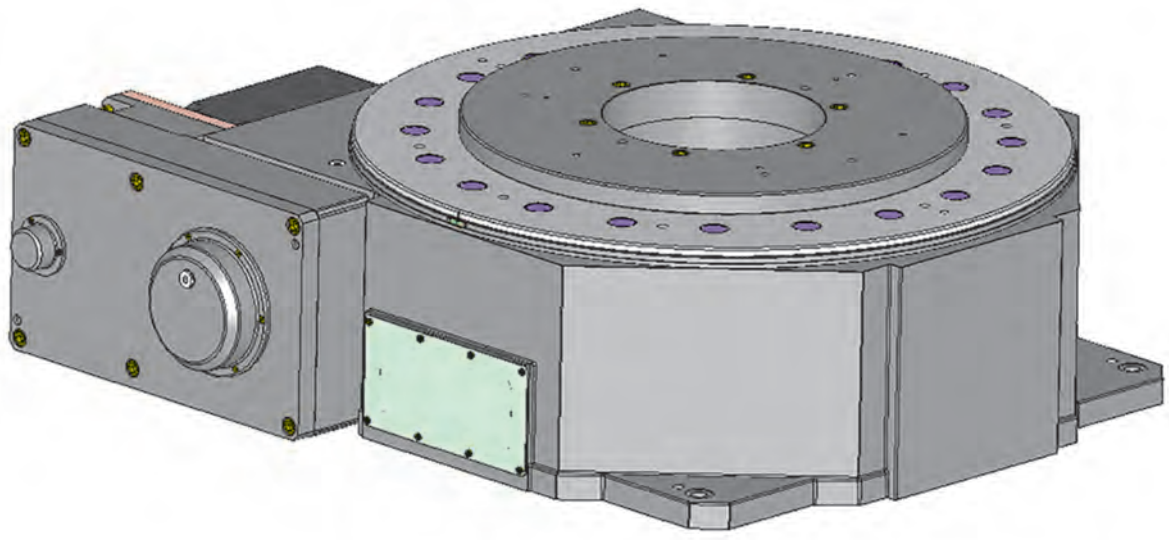
SCHWERLASTTISCH
CR1000C

MONTAGEANLEITUNG

TD0031A-DE00-0000-00 112019_1.0_DE



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
1.1 Über diese Montageanleitung 5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.3 Vorhersehbare Fehlanwendung 6
1.4 Mitgeltende Unterlagen 7
1.5 Gewährleistung 7

2 Sicherheit 8
2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen 8
2.2 Gefahrenzeichen 9
2.3 Verantwortung des Systemintegrators und/oder Betreibers 10
2.4 Qualifikation des Personals 10

3 Produktbeschreibung 11
3.1 Übersicht 11
3.2 Funktionsbeschreibung 12
3.3 Typenschild 12
3.4 Typschlüssel 13
3.5 Einbaulagen 13
3.6 Durchführung von Medien 13

4 Technische Daten 14
4.1 Allgemein 14
4.2 Motor 14
4.3 Metallbalgkupplung 14
4.4 Haltebremse 14
4.5 Zusätzlicher Drehgeber (optional) 15
4.6 Klimatische Umweltbedingungen "Betrieb" 15
4.7 Klimatische Umweltbedingungen "Transport und Lagerung" 15
4.8 Abmessungen 16
4.9 Belastungsdaten 17

5 Verpackung 18
5.1 Verpackungsarten 18
5.2 Produkt entpacken 18
5.3 Überprüfung der Lieferung 18

6 Transport 19
6.1 Produkt transportieren 19
6.2 Lastaufnahmemittel 20

6.3 Lastaufnahmemittel befestigen....20

7 Lagerung....21

7.1 Produkt lagern....21

8 Montage....22

8.1 Voraussetzungen Montage....22

8.2 Betriebsmittel, Hilfsstoffe und Werkzeuge....22

8.3 Anzugsmomente und Festigkeitsklassen....23

8.4 Produkt festschrauben....23

8.5 Montage zusätzlicher Bauteile....24

8.6 Sicherheitseinrichtungen montieren....25

9 Elektrischer Anschluss....26

9.1 Anschlussbelegung "Zusätzlicher Drehgeber" (optional)....27

10 Steuerung....29

10.1 Grundlegende Informationen zur Steuerung....29

10.2 Steuerungs-/Softwarepaket von WEISS GmbH (optional)....29

11 Inbetriebnahme....30

11.1 Voraussetzungen Inbetriebnahme....30

11.2 Inbetriebnahme durchführen....30

11.3 Nullpunkt einstellen....32

12 Betrieb....33

12.1 Grundlegende Informationen zum Betrieb....33

13 Störungsbeseitigung....34

13.1 Störung, Ursache und Behebung....34

14 Reinigung....36

14.1 Reinigung durchführen....36

15 Wartung....38

15.1 Wartungsplan....38

15.2 Schmierstoff....38

15.3 Motor und Metallbalgkuppplung austauschen....38

15.4 Ölstand kontrollieren....43

15.5 Zusätzlicher Drehgeber austauschen....44

16 Außerbetriebnahme....51

16.1 Produkt außer Betrieb nehmen....51

17 Demontage....51

17.1 Produkt demontieren....51

18 Entsorgung 51

18.1 Produkt entsorgen 51

19 Service und Ersatzteile 52

19.1 Service weltweit 52

19.2 Ersatzteilbestellung 53

1 Einleitung

1.1 Über diese Montageanleitung

Diese Montageanleitung beschreibt das Produkt "Schwerlasttisch CR1000C" (im Folgenden auch „Produkt“).

Diese Montageanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Montageanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Montageanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Montageanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Montageanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Montageanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Artikel 1g und 2g. Das Produkt ist nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Ausrüstungen eingebaut oder mit ihnen eine Maschine/Anlage im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG zu bilden.

