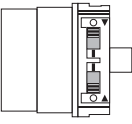
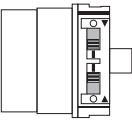
Se l'operatore tubolare si disattiva automaticamente durante la regolazione di un finecorsa nel finecorsa desiderato, questo viene regolato in modo permanente dopo essere stato raggiunto per 3 volte.



Nel caso in cui l'operatore tubolare dovesse interrompere anticipatamente la propria corsa di salita/discesa a causa di un ostacolo è possibile liberare il telo facendo girare l'operatore nella direzione opposta, e, dopo aver eliminato l'ostacolo, programmare il finecorsa desiderato eseguendo un nuovo movimento in salita/discesa.

In occasione della prima installazione, utilizzo di mollette e regolazione del finecorsa "verso blocco antieffrazione del finecorsa in basso" il rullo di avvolgimento ruota di 1/4 di giro ca. nella posizione di finecorsa in basso, più del solito. L'operatore tubolare riconosce così automaticamente l'impiego di blocchi antieffrazione o di mollette. L'operatore tubolare si spegne automaticamente.

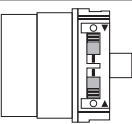
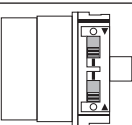
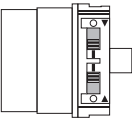
Da battuta in alto a battuta in basso

	Spingere entrambi gli interruttori nella posizione Cancella .
▲ / ▼ 1s	Trasmettere brevemente un comando di corsa.
	Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione .
▲	Alzare il telo fino all'arresto alto sempre presente, fino all'arresto automatico dell'operatore tubolare.
▼	Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa. ► I finecorsa sono ora regolati.

Da punto alto verso punto basso

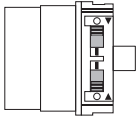
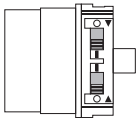


Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.

	Spingere entrambi gli interruttori nella posizione Cancella .
▲ / ▼ 1s	Trasmettere brevemente un comando di corsa.
▲	Raggiungere il finecorsa alto desiderato.
	Spostare l'interruttore della direzione di rotazione SALITA dalla posizione Cancella alla posizione di Programmazione.
▼	Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.
	Spostare l'interruttore della direzione di rotazione DISCESA dalla posizione Cancella alla posizione di Programmazione. ► I finecorsa sono ora regolati.

Da punto alto a battuta in basso

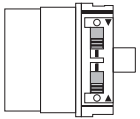
i Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.

	Spingere entrambi gli interruttori nella posizione Cancella .
▲ / ▼ 1s	Trasmettere brevemente un comando di corsa.
▲	Raggiungere il finecorsa alto desiderato.
	Spostare l'interruttore della direzione di rotazione SALITA dalla posizione Cancella alla posizione di Programmazione.
▼	Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa. ► I finecorsa sono ora regolati.

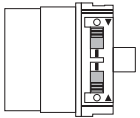
Cancellare i fine corsa con gli interruttori

Cancellazione singola dei finecorsa

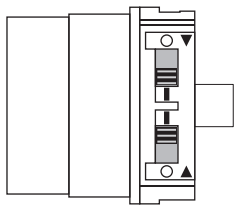
i Una cancellazione singola del fine corsa è possibile solo se è stato programmato da punto basso a punto alto senza fermo di battuta con gli interruttori.





	Spostare l'interruttore del relativo fine corsa dalla posizione di Programmazione alla posizione Cancella.
▲ / ▼ 1s	Trasmettere brevemente un comando di corsa. ► Il finecorsa è stato cancellato.

Cancellazione di entrambi i finecorsa

	Spostare i due interruttori dalla posizione di Programmazione alla posizione Cancella.
▲ / ▼ 1s	Trasmettere brevemente un comando di corsa. ► Entrambe i fine corsa sono cancellati.

Impostare i fine corsa con il set di regolazione



-  Posizione di programmazione
-  Interruttore
-  Posizione di cancellazione
-  Frecce del senso di rotazione

Tasto di programmazione →  ← Tasto di movimento

Collegare i cavetti di collegamento dell'operatore tubolare dello stesso colore con quelli del set di regolazione per operatori con gabbia di finecorsa elettronica, e accendere la tensione di rete.

Attenzione

Il set di regolazione non è adatto per l'utilizzo continuo, ma solo per la messa in funzione.

Gestione dell'installazione intelligente

Conclusione dell'installazione al termine della programmazione del finecorsa di "battuta"

Quando ci si avvicina per la prima volta al finecorsa "battuta", questa posizione viene annotata come posizione finale. Dopo che il finecorsa è stato riconosciuto correttamente per 3 volte di seguito in questa posizione, questo viene salvato definitivamente. Di solito ciò avviene durante il regolare funzionamento.

Per completare rapidamente l'installazione è sufficiente raggiungere il finecorsa "battuta" per 3 volte di seguito da una distanza di circa 20 cm.

