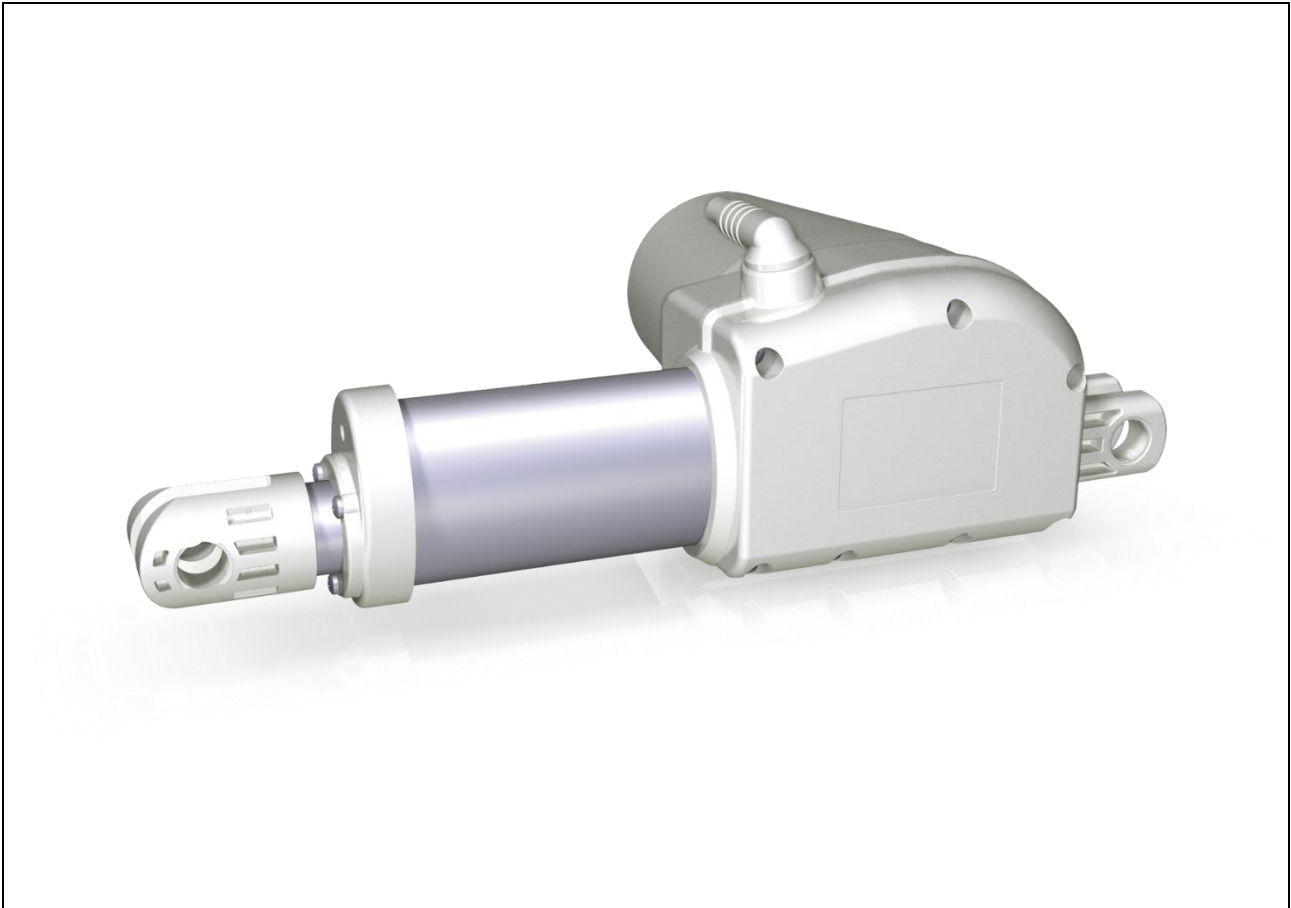




MEGAMAT 12 (MNZ)

Montageanleitung (Originalmontageanleitung)

Vorwort

Revisionsverlauf

Version	Datum	Änderung
1.0	05/2018	Erstausgabe
1.1	12/2019	Montage und Betätigung Bowdenzug

Haftungsausschluss

DewertOkin haftet nicht für Schäden, die aus

- dem Nichtbeachten der Anleitung,
- von DewertOkin nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder
- von DewertOkin nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen resultieren.

Herstelleradresse

DewertOkin GmbH
 Weststraße 1
 32278 Kirchlegern
 Germany
 Tel: +49 (0)5223/979-0
 Fax: +49 (0)5223/75182
<http://www.dewertokin.de>
Info@dewertokin.de

Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine

Diese Anleitung ist für den Endproduktehersteller bestimmt – nicht für die Weitergabe an den Betreiber des Endprodukts. Sie kann hinsichtlich der Sachinformationen als Grundlage für die Erstellung der Endprodukteanleitung dienen.

Für die von Ihnen zu erstellende Betriebsanleitung für das Endprodukt sollten Sie insbesondere die Hinweise auf mögliche Gefahren nutzen. Die Beachtung dieser Hinweise entbindet Sie jedoch nicht davon, eine eigene, gesonderte Risikoanalyse für das Endprodukt zu erstellen und den Sicherheitshinweisen Ihrer Betriebsanleitung zugrunde zu legen.

Die Montageanleitung enthält nicht alle für den sicheren Betrieb des Endproduktes notwendigen Informationen. Sie beschreibt ausschließlich den Einbau und die Bedienung des Antriebes als unvollständige Maschine.

Die Montageanleitung wendet sich an Fachleute mit der Aufgabe der Endprodukteherstellung und nicht an den Betreiber des Endprodukts.

Hinweise für Kunden in Ländern der EU

Kennzeichnung (TÜV SÜD Product Service)

Der Antrieb MEGAMAT 12 (MNZ) ist vom TÜV SÜD Product Service hinsichtlich der Bauart geprüft. Die Produktion des MEGAMAT 12 (MNZ) wird ebenfalls vom TÜV SÜD Product Service überwacht. Bauartprüfung und Überwachung der Produktion werden durch den TÜV SÜD Product Service bescheinigt.



Abbildung 1 TÜV SÜD Product Service Safety Mark

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Revisionsverlauf	3
Haftungsausschluss	3
Herstelleradresse	3
Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine	3
Hinweise für Kunden in Ländern der EU	4
Inhaltsverzeichnis	5
1. Allgemeines	7
1.1 Anlagenausführungen	7
1.2 Angaben zur Montageanleitung	7
1.3 Verfügbarkeit der Montageanleitung	7
1.4 Handbuchkonventionen	8
2. Sicherheitshinweise	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Sicherheitshinweise in der Montageanleitung und in der Betriebsanleitung der Gesamtmaschine	10
2.3 Personalauswahl – Eignung	10
2.4 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb	11
2.5 Produktkennzeichnung	12
3. Kombinationsmöglichkeiten	14
4. Gerätebeschreibung	15
4.1 Gerätekomponenten	15
5. Technische Daten	25
5.1 Hinweise zur Waschstraßentauglichkeit (Ausführung IPX6W)	26
6. Montage	28
6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage	28
6.2 Durchführung der Montage	30
7. Hinweise zur Bedienung	37
7.1 Allgemeine Hinweise	37
7.2 Hinweise zur Bedienung bei optionaler Ausstattung	38

8.	Fehlerbehebung	41
9.	Wartung	42
9.1	Instandhaltung	42
9.2	Pflege und Reinigung	43
10.	Entsorgung	44
10.1	Verpackungsmaterial	44
10.2	Bauteile des Antriebs	44
	Einbauerklärung	45
	EG-Konformitätserklärung	46
	Zusatzinformationen	47

1. Allgemeines

Der Antrieb MEGAMAT 12 (MNZ) wird im Folgenden unter der Bezeichnung MEGAMAT MNZ beschrieben.

1.1 Anlagenausführungen

Der Antrieb MEGAMAT MNZ wird in verschiedenen Anlagenausführungen betrieben. Mit der Bezeichnung MEGAMAT MNZ sind im Folgenden auch die Anlagenausführungen gemeint:

- MEGAMAT MNZ
- MEGAMAT MN1
- MEGAMAT MN2

1.2 Angaben zur Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist eine wesentliche Hilfe für die erfolgreiche und gefahrlose Montage des Antriebs in das Endprodukt. Sie ist keine Betriebsanleitung für das Endprodukt.

Die Montageanleitung hilft Ihnen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

	 VORSICHT Beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung! So verhindern Sie, dass durch Fehler bei der Montage oder beim Anschluss • Verletzungs- und Unfallgefahren entstehen und • das Antriebssystem oder das Endprodukt beschädigt werden kann.
---	---

Diese Montageanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr oder Haftung übernommen, soweit diese nicht gesetzlich vorgeschrieben ist.

- Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

1.3 Verfügbarkeit der Montageanleitung

Als Hersteller des Endproduktes sind Sie gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG verpflichtet, die Montageanleitung zu Ihren technischen Unterlagen zu nehmen, die Sie für staatliche Kontrollstellen dokumentieren.

1.4 Handbuchkonventionen

Hinweise, die nicht die Sicherheit betreffen, werden im Text durch ein Dreieckssymbol kenntlich gemacht:

- Symbol für Hinweise

Erläuterungen der Sicherheitshinweise

	 WARNUNG Warnung vor gefährlicher Situation; mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.
	 VORSICHT Achtung vor gefährlicher Situation; mögliche Folgen: leichte oder geringfügige Verletzungen.
	ACHTUNG Hinweis vor schädlicher Situation; mögliche Folgen: das Produkt oder etwas in seiner Umgebung kann geschädigt werden.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb MEGAMAT MNZ ist für den Einbau in Endprodukte vorgesehen:

- zur elektromotorischen Verstellung von beweglichen Möbelteilen unter Verwendung geeigneter Beschläge oder Mechaniken,
- im Einsatzbereich CARE (Pflegebereich),
- im Einsatzbereich HOSP (Hospitalbereich),
- im Einsatzbereich Möbel, z.B. Betten, Sessel, etc.

	 VORSICHT
	Der Antrieb ist nur für die oben beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Endprodukteherstellers gegenüber dem Hersteller.

Gebrauchsausschluss

Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Gebrauchsausschluss und informieren Sie die Bediener in Ihrer Betriebsanleitung für das Endprodukt darüber.

	 WARNUNG
	Der Antrieb MEGAMAT MNZ darf nicht eingesetzt werden • in einer Umgebung, in der mit dem Auftreten von entzündlichen oder explosiven Gasen oder Dämpfen (z.B. Anästhetika) zu rechnen ist, • in feuchter Umgebung, • im Freien, • in Applikationen, die in Waschstraßen gereinigt werden (Ausnahme: in der Ausführung IPX6W), • zum Heben und Senken von Lasten im handwerklichen oder industriellen Einsatz.

	 VORSICHT
	Ein Bedienungsverbot für den Antrieb MEGAMAT MNZ besteht • für kleine Kinder, • für gebrechliche Personen ohne Aufsicht, • in näherer Umgebung von kleinen Kindern.

Der Antrieb MEGAMAT MNZ kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

	 VORSICHT
	Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von DewertOkin hergestellt oder freigegeben wurden. Nur diese gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

Option: Mechanische Rückstellfunktion ER

	 VORSICHT
	Die mechanische Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr.

Für das Funktionieren des Antriebs bei Stromausfall wird von DewertOkin keine Garantie übernommen. Ein Absenken ist jedoch in jedem Fall durch Betätigen der mechanischen Rückstellfunktion (ER) möglich.

Soll die Funktionsfähigkeit des Endproduktes bei Stromausfall durch den Endprodukt-Hersteller garantiert werden, so übernehmen Sie als Hersteller des Endprodukts die Verpflichtung, dafür entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

2.2 Sicherheitshinweise in der Montageanleitung und in der Betriebsanleitung der Gesamtmaschine

Der Hersteller der vollständigen Maschine (Endprodukt) darf den Antrieb MEGAMAT MNZ als unvollständige Maschine nur dann in Betrieb nehmen,

- wenn die vollständige Maschine, in die der Antrieb MEGAMAT MNZ eingebaut wurde, allen Schutzziele der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht, und
- wenn die Konformität der vollständigen Maschine vom Hersteller erklärt wurde.

Der Hersteller des Endproduktes ist verpflichtet, eine Betriebsanleitung für das Endprodukt zu erstellen. Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung müssen auf Grundlage einer Risikoanalyse des Endproduktes erstellt werden.

2.3 Personalauswahl – Eignung

Der Einbau des Antriebs in das Endprodukt darf nur durch Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur oder einer gleichwertigen Qualifikation vorgenommen werden.

Führen Sie den Einbau des Antriebs in das Endprodukt nur dann aus, wenn Sie über eine solche Qualifikation verfügen, oder beauftragen Sie nur entsprechend ausgebildetes Personal damit.

2.4 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb

Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebs des Endproduktes müssen sowohl beim Gebrauch des Endproduktes als auch bei der Montage von Antrieben in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Diese Regeln und Maßnahmen zur Sicherheit gehören folgenden Bereichen an:

- Bauliche Maßnahmen vor der Montage (siehe Abschnitt „Betriebssicherheit durch Maßnahmen beim Einbau“ im Kapitel „Montage“)
- Grundsätze zur Sicherheit bei der Montage des Antriebs und beim Verlegen der Leitungen (siehe Abschnitt „Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage“ im Kapitel „Montage“)
- Einsatz des Antriebs im Aussetzbetrieb (siehe Abschnitt „Allgemeine Hinweise“ im Kapitel „Hinweise zur Bedienung“)
- Grundlegende Sicherheitsregeln für den Betrieb (siehe Kapitel „Hinweise zur Bedienung“)
- Erstellung einer Betriebsanleitung für das Endprodukt, die diese und weitere Sicherheitsregeln enthält

Erstellung einer Betriebsanleitung

Der Hersteller des Endproduktes ist verpflichtet, eine Betriebsanleitung für das Endprodukt zu erstellen. Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung müssen auf Grundlage einer Risikoanalyse des Endproduktes erstellt werden.