Das Produkt darf nur im Rahmen der Grenzen verwendet werden, die in dieser Montageanleitung sowie in den mitgeltenden Unterlagen festgelegt sind. Die mitgeltenden Unterlagen sind ebenfalls Teil des Produkts.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtanlage, in die das Produkt eingebaut wurde, mit der Richtlinie 2006/42/EG und mit allen weiteren geltenden Richtlinien festgestellt und entsprechend den Vorschriften bestätigt wurde.

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Montageanleitung, den mitgeltenden Unterlagen sowie den auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

1.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Einsatz des Produkts ist eine unzulässige Fehlanwendung.

Das Produkt darf in folgenden Fällen, unter folgenden Bedingungen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Betrieb in Wohnanlagen
- Betrieb in lebenserhaltenden Systemen
- Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen
- Betrieb auf Schiffen, Schienenfahrzeugen, Landfahrzeugen oder in Luftfahrzeugen
- Betrieb in militärischen Bereichen
- Betrieb außerhalb der festgelegten Auftragsdaten
- Anwendung für den Personentransport (Fahrgeschäfte)

1.4 Mitgeltende Unterlagen

Neben dieser Montageanleitung gelten für jede Art von Nutzung des Produkts die folgenden Unterlagen:

- Auftragsdaten (hierzu gehören unter anderem, aber nicht ausschließlich, Auslegungsdaten, Belastungsdaten, Leistungsdaten, Transport- und Lagerungsvorschriften am Produkt und dem Packstück angebrachte Informationen sowie andere Spezifikationen).
- Dokumentationen der Hersteller aller zum Lieferumfang gehörenden Produkte (zum Beispiel Motor, Zubehör, Anbauteile). Hierzu gehören unter anderem:

Art der Anleitung	Typ	Hersteller	Auslieferung	
			Papierform	Elektronisch
Produktkatalog	Motor 8LSA84.D1022D200-0	B&R Industrial Automation GmbH	-	X
Datenblatt	Metallbalgkupplung AKD 200-38H7-40H7	RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH	-	X
Montageanleitung	Metallbalgkupplung AKD 200-38H7-40H7	RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH	-	X
Produktinformation	Drehgeber ROQ 425	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH	-	X
Montageanleitung	Drehgeber SRS50-SRM50	SICK STEGMANN GmbH	-	X
Online-Datenblatt	Drehgeber SRM50-HXA0-K21	SICK AG	-	X
Sicherheitsdatenblatt	Schmierstoff Shell Omala S2 G 680	Shell Deutschland Oil GmbH	-	X

Bei Auslieferung mit Steuerungs-/Softwarepaket von WEISS GmbH:			Auslieferung	
			Papierform	Elektronisch
Elektrodokumentation	Liste der gültigen Dokumente, je Produkt (siehe Unterlagen auf der mitgelieferten CD)	WEISS GmbH	-	X

1.5 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.weiss-international.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Montageanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Warnhinweise sind in dieser Montageanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet.

Das Signalwort beschreibt die Quelle der Gefährdung. Der Text im Warnhinweis enthält Anweisungen zur Vermeidung der Gefährdung und beschreibt die Konsequenzen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in vier Gefahrenklassen unterteilt.

⚠ GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, unweigerlich eine schwere oder tödliche Verletzung zur Folge hat.

⚠ WARNUNG

WARNUNG macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, unter Umständen eine schwere oder tödliche Verletzung oder Sachschäden zur Folge hat.

⚠ VORSICHT

VORSICHT macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, unter Umständen eine Verletzung oder Sachschäden zur Folge hat.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, unter Umständen Sachschäden zur Folge hat.

Zusätzlich zu den Anweisungen und Warnhinweisen in dieser Montageanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten.

2.2 Gefahrenzeichen

In dieser Montageanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Am Produkt selbst können ebenfalls Gefahrenzeichen angebracht sein.

Warnung vor heißer Oberfläche

Warnung vor magnetischem Feld

Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmacher oder anderen medizinischen Implantaten

2.3 Verantwortung des Systemintegrators und/oder Betreibers

Der Systemintegrator (die Person, die das Produkt im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG in eine Maschine einbaut, also zum Beispiel der Maschinenbauer) und/oder der Betreiber müssen folgendes sicherstellen:

- Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Bei der Integration des Produkts müssen alle Anforderungen an die funktionale Sicherheit erfüllt werden.
- Alle am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften einschließlich aller Bestimmungen zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung müssen eingehalten werden.
- Alle Arbeiten an und mit dem Produkt dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Das Produkt darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen wie vorgesehen funktionieren.
- Alle erforderliche persönliche Schutzausrüstung für das Personal muss zur Verfügung stehen und benutzt werden.
- Die Montageanleitung und alle mitgeltenden Unterlagen müssen jederzeit vollständig am Einsatzort des Produkts für das Personal zur Verfügung stehen.
- Die am Produkt angebrachten Sicherheitshinweise und Informationen dürfen nicht entfernt werden.
- Für die Maschine, in die das Produkt eingebaut wird, muss eine vollständige Anleitung vorliegen, die alle Arbeiten an und mit der Maschine beschreibt und alle für das Produkt relevanten Informationen enthält.

Wenn der Systemintegrator einzelne dieser Verpflichtungen nicht selbst umsetzen kann, muss er die Einhaltung dieser Verpflichtungen dem Betreiber auferlegen.

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden, das den Inhalt dieser Montageanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennt und versteht.