Indicatore di stato dei finecorsa (ESI)

Un tempo di arresto e di ripresa della corsa breve segnala che non è ancora stato impostato alcun finecorsa nella direzione di marcia desiderata.

Impostazione dei finecorsa

I finecorsa possono essere regolati in **4** modi diversi:

- Da battuta in alto a battuta in basso
- Da punto alto verso punto basso
- Da battuta in alto verso punto basso
- Da punto alto a battuta in basso

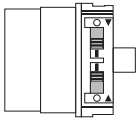


Se l'operatore tubolare si disattiva **automaticamente** durante la regolazione di un finecorsa, questo viene regolato in modo permanente dopo essere stato raggiunto per 3 volte.



Nel caso in cui l'operatore tubolare dovesse interrompere anticipatamente la propria corsa di salita/discesa a causa di un ostacolo è possibile liberare il telo facendo girare l'operatore nella direzione opposta, e, dopo aver eliminato l'ostacolo, programmare il finecorsa desiderato eseguendo un nuovo movimento in salita/discesa.

In occasione della prima installazione, utilizzo di mollette e regolazione del finecorsa "verso blocco antieffrazione del finecorsa in basso" il rullo di avvolgimento ruota di 1/4 di giro ca. nella posizione di finecorsa in basso, più del solito. L'operatore tubolare riconosce così automaticamente l'impiego di blocchi antieffrazione o di mollette. L'operatore tubolare si spegne automaticamente.

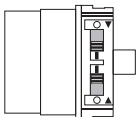




Da battuta in alto a battuta in basso

	<p>Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.</p>
	<p>Alzare il telo fino all'arresto alto sempre presente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.
	<p>Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente. ▶ I finecorsa sono ora regolati.

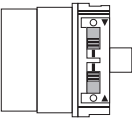



Da punto alto verso punto basso



Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.

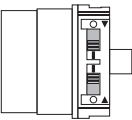



	<p>Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.</p>
	<p>Raggiungere il finecorsa alto desiderato.</p>
	<p>(M) 1x Premere ora per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare conferma.
	<p>Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.</p>
	<p>(M) 1x Premere per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare conferma. ▶ I finecorsa sono ora regolati.

Da battuta in alto verso punto basso

		Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.
		Alzare il telo fino all'arresto alto sempre presente. <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.
		Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.
	M 1x	Premere per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare conferma. ▶ I finecorsa sono ora regolati.

Da punto alto a battuta in basso

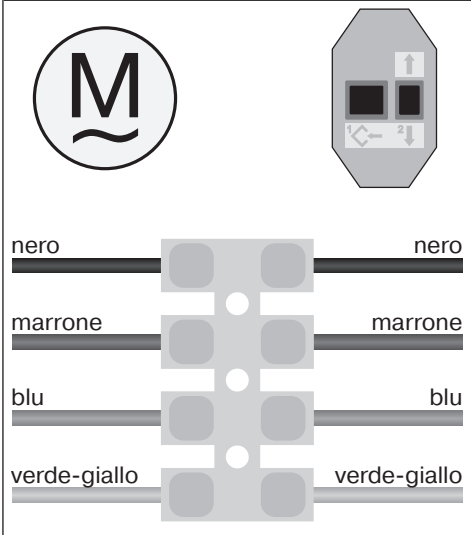
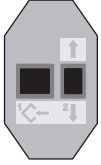




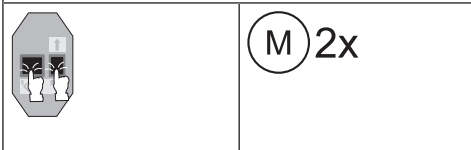
i Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.

		Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.
		Raggiungere il finecorsa alto desiderato.
	M 1x	Premere ora per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare conferma.
		Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa. <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente. ▶ I finecorsa sono ora regolati.







Cancellazione dei finecorsa con il set di regolazione

i Collegare i cavetti di collegamento dell'operatore tubolare dello stesso colore con quelli del set di regolazione e attivare la tensione di rete.
 Lasciar passare 1s di pausa dopo l'ultimo comando di corsa, prima di cominciare con la sequenza di cancellazione. Lasciar passare sempre 1s tra le singole fasi della sequenza di cancellazione.

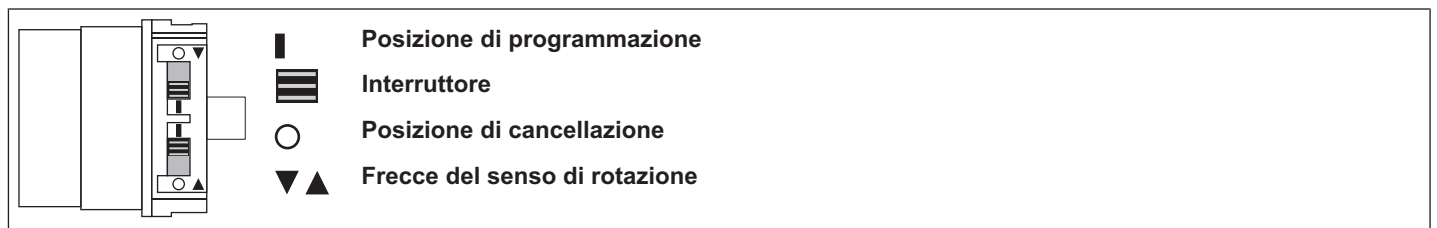
Cancellazione di un finecorsa con 2 finecorsa programmati