2.5 Produktkennzeichnung

2.5.1 Typenschild

Jeder Antrieb besitzt ein Typenschild, das Sie neben der genauen Bezeichnung und der Seriennummer über die für den Antrieb gültigen technischen Angaben informiert. In der folgenden Abbildung wird die Position der Angaben auf dem Typenschild am Antrieb gezeigt.

- Die abgebildeten Typenschilder sind als Beispiel zu verstehen. Die in der Abbildung angegebenen Daten können deshalb von Ihrem Antrieb abweichen.

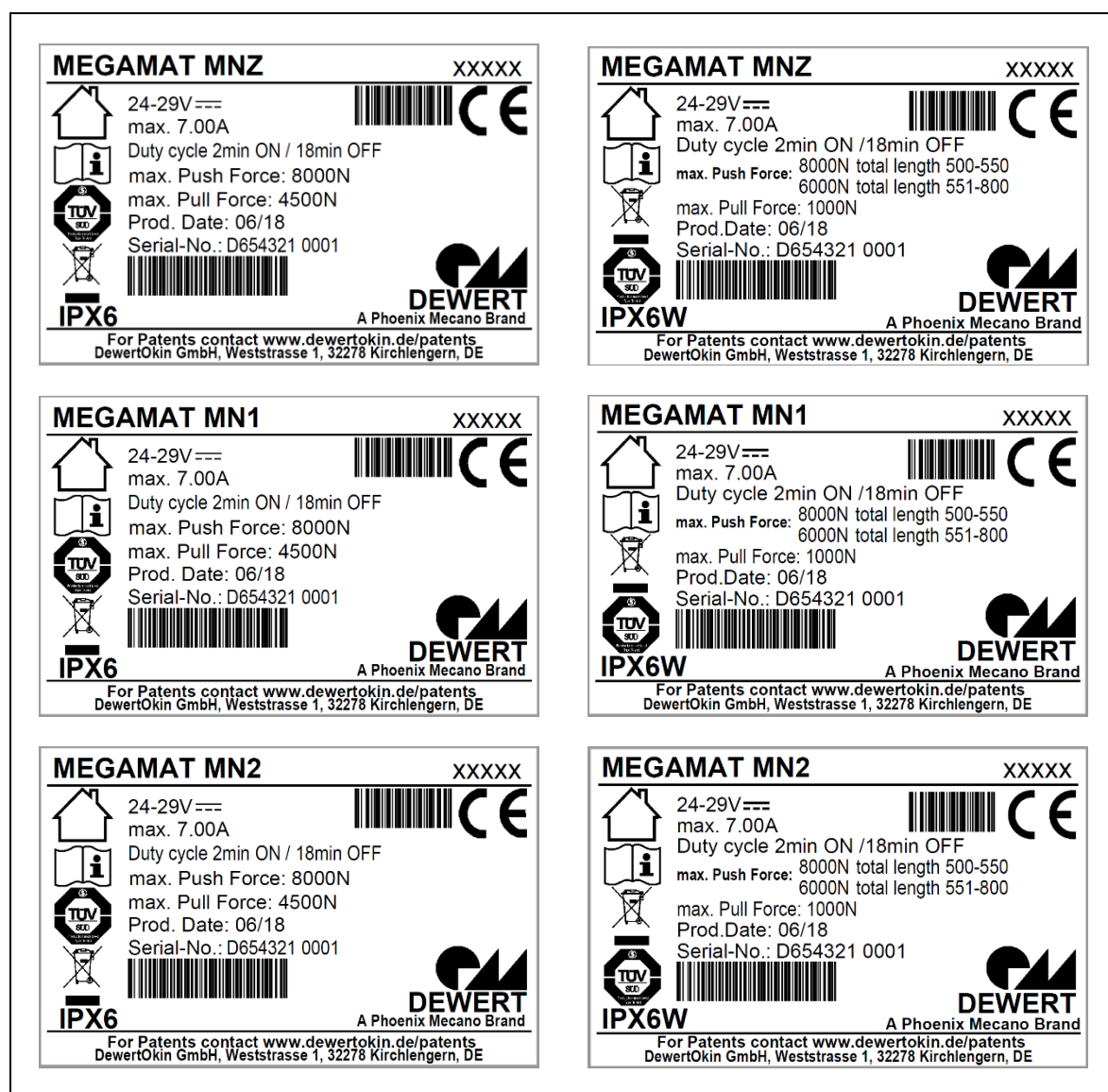


Abbildung 2 Typenschilder (Beispiele)

MEGAMAT MNZ	Typenbezeichnung
xxxxx	Artikelnummer
24-29V 	Eingangsspannung
max. 7.00A	Stromaufnahme
Duty cycle 2min ON / 18min OFF	Aussetzbetrieb 2 Minuten / 18 Minuten
max. Push Force	Druckkraft
total length xxx-xxx	max. Druckkraft bei einem Hub von ... bis ... Millimeter
max. Pull Force	Zugkraft
Prod. Date	Woche / Jahr
Serial-No.	Seriennummer des Antriebs
IPX6	Schutzart
	In trockenen Räumen!
	Entsorgungshinweise beachten!
	Konformitätskennzeichen

3. Kombinationsmöglichkeiten

Der Einzelantrieb MEGAMAT MNZ kann mit weiteren Einzel-, Doppelantrieben oder Steuerungen kombiniert werden. Dabei lassen sich folgende grundlegende Gerätekombinationen unterscheiden:

- ein MEGAMAT MNZ mit Handschalter und Steuerung,
- Kombination des MEGAMAT MNZ mit anderen Antrieben über eine zusätzliche Steuerung/Doppelantrieb.

Aus der Kombination Antrieb und Handschalter und gegebenenfalls Steuereinheiten ergibt sich ein individuelles System. Alle Systemkomponenten dürfen nur im spannungsfreien Zustand angeschlossen werden.

Alle Informationen und Bedienhinweise sind für die Systeme in separaten Systemanleitungen bei DewertOkin erhältlich.

- ▶ Verwenden Sie zur Steuerung des Antriebs ausschließlich Geräte von DewertOkin, denn diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf.
- ▶ Zum Betreiben des Einzelantriebs MEGAMAT MNZ ist entweder eine Steuerung oder ein Doppelantrieb notwendig. Zusätzlich wird ein Handschalter benötigt.



ACHTUNG

Fragen Sie DewertOkin zu der von Ihnen gewünschten Gerätekombination und lassen Sie diese von DewertOkin freigeben.

4. Gerätebeschreibung

Der Antrieb MEGAMAT MNZ ist eine elektromotorisch angetriebene Einheit, die im Endprodukt eine lineare Verstellung vornimmt. Diese Verstellung wird durch Ein- und Ausfahren des Hubrohres erreicht. Das Verfahren des Antriebs MEGAMAT MNZ erfolgt über eine zusätzliche Steuerung oder einen Doppelantrieb, an die ein DewertOkin-Handscharter angeschlossen wird.

Die Varianten unterscheiden sich

- beim Gabelkopf
 - in der Antriebsleistung
 - bei der Befestigung des Hubrohres
 - beim elektrischen Anschluss
 - Druck- und Zugkraft
 - Einbaumaß und Hub
 - mechanische Rückstellung
- Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

4.1 Gerätekomponenten

Die Hauptkomponenten des Antriebs MEGAMAT MNZ sind der Elektromotor und das Hubrohr, das im eingefahrenen Zustand von einem Gehäuse geschützt wird. Am ausfahrbaren Ende des Hubrohres und am gegenüberliegenden Ende befinden sich Befestigungselemente, die der Montage des Antriebs am Endprodukt dienen.

4.1.1 Ausführung: Standard

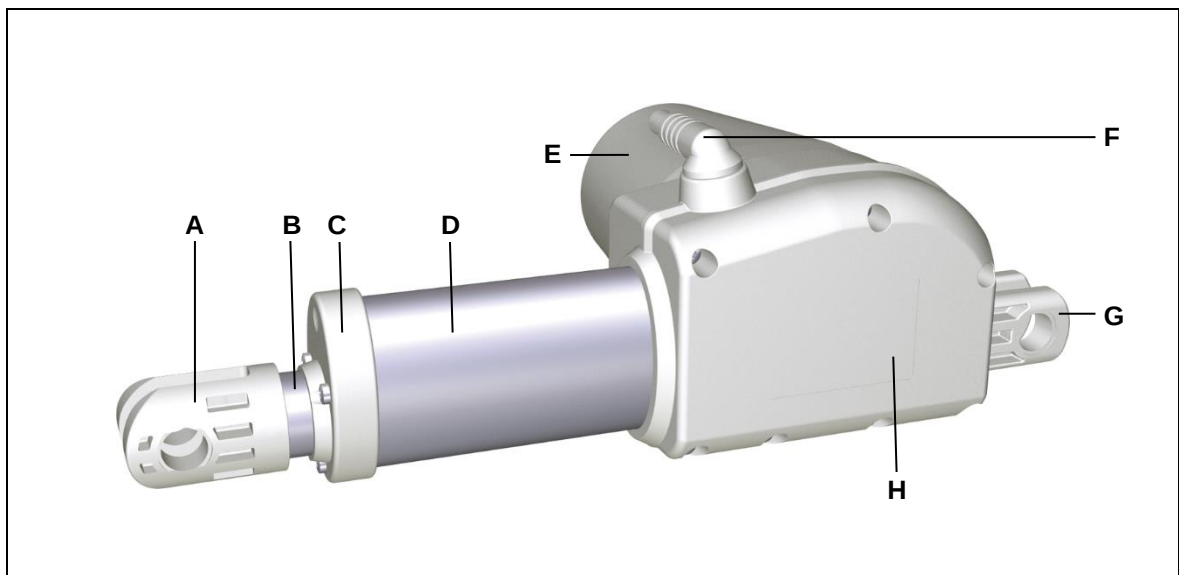


Abbildung 3 Hauptbestandteile des Antriebs MEGAMAT MNZ (Standard)

- | | |
|---|---------------------------------|
| A Gabelkopf (Beispiel: Hubrohrgabelkopf) | B Hubrohr |
| C Führungskappe | D Flanschführung |
| E Motortopfdeckel | F Elektrischer Anschluss |
| G Getriebegabelkopf | H Getriebegehäuse |

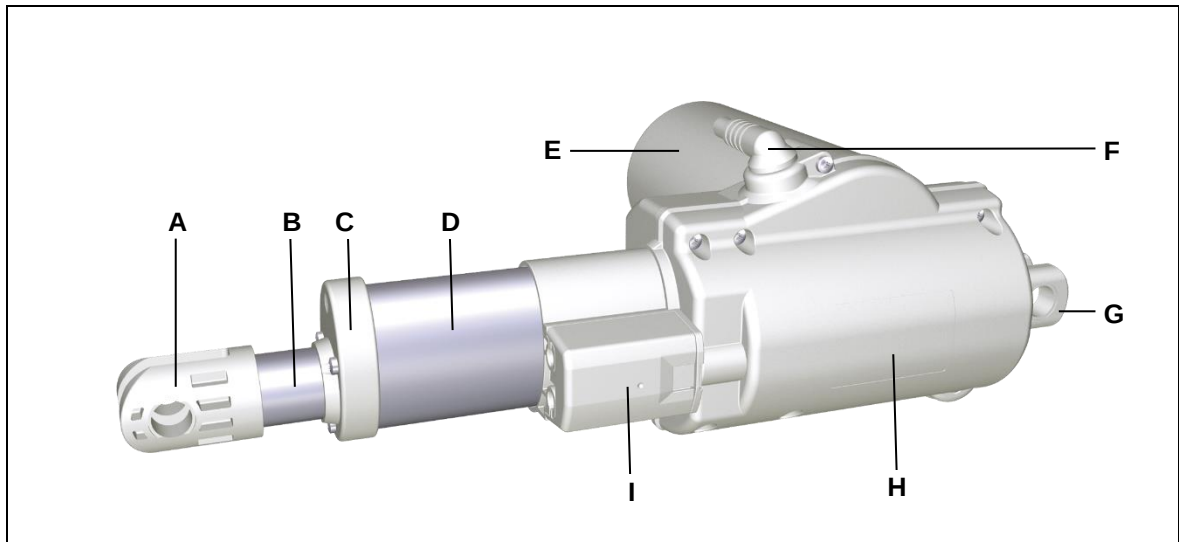
4.1.2 Ausführung: Mechanische Rückstellfunktion (ER)

Abbildung 4 Hauptbestandteile des Antriebs MEGAMAT MNZ mit Rückstellfunktion (ER)

- | | |
|---|---------------------------------|
| A Gabelkopf (Beispiel: Hubrohrgabelkopf) | B Hubrohr |
| C Führungskappe | D Flanschführung |
| E Motortopfdeckel | F Elektrischer Anschluss |
| G Getriebegabelkopf | H Getriebegehäuse (ER) |
| I Bowdenzugaufnahme für Rückstellfunktion (ER) | |

4.1.3 Hubrohr-Optionen

Für den Einsatz in unterschiedlichen Anwendungen gibt es beim Hubrohr zwei Optionen. Das Hubrohr kann fest mit der Spindel verschraubt oder unbefestigt montiert sein. Beim unbefestigten Hubrohr (loser Muttersitz) überträgt der Antrieb nur Druckkräfte. Die vom Antrieb ausgeführten Bewegungen bei beiden Optionen werden durch die folgenden Abbildungen veranschaulicht.

	 VORSICHT
	Ist das Hubrohr unbefestigt, so muss im Endprodukt ein Herausziehen des Hubrohrs während des Betriebs verhindert werden, indem ein fester mechanischer Anschlag montiert wird (siehe Abschnitt „Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage“ im Kapitel „Montage“).

► Die folgenden Abbildungen zeigen die Ausführung Standard.