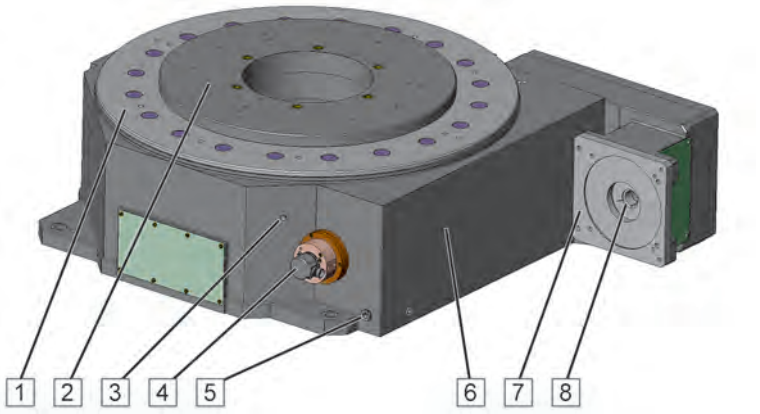
Das Fachpersonal muss aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Dem Fachpersonal müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

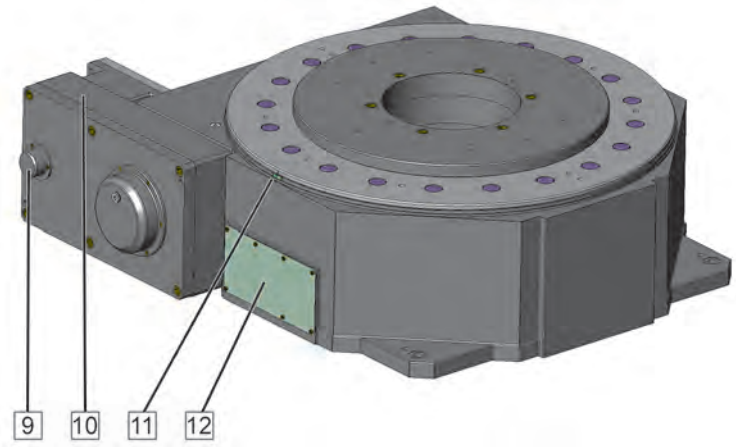
3 Produktbeschreibung

3.1 Übersicht

Das Produkt besteht aus folgenden Komponenten:



1	Abtriebsflansch	**5**	Ölschauglas
2	Stehendes Mittelteil	**6**	Gehäuse
3	Entlüftungsschraube	**7**	Motorflansch
4	Zusätzlicher Drehgeber	**8**	Metallbalgkupplung



9	Abdeckung Welle für Handkurbel	**11**	Nullpunktmarkierung
10	Getriebegehäuse	**12**	Durchführung von Medien

3.2 Funktionsbeschreibung

Der Abtriebsflansch des Produkts wird durch einen Servomotor über ein Getriebe und die Antriebskurve angetrieben. Der Servomotor wird entsprechend einem programmierbaren Fahrprofil vom Servoverstärker angesteuert und dreht, beschleunigt oder verzögert den Abtriebsflansch des Produkts.

Die Drehrichtung des Abtriebsflanschs ist links, rechts oder pendelnd.

Die Signale für die Positionsregelung des Abtriebsflanschs werden von einem im Servomotor integrierten Drehgeber (Absolut-Encoder) erzeugt. Optional ist ein zweiter Drehgeber (Absolut-Encoder) verfügbar, der direkt mit der Antriebskurve verbunden ist.

Eine elektromechanische Haltebremse hält den Abtriebsflansch bei Stillstand in seiner Position. Die Haltebremse wird durch Anlegen der Bremsenspannung geöffnet.

3.3 Typenschild

Das Typenschild ist am Gehäuse des Produkts angebracht und enthält folgende Angaben:

1	Typ	**6**	Baujahr
2	Seriennummer	**7**	Gewicht
3	Untersetzung	**8**	QR-Code (Firmen-Webseite)
4	Eingangsdrehzahl	**9**	DM-Code (Seriennummer)
5	Eingangsmoment Motor		

Im Lieferumfang ist ein zweites Typenschild enthalten. Wenn das werkseitig montierte Typenschild durch Aufbauten verdeckt wird, kann das zweite Typenschild an einer gut einsehbaren Stelle des Produkts oder der Maschine zur Identifikation des Produkts angebracht werden.

3.4 Typschlüssel

Der Typschlüssel ist wie folgt aufgebaut:

Typ	Baugröße	Ausführung	Drehgeber	Getriebestufe	Motor
CR	1000	C	**A** (Absolut) **-** (Ohne)	**A** (200:1)	**A** (Standard) **X** (Spezial) **-** (Ohne)

3.5 Einbaulagen

HINWEIS

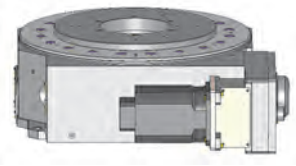
ÖLVERLUST UND TROCKENLAUF BEI FALSCHER EINBAULAGE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass nur die in dieser Montageanleitung genannten zulässigen Standard-Einbaulagen verwendet werden.

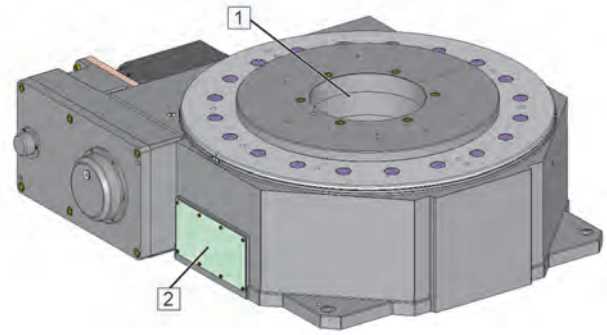
Zulässige Standard-Einbaulagen

Das Produkt darf nur wie unten dargestellt eingebaut werden.



Drehachse vertikal

3.6 Durchführung von Medien



Die große Mittenbohrung [1] und die Öffnung im Gehäuse [2] können zur Durchführung von Medien genutzt werden.