	<p style="text-align: center;">Tasto di programmazione →  ← Tasto di movimento</p>
	<p>Raggiungere il finecorsa da cancellare.</p>
	<p>Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.</p>
	<p>Premere inoltre il tasto di movimento e tenerlo premuto.</p>
	<p>Rilasciare ora il tasto di programmazione continuando a tener premuto il tasto di movimento.</p>
	<p>Quindi premere nuovamente il tasto di programmazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'operatore tubolare conferma. ▶ Il finecorsa è stato cancellato.

Cancellazione di entrambi i finecorsa

		Posizionare il telo tra i finecorsa.
		Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.
		Premere inoltre il tasto di movimento e tenerlo premuto.
		Rilasciare ora il tasto di programmazione continuando a tener premuto il tasto di movimento.
		Quindi premere nuovamente il tasto di programmazione. ▶ L'operatore tubolare conferma. ▶ Entrambi i finecorsa sono stati cancellati.

Regolazione dei finecorsa con un selettore o un pulsante bloccato



Gestione dell'installazione intelligente

Conclusione dell'installazione al termine della programmazione del finecorsa di "battuta"

Quando ci si avvicina per la prima volta al finecorsa "battuta", questa posizione viene annotata come posizione finale. Dopo che il finecorsa è stato riconosciuto correttamente per 3 volte di seguito in questa posizione, questo viene salvato definitivamente. Di solito ciò avviene durante il regolare funzionamento.

Per completare rapidamente l'installazione è sufficiente raggiungere il finecorsa "battuta" per 3 volte di seguito da una distanza di circa 20 cm.

Indicatore di stato dei finecorsa (ESI)

Un tempo di arresto e di ripresa della corsa breve segnala che non è ancora stato impostato alcun finecorsa nella direzione di marcia desiderata.

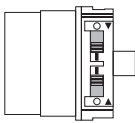
I finecorsa possono essere regolati in 4 modi diversi:

- Da battuta in alto a battuta in basso
- Da punto alto verso punto basso
- Da battuta in alto verso punto basso
- Da punto alto a battuta in basso

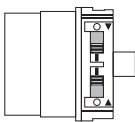

Se l'operatore tubolare si disattiva automaticamente durante la regolazione di un finecorsa nel finecorsa desiderato, questo viene regolato in modo permanente dopo essere stato raggiunto per 3 volte.

i Nel caso in cui l'operatore tubolare dovesse interrompere anticipatamente la propria corsa di salita/discesa a causa di un ostacolo è possibile liberare il telo facendo girare brevemente l'operatore nella direzione opposta, e, dopo aver eliminato l'ostacolo, programmare il finecorsa desiderato eseguendo un nuovo movimento in salita/discesa. In occasione della prima installazione, utilizzo di mollette e regolazione del finecorsa "verso blocco antieffrazione del finecorsa in basso" il rullo di avvolgimento ruota di 1/4 di giro ca. nella posizione di finecorsa in basso, più del solito. L'operatore tubolare riconosce così automaticamente l'impiego di blocchi antieffrazione o di mollette. L'operatore tubolare si spegne automaticamente.

Da battuta in alto a battuta in basso

	Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.
▲	Alzare il telo fino all'arresto alto sempre presente. ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.
▼	Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa. ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente. ▶ I finecorsa sono ora regolati.

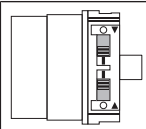
Da battuta in alto verso punto basso

	Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.
▲	Alzare il telo fino all'arresto alto sempre presente. ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.
▼	Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.
Eseguire la seguente sequenza senza interruzioni tra i singoli comandi di corsa. ▷ L'operatore tubolare conferma.	
▲ 1 s ▲ 1 s ▼ fino a STOP e mantenerlo fino a	
I finecorsa sono ora regolati.	

Da punto alto a battuta in basso



Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.



Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.



Raggiungere il finecorsa alto desiderato.

Eeguire la seguente sequenza senza interruzioni tra i singoli comandi di corsa.

▷ L'operatore tubolare conferma.



1 s

1 s

fino a STOP e mantenerlo fino a



Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa.

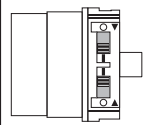
▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.

I finecorsa sono ora regolati.

Da punto alto verso punto basso



Con questa impostazione dei finecorsa non avviene alcuna compensazione della lunghezza del telo.



Spingere entrambi gli interruttori in posizione Programmazione.



Raggiungere il finecorsa alto desiderato.

Eeguire la seguente sequenza senza interruzioni tra i singoli comandi di corsa.

▷ L'operatore tubolare conferma.



1 s

1 s

fino a STOP e mantenerlo fino a



Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.

Eeguire la seguente sequenza senza interruzioni tra i singoli comandi di corsa.

▷ L'operatore tubolare conferma.



1 s

1 s

fino a STOP e mantenerlo fino a



I finecorsa sono ora regolati.

Cancellazione dei finecorsa con un selettore o un pulsante bloccato

i La sequenza dei comandi di commutazione deve essere eseguita in successione ad un ritmo costante.

Eseguire la seguente sequenza di cancellazione senza interruzioni tra i singoli comandi di corsa:



L'operatore tubolare conferma.

Entrambi i finecorsa sono cancellati.

Funzione supplementare di protezione antigelo del finecorsa alto

La funzione protezione antigelo impedisce che l'avvolgibile venga bloccato dal ghiaccio nel finecorsa alto, in quanto l'avvolgibile si arresta poco prima della battuta superiore. La distanza fino alla battuta superiore viene controllata ciclicamente in automatico ed eventualmente corretta.

Per attivare la protezione antigelo, è necessario programmare prima entrambi i finecorsa.

i La funzione di protezione antigelo viene eseguita solo se l'avvolgibile trova una battuta nel finecorsa alto. La protezione antigelo è visibile solo se il telo ha raggiunto il finecorsa alto per 3 volte partendo dal finecorsa basso.

Quando si eliminano i finecorsa con il set di regolazione, questa funzione impostata viene resettata alle impostazioni di fabbrica.

Questa funzione viene disattivata al momento della consegna.

Attivare / disattivare la funzione protezione antigelo

		Posizionare il telo tra i finecorsa.
	(M) 3x 10s	Premere per circa 10 secondi il tasto di programmazione sul set di regolazione. ► L'operatore tubolare emette un segnale di conferma.

Riconoscimento ostacolo



Prudenza

La funzione di riconoscimento ostacolo è attiva solo in combinazione con la "ruota di trascinamento per riconoscimento ostacolo".

Attenzione: l'operatore deve essere inserito nel rullo fino al collare della corona.

L'utilizzo del riconoscimento ostacolo dell'operatore come protezione personale non è consentito. Esso è stato progettato esclusivamente per poter proteggere da eventuali danni l'impianto di avvolgibili o di protezione solare.

Se l'operatore è installato correttamente, al riconoscimento di ostacoli o anomalie dell'avvolgibile si arresta e inverte brevemente la corsa nella direzione opposta e sblocca l'ostacolo.

Se l'inversione viene interrotta, un ulteriore comando di corsa è possibile solo in direzione d'inversione. Alzare il telo senza interruzioni, finché l'operatore tubolare non si arresta autonomamente. Ora sono possibili di nuovo entrambe le direzioni di corsa.

Vengono riconosciuti:

Nella corsa di DISCESA

- L'ammassamento del telo durante la discesa dovuto ad oggetti sul davanzale o al bloccaggio delle guide laterali.

i Se l'operatore tubolare si disattiva nell'area dei finecorsa in alto, l'operatore tubolare controllerà ancora una volta se è presente un ostacolo.

Per ottimizzare la chiusura dei fori di aerazione dell'avvolgibile al raggiungimento del finecorsa basso, l'inversione non è attiva a partire da ca. 360° prima del finecorsa basso.

Per garantire il sicuro scorrimento dell'avvolgibile nelle guide, la funzione di riconoscimento ostacolo resta inattiva per circa 1,5 giri del rullo di avvolgimento dal finecorsa alto.

Nella corsa di SALITA

- Un eccezionale aumento del carico (ad es. congelamento del terminale del telo sul davanzale)


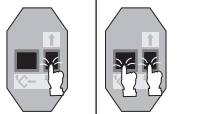

Funzione di protezione per zanzariere metalliche

Con funzione di protezione per zanzariere metalliche attiva, il riconoscimento ostacolo è già attivo dopo un giro del rullo di avvolgimento di ca. 140° dal finecorsa alto. Se il telo avvolgibile si sposta su una porta con zanzariera metallica aperta, l'operatore si arresta e torna verso il finecorsa alto.

Questa funzione viene disattivata al momento della consegna.

Per attivare la protezione per zanzariere metalliche, è necessario programmare prima entrambi i finecorsa.

Attivazione / disattivazione della funzione di protezione per zanzariere metalliche

	Raggiungere il finecorsa alto.
 	Ora premere il tasto di movimento verso il basso ed entro 1 secondo anche il tasto di programmazione. L'operatore tubolare conferma.

Indicazioni per l'elettricista specializzato

Gli operatori tubolari con finecorsa elettronico possono essere collegati in parallelo. Rispettare in proposito il carico di contatto massimo del dispositivo di commutazione (timer, comandi a relè, interruttori, etc.). Per il comando di operatori con finecorsa elettronico utilizzare esclusivamente elementi di commutazione (timer) che **non** sfruttano il potenziale nullo dell'azionamento. Le uscite dell'elemento di commutazione in posizione di riposo devono essere prive di potenziale.

Per il comando della direzione salita e discesa utilizzare il conduttore esterno L1. Altri apparecchi o utenze (lampade, relè, ecc.) non possono essere collegati direttamente alle linee di connessione dell'operatore. Allo scopo gli operatori e gli apparecchi aggiuntivi devono essere disaccoppiati per mezzo di comandi a relè.

Durante l'installazione dell'operatore tubolare prevedere una possibilità di sezionamento dalla rete su tutti i poli con almeno un angolo di apertura del contatto di 3 mm per ogni polo.

Attenzione

Applicare solo elementi di commutazione meccanici o elettrici bloccati con una posizione di azzeramento indicata! Ciò vale anche se gli operatori con fine corsa elettronico e operatori con fine corsa meccanico vengono utilizzati in un impianto. Il tempo di commutazione con cambio di rotazione deve corrispondere almeno a 0,5 s. L'interruttore e il comando non devono richiamare alcun comando simultaneo di SALITA o DISCESA. Proteggere i collegamenti elettrici dall'umidità.

Al termine del cablaggio, verificare con il comando SEMPRE la corretta assegnazione del senso di rotazione dell'operatore con i tasti di comando SALITA e DISCESA.

Se l'operatore viene messo in funzione con apparecchi che contengono sorgenti di disturbo, l'elettroinstallatore deve occuparsi della schermatura dell'apparecchio interessato.

Rilevamento coppia

Se l'operatore tubolare è installato correttamente, in caso di forti aumenti di carico nel funzionamento tra i finecorsa si ferma e impedisce un sovraccarico dell'operatore tubolare.

Smaltimento



Il simbolo del bidone della spazzatura barrato sul prodotto indica che il dispositivo deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Al termine della sua vita utile, questo prodotto deve essere consegnato separatamente presso un punto di raccolta per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'imballo deve essere smaltito correttamente.

Manutenzione

Questi operatori non richiedono manutenzione

Dati tecnici Ø35

Operatore tubolare	P5-16	P9-16
Modello	E01	
Tipo	CPRO+	
Coppia nominale [Nm]	5	9
Velocità giri [min ⁻¹]	16	16
Capacità gabbia finecorsa	64 giri	
Tensione nominale	230 V CA / 50 Hz	
Potenza assorbita in W	85	110
Assorbimento in A	0,36	0,47
Tempo di funzionamento	S2 4 min.	
Indice di protezione	IP 44	
Ø interno minimo del tubo [mm]	37	
Livello di pressione sonora di emissione [dB(A)]	≤ 70	

Dati tecnici Ø45

Operatore tubolare	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17
Modello	E01				
Tipo	CPRO+				
Coppia nominale [Nm]	8	12	20	30	40
Velocità giri [min ⁻¹]	17				
Capacità gabbia finecorsa	64 giri				
Tensione nominale	230 V CA / 50 Hz				
Potenza assorbita [W]	100	110	160	205	260
Assorbimento [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15
Modo di funzionamento	S2 4 min.				
Indice di protezione	IP 44				
Ø interno minimo del tubo [mm]	47				
Livello di pressione sonora di emissione [dB(A)]	≤ 70				

Cosa fare se...?

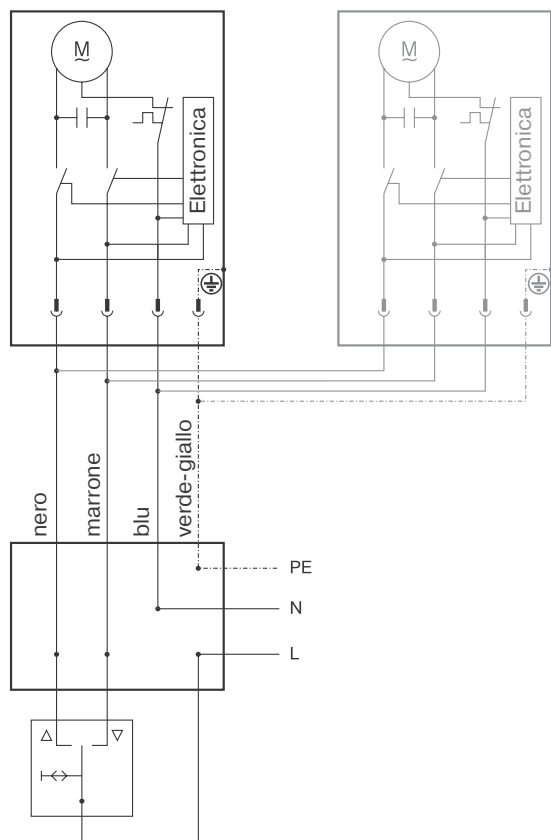
Problema	Rimedio
Il telo dell'avvolgibile viene arrotolato storto o non viene arrotolato.	I fermi di battuta sono staccati oppure una o più sospensioni sono rotte. Riparare l'impianto; cancellare i finecorsa, poi impostare nuovamente i finecorsa.
L'operatore tubolare supera il finecorsa o non raggiunge il finecorsa impostato.	Riparare l'impianto; cancellare i finecorsa, poi impostare nuovamente i finecorsa. Controllare l'impianto elettrico, rimuovere eventuali utenze esterne, cancellare i finecorsa, quindi reimpostare i finecorsa.
L'operatore tubolare si ferma a caso e non è possibile continuare lo spostamento nella stessa direzione.	L'operatore tubolare ha rilevato un aumento di carico. Muovere brevemente l'operatore tubolare nella direzione opposta e quindi riprovare in quella desiderata. Questa applicazione sovraccarica l'operatore tubolare. Utilizzare un operatore tubolare con una coppia più potente. Cancellare i finecorsa, poi impostare nuovamente i finecorsa.
L'operatore tubolare non si sposta nella direzione stabilita.	L'operatore tubolare è surriscaldato. Dopo alcuni minuti l'operatore tubolare è di nuovo funzionante. L'operatore tubolare è difettoso (inoltre non funziona dopo lunghi tempi di inattività). Sostituire l'operatore tubolare. Liberare l'ostacolo, rimuoverlo e attivare nella direzione desiderata. Controllare il collegamento elettrico.
L'impostazione dei finecorsa tramite il set di regolazione non funziona correttamente.	Spingere entrambi gli interruttori nella posizione Cancella. Trasmettere brevemente un comando di corsa. Spingere entrambi gli interruttori contemporaneamente in posizione di programmazione. Regolare di nuovo i finecorsa con il set di regolazione.
L'impostazione dei finecorsa tramite gli interruttori non funziona correttamente.	Spingere entrambi gli interruttori nella posizione Cancella. Trasmettere brevemente un comando di corsa. Impostare di nuovo i finecorsa.
Durante la corsa di impostazione, l'operatore tubolare non riesce a raggiungere il finecorsa da programmare.	Per motivi di sicurezza, durante la corsa di impostazione, l'operatore reagisce in modo sensibile a eventuali resistenze al fine di evitare possibili danneggiamenti. Muovere l'operatore tubolare brevemente in direzione DISCESA, quindi nuovamente in direzione SALITA, fino a raggiungere il finecorsa alto.
I fori di aerazione dell'avvolgibile non vengono completamente chiusi.	Cancellare i finecorsa (vedere il capitolo "Cancellazione dei finecorsa") e impostare i finecorsa "verso punto basso" (vedere il capitolo "Impostazione dei finecorsa"), programmando in questo caso prima il finecorsa basso (punto basso) e in un 2° tempo quello alto.

Esempi di collegamento

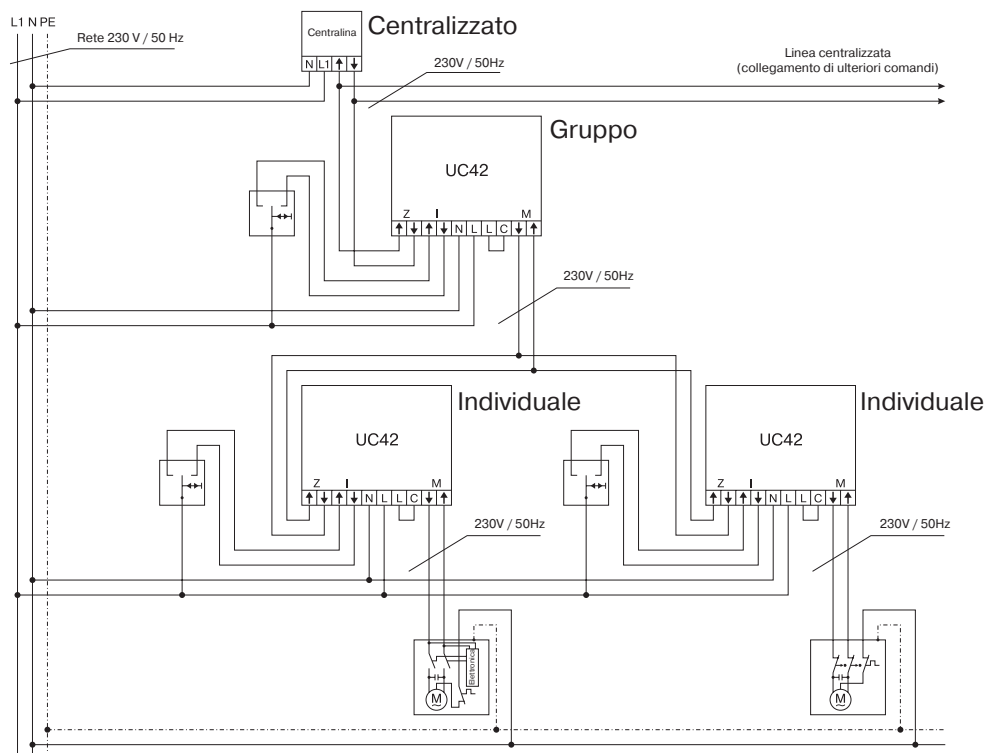


L'assegnazione dei conduttori nero e marrone per la direzione di marcia dipende dalla posizione di installazione dell'operatore (installazione a sinistra o destra).

Comando di uno/più azionamento(i) tramite un interruttore/tasto



Possibilità di comando individuale, di gruppo e centralizzato tramite Centronic UnitControl UC42



Dichiarazione di conformità

BECKER-ANTRIEBE GMBH
Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4
35764 Sinn, Germania



BECKER

- Originale -

Dichiarazione di conformità UE

Documento n°: **5100 310 011 0**

Con il presente documento dichiariamo che la serie di prodotti di seguito indicata

Denominazione prodotto: **Operatore tubolare**

Denominazione del tipo: **P3/30..., P4/16..., P4/17..., P5/16..., P5/30..., P5/20..., P9/16..., P13/9..., R4/17..., R7/17..., R7/85..., R8/17..., R12/11..., R12/17..., R15/17..., R20/11..., R20/17..., R25/17..., R30/11..., R30/17..., R40/11..., R40/17..., R50/3,5..., R50/11..., L44/14..., L50/11..., L50/17..., L60/11..., L60/17..., L70/17..., L80/11..., L80/17..., L100/11..., L120/11..**

Versione: **C, EVO, M, HK, R, S, F, P, E, O, SMI, A0...Z9, mute, +**

a partire dal numero di serie: a partire da **232300001**

è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive:

Direttiva 2006/42/CE (MD) L157, 09.06.2006

Direttiva 2014/30/UE (EMC) L96, 29.03.2014

Direttiva 2011/65/UE (RoHS) L174, 01.07.2011

Sono inoltre rispettati gli obiettivi di protezione richiesti dalla **Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE** Allegato I Punto 1.5.1 della Direttiva 2006/42/CE.

Norme applicate:

DIN EN 60335-1:2020

DIN EN 60335-2-97:2017

EN 61000-6-1:2019

EN 61000-6-3:2022

EN 14202:2004

Soggetto incaricato della compilazione della documentazione tecnica:

Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4, 35764 Sinn, Germania

La presente dichiarazione di conformità è stata rilasciata:

Sinn, 02.06.2023

Luogo, data

Maik Wiegelmann, Direzione aziendale

La presente dichiarazione certifica la conformità alle normative citate, ma non costituisce una garanzia sulle caratteristiche del prodotto. Le istruzioni sulla sicurezza contenute nella documentazione allegata al prodotto devono essere scrupolosamente rispettate!

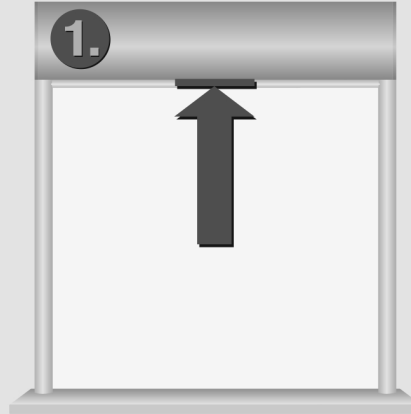
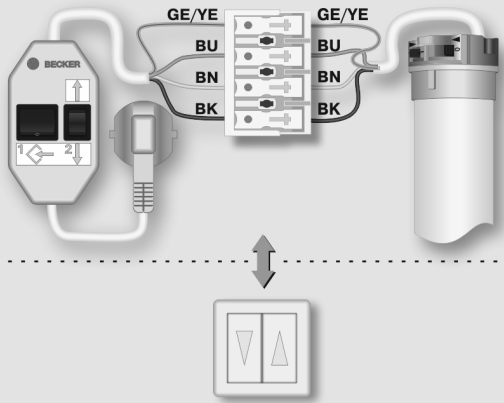
CE Antriebe M+E_ 5100 310 011 0 _it



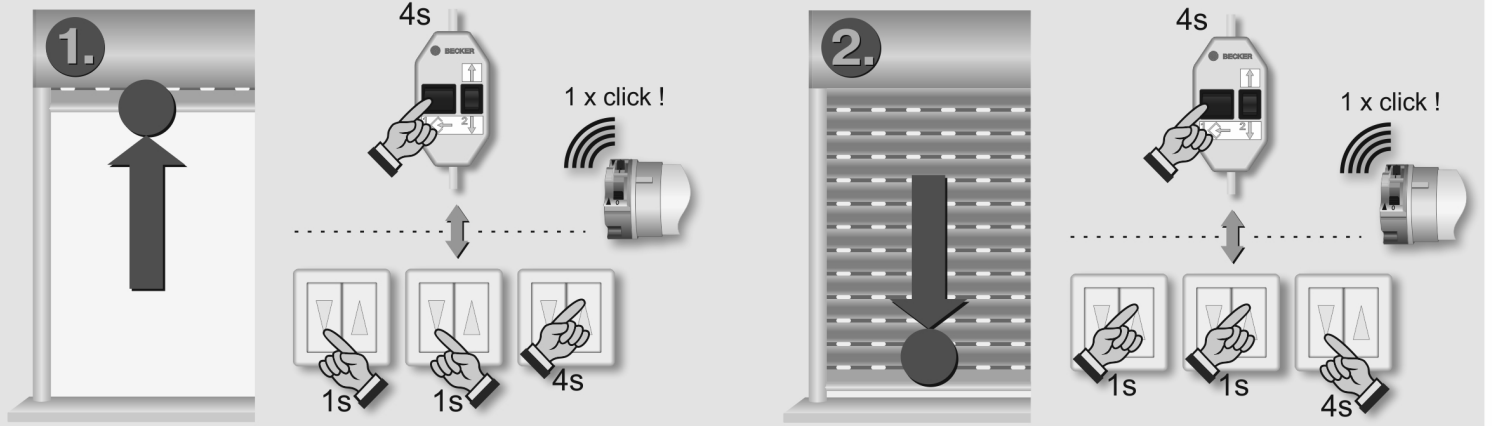
BECKER

Messa in funzione - Motore tubolare - Tipo E01

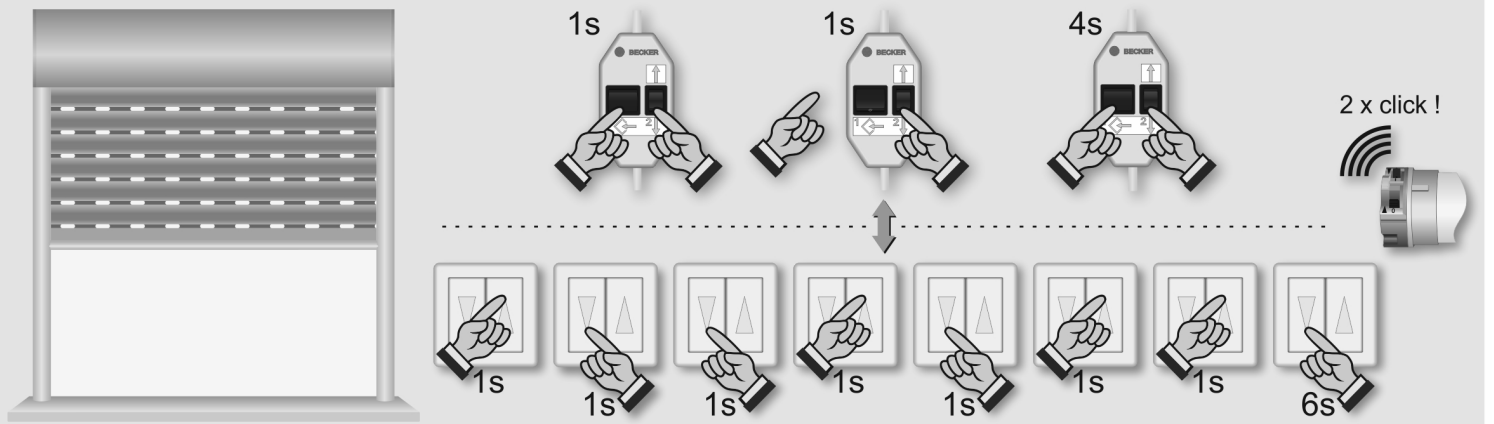
Finecorsa da dattuta a battuta



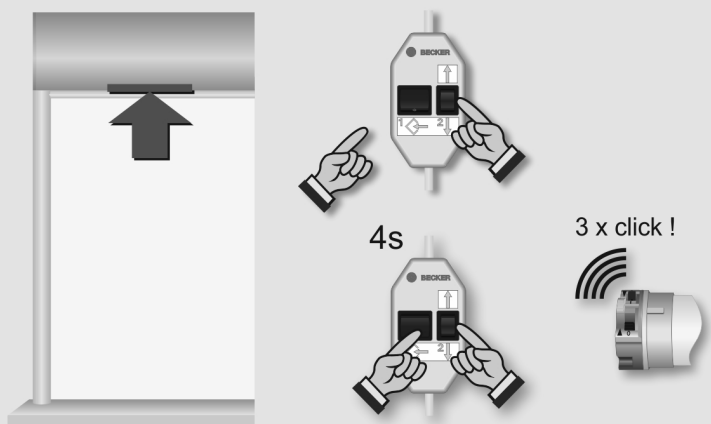
Finecorsa da punto alto a punto basso



Cancellazione dei finecorsa



Funzione protezione antigelo



Funzione di protezione per zanzariere