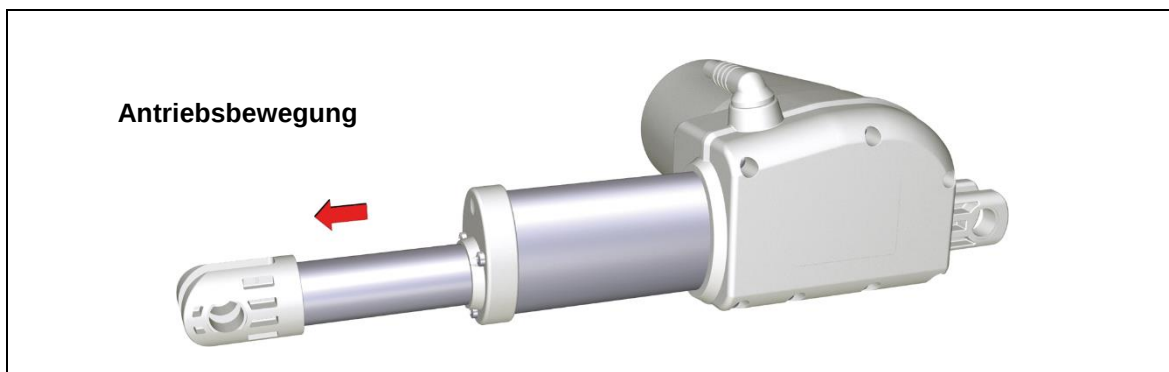


Abbildung 5 Loser Muttersitz (Hubrohr unbefestigt): nur Druckkräfte

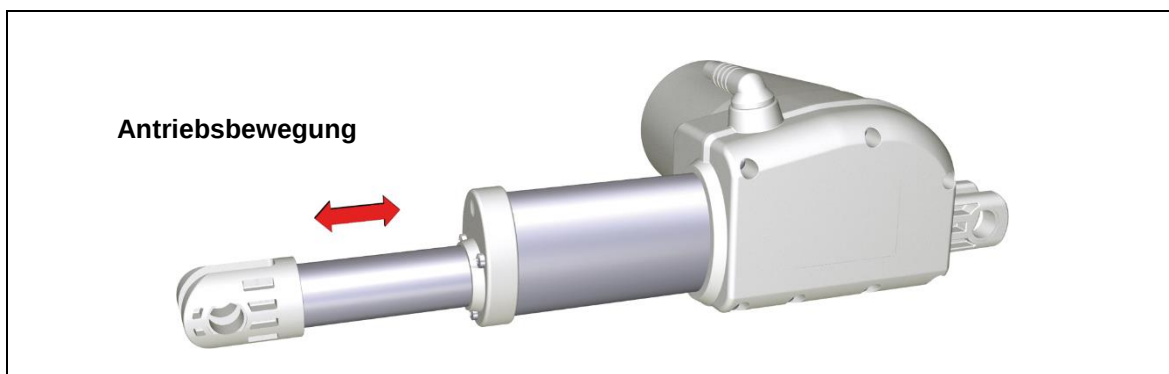


Abbildung 6 Fester Muttersitz (Hubrohr fest mit der Spindel verschraubt): Druck- und Zugkräfte

4.1.4 Gabelkopf-Varianten

Hubrohrgabelkopf

Für den Antrieb MEGAMAT MNZ stehen verschiedene Hubrohrgabelkopf-Varianten zur Verfügung:

- Hubrohrgabelkopf in der Ausführung Kunststoff,
- Hubrohrgabelkopf in der Ausführung Zinkdruckguss.

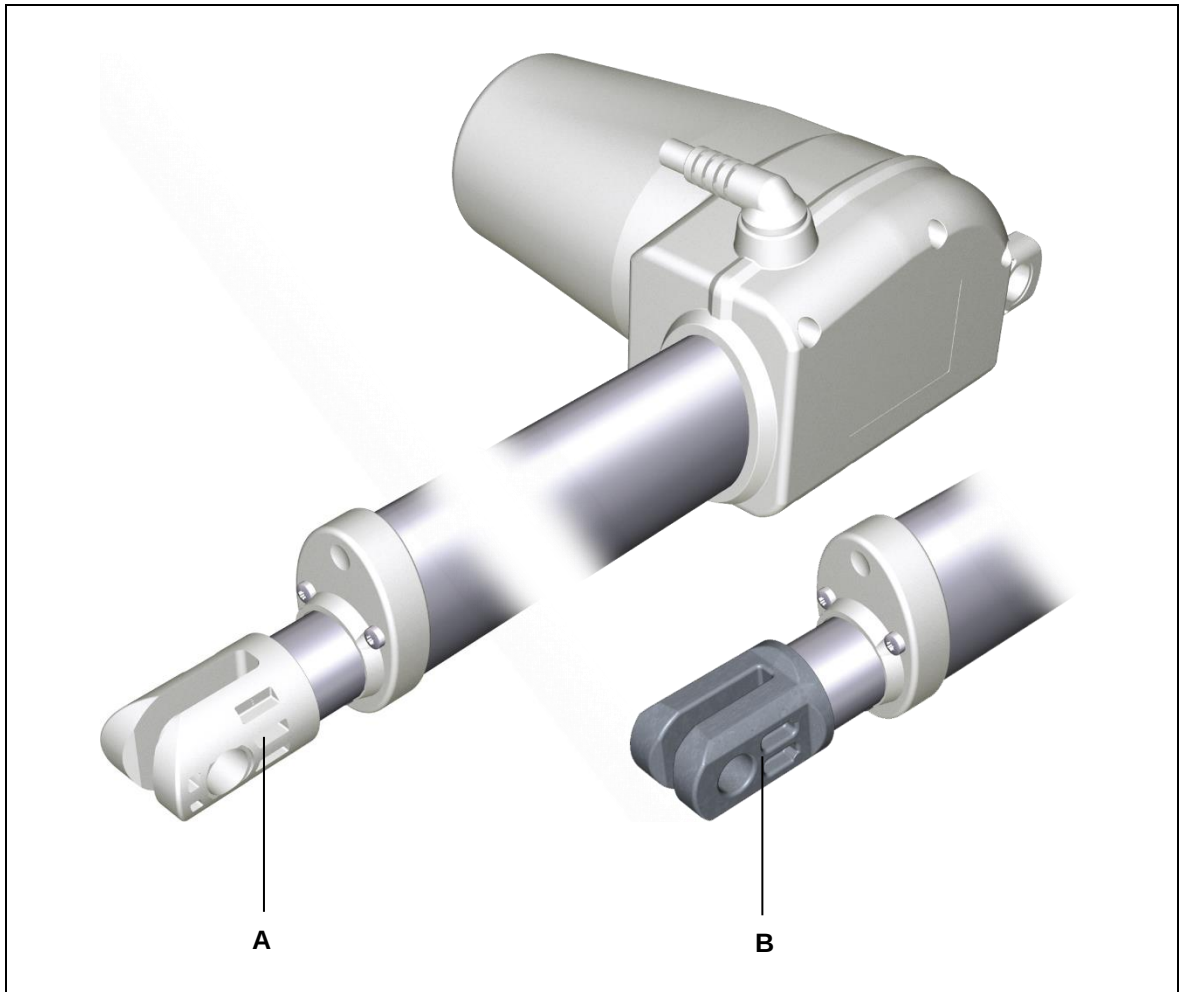


Abbildung 7 Gabelkopf-Varianten

A Hubrohrgabelkopf: Ausführung Kunststoff

B Hubrohrgabelkopf: Ausführung Zinkdruckguss

Getriebegabelkopf-Varianten

Für den Antrieb MEGAMAT MNZ stehen verschiedene Getriebegabelkopf-Varianten zur Verfügung:

- Getriebegabelkopf in der Ausführung Kunststoff,
- Getriebegabelkopf in der Ausführung Zinkdruckguss.

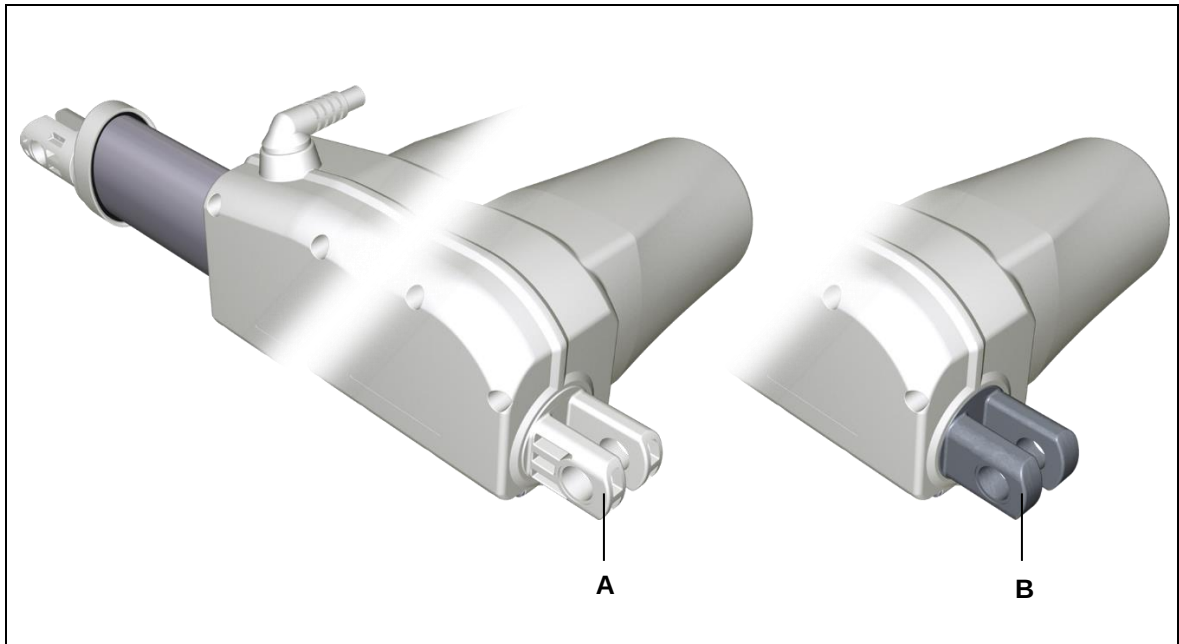


Abbildung 8 Getriebegabelkopf-Varianten

A Getriebegabelkopf Ausführung Kunststoff

B Getriebegabelkopf Ausführung Zinkdruckguss

4.1.5 Flanschführungskappen-Varianten

Für den Antrieb MEGAMAT MNZ stehen verschiedene Flanschführungskappen-Varianten zur Verfügung:

- Flanschführungskappe Standard
- Flanschführungskappe (Antriebe > 6000 N)
- Flanschführungskappe (Antriebe waschstraßentauglich: IPX6W)

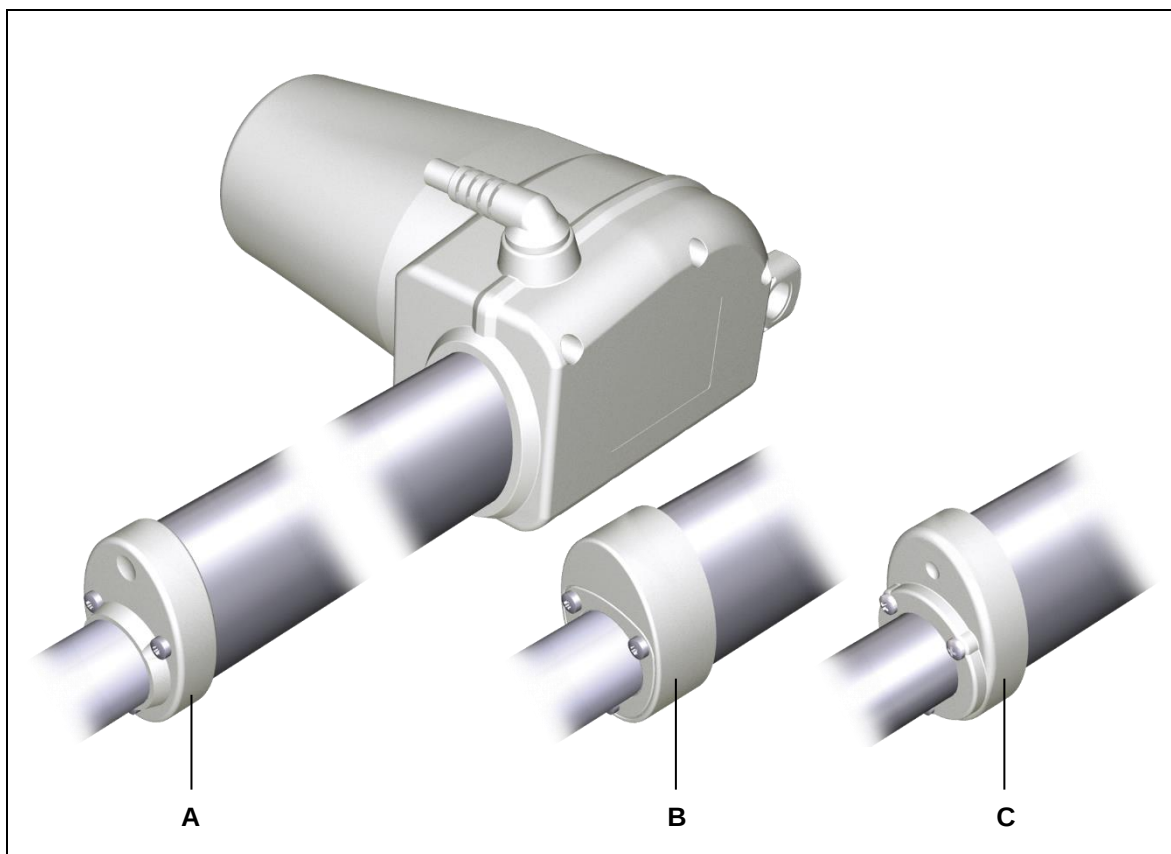


Abbildung 9 Flanschführungskappen-Varianten

A Flanschführungskappe Standard

B Flanschführungskappe
(Antriebe > 6000 N)

C Flanschführungskappe (Antriebe wasch-
straßentauglich: IPX6W)

4.1.6 Variante: MEGAMAT MNZ mit Rückstellfunktion (ER)

	 VORSICHT Die mechanische Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr. Die Rückstellfunktion (ER) ist nicht für den Dauergebrauch ausgelegt.
---	---

Die mechanische Rückstellfunktion dient der manuellen Absenkung, z.B. bei Strom-/Spannungsausfall.