4 Technische Daten

4.1 Allgemein

Merkmal	Einheit	Wert
Drehrichtung	-	Links, rechts oder pendelnd
Maximaldrehzahl des Motors	1/min	2400
Maximale Abtriebsdrehzahl	1/min	12
Gesamtübersetzung	-	200:1
Teilgenauigkeit	arcsec	30 (± 15)
Maximaler Planlauf Abtriebsflansch	mm	0,03
Maximaler Rundlauf Abtriebsflansch	mm	0,03
Gewicht mit Motor	kg	Circa 1450
Gesamtgewicht mit Verpackung	kg	Siehe Lieferschein
Schmierstoff	-	Shell Omala S2 G 680
Schmierstoffmenge	l	10

4.2 Motor

Die technischen Daten des Motors entnehmen Sie der Dokumentation des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

Typ	Hersteller
8LSA84.D1022D200-0	B&R Industrial Automation GmbH

4.3 Metallbalgkupplung

Die technischen Daten der Metallbalgkupplung entnehmen Sie der Dokumentation des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

Typ	Hersteller
AKD 200-38H7-40H7	RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH

4.4 Haltebremse

Die technischen Daten der Haltebremse entnehmen Sie der Dokumentation des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

Merkmal	Wert
Spannungsversorgung Haltebremse	Siehe Auftragsbestätigung

4.5 Zusätzlicher Drehgeber (optional)

Die technischen Daten des zusätzlichen Drehgebers entnehmen Sie der Dokumentation des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

Typ	Hersteller
ROQ 425	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
SRM50-HXAO-K21	SICK AG

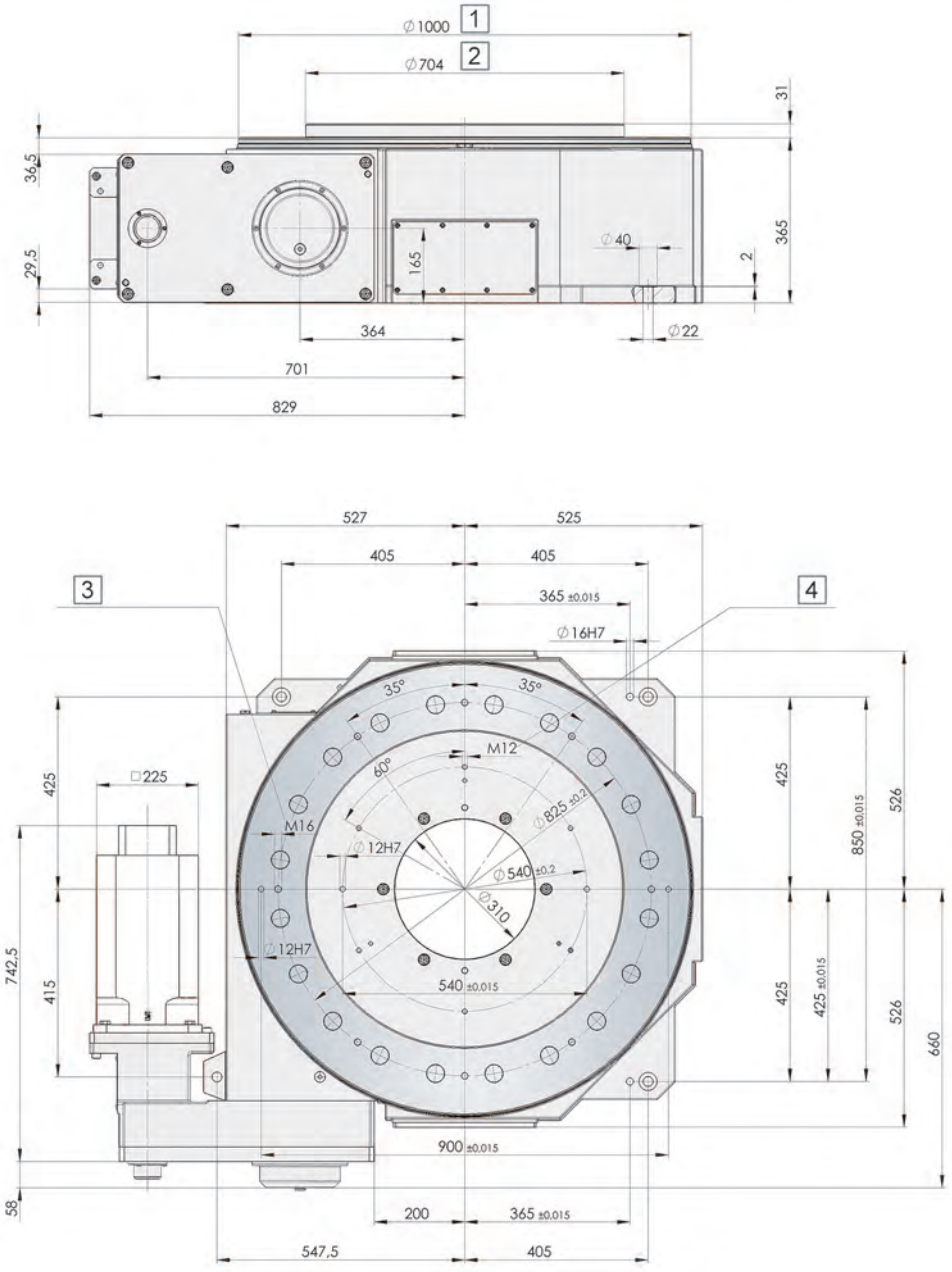
4.6 Klimatische Umweltbedingungen "Betrieb"

Merkmal	Einheit	Wert
Umgebungstemperatur	°C	+10 ... +40
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	%	+5 ... +95
Maximale Oberflächentemperatur	°C	100
Maximale Aufstellungshöhe über Normalnull ohne Leistungsreduzierung Motor und Antriebsverstärker/Frequenzumrichter	m	1000

4.7 Klimatische Umweltbedingungen "Transport und Lagerung"

Merkmal	Einheit	Wert
Umgebungstemperatur	°C	+5 ... +60
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	%	+5 ... +95
Maximale Lagerungsdauer der mechanischen Komponenten	-	siehe Kapitel 7.1

4.8 Abmessungen



1	Abtriebsflansch	**3**	Maximale Einschraubtiefe 22 mm
2	Stehendes Mittelteil	**4**	Maximale Einschraubtiefe 22 mm

4.9 Belastungsdaten

Belastungsdaten für das stehende Mittelteil

Merkmal	Einheit	Wert
Zulässiges Drehmoment	Nm	2000
Zulässiges Kippmoment	Nm	6000
Zulässige Axialkraft	N	45000
Zulässige Radialkraft	N	19000

Belastungsdaten für den Abtriebsflansch

Merkmal	Einheit	Wert
Zulässiges dynamisches Kippmoment	Nm	25000
Zulässige dynamische Axialkraft	N	120000
Zulässige dynamische Radialkraft	N	100000

5 Verpackung

5.1 Verpackungsarten

Verpackung innerhalb Europas
Das Produkt wird im Werk mit Korrosionsschutzmittel eingesprüht, in Folie gewickelt und auf der Palette verschraubt.

Verpackung für Luft- und Seefracht
Das Produkt wird im Werk mit Korrosionsschutzmittel eingesprüht, in Corpac-coex-VCI-Folie eingepackt, auf der Palette verschraubt und anschließend in einer Holzkiste mit einem Ausgasschaumstoff verpackt.

5.2 Produkt entpacken

1. Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Montage.
2. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

5.3 Überprüfung der Lieferung

- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Lehnen Sie bei Beschädigung die Lieferung ab oder nehmen Sie die Lieferung nur unter Vorbehalt entgegen.
- Vermerken Sie den Schaden in den Transportunterlagen/Lieferschein (festgestellte Beschädigungen müssen sofort dem Transportunternehmen mitgeteilt und von diesem bestätigt werden).
- Fotografieren Sie den Schaden.
- Melden Sie den Schaden an die WEISS GmbH.

6 Transport

⚠ WARNUNG

ABSTÜRZENDE, KIPPENDE ODER ABSACKENDE LASTEN
Zu schwach dimensionierte Lastaufnahmemittel können brechen. Für das Gewicht des Produkts nicht ausgelegte Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten und Gurte können versagen oder kippen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten, Gurte und Lastaufnahmemittel, die den Vorschriften entsprechen und für das Gewicht des Produkts einschließlich Verpackung dimensioniert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt gegen Abstürzen und Kippen gesichert ist.

6.1 Produkt transportieren

Packstücke, die auf einer Palette befestigt sind, können mit einem Gabelstapler, Hubwagen oder einem ähnlichen Transportmittel transportiert werden. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Transportmittel für das Gewicht und die Abmessungen des Packstückes geeignet und zugelassen ist.

1. Fahren Sie mit den Gabeln unter die Holme der Palette.
2. Stellen Sie sicher, dass die Palette mit dem Packstück vollständig auf den Gabeln aufliegt.
3. Befestigen Sie die Palette mit dem Packstück bei außermittigem Schwerpunkt mit zusätzlichen Spanngurten.

6.2 Lastaufnahmemittel

Verwenden Sie für den Transport des Produkts ausreichend dimensionierte Lastaufnahmemittel und Hebegurte/Hebegeschirr.
Ringschrauben sind als Lastaufnahmemittel nicht zulässig.

6.3 Lastaufnahmemittel befestigen

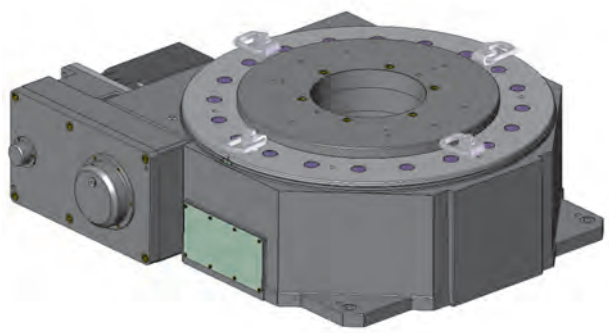
⚠ WARNUNG

ABSTÜRZENDE, KIPPENDE ODER ABSACKENDE LASTEN
Zu schwach dimensionierte Lastaufnahmemittel können brechen. Für das Gewicht des Produkts nicht ausgelegte Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten und Gurte können versagen oder kippen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten, Gurte und Lastaufnahmemittel, die den Vorschriften entsprechen und für das Gewicht des Produkts einschließlich Verpackung dimensioniert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt gegen Abstürzen und Kippen gesichert ist.

Beachten Sie die maximale Einschraubtiefe der Gewinde für die Lastaufnahmemittel, siehe Kapitel 4.8.



1. Verwenden Sie für den Transport ausreichend dimensionierte Lastaufnahmemittel und Hebegurte.
2. Schrauben Sie die Lastaufnahmemittel (M16) in die äußeren Gewinde im Abtriebsflansch.
3. Befestigen Sie die Hebegurte oder das Hebegeschirr an den Ösen der Lastaufnahmemittel.

7 Lagerung

7.1 Produkt lagern

HINWEIS

FALSCHE LAGERUNG

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass bei der Lagerung des Produkts die in dieser Montageanleitung und in den mitgeltenden Unterlagen spezifizierten Bedingungen eingehalten werden.

Die mechanischen Komponenten des Produkts können bis zu zwei Jahren gelagert werden.

Bedingungen für die spezifizierte maximale Lagerungsdauer:

- Lagerung in Originalverpackung
- Einhaltung aller spezifizierten Lagerungsbedingungen
- Lagerung in geeignetem geschlossenen, trockenen, staubfreien Raum, geschützt vor Sonneneinstrahlung
- Kein Kontakt mit aggressiven Medien
- Unversehrtheit des Korrosionsschutzes

Die elektrischen Komponenten haben eine andere maximale Lagerungsdauer (siehe Dokumentationen der Hersteller).

Wenn die angegebene maximale Lagerungsdauer überschritten wurde, müssen Sie vor einer Inbetriebnahme des Produkts mit dem Hersteller Rücksprache halten. Dies gilt auch, wenn die Maschine, in die das Produkt eingebaut wurde, länger außer Betrieb war als die für die mechanischen Komponenten und die elektrischen Komponenten spezifizierten maximalen Lagerungsdauern.

Wenn Sie planen, das Produkt für eine Dauer zu lagern, die die maximale Lagerungsdauer der mechanischen Komponenten überschreitet, müssen Sie vor der Einlagerung der mechanischen Komponenten die elektrischen Komponenten abbauen. Die elektrischen Komponenten müssen entsprechend den Spezifikationen der Hersteller gelagert werden (siehe Dokumentationen der Hersteller).

Bei einer Lagerungsdauer von mehr als drei Monaten muss das Produkt konserviert sein. Wenn die im Werk vorgenommene Konservierung nicht mehr unversehrt ist, müssen Sie vom Hersteller die Konservierungsvorschriften anfordern.

8 Montage

8.1 Voraussetzungen Montage

HINWEIS

ZERSTÖRUNG DER WELLENDICHTRINGE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Dichtlippen der Wellendichtringe nicht mit dem Lösungsmittel in Berührung kommen.

Motor und Haltebremse müssen für Servicearbeiten zugänglich bleiben.

Vor der Montage müssen alle Teile mit einem handelsüblichen Lösungsmittel von Korrosionsschutzmittel und Verschmutzungen befreit werden.

Prüfen Sie vor dem Beginn der Aufstellung, ob die Abmessungen des Aufstellorts und die baulichen Gegebenheiten mit den notwendigen Voraussetzungen und den Maßangaben in dieser Montageanleitung und in den mitgeltenden Unterlagen übereinstimmen.

- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund für die Montage planeben und verwindungssteif ist.

Produkttyp	Maximal zulässige Ebenheitsfehler	Maximal zulässige Rauigkeit
CR1000C	0,125 mm	Rz 6,3 ... Rz 16

- Stellen Sie sicher, dass die Unterkonstruktion des Aufstellorts statisch so ausreichend bemessen ist, dass sie das Gewicht des Produkts sowie aller Lasten tragen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Motor zur Durchführung von Wartungsarbeiten gut erreichbar bleibt.
- Stellen Sie sicher, dass der Motorlüfter einen Abstand von mindestens 100 mm zu anderen Baugruppen hat.
- Stellen Sie sicher, dass die freie Konvektion bei der weiteren Abfuhr der warmen Luft nicht behindert wird.
- Reinigen Sie die Unterkonstruktion, auf die das Produkt montiert wird.
- Reinigen Sie die Auflageleiste/Anschraubfläche des Produkts.

8.2 Betriebsmittel, Hilfsstoffe und Werkzeuge

Für die Montage werden benötigt:

- Satz Schraubenschlüssel
- Satz Innensechskantschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Schlosserhammer
- Splintentreiber (zur Montage der Zylinderstifte)

8.3 Anzugsmomente und Festigkeitsklassen

Verwenden Sie für das Festschrauben des Produkts ausschließlich Schrauben der in der folgenden Tabelle angegebenen Festigkeitsklasse, wenn für eine Schraubverbindung nicht ausdrücklich eine andere Festigkeitsklasse spezifiziert wird.

Verwenden Sie die in der folgenden Tabelle angegebenen Anzugsmomente, wenn für eine Schraubverbindung nicht ausdrücklich ein anderes Anzugsmoment spezifiziert wird.

Festigkeitsklasse Schrauben	10.9 (Reibungszahl $\mu_{ges.}$ 0,12)
Gewinde	M20
Anzugsmoment	557 Nm

8.4 Produkt festschrauben

⚠ WARNUNG

ABSTÜRZENDE, KIPPENDE ODER ABSACKENDE LASTEN

Zu schwach dimensionierte Lastaufnahmemittel können brechen. Für das Gewicht des Produkts nicht ausgelegte Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten und Gurte können versagen oder kippen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

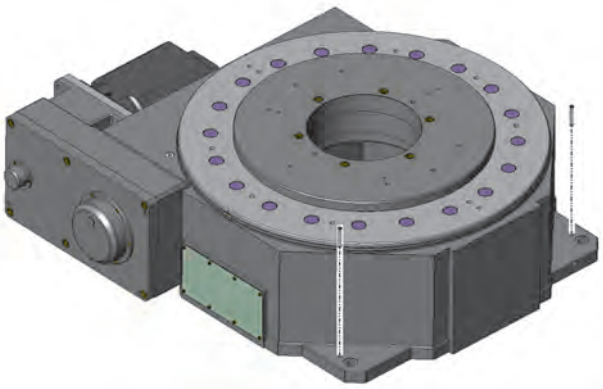
- Verwenden Sie ausschließlich Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten, Gurte und Lastaufnahmemittel, die den Vorschriften entsprechen und für das Gewicht des Produkts einschließlich Verpackung dimensioniert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt gegen Abstürzen und Kippen gesichert ist.

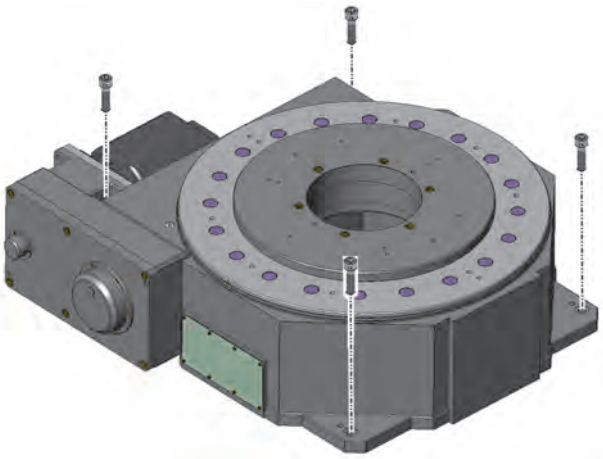
⚠ WARNUNG

UNZUREICHEND BEFESTIGTE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Unterkonstruktion und/oder das Gestell und/oder die Anschraubfläche zur Befestigung des Produkts so bemessen sind, dass sie allen im Betrieb auftretenden statischen und dynamischen Belastungen standhalten können.
- Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsmittel den angegebenen Spezifikationen entsprechend und so ausreichend dimensioniert sind, dass sie allen Belastungen während des Betriebs standhalten.





Verwenden Sie zur Befestigung des Produkts M20-Schrauben der angegebenen Festigkeitsklasse. Berücksichtigen Sie bei der Länge der Schrauben die in Ihrer Anwendung wirkenden Lasten und Kräfte sowie die Beschaffenheit der Unterkonstruktion, auf die das Produkt montiert wird.

1. Stellen Sie das Produkt unter Beachtung der Transportvorschriften am Montageort ab und richten es entsprechend der Stiftlöcher und Bohrungen aus.
2. Zentrieren Sie das Produkt mit den Zylinderstiften über die Stiftlöcher vor und schlagen Sie dann den ersten Zylinderstift zu einem Drittel ein.
3. Drehen Sie alle Schrauben (M20) ein und ziehen diese an.
4. Schlagen Sie alle Zylinderstifte formschlüssig (Zylinderstift muss Verbindung zu Tischgehäuse und Auflageleiste/ Anschraubfläche haben) in die Stiftlöcher ein.
5. Ziehen Sie alle Schrauben (M20) über Kreuz mit dem sepzifizierten Anzugsmoment an.

8.5 Montage zusätzlicher Bauteile

⚠ WARNUNG

UNZUREICHEND BEFESTIGTE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Unterkonstruktion und/oder das Gestell und/oder die Anschraubfläche zur Befestigung des Produkts so bemessen sind, dass sie allen im Betrieb auftretenden statischen und dynamischen Belastungen standhalten können.
- Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsmittel den angegebenen Spezifikationen entsprechend und so ausreichend dimensioniert sind, dass sie allen Belastungen während des Betriebs standhalten.

⚠ WARNUNG

FALSCHE VERWENDUNG UND/ODER BEFESTIGUNG ZUSÄTZLICHER BAUTEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Montieren Sie ausschließlich Bauteile am Abtriebsflansch, die vom Hersteller zugelassen sind.
- Verwenden Sie zur Montage zusätzlicher Bauteile am Abtriebsflansch nur vorhandene Bohrungen im Abtriebsflansch.
- Bohren Sie keine Löcher in den Abtriebsflansch.
- Bringen Sie zur Montage zusätzlicher Komponenten keine weiteren Teile am Abtriebsflansch an (beispielsweise durch Schweißen).

Drehende Platte montieren

Eine drehende Platte darf nur durch Nutzung der dafür vorgesehenen Passbohrungen und Gewinde montiert werden.

1. Setzen Sie die drehende Platte auf.
2. Zentrieren Sie die Zylinderstifte vor und schlagen Sie anschließend den ersten Zylinderstift zu einem Drittel ein.
3. Drehen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie sie an.
4. Schlagen Sie den zweiten Zylinderstift vollständig ein.
5. Schlagen Sie den ersten Zylinderstift vollständig ein.
6. Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz mit einem für die Anwendung geeigneten Anzugsmoment fest.
7. Führen Sie eine Nullpunkteinstellung durch.

8.6 Sicherheitseinrichtungen montieren

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG und zum Einbau in eine Maschine oder Anlage vorgesehen. Die Anforderungen an die funktionale Sicherheit und die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen ergeben sich aus der Risikoanalyse und Risikobeurteilung für die fertige Maschine oder Anlage.

Auswahl, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Sicherheitseinrichtungen müssen vom Systemintegrator (die Person, die das Produkt im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG in eine Maschine einbaut, also zum Beispiel der Maschinenbauer) und/oder der Betreiber vorgenommen werden.

Für das Produkt sind mindestens folgende Schutzeinrichtungen erforderlich:

- NOT-HALT-Einrichtung nach IEC 60204-1 / ISO 13850
- Abschließbarer Hauptschalter zur Unterbrechung der gesamten Spannungsversorgung aller elektrischen Komponenten des Produkts

9 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände keine Gefährdungen ausgehen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel für die Spannungsversorgung spannungsfrei sind.

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG
Ein Vertauschen der Motoranschlüsse führt zu einer Umkehr der Drehrichtung des Motors.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse korrekt verdrahtet und angeschlossen werden.

⚠ VORSICHT

UNSACHGEMÄß VERLEGTE ELEKTRISCHE LEITUNGEN

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen korrekt verlegt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Biegeradius der elektrischen Leitungen eingehalten wird.
- Stellen Sie sicher, dass der richtige Querschnitt der elektrischen Leitungen verwendet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen korrekt an die Klemmen angeschlossen werden.

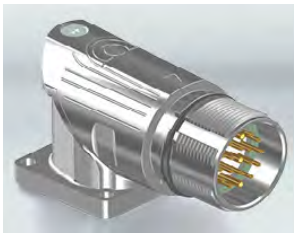
Für den Motor müssen folgende Komponenten angeschlossen werden:

- Abschließbarer Hauptschalter
- Geeignete NOT-HALT-Einrichtungen (nach IEC 60204-1 / EN ISO 13850)

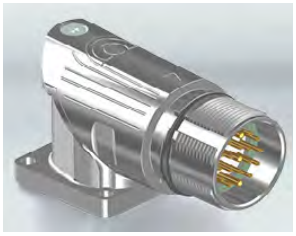
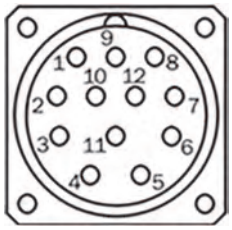
9.1 Anschlussbelegung "Zusätzlicher Drehgeber" (optional)

Der zusätzliche Drehgeber ist optional verfügbar. Die technischen Daten des zusätzlichen Drehgebers entnehmen Sie der Dokumentation des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

Anschlussbelegung "DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH"

Encoderstecker mit Außengewinde M23	Isolierkörper 17-polig E	Pin-Belegung		
		**Pin**	**Bezeich-nung**	**Funktion**
		1	Sense 5 V	Sense + 5 V
		2	---	---
		3	---	---
		4	Sense GND	Sense GND
		5	---	---
		6	---	---
		7	5 V	Geber + 5 V
		8	CLOCK+	Takt
		9	CLOCK-	Takt invertiert
		10	GND	GND
		11	---	---
		12	B+	Sinus
		13	B-	Sinus invertiert
		14	DATA+	Daten
		15	A+	Cosinus
		16	A-	Cosinus invertiert
		17	DATA-	Daten invertiert

Anschlussbelegung "SICK AG"

Encoderstecker mit Außengewinde M23	Isolierkörper 12-polig	Pin-Belegung			
		**Pin**	**Bezeich-nung**	**Farbe der Adern**	**Funktion**
		1	REFCOS	Schwarz	Prozessda-tenkanal
		2	Daten+	Grau oder gelb	RS-485-Para-meterkanal
		3	---	---	---
		4	---	---	---
		5	SIN	Weiß	Prozessda-tenkanal
		6	REFSIN	Braun	Prozessda-tenkanal
		7	Daten-	Grün oder Violett	RS-485-Para-meterkanal
		8	COS	Rosa	Prozessda-tenkanal
		9	---	---	---
		10	GND	Blau	Massean-schluss
		11	---	---	---
		12	U_S	Rot	7 ... 12 V Ver-sorgungs-spannung

10 Steuerung

10.1 Grundlegende Informationen zur Steuerung

⚠ WARNUNG

VERLUST DER STEUERUNGSKONTROLLE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Berücksichtigen Sie in Ihrem Steuerungskonzept alle potentiellen Ausfallmöglichkeiten der Steuerungspfade.
- Implementieren Sie für alle kritischen Funktionen Mittel und Maßnahmen, mit denen während und nach dem Ausfall eines Steuerungspfades sichere Zustände erreicht werden (beispielsweise bei NOT-HALT, Überfahren von Positionen, Spannungsausfall und Wiederanlauf).
- Richten Sie für kritische Funktionen separate oder redundante Steuerungspfade ein.
- Wenn die Anlagensteuerung Kommunikationsverbindungen umfasst, müssen Sie die Folgen unerwarteter Zeitverzögerungen oder Ausfälle der Kommunikationsverbindung berücksichtigen.
- Führen Sie bei jeder Maschine, in der das in dieser Montageanleitung beschriebene Produkt verwendet wird, vor dem Betrieb eine sorgfältige Inbetriebnahmeprüfung durch.

Der Abtriebsflansch kann im Linkslauf, im Rechtslauf und pendelnd betrieben werden.

Eine Bewegung des Abtriebsflanschs wird gestartet, indem der Motor ein Startsignal erhält und die Spannung für die Haltebremse angelegt wird. Dadurch öffnet die Haltebremse und der Motor beschleunigt.

Um die Bewegung des Abtriebsflanschs zu stoppen, erhält der Motor ein Stoppsignal und verzögert bis zum Stillstand. Wenn der Motor den Stillstand erreicht hat, wird die Spannungsversorgung der Haltebremse unterbrochen. Dadurch schließt die Haltebremse.

Über die Steuerung wird der Takt bestimmt. Die erforderlichen Signale für den Motor und die Haltebremse werden durch den Drehgeber (Absolut-Encoder) des Servomotors oder durch einen zweiten Drehgeber (Absolut-Encoder, optional) erfasst.

10.2 Steuerungs-/Softwarepaket von WEISS GmbH (optional)

Zur Steuerung des Produkts bietet die WEISS GmbH ein Steuerungs-/Softwarepaket an.

Bei Verwendung dieser Option sind die Angaben in den Dokumentationen zu beachten. Die Dokumentationen sind auf der mitgelieferten CD im Steuerungs-/Softwarepaket enthalten.

11 Inbetriebnahme

11.1 Voraussetzungen Inbetriebnahme

Bevor das Produkt in Betrieb genommen werden darf, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Das Produkt ist ordnungsgemäß montiert.
- Die elektrischen Betriebsmittel für die Spannungsversorgung des Motors und der Haltebremse sind ordnungsgemäß montiert.
- Alle elektrischen Leitungen sind ordnungsgemäß verlegt und angeschlossen.
- Alle elektrischen Anschlüsse sind ordnungsgemäß ausgeführt.
- Alle Anlagenteile sind unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen geerdet.
- Alle Sicherheitseinrichtungen und NOT-HALT-Schaltungen sind funktionsfähig.
- Der Antrieb ist nicht beschädigt und nicht blockiert.
- Alle Umweltbedingungen werden eingehalten.
- Alle Schutzabdeckungen sind ordnungsgemäß montiert.
- Alle Werkzeuge und alle anderen Gegenstände wurden aus dem Arbeitsbereich des Produkts entfernt.
- Alle Gefährdungen sind ausgeschlossen.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme für jede der angegebenen Voraussetzungen eine Prüfung durch und stellen Sie sicher, dass alle Angaben und Anforderungen dieser Montageanleitung, der mitgeltenden Unterlagen sowie aller geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen eingehalten werden.

11.2 Inbetriebnahme durchführen

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG
Fehlerhafte Anschlüsse oder äußere Einflüsse auf elektrische Betriebsmittel können unerwartete Bewegungen verursachen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung korrekt ist.
- Starten Sie das Produkt nur, wenn sich keine Personen oder Hindernisse im Gefahrenbereich des Produkts befinden.
- Führen Sie erste Testbewegungen ohne Lasten und ohne andere Bearbeitungseinheiten durch.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen und NOT-HALT-Schaltungen vor der Inbetriebnahme aktiviert sind.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTES VERHALTEN

Fehlerhafte oder ungeeignete Parameterwerte oder Einstellungen können zu unbeabsichtigten Bewegungen führen, Signale auslösen und die funktionale Sicherheit beeinträchtigen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass Parameterwerte und Einstellungen nur von autorisierten Personen vorgenommen und geändert werden können, die alle Auswirkungen einer solchen Änderung verstehen.
- Stellen Sie mit einem Testlauf sicher, dass alle geänderