P5-16…R40-17

Modello: S01

it **Istruzioni per il montaggio e l’impiego**

Operatori tubolari SMI 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 301 155 0c 27/02/2024

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 fine corsa con il set di regolazione 10
Cancellazione dei finecorsa con il set di regolazione 13
Funzione supplementare di protezione antigelo del finecorsa alto 14
Riconoscimento ostacolo 15
Funzione di protezione per zanzariere metalliche 15
Rilevamento coppia 15
Indicazioni per l'elettricista specializzato 16
Smaltimento 16
Manutenzione 16
Dati tecnici Ø35 17
Dati tecnici Ø45 17
Cosa fare, se...? 18
Esempio di collegamento 19
Tabella di mappatura per l'operatore tubolare SMI 20
Dichiarazione di conformità 21

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 dei 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 terminale 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
- Utilizzabili con un'ampia scelta di comandi del costruttore
- Per cavo di collegamento a innesto
- Adatto per tutti gli attuatori KNX/SMI del costruttore

Attenersi alle presenti istruzioni per il montaggio e l'impiego durante l'installazione e la regolazione 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.
ℹ		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.
- Assicurarsi 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 finecorsa.
- 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

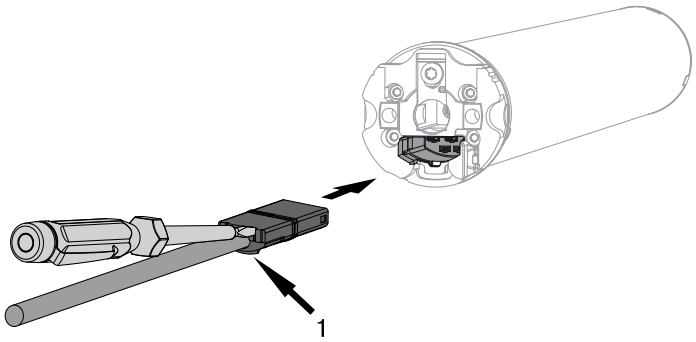
Il tipo di operatore descritto nelle presenti istruzioni è idoneo esclusivamente per il funzionamento di impianti di avvolgibili.
Questo tipo di operatore tubolare può essere utilizzato con mollette in acciaio o blocchi antieffrazione. Questi sono riconosciuti automaticamente.
Se le mollette o l'ultima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

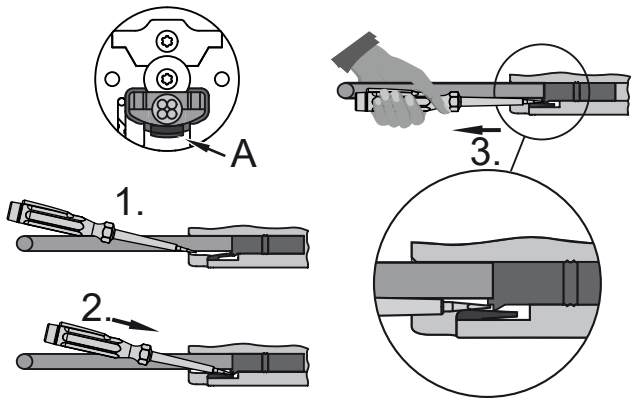
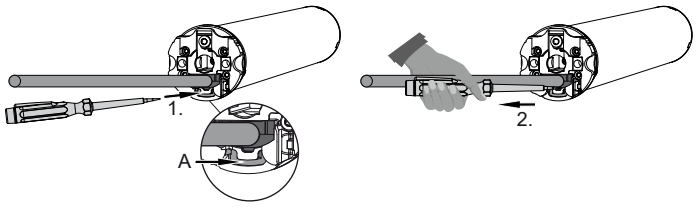
Montaggio e smontaggio del cavo di collegamento a innesto

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	
	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.
1 = protuberanza di arresto	

Smontaggio del cavo di collegamento a innesto per operatori tubolari

Ø35	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. A questo punto è possibile estrarre il cavo di collegamento unitamente al cacciavite a taglio.
 A = linguetta d'arresto	
Ø45/Ø58	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. A questo punto è possibile estrarre il cavo di collegamento unitamente al cacciavite a taglio.
 A = staffa d'arresto	

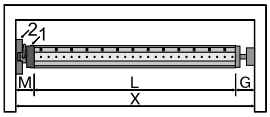
Montaggio

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.

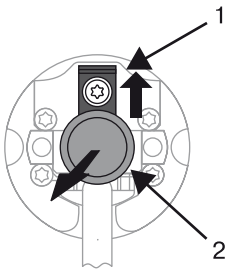
Prudenza
Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Prima di iniziare il montaggio, disconnettere e bloccare l'alimentazione di corrente. Si prega di consegnare le allegate informazioni di allacciamento all'elettroinstallatore incaricato di effettuare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



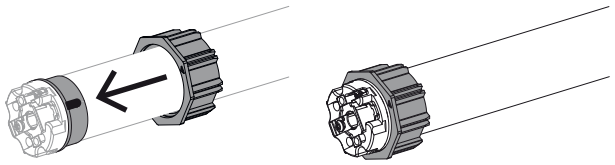
Ø45

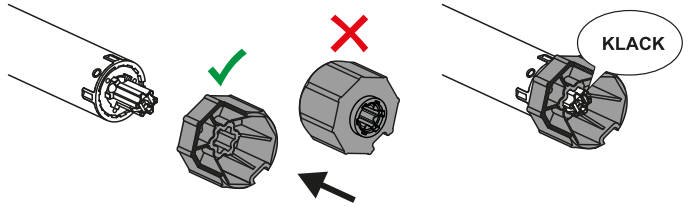
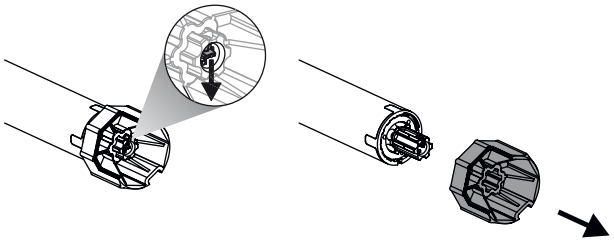
Il perno (2) si blocca automaticamente quando inserito. Per smontare il perno (2), spingere verso l'alto la placchetta di sicurezza (1) ed estrarre il perno (2).

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

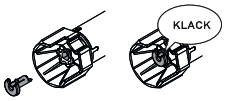
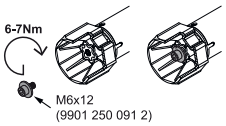
Montaggio e smontaggio della ruota di trascinamento

Montaggio dell'anello sulla corona

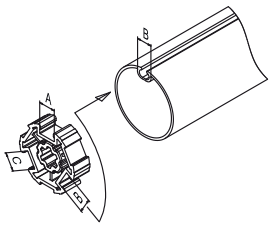


Montaggio della ruota di trascinamento con dispositivo di sicurezza sul rullo di trasmissione	Smontaggio della ruota di trascinamento con dispositivo di sicurezza sul rullo di trasmissione
	

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

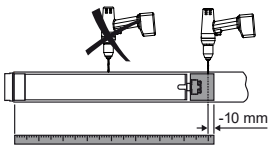


In caso di rulli di avvolgimento profilati:

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.



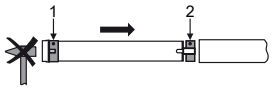
Per garantire la sicurezza del trasferimento della coppia con i **rulli di avvolgimento**, si consiglia di avvitare la ruota di trascinamento al rullo (vedere la tabella seguente).

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.

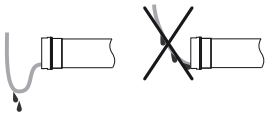


Montare l'operatore tubolare con relativo anello (1) e ruota di trascinamento (2). Nel caso in cui l'anello presenti più scanalature, scegliere la scanalatura adatta e inserire l'anello (1) sulla corona.

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.

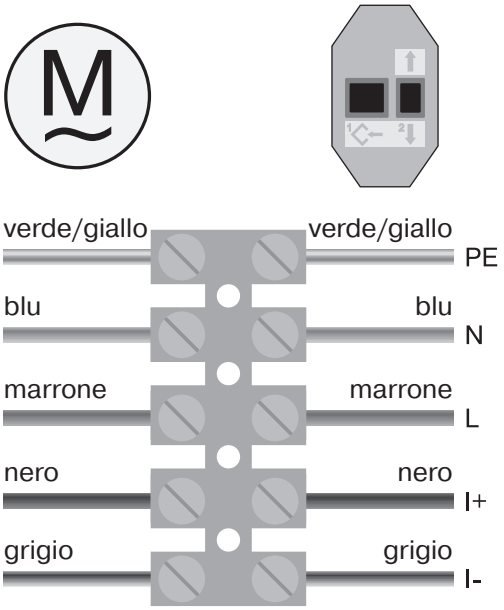
Posizionare il rullo di avvolgimento in modo da poter fissare il telo dell'avvolgibile tramite mollette. In alternativa, montare i blocchi antieffrazione secondo le indicazioni fornite dal produttore.

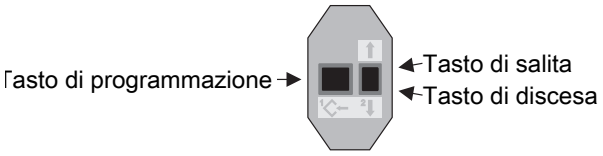


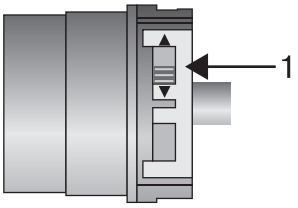
Posa del cavo di collegamento

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 fine corsa con il set di regolazione







1 = Interruttore del senso di rotazione

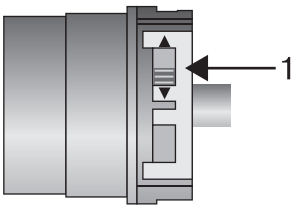
Collegare i cavetti di collegamento dell'operatore tubolare dello stesso colore con quelli del set di regolazione (Art. n. 4935 200 034 0) e accendere la tensione di rete.
Controllare l'assegnazione del senso di rotazione prima della regolazione dei finecorsa.

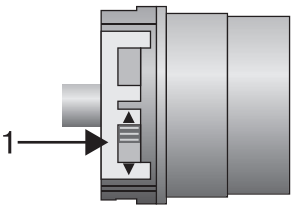
Premere il tasto SALITA o DISCESA

- ▷ Il telo si sposta nella direzione desiderata

► L'assegnazione del senso di rotazione è OK.

Se il telo si sposta nella direzione sbagliata, è necessario modificare l'assegnazione del senso di rotazione. Procedere come indicato di seguito:





Portare l'interruttore del senso di direzione (1) nella posizione opposta.

- ▷ L'assegnazione del senso di rotazione è stata modificata.

Verificare nuovamente l'assegnazione del senso di rotazione.

È possibile modificare il senso di rotazione soltanto se non è impostato alcun finecorsa. Se necessario, entrambi i finecorsa devono essere cancellati per cambiare il senso di rotazione.

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 autonomamente nella posizione finale desiderata durante l'impostazione dei 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 ca. 1/4 di giro più del solito nella posizione di finecorsa in basso. 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

	Sollevare il telo fino all'arresto in 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 impostati.

Da punto alto verso punto basso senza arresto

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

		Raggiungere il finecorsa alto desiderato.
	M 1x	Premere per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. ▷ L'operatore tubolare conferma.
		Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.
	M 1x	Premere ora per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. ▷ L'operatore tubolare conferma. ► I finecorsa sono ora impostati.

Da battuta in alto verso punto basso

		Sollevare il telo fino all'arresto in alto sempre presente. ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente.
		Raggiungere quindi il finecorsa basso desiderato.
	M 1x	Premere ora per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. ▷ L'operatore tubolare conferma. ► I finecorsa sono ora impostati.

Da punto alto a battuta in basso

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

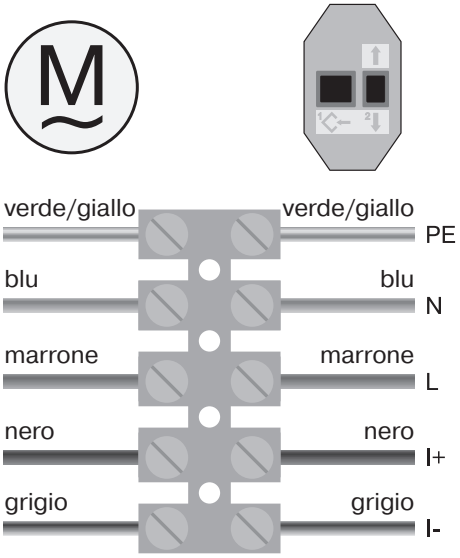
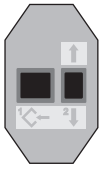
		Raggiungere il finecorsa alto desiderato.
	M 1x	Premere ora per 3 secondi il tasto di programmazione del set di regolazione. ▷ L'operatore tubolare conferma.
		Successivamente abbassare il telo senza interruzioni fino all'arresto basso sempre presente. Durante questa corsa, l'indicatore di stato dei finecorsa (ESI) deve essere visualizzato prima di raggiungere il finecorsa. ▷ L'operatore tubolare si spegne automaticamente. ► I finecorsa sono ora impostati.

Cancellazione dei finecorsa con il set di regolazione

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

Le funzioni supplementari eventualmente impostate vengono mantenute.

		Tasto di programmazione →  ← Tasto di movimento
		Raggiungere il finecorsa da cancellare.
		Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.
		Premere inoltre il tasto di corsa verso il basso e tenerlo premuto.
		Rilasciare ora il tasto di programmazione e continuare a tenere premuto il tasto di corsa.
	M 2x	Premere inoltre nuovamente il tasto di programmazione. ▷ L'operatore tubolare conferma. ► Il finecorsa è stato cancellato.

Cancellazione di entrambi i finecorsa

Le funzioni supplementari eventualmente impostate vengono cancellate o ripristinate alle impostazioni di fabbrica.

		Posizionare il telo tra i finecorsa.
		Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.
		Premere inoltre il tasto di corsa verso il basso e tenerlo premuto.
		Rilasciare ora il tasto di programmazione e continuare a tenere premuto il tasto di corsa.
	M 2x	Premere inoltre nuovamente il tasto di programmazione. ▷ L'operatore tubolare emette un segnale di conferma. ► Entrambi i finecorsa sono stati 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.

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.
10s	M 3x	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.

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.

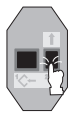
Nella corsa di SALITA

- 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.
		M 3x	Ora premere il tasto di movimento verso il basso ed entro 1 secondo anche il tasto di programmazione. L'operatore tubolare conferma.

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.

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.
Non è consentito un funzionamento permanente degli operatori con tensione di rete su I+/I- Questo collegamento è previsto solo per il periodo di messa in funzione con il set di regolazione.

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.

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	S01	
Tipo	C PRO+ SMI	
Coppia nominale [Nm]	5	9
Velocità giri [min^{-1}]	16	16
Capacità gabbia finecorsa	64 giri	
Tensione nominale	230 V AC / 50 Hz	
Potenza assorbita [W]	85	110
Assorbimento [A]	0,36	0,47
Modo di funzionamento	S2 4 min.	
Grado di protezione	IP 44	
Ø interno minimo del tubo [mm]	37	
Livello di pressione sonora di emissione [dB(A)]	⩽ 70	

Dati tecnici Ø45

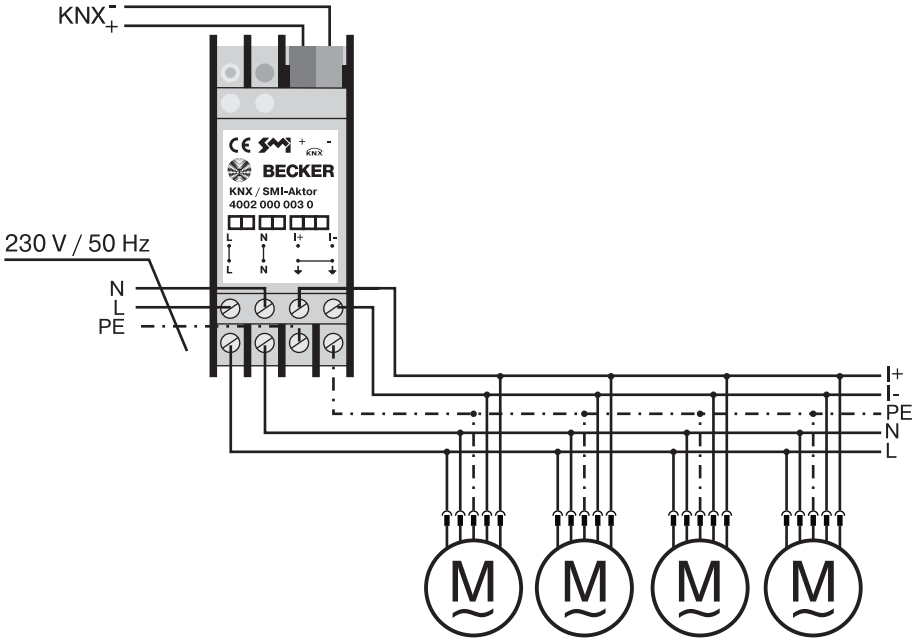
Operatore tubolare	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17
Modello	S01				
Tipo	C PRO+ SMI				
Coppia nominale [Nm]	8	12	20	30	40
Velocità giri [min^{-1}]	17				
Capacità gabbia finecorsa	64 giri				
Tensione nominale	230 V AC / 50 Hz				
Potenza assorbita [W]	100	110	160	210	260
Assorbimento [A]	0,45	0,50	0,70	0,90	1,15
Modo di funzionamento	S2 4 min.				
Grado 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.	Riparare l'impianto, poi programmare nuovamente i finecorsa.
L'operatore tubolare supera il finecorsa o non raggiunge il finecorsa impostato.	Riparare l'impianto elettrico, poi programmare nuovamente i finecorsa.
	Controllare l'impianto elettrico, staccare le utenze esterne e riprogrammare i finecorsa.
	I fermi di battuta sono staccati oppure una o più sospensioni sono rotte. Riparare l'impianto; resettare l'operatore tubolare, poi impostare nuovamente i finecorsa.
L'operatore tubolare si ferma a caso e non è possibile proseguire la corsa nella stessa direzione.	Utilizzare un operatore tubolare più potente.
	Alleggerire l'impianto.
	Cancellazione e nuova regolazione dei finecorsa.
L'operatore tubolare non si muove 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; premere il tasto Reset sul set di regolazione. Durante questa operazione non si sente alcun "clac" (programma di emergenza); per lo smontaggio con il set di regolazione l'operatore tubolare può essere fatto salire e scendere.
	Liberare il bloccaggio, eliminarlo 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.
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 e regolare i finecorsa secondo "verso punto basso" programmando in questo caso prima il finecorsa basso (punto basso) e in un secondo tempo quello alto.
L'operatore tubolare non funziona correttamente in modalità SMI.	Controllare il collegamento elettrico.
In modalità BUS con comando SALITA, l'operatore tubolare sposta la tenda da sole in basso o con comando DISCESA la sposta verso l'alto.	Scollegare l'operatore tubolare dal bus SMI. Cancellare i finecorsa, portare l'interruttore del senso di rotazione nella posizione opposta e testare la direzione di corsa con il set di regolazione. Impostare nuovamente i finecorsa.

Esempio di collegamento

Comando di uno/più operatori tramite un attuatore KNX/SMI



Possibilità di comando centralizzato di fino a 8 operatori

Il funzionamento a pulsante viene attivato scollegando e collegando la tensione di alimentazione.
L'operatore passa permanentemente in modalità SMI non appena viene rilevata la tensione del bus SMI sulle linee I+ e I-.

Le informazioni tecniche e il database dei prodotti KNX si trovano nella nostra homepage: www.becker-antriebe.com

Tabella di mappatura per l'operatore tubolare SMI

Numero di serie dell'operatore (incollare eventualmente l'adesivo del numero di serie)	Luogo di installazione	Direzione di rotazione assegnata / finecorsa programmati

Codice produttore: 2 = Becker-Antriebe GmbH

Progetto / cliente	Stanza

Firma Responsabile del progetto / costruttore	Firma Azienda esecutrice

Per l'elaborazione elettronica, è disponibile la tabella di mappatura sulla nostra homepage: www.becker-antriebe.com

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
for you. forever.