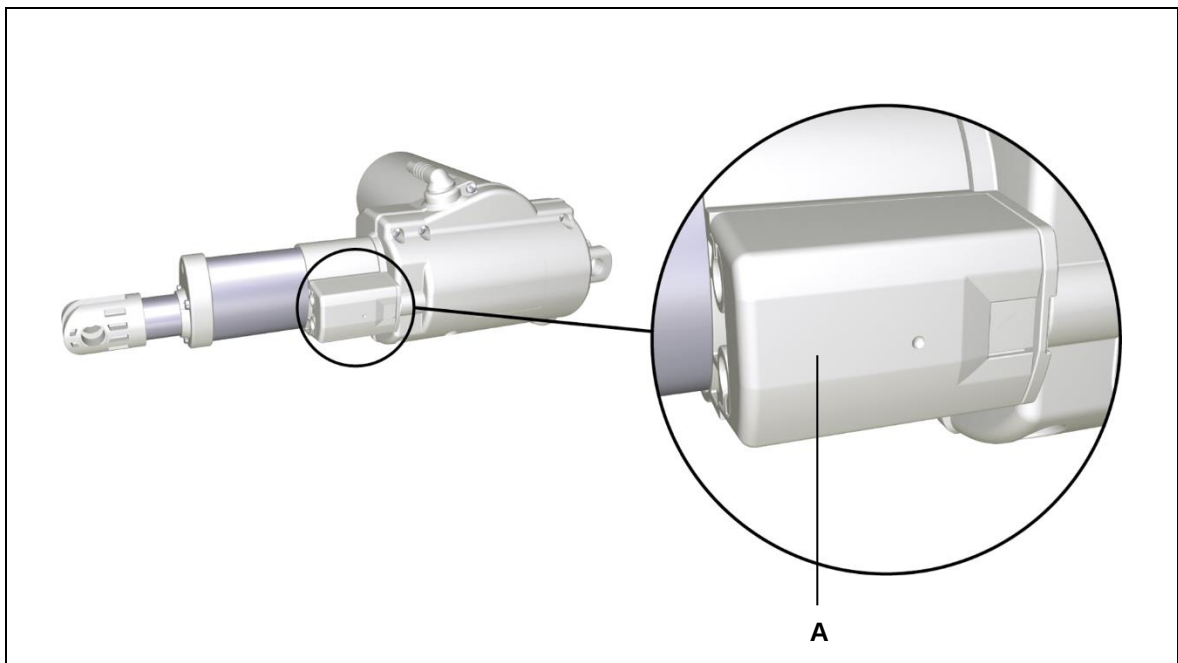


Abbildung 10 Antrieb MEGAMAT MNZ mit Rückstellfunktion (ER)

A Ausrückereinheit mit Bowdenzugaufnahme

4.1.7 Optionen beim elektrischen Anschluss

Es sind zwei verschiedene Arten elektrischer Anschlüsse lieferbar: Anschlüsse mit festem (spiralisiertes oder glattes) Motorkabel oder festes kurzes Motorkabel. Beim Motorkabel ist der elektrische Anschluss werkseitig fest montiert und kann nicht geöffnet werden. Beim kurzen Motorkabel befindet sich am Ende eine Anschlussmöglichkeit mit lösbarer Verriegelungskappe, an der durch Fachpersonal ein Öffnen des elektrischen Anschlusses vorgenommen werden kann. Dazu ist die Verriegelungskappe mit seitlichen Öffnungen versehen, an denen die Klemmen – beispielsweise mit einem Schraubendreher – gelöst werden können.

ACHTUNG	
	Im Servicefall, beim Wechsel der Motoranschlussleitung am kurzen Motorkabel:
	• Lösen Sie vorsichtig die Verriegelungskappe nur mit einem geeigneten Werkzeug.
	• Ersetzen Sie eine beschädigte Verriegelungskappe.
	• Prüfen Sie die Verbindung zwischen Verriegelungskappe/kurzes Motorkabel auf festen Sitz.

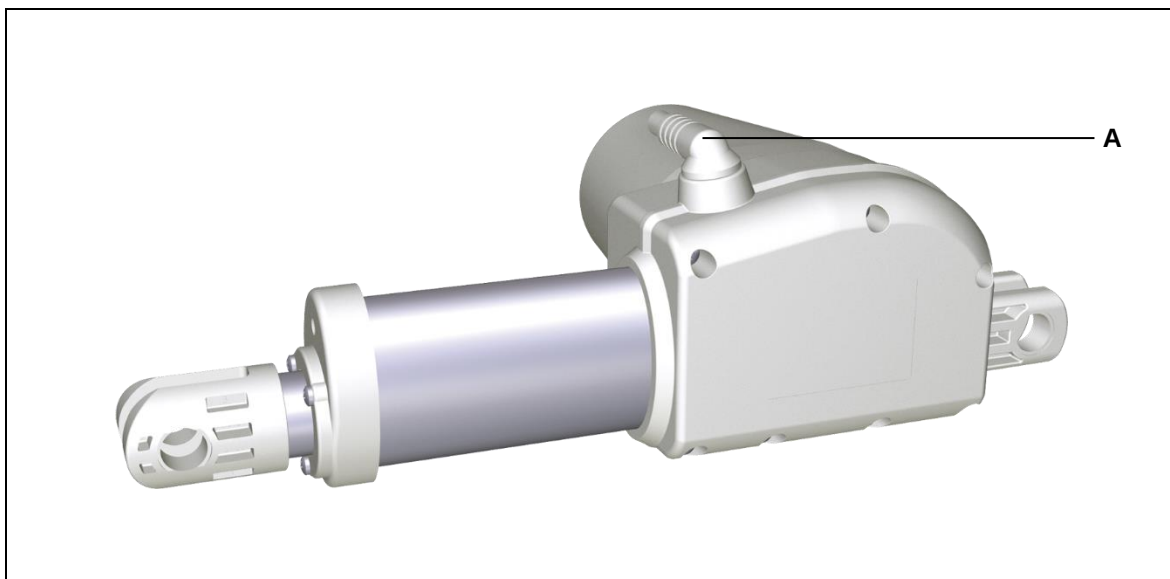


Abbildung 11 Festes Motorkabel

A Fester elektrischer Anschluss

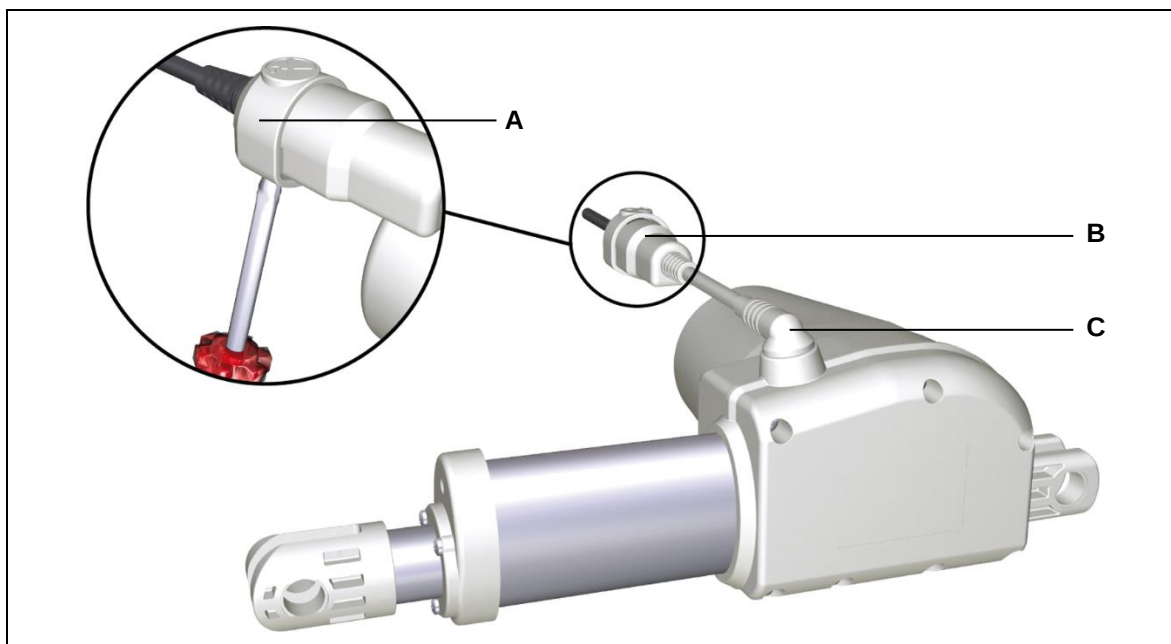


Abbildung 12 Anschluss für kurzes Motorkabel

A Verriegelungskappe**B** Stecker mit Verriegelungskappe**C** Fester elektrischer Anschluss (kurzes Motorkabel)

	! VORSICHT Wenn die Verriegelungskappe oder die Verbindung zwischen Verriegelungskappe/ kurzes Motorkabel beschädigt sind, darf der Antrieb nicht mehr betrieben werden.
--	---

Das an der Verriegelungskappe des Antriebs MEGAMAT MNZ angebrachte Symbol hat folgende Bedeutung:



Darf nur von Fachpersonal geöffnet werden!

4.1.8 Anschluss-Varianten

Zum Stromanschluss des Antriebs MEGAMAT MNZ gibt es verschiedene Varianten:

- LS-Stecker (Winkelstecker, 1x O-Ring)
- LS-Stecker (Winkelstecker, 2x O-Ring, waschstraßentauglich)
- 8-Pol-Stecker (Winkelstecker, 1x O-Ring)
- 8-Pol-Stecker (Winkelstecker, 2x O-Ring, waschstraßentauglich)
- LS-Stecker (gerader Stecker mit Verriegelungskappe, 2x O-Ring, waschstraßentauglich)
- 8-Pol-Stecker (gerader Stecker mit Verriegelungskappe, 2x O-Ring, waschstraßentauglich)

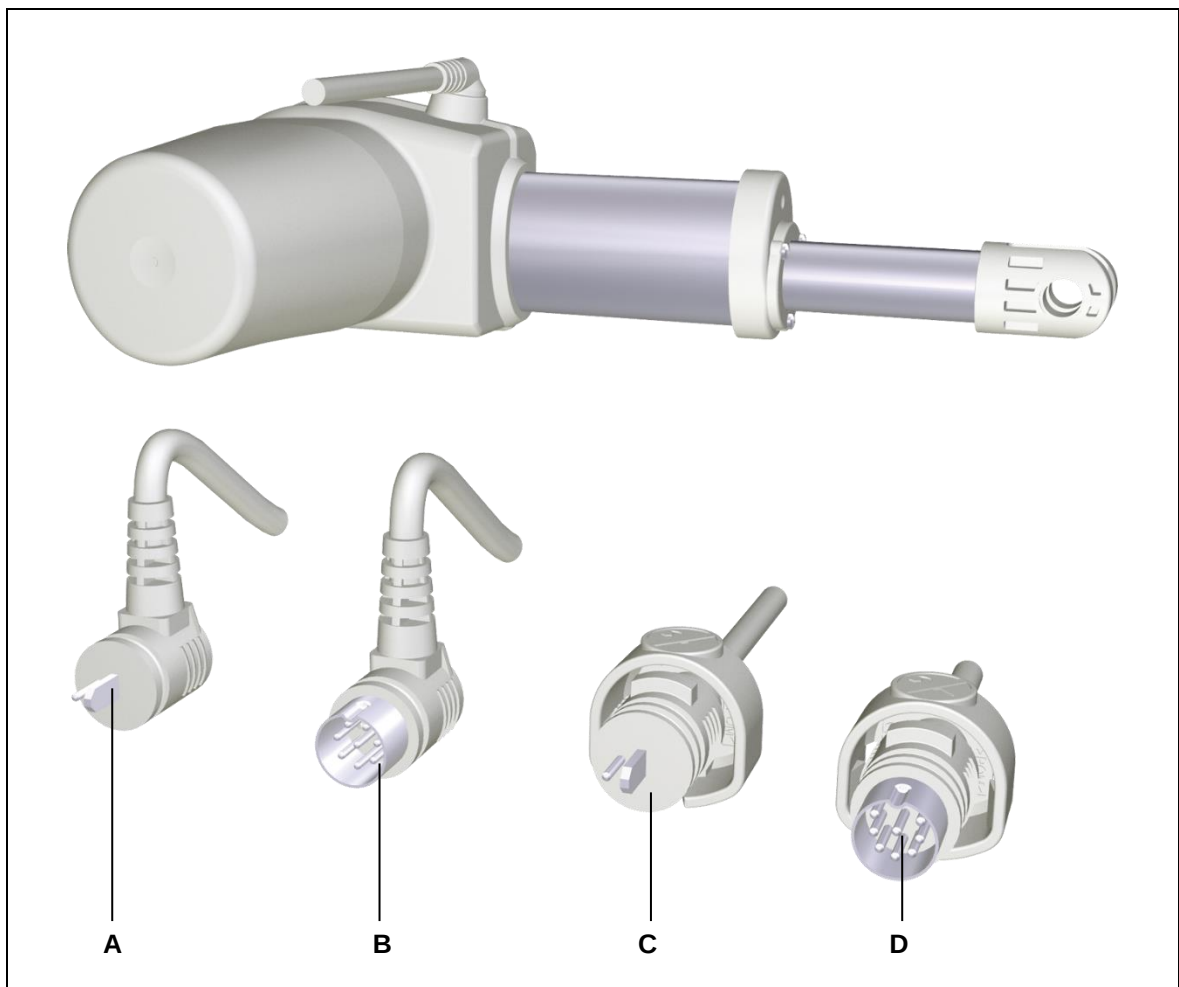


Abbildung 13 Varianten der Motorkabelanschlüsse (Beispiele)

- | | |
|--|---|
| A LS-Stecker (Winkelstecker) | B 8-Pol-Stecker (Winkelstecker) |
| C Kurzes Motorkabel mit LS-Stecker (gerader Stecker mit Verriegelungskappe) | D Kurzes Motorkabel mit 8-Pol-Stecker (gerader Stecker mit Verriegelungskappe) |

5. Technische Daten

	MEGAMAT MNZ (Ausführung Standard)	MEGAMAT MNZ (Ausführung ER)
Nennspannung	24 V DC - 29 V DC	
Stromaufnahme bei Nennlast	max. 7,00 A	max. 3,50 A
Zulässige Druckkraft	max. 8000 N je nach Ausführung (siehe Typenschild) *abhängig vom Hub	max. 4500 N je nach Ausführung (siehe Typenschild)
Zulässige Zugkraft	max. 4500 N je nach Ausführung (siehe Typenschild)	max. 4500 N je nach Ausführung (siehe Typenschild)
Betriebsart ¹⁾ bei max. Nennlast	Aussetzbetrieb AB 2 min/18 min (max. 5 Schaltzyklen/min)	
Schutzklasse	III	
Geräuschpegel	≤ 50 dB(A)	
Antriebstyp	Einzelantrieb	
Belastungsart	Druck; Zug	
Hub	max. 500 mm	
Verstellgeschwindigkeit ²⁾	51 mm/s	15 mm/s
Schutzart	IP20, IPX4, IPX6, IPX6W ³⁾	
Maße und Gewichte		
Länge x Breite x Höhe (in mm)	min. 191 x 151 (169) x 96	min. 231 x 179 x 103
Gewicht	ca. 2,0 kg	ca. 2,3 kg
Betriebs-/Transport- und Lagerungsbedingungen		
Transport-/Lagertemperatur	von -20 °C bis +50 °C von -4 °F bis +122 °F	
Betriebstemperatur	von +10 °C bis +40 °C von +50 °F bis +104 °F	
Relative Luftfeuchte	von 30% bis 75%	
Luftdruck	von 800 hPa bis 1060 hPa	
Höhe	< 2000 m	

¹⁾ Betriebsart = Aussetzbetrieb AB 2 min./18 min., d.h. max. 2 Minuten unter Nennlast fahren, danach muss eine Pause von 18 Minuten eingehalten werden. Andernfalls kann es zu Funktionsausfall kommen!

²⁾ Verstellgeschwindigkeit = die Geschwindigkeit, mit der sich der Gabelkopf ohne Belastung verfahren lässt (entsprechend der Belastung variiert die Verstellgeschwindigkeit).

³⁾ In der Angabe der Schutzart IPX6W bedeutet W = waschstraßentauglich (siehe das folgende Kapitel 0, „Hinweise zur Waschstraßentauglichkeit“.)

5.1 Hinweise zur Waschstraßentauglichkeit (Ausführung IPX6W)

Die Waschstraßentauglichkeit ist in Anlehnung an die Norm EN 60601-2-52 („Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-52: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von medizinischen Betten“) festgelegt, die besondere Anforderungen an die elementare Sicherheit und relevanten Funktionseigenschaften für Krankenhausbetten enthält. Die Anforderungen der Waschstraßentauglichkeit zählen zu den besonderen Anforderungen.

Im deutschsprachigen Raum wurden diese Anforderungen für den Waschvorgang in den Empfehlungen „Maschinelle Dekontamination“ der AK-BWA zusammenfassend beschrieben. Insbesondere dürfen die verwendeten Reinigungs- und Desinfektionslösungen keine Stoffe enthalten, die die Oberflächenstruktur oder die Anhafteigenschaften der Kunststoffmaterialien ändern.

Empfohlene Reinigungsmittel

- Secumatic FDR von ECOLAB
- Neodisher Dekonta AF von DR. WEIGERT
- Thermosept NDR von SCHÜLKE
- ähnliche Produkte mit einem pH-Wert von 5-8, in der Konzentration von 0,5%

Empfohlene Spülmittel

- Secumatic FKN von ECOLAB
- Neodisher Mediklar von DR. WEIGERT
- Thermosept BSK von SCHÜLKE
- ähnliche Produkte mit einem pH-Wert von 5-8 und in der Konzentration von 0,2%

Produktanforderungen

- Das Produkt darf keine Lösungsmittel enthalten.
- Die Oberflächenstruktur oder Klebeeigenschaft des Kunststoffs darf nicht verändert werden.
- Das Produkt darf keine Fette spalten.

Waschvorgang Kabel

Vor dem Waschvorgang ist folgendes zu beachten:

- Um die Struktur des Kabels beizubehalten, muss das Kabel so platziert werden, dass während des Waschvorgangs das Kabel nicht strapaziert wird. Ein Strapazieren des Kabels kann durch die Platzierung des Kabels auf dem Bett, einer ebenen Fläche oder einer Kabelaufnahme verhindert werden.

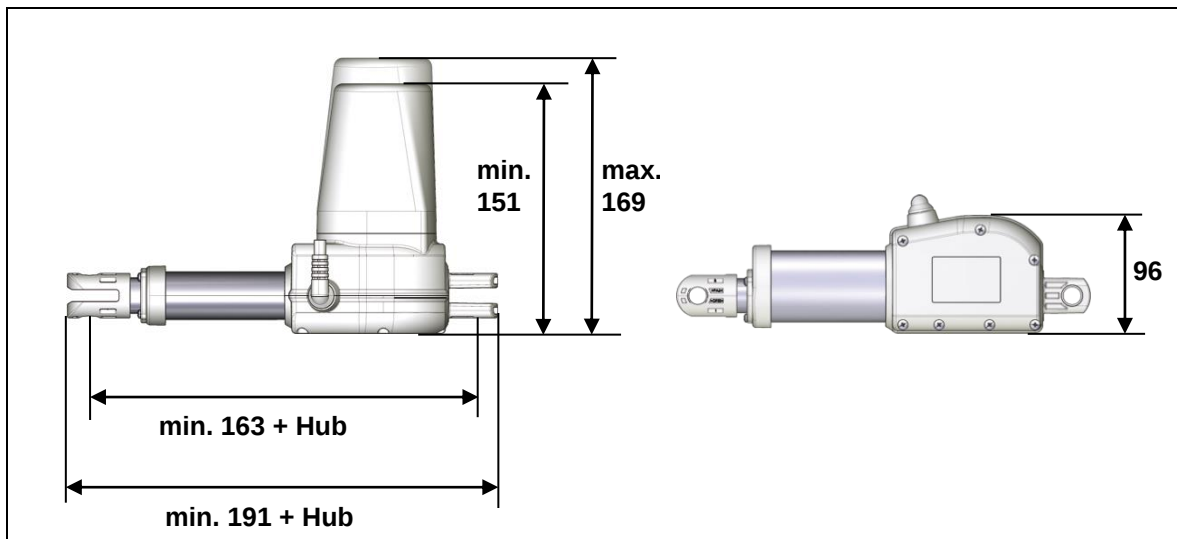


Abbildung 14 Maße des Antriebs MEGAMAT MNZ (Angaben in mm),
Mindest-Einbaumaß: 163 mm

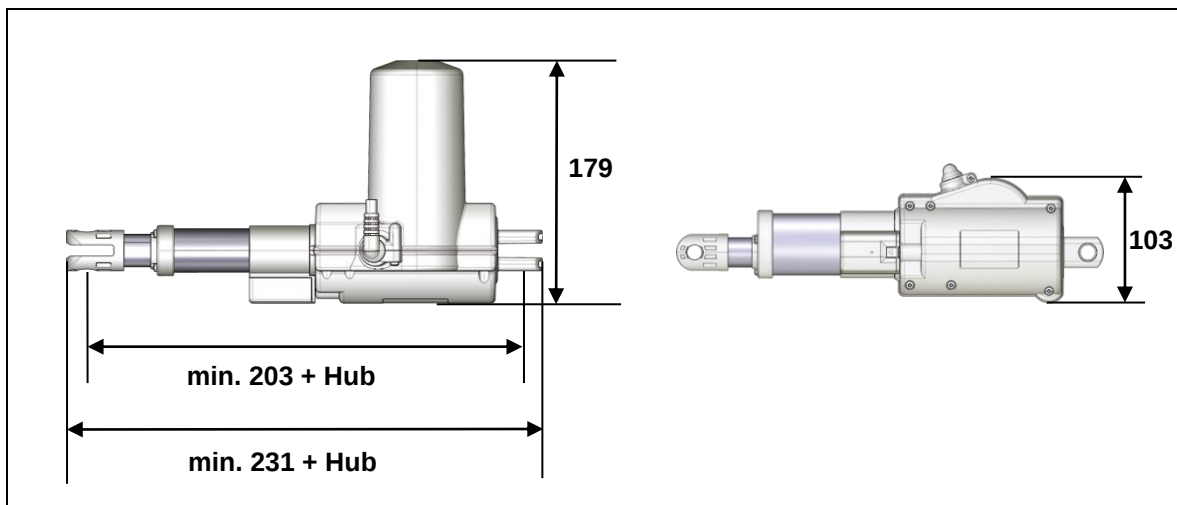


Abbildung 15 Maße des Antriebs MEGAMAT MNZ mit Rückstellfunktion (ER) (Angaben in mm),
Mindest-Einbaumaß: 203 mm

6. Montage

6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage

Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebs des Endproduktes müssen sowohl beim Gebrauch des Endproduktes als auch bei der Montage von Antrieben in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.

6.1.1 Betriebssicherheit durch Maßnahmen beim Einbau

Die Sicherheit des Betriebs Ihres Endproduktes mit DewertOkin-Antrieben wird durch bauliche Maßnahmen gewährleistet, auf die in diesem Abschnitt hingewiesen wird.

Vermeidung von Ermüdungsbrüchen

	 VORSICHT
	Falsch montierte Antriebe können zu Verletzungen durch Ermüdungsbrüche an den Antrieben führen. • Montieren Sie den Antrieb im Endprodukt, ohne eine Scherspannung durch Versatz zu erzeugen. • Montieren Sie den Antrieb im Endprodukt nicht in einem schrägen Winkel. Ein schräger Winkel zwischen der vorgesehenen Bewegungsrichtung des Endproduktes und der Bewegungsrichtung des Antriebs erzeugt eine Scherspannung, die zu einem Ermüdungsbruch führen kann. • Montieren Sie den Antrieb so, dass eine freie Beweglichkeit des Antriebs in allen Betriebszuständen gewährleistet ist. • Drehen Sie das Hubrohr niemals in den Antrieb hinein (Variante mit festem Mutter-sitz).

Vermeidung von Quetschstellen

	 VORSICHT
	Die Antriebsbewegung erfolgt durch ein Hubrohr. Berücksichtigen Sie dies bei der Auslegung ihres Produktes, in Maßnahmen der passiven Sicherheit und in den Sicherheitshinweisen in Ihrer Betriebsanleitung. • Passive Sicherheit durch Einbaumaßnahmen: Führen Sie den Einbau des Antriebs MEGAMAT MNZ so durch, dass keine Scher- und Quetschstellen von außen zugänglich sind.

Sicherheitshinweise für den Betreiber: Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen anzufertigenden Betriebsanleitung unbedingt auf die hier genannten Sicherheitsmaßnahmen hin.

Vermeidung eines Herausziehens des Hubrohres (loser Muttersitz)

	 VORSICHT
	Für die Variante des Antriebs MEGAMAT MNZ, bei der das Hubrohr nicht an der Spindel befestigt ist (loser Muttersitz), ist im Endprodukt ein fester mechanischer Anschlag notwendig. Ein fehlender oder nicht fester mechanischer Anschlag kann zum Herausziehen des Hubrohres und damit zu Fehlbedienungen mit Verletzungen führen und Schäden am Antriebssystem verursachen.

Vermeidung des Überfahrens des Endpunktes

Beachten Sie, dass durch den Einbau mechanischer Endanschläge in Ihrem Endprodukt der Sicherheitsstandard wesentlich erhöht wird. DewertOkin empfiehlt Ihnen deshalb den Einbau mechanischer Endanschläge in Ihr Endprodukt.

Wenn Sie aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen auf den Einbau mechanischer Anschläge verzichten, so empfehlen wir Ihnen dringend, in sicherheitskritischen Funktionen bei der Benutzung der DewertOkin-Antriebe den Einsatz eines zusätzlichen Sicherheitsendschalters. Ein Sicherheitsendschalter schützt den Antrieb im Falle eines Defektes des oberen Endschalters vor kritischem Überfahren und Zusammenbruch.

- ▶ Der Sicherheitsendschalter setzt den Antrieb dauerhaft außer Betrieb, sobald der reguläre Endschalter überfahren wird. Der Sicherheitsendschalter ist direkt in den Antrieb integriert und erfordert keinen zusätzlichen Montageaufwand. Das Einbaumaß eines Antriebes kann sich durch den Einbau des Sicherheitsendschalters um 23 mm erhöhen.

	ACHTUNG
	Bei Einbau der Rückstellfunktion (ER) ist der Einbau von mechanischen Endanschlägen (sowohl für den oberen Endpunkt als auch für den unteren Endpunkt) in Ihrem Endprodukt zwingend erforderlich, um mechanische Beschädigungen des Antriebssystems zu vermeiden.

- ▶ Die mechanischen Endanschläge bzw. Hubwegbegrenzungen der Applikation müssen auf das ein- und ausgefahrene Maß des Antriebs justiert werden. Achten Sie darauf, dass die mechanischen Endanschläge nicht erreicht werden, bevor der Antrieb komplett ein- bzw. ausgefahren ist.

6.2 Durchführung der Montage

6.2.1 Einbau (beispielhaft dargestellt)

Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des Antriebs, dass alle Sicherheitshinweise aus dem Abschnitt „Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage“ beachtet wurden und in die Durchführung der Montage einfließen.

	VORSICHT
	Der Stecker der Anschlussleitung darf bei der Montage nicht eingesteckt sein.

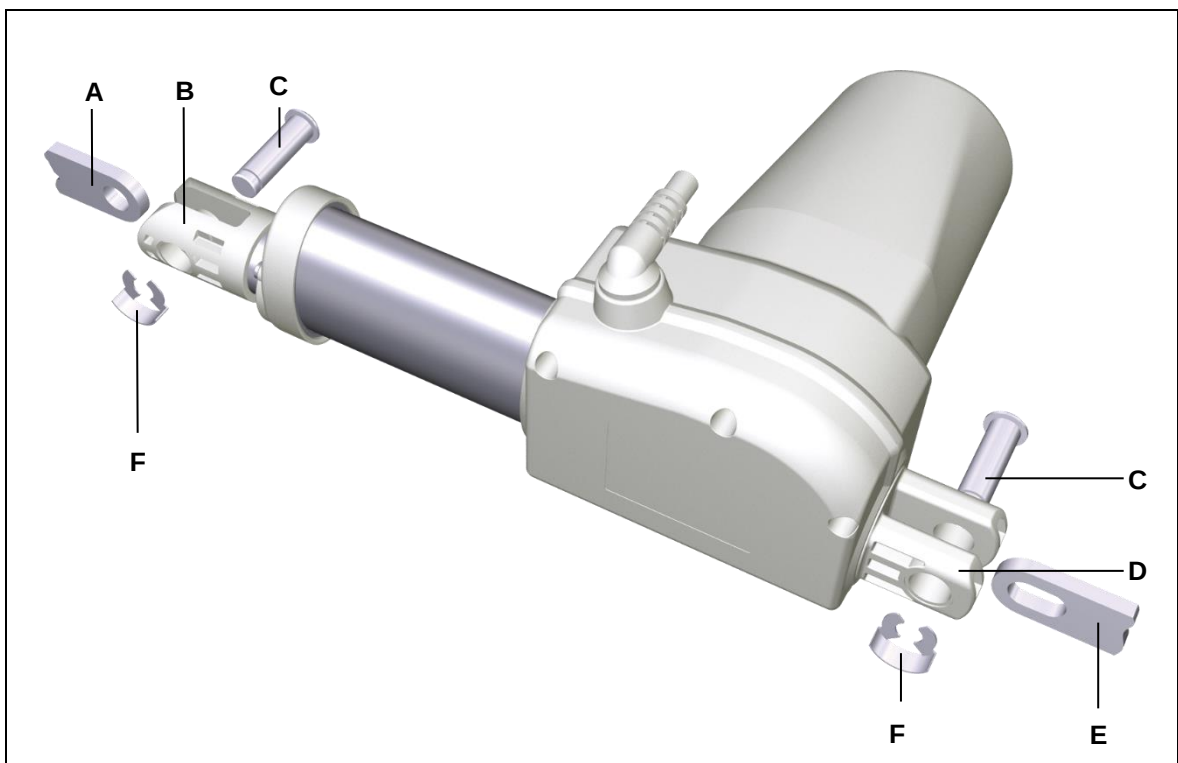


Abbildung 16 Montage des Antriebs (Beispiel)

- | | |
|--|----------------------------|
| A Beschlag der Antriebsaufnahme (Hubrohr-seite) | B Hubrohr gabelkopf |
| C Montagebolzen | D Getriebegabelkopf |
| E Beschlag der Antriebsaufnahme (Motorseite) | F Sicherungsclip |

- Um ein flexibles Einbaumaß zu erhalten ist es vorteilhaft, die Beschläge am Endprodukt mit Langlöchern zu versehen.

	ACHTUNG
Die Beschläge für die Aufnahme der Gabelköpfe müssen zueinander fluchten.	

Der Einbau des Antriebs MEGAMAT MNZ in das Endprodukt wird im Folgenden beispielhaft für den Einbau mit Montagebolzen dargestellt.

► Aufgrund technischer Veränderungen und Varianten sind Abweichungen im Detail möglich.

- 1 Schieben Sie den Antrieb mit dem Getriebegabelkopf **(E)** in den Beschlag **(F)**.
- 2 Setzen Sie den Montagebolzen **(C)** in den Beschlag **(F)** ein.
- 3 Sichern Sie den Montagebolzen **(C)** durch den Sicherungsclip **(G)**.

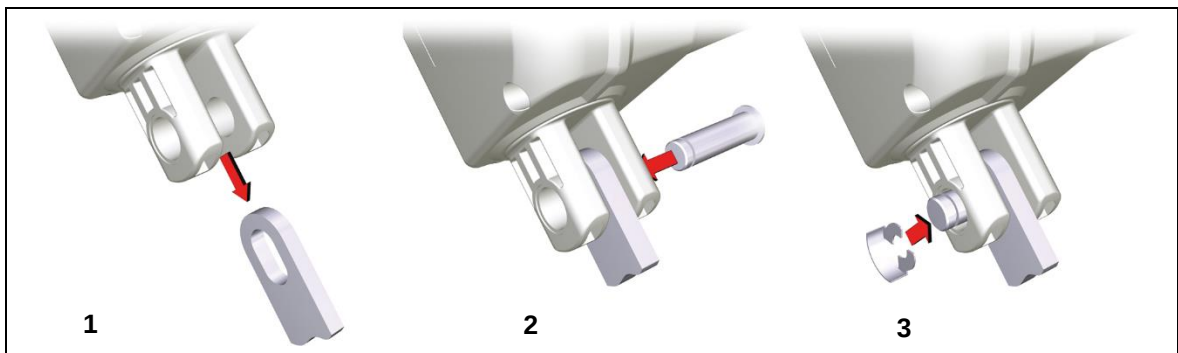


Abbildung 17 Montageschritte am Getriebegabelkopf (Beispiel)

	VORSICHT
Variante mit festem Muttersitz: Drehen Sie das Hubrohr niemals in den Antrieb hinein. Ein in den Antrieb hinein gedrehtes Hubrohr kann zu Ermüdungsbrüchen führen.	

- 4 Wenn der Hubrohr gabelkopf **(B)** nicht mit dem Getriebegabelkopf **(E)** fluchtet, darf das Hubrohr maximal $\frac{1}{2}$ Umdrehung aus dem Antrieb heraus gedreht werden.

	VORSICHT
Variante mit festem Muttersitz: Das Hubrohr darf maximal $\frac{1}{2}$ Umdrehung aus dem Antrieb heraus gedreht werden. Drehen Sie das Hubrohr nicht weiter hinaus. Ein sicherer Betrieb kann dann nicht mehr gewährleistet werden. Der Hubrohr gabelkopf darf sich nicht vom Hubrohr lösen!	

- 5 Befestigen Sie den Hubrohrgabelkopf (B) mit einem Montagebolzen (C) am Beschlag (A).
- 6 Sichern Sie den Montagebolzen (C) durch den Sicherungsclip (G).
- 7 Schließen Sie den Antrieb an die Steuerung bzw. den Doppelantrieb an. Sichern Sie das Kabel am elektrischen Anschluss (D) gegen Herausziehen.

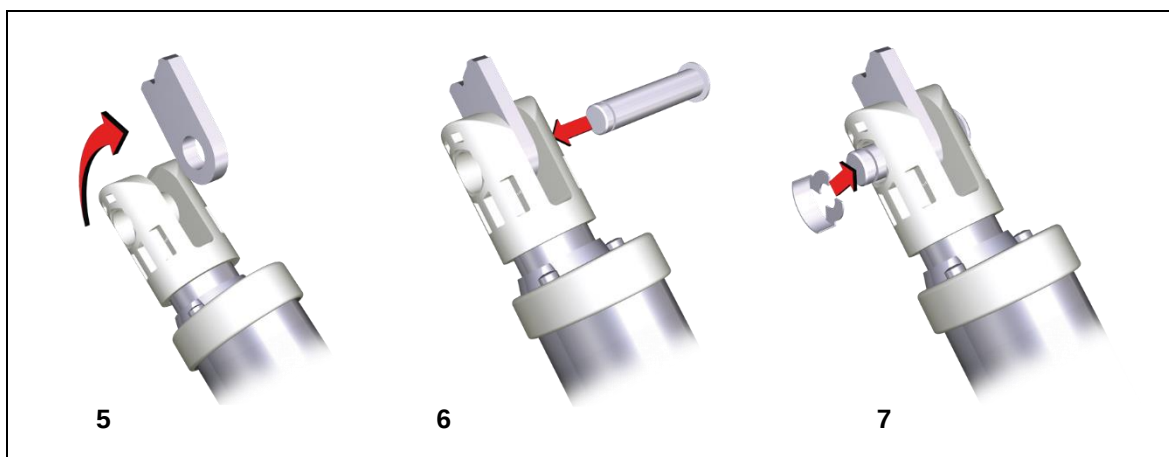


Abbildung 18 Montageschritte am Hubrohrgabelkopf (Beispiel)

- Sollen zwei Antriebe mit einem Handschalter gesteuert werden, so müssen zunächst die beiden Antriebe elektrisch, z.B. über eine Steuerung/Doppelantrieb verbunden werden. Danach wird der Handschalter angeschlossen.

6.2.2 Einbau der Bowdenzüge für die optionale mechanische Rückstellfunktion (ER)



ACHTUNG

Verwenden Sie für den Einbau der Bowdenzüge mit Längenausgleich (z.B. durch eine Feder im Bowdenzug).

Definition Bowdenzug

Definition der Nippel	
Lötnippel	DIN 71985 – D 5 x 7,5 x 1,5
Klemmnippel	DIN 71985 – E 1,8
Definition Bowdenzughülle	
Ø Mantel außen	5 mm
Ø Seil innen	1,5 mm
Empfehlung für die Bowdenzughülse	
Ø außen	5,8 mm
Ø innen	5,1 mm
Länge	9,7 mm

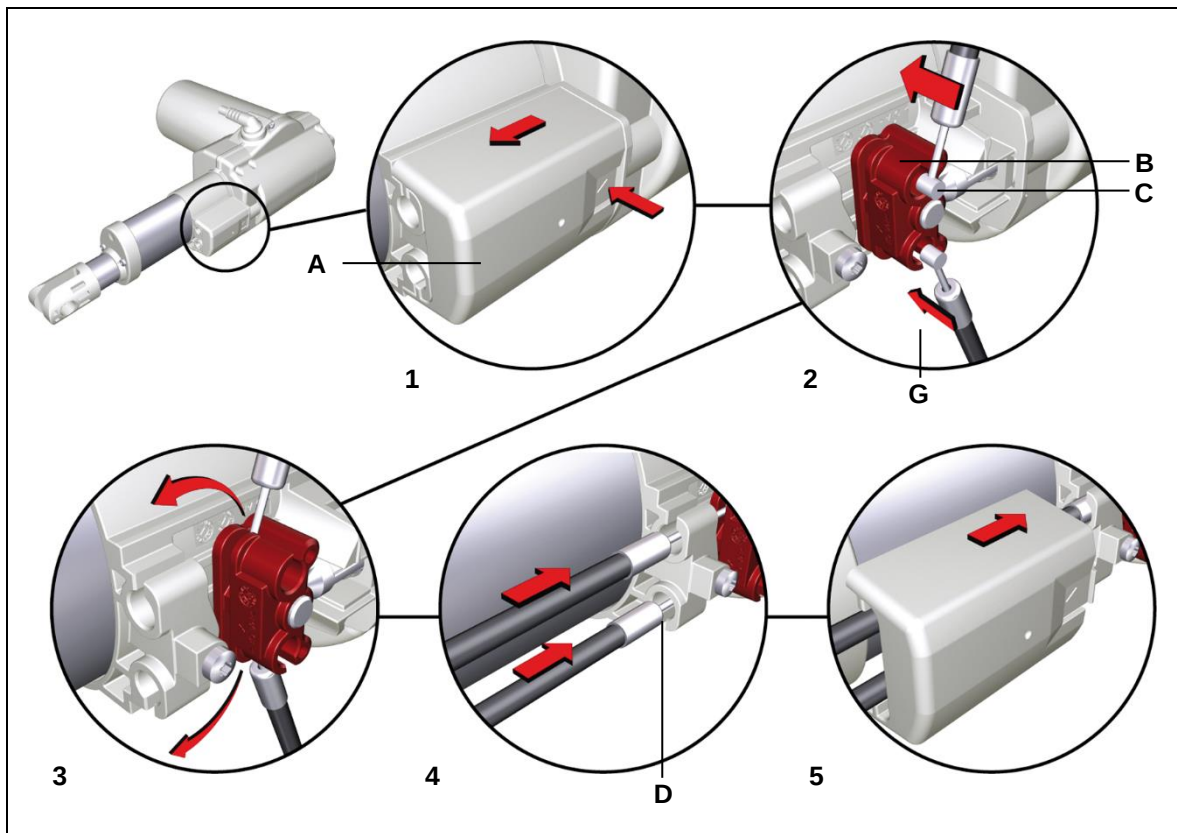


Abbildung 19 Einbau des Bowdenzugs für die mechanische Rückstellfunktion ER

- 1 Drücken Sie auf den Pfeil der Abdeckung der Bowdenzugaufnahme und ziehen Sie gleichzeitig die Abdeckung (A) ab.
- 2 Legen Sie den Nippel des Bowdenzugs (C) seitlich in die Bowdenzugaufnahme (B), wie in Abbildung 19 dargestellt.
- 3 Bewegen Sie den Bowdenzug zur Führung (D) und führen Sie die Bowdenzughülse in die Führung ein.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 mit dem zweiten Bowdenzug.
- 5 Schieben Sie die Abdeckung wieder auf die Bowdenzugaufnahme, bis sie hörbar einrastet.

	VORSICHT
	Spannen Sie den Bowdenzug nicht zu stark vor. Ein zu stark gespannter Bowdenzug kann zu einer ungewollten Verstellbewegung durch Auslösen der mechanischen Rückstellfunktion führen.

- Um eine korrekte Funktion des ER zu gewährleisten, muss die Bowdenzugaufnahme (B) bis zum Anschlag (ganz nach oben) gezogen werden. Die Funktion des ER ist nur für die Betätigung mit **einem** Bowdenzug ausgelegt. Ab einer Zugkraft von 110 N ist die Kupplung im ER geöffnet. Die Zugkraft darf 250 N nicht übersteigen, um Beschädigungen im ER zu vermeiden.

- 6 Montieren Sie den Bowdenzug an Ihre Applikation.

	ACHTUNG
	Betätigen Sie immer nur einen Bowdenzug. Eine gleichzeitige Betätigung beider Bowdenzüge verhindert eine Anlenkung über die Kipphebel und kann die Mechanik beschädigen.

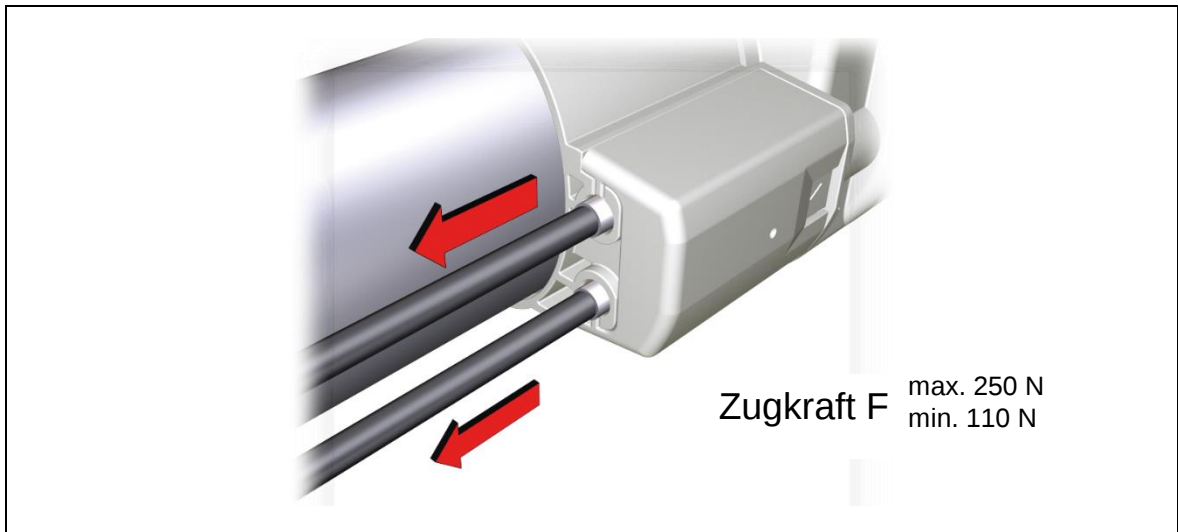


Abbildung 20 Mechanischen Rückstellfunktion ER

7 Prüfen Sie die einwandfreie Funktion der mechanischen Rückstellfunktion.

6.2.3 Elektrischer Anschluss

	VORSICHT
	Sie dürfen elektrische Komponenten nur bei gezogenem Netzstecker der Spannungsversorgung und gezogenem Akkustecker (sofern vorhanden) anschließen oder trennen.

Verlegen elektrischer Leitungen

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass

- diese nicht eingeklemmt werden können,
- auf diese keine mechanische Belastung (Zug, Druck, Biegung etc.) ausgeübt wird oder
- diese nicht anderweitig beschädigt werden können.

Befestigen Sie die Leitungen, insbesondere die Netzanschlussleitung, mit einer ausreichenden Zugentlastung und ausreichendem Knickschutz am Endprodukt. Verhindern Sie durch geeignete konstruktive Maßnahmen, dass die Netzanschlussleitung beim Transport des Endproduktes mit dem Boden in Berührung kommt.

6.2.4 Anschluss-Option: Kabel in kurzer Ausführung mit lösbarer Verriegelungskappe am elektrischen Anschluss

	 VORSICHT
	Arbeiten an elektrischen Anschlüssen dürfen nur durch Personal mit folgender Qualifikation durchgeführt werden: • Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur oder • Personal mit einer gleichwertigen Qualifikation oder • Personal, das an von DewertOkin angebotenen entsprechenden Schulungen mit Erfolg teilgenommen hat. Führen Sie Arbeiten an elektrischen Anschlüssen nur dann aus, wenn Sie über eine solche Qualifikation verfügen, oder beauftragen Sie nur entsprechend ausgebildetes Personal damit.

Die lösbare Verriegelungskappe kann entfernt werden, indem die Klemmen in den seitlichen Öffnungen z.B. mit einem Schraubendreher gelöst werden.

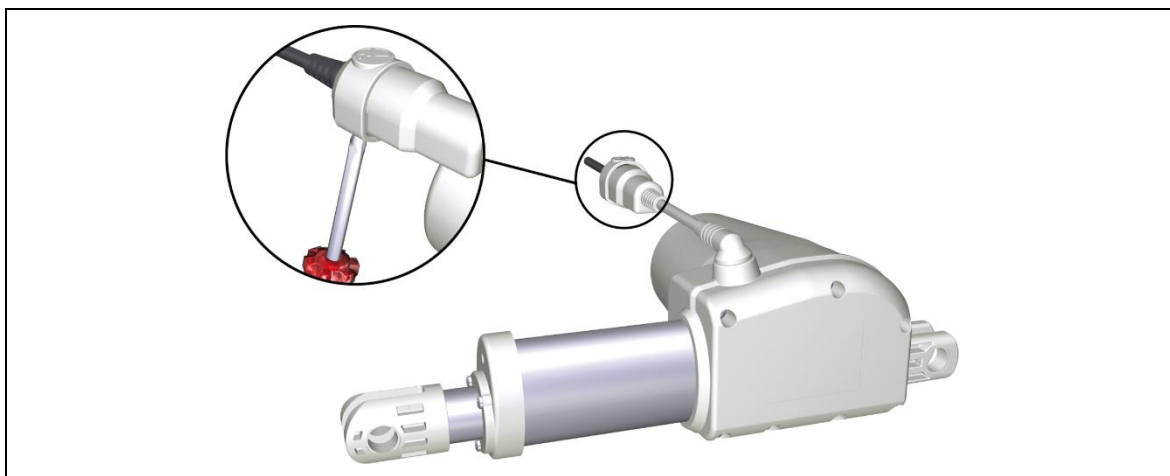


Abbildung 21 Lösbare Verriegelungskappe am Kabel in kurzer Ausführung

	ACHTUNG
	Im Servicefall, beim Wechsel der Motoranschlussleitung: • Lösen Sie vorsichtig die Verriegelungskappe nur mit einem geeigneten Werkzeug. • Ersetzen Sie eine beschädigte Verriegelungskappe.

	 VORSICHT
	Wenn die Verriegelungskappe oder die Verbindung zwischen Verriegelungskappe/Kabel in kurzer Ausführung beschädigt sind, darf der Antrieb nicht mehr betrieben werden.

6.2.5 Feste Zugentlastung am elektrischen Anschluss

	! VORSICHT Ist der elektrische Anschluss mit einer fest sitzenden Zugentlastung versehen, ist ein Öffnen des elektrischen Anschlusses verboten.
---	--

6.2.6 Ausbau des Antriebs

	! VORSICHT Sie dürfen elektrische Komponenten nur bei gezogenem Netzstecker der Spannungsversorgung und gezogenem Akkustecker (sofern vorhanden) anschließen oder trennen.
---	---

	! VORSICHT Führen Sie Montagen am Antrieb in der lastfreien Position durch. Nur in der lastfreien Position wird die Quetschgefahr vermieden.
--	---

► Aufgrund technischer Veränderungen sind Abweichungen im Detail möglich.

- 1 Bewegen Sie die Applikation in die lastfreie Position.
- 2 Entfernen Sie die Anschlusskabel aus der Steuerung bzw. Doppelantrieb.
- 3 Falls mehrere Antriebe elektrisch miteinander verbunden sind, trennen Sie diese voneinander.
- 4 Bei Option ER: Öffnen Sie die Abdeckung des ER und nehmen Sie die Bowdenzüge heraus.

	ACHTUNG Stützen Sie den Antrieb ab, denn der Antrieb kommt nach dem Lösen der Bolzen sofort frei.
---	---

- 5 Entfernen Sie die Sicherungsclips und die Montagebolzen.
- 6 Nehmen Sie den Antrieb aus der Applikation heraus.

7. Hinweise zur Bedienung

Sie als Hersteller des Endproduktes können für die Erstellung der Betriebsanleitung für das Endprodukt die hier beschriebenen Sachinformationen nutzen. Beachten Sie dabei, dass die Montageanleitung nicht alle für den sicheren Betrieb des Endprodukts notwendigen Informationen enthalten kann, da sie nur den Einbau und die Bedienung des Antriebes als unvollständige Maschine beschreibt.

	 VORSICHT Berücksichtigen Sie bei der Erstellung der Betriebsanleitung, dass sich die Montageanleitung an Sie als Fachmann richtet und nicht an den Betreiber des Endprodukts.
---	--

7.1 Allgemeine Hinweise

- Verwenden Sie zur Steuerung des Antriebs ausschließlich Geräte von DewertOkin, denn diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf.

Einschaltdauer / Aussetzbetrieb

Der Antrieb MEGAMAT MNZ ist bauartbedingt im Aussetzbetrieb zu betreiben. Aussetzbetrieb bedeutet, dass nach einer bestimmten, maximalen Betriebszeit (Einschaltdauer) unbedingt eine Ruhezeit des Antriebs eingehalten werden muss, damit sich dieser nicht zu stark erhitzt. Eine übermäßige Erhitzung kann im Extremfall zum Funktionsausfall führen.

- Informationen zur maximalen Betriebszeit (Einschaltdauer/Aussetzbetrieb) und zur vorgegebenen Pausenzeit sind auf dem Typenschild angegeben.

Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom

	 WARNUNG Sichern Sie spannungsführende Teile des Antriebssystems und der Spannungsversorgung – insbesondere nicht genutzte Anschlüsse von Netzgeräten und Steuerungen – zuverlässig gegen Berührung.
---	--

Vermeidung von Schäden an den Leitungen

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung auf die mögliche Gefährdung der Leitungen hin.

	 VORSICHT Die Leitungen, insbesondere die Anschlussleitung, sind nicht überfahrfest. Vermeiden Sie deshalb mechanische Belastungen aller Leitungen, um Verletzungen und Schäden am Antrieb vorzubeugen.
---	---

Stillsetzen des Antriebs

	 VORSICHT
	Zum Stillsetzen des Antriebs ziehen Sie den Netzstecker der Steuerung/des Doppelantriebs und den Akkustecker (falls vorhanden). Um das Gerät stillsetzen zu können, muss der Netzstecker der Steuerung/des Doppelantriebs im Betrieb jederzeit zugänglich sein.

7.2 Hinweise zur Bedienung bei optionaler Ausstattung**Ausstattung: Fester Muttersitz**

	 VORSICHT
	Drehen Sie das Hubrohr niemals in den Antrieb hinein. Ein in den Antrieb hinein gedrehtes Hubrohr kann zu Ermüdungsbrüchen führen.

	 VORSICHT
	Das Hubrohr darf maximal ½ Umdrehung aus dem Antrieb heraus gedreht werden. Drehen Sie das Hubrohr nicht weiter heraus. Ein sicherer Betrieb kann dann nicht mehr gewährleistet werden. Der Hubrohrgabelkopf darf sich nicht vom Hubrohr lösen!

Ausstattung: Mechanische Rückstellfunktion ER

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung auf die Vermeidung möglicher Beschädigungen des ER-Systems hin:

	ACHTUNG
	Der Bowdenzug oder die Rückstellung der mechanischen Rückstellfunktion ER ist während der gesamten Verstellbewegung vollständig durchzudrücken. Rastet durch unvollständiges Niederdrücken des Ausrückhebels während der Verstellbewegung die Kupplung ein (auch teilweises Einrasten), so kann dies zu erhöhtem Verschleiß der Mechanik und zum frühzeitigen Ausfall des Systems führen.

	ACHTUNG
	Bei Betätigung der mechanischen Rückstellfunktion ER ist darauf zu achten, dass die manuelle Verstellung ausschließlich in der vorgesehenen Richtung erfolgt. Ein Nichtbeachten kann zur Beschädigung am ER führen.

- Je nach Ausführung der Applikation ist eine Absenkung durch das Eigengewicht möglich. Lässt sich die Applikation durch sein Eigengewicht nicht absenken, müssen Sie mit leichtem Druck auf die jeweilige Seite der Applikation nachhelfen.

	 VORSICHT
	Die mechanische Rückstellfunktion ER ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr.

Zur Bedienung des MEGAMAT MNZ mit mechanischer Rückstellfunktion ER ist folgendes zu beachten:

- Damit eine zuverlässige Funktion der mechanischen Rückstellfunktion ER in gleichbleibender Güte gewährleistet ist, darf der Antrieb keine äußeren Verunreinigungen aufweisen. Wir empfehlen daher, eine optische Sichtprüfung (siehe Abschnitt 9.1), ggf. Reinigung und abschließende Funktionskontrolle der Schnellverstellung in dem Serviceplan der Applikation aufzunehmen.
- ER ist mit einem hochwertigen Kupplungssystem ausgerüstet, welches jederzeit auch im belasteten Zustand, betätigt werden kann.
- Mit Hilfe einer mechanischen Ausrückung können Sie im Notfall den Antrieb mechanisch verstellen. Betätigen Sie die mechanische Ausrückung und bringen Sie den Antrieb in die Grundposition.
- Zur Betätigung ist ein geeigneter handelsüblicher Bowdenzug vorgesehen, welcher in der Bowdenzugaufnahme des ER befestigt wird (siehe Abschnitt 6.2.2). Der Bowdenzug ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Um eine korrekte Funktion des ER zu gewährleisten, muss die Bowdenzugaufnahme bis zum Anschlag gezogen werden. Die Funktion des ER ist nur für die Betätigung mit **einem** Bowdenzug ausgelegt. Ab einer Zugkraft von 110 N ist die Kupplung im ER geöffnet. Die Zugkraft darf 250 N nicht übersteigen, um Beschädigungen im ER zu vermeiden.
- Nach dem Lösen der mechanischen Ausrückung und erneutem Anfahren des Antriebssystems, kuppelt die Ausrückkupplung selbstständig ein. Das Antriebssystem ist wieder betriebsbereit.

	ACHTUNG
	Betätigen Sie immer nur einen Bowdenzug. Eine gleichzeitige Betätigung beider Bowdenzüge verhindert eine Anlenkung über die Kipphebel und kann die Mechanik beschädigen.

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung auf die Vermeidung möglicher Beschädigungen des ER-Systems hin.

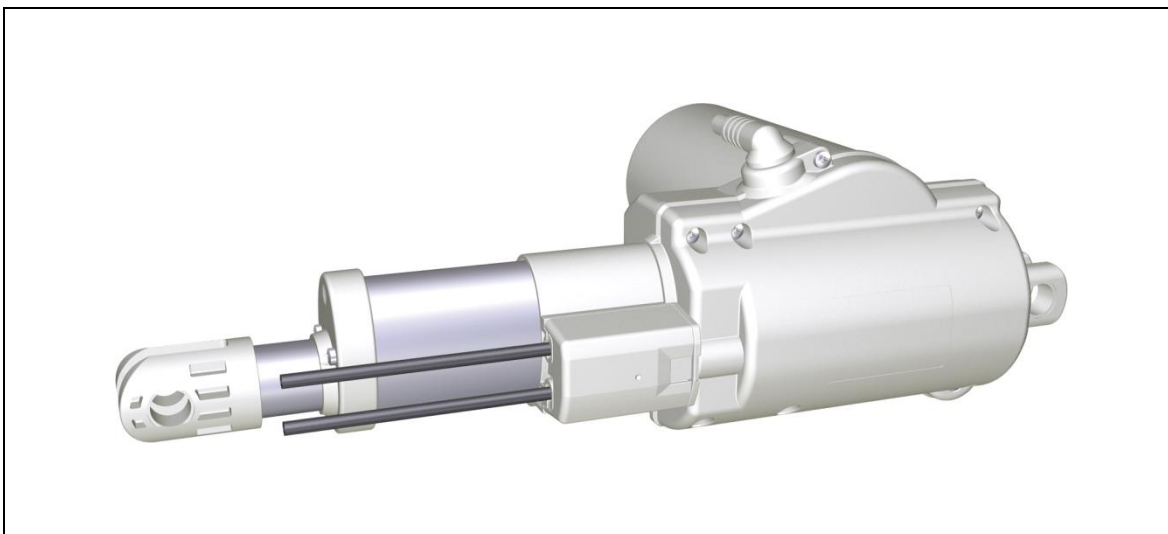


Abbildung 22 Antrieb MEGAMAT MNZ mit Rückstellfunktion (ER)

	 VORSICHT Klemmgefahr! Abhängig von der Applikation kann sich bei der Betätigung der Ausrückung eine Klemmgefahr ergeben. Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung auf die konkrete Klemmgefahr an Ihrer Applikation hin.
---	---

- 1 Betätigen Sie den Bowdenzug, um die Rückstellfunktion (ER) manuell auszulösen. Solange der Bowdenzug betätigt wird, ist die Rückstellfunktion aktiviert und die Applikation ist nicht mehr arretiert.
 - 2 Lassen Sie den Bowdenzug wieder los, um die Rückstellfunktion zu beenden. Der Antrieb rastet wieder ein und die Applikation ist wieder einsatzbereit.
- Die Rückstellfunktion dürfen Sie nur im Stillstand wieder einkuppeln.

8. Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält Abhilfemaßnahmen bei Fehlfunktionen. Sollte ein Fehler auftreten, der nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

	 VORSICHT
	Die Fehlerbehebung und Fehlerbeseitigung darf nur durch eine Fachkraft mit abgeschlossener Berufsausbildung als Elektromaschinenmonteur oder gleichwertiger Qualifikation ausgeführt werden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Handscharter oder Antriebssystem ohne Funktion.	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen.
	Handscharter oder Antriebssystem defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten / Händler.
Antriebe lassen sich plötzlich nicht mehr verfahren/bewegen.	Thermoscharter am Transformator hat möglicherweise ausgelöst.	Das Antriebssystem ca. 20 - 30 Minuten in Ruhestellung belassen.
	Temperatursicherung im Transformator hat möglicherweise ausgelöst.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten / Händler
	Gerätesicherung hat möglicherweise ausgelöst.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten / Händler.
	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen.
	Zuleitung (Netz und / oder Handscharter / Zusatzantriebe) unterbrochen.	Zuleitung überprüfen ggf. Kontakt wiederherstellen.
Ausführung ER: Motor läuft, aber keine Verstellbewegung.	Der Bowdenzug ist nicht in Grundstellung. Es liegt eine zu große Vorspannung am Bowdenzug an.	Justieren Sie den Bowdenzug.
Ausführung ER: Antrieb läuft von selbst zurück.	Die Freilauffunktion des Antriebes wurde dauerhaft zur Verstellung der Applikation genutzt.	Erneuern Sie den Antrieb.

9. Wartung

- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von DewertOkin hergestellt oder freigegeben wurden. Nur diese gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

9.1 Instandhaltung

Art der Überprüfung	Erläuterung	Zeitraum
Überprüfungen der elektrischen Funktion und Sicherheit.	Die Überprüfungen haben durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen. (Siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“ im Kapitel „Montage“.)	Der Zeitraum der regelmäßigen Überprüfungen richtet sich nach der von Ihnen zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung für das Endprodukt.
Regelmäßige Sichtprüfungen des Gehäuses auf Beschädigungen.	Überprüfen Sie das Gehäuse auf Risse und Brüche. Durch Risse und Brüche wird der IP-Schutz beeinträchtigt.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfungen der Steckverbindungen und des elektrischen Anschlusses auf Beschädigungen.	Kontrollieren Sie den festen Sitz der Verbindungen der elektrischen Leitungen und des elektrischen Anschlusses.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfungen der Leitungen auf Beschädigungen.	Kontrollieren Sie die Anschlussleitungen auf Quetschungen, Abscherungen und die Zugentlastung mit Knickschutz insbesondere nach jeder mechanischen Belastung.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Funktionsprüfung der Endschalter.	Überprüfen Sie die Endschalter durch Anfahren der Endpositionen.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Funktionskontrolle der mechanischen Rückstellfunktion ER.	Überprüfen Sie die mechanische Rückstellfunktion ER durch Betätigung des Bowdenzugs.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfung, ggf. Reinigung und abschließende Funktionskontrolle der mechanischen Rückstellfunktion.	Überprüfen Sie die mechanische Rückstellfunktion ER auf Verunreinigungen und nach der Reinigung auf Funktion.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfung der Dichtungen.	Überprüfen Sie die Dichtung auf korrekten Sitz und Vollständigkeit.	Mindestens alle 6 Monate.

9.2 Pflege und Reinigung

Der Antrieb MEGAMAT MNZ wurde so entworfen, dass er einfach zu reinigen ist. Insbesondere wird die Reinigung durch viele glatte Flächen begünstigt.

	ACHTUNG
	• Reinigen Sie den Antrieb nie in einer Waschstraße, oder mit einem Hochdruckreiniger und vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten. Schäden am Gerät sind nicht auszuschließen. • Ausnahme: Die Ausführung IPX6W (siehe Kapitel 0) ist waschstraßentauglich und darf in einer Waschstraße gereinigt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol oder Ähnliches.

- 1 Ziehen Sie vor Beginn der Reinigung den Netzstecker von Steuerung/Doppelantrieb und den Akkustecker (sofern vorhanden)!
- 2 Reinigen Sie den Antrieb MEGAMAT MNZ im eingefahrenen Zustand mit einem feuchten Tuch.
- 3 Achten Sie darauf, bei der Reinigung die Anschlussleitung des Antriebes nicht zu beschädigen.

10. Entsorgung

10.1 Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial ist nach recyclingfähigen Bestandteilen zu sortieren und gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes (in Deutschland nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG ab dem 01.06.2012, international der EU-Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie AbfRRL ab dem 12.12.2008) der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

10.2 Bauteile des Antriebs

Der Antrieb MEGAMAT MNZ enthält Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. Der Antrieb MEGAMAT MNZ ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen.

Die Entsorgung des Produkts unterliegt in Deutschland dem Elektro-G, international der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen. (Das Produkt unterliegt nicht der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).)



Der Antrieb MEGAMAT MNZ darf nicht in den Hausmüll gelangen!

Einbauerklärung

nach Anhang II der EU-Maschinenrichtlinie
2006/42/EG

Der Hersteller

Declaration of Incorporation

*According to Appendix II of the EU Machinery
Directive 2006/42/EC*

The manufacturer:

DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass nachstehend beschriebene
unvollständigen Maschinen

*declares that the incomplete machines described
below*

MEGAMAT MNZ

MEGAMAT MN(n)¹

die folgenden grundlegenden Anforderungen der
Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) erfüllt:

*complies with the following basic requirements of the
Machinery Directive (2006/42/EC):*

Abschnitt:

Sections:

1.1.3; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.7; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.10; 1.5.13

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Be-
trieb genommen werden, wenn festgestellt wurde,
dass die Maschine, in die die unvollständige Ma-
schine eingebaut werden soll, den Bestimmungen
der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

*You may only operate this incomplete machine after
you have confirmed that the end product (into which
this machine will be installed) complies with the
Machinery Directive 2006/42/EC.*

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unter-
lagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatli-
chen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch
zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden
speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII
Teil B wurden erstellt.

*On reasonable request, the manufacturer is obliged
to send the special documentation accompanying the
partially completed machinery in electronic form to
the appropriate national institution. The special
technical documents corresponding to the machine
have been created according to Appendix VII, part B.*

Für die Zusammenstellung der technischen Unter-
lagen ist bevollmächtigt: DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern
Tel.: 05223 979-0
Deutschland - Germany

*For preparation of the technical documentation is
authorized:* DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern
Tel.: 05223 979-0
Deutschland - Germany



Kirchlengern, Germany 19 December 2019

Dr.-Ing. Josef G. Groß
Geschäftsführer / Managing Director

¹⁾ (n) steht für 1 – 5

¹⁾ (n) stands for 1 - 5

EG-Konformitätserklärung

Nach Anhang IV der EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Nach Anhang IV der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Nach Anhang VI der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (inkl. Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863)

Der Hersteller

EU Declaration of Conformity

In compliance with Appendix IV of the EMC-Directive 2014/30/EU

In compliance with Appendix IV of the LVD-Directive 2014/35/EU

In compliance with Appendix VI of the EU RoHS Directive 2011/65/EU (incl. Commission delegated Directive (EU) 2015/863)

The manufacturer

DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlegern
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass das Produkt

declares that the following product

MEGAMAT MNZ¹⁾

MEGAMAT MN(n)^{1,2)}

die Anforderungen folgender EG-Richtlinien erfüllt:

meets the requirements of the following EU directives:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU

DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2015/863 DER KOMMISSION vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen.

COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances.

Angewendete Normen

Applied standards:

- EN 60335-1:2012/A13:2017
- EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011
- EN 55014-2:1997/A1:2001/A2:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 62233:2008

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Montageanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, das Produkt also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

This declaration of conformity is no longer valid if constructional changes are made which significantly change the drive system (i.e., which influence the technical specifications found in the instructions or the intended use)!



Kirchlegern, Germany 18 Decemberl 2019

Dr.-Ing. Josef G. Groß
Geschäftsführer / Managing Director

¹⁾ mit DewertOkin-Steuerung

²⁾ (n) steht für 1 – 5

¹⁾ with DewertOkin control unit

²⁾ (n) stands for 1 – 5

Zusatzinformationen

Antriebssystem MEGAMAT MNZ

Folgende Normen wurden in den Ausführungen mit mindestens IPX4 – in Anlehnung an:

- EN 60601-1:2006 + A1:2013, IEC 60601-1:2005 + A1:2012 (Kurzbezeichnung: Edition 3.1), Medizinische elektrische Geräte
- EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-2-2:2014 (Kurzbezeichnung: Edition 4.0), EMV

angewendet:

IEC/EN60601-1, Abschnitt 4	Allgemeine Anforderungen
IEC/EN60601-1, Abschnitt 6	Klassifizierung
IEC/EN60601-1, Abschnitt 7.1	Kennzeichnung – Allgemeines
IEC/EN60601-1, Abschnitt 7.2	Kennzeichnung – Aufschriften
IEC/EN60601-1, Abschnitt 8	Schutz gegen elektrische Gefährdung
IEC/EN60601-1, Abschnitt 11.1	Schutz vor übermäßigen Temperaturen
IEC/EN60601-1, Abschnitt 11.2	Brandverhütung
IEC/EN60601-1, Abschnitt 11.3	Konstruktive Anforderungen an feuerfeste Gehäuse
IEC/EN60601-1, Abschnitt 13	Gefährliche Situationen und Fehlerbedingungen
IEC/EN60601-1, Abschnitt 16.6	Ableitströme
IEC/EN60601-1, Abschnitt 17	Elektromagnetische Verträglichkeit
IEC/EN60601-2-52, Abschnitt 201.11.6.5.101	Schutz gegen Eindringen von Wasser: nur bei min. IPX4
IEC/EN60601-2-52, Abschnitt 201.9.8.3.2	Statische Belastung

DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern, Germany
Tel: +49 (0)5223/979-0
Fax: +49 (0)5223/75182
<http://www.dewertokin.de>
Info@dewertokin.de

ID-Nr.: 88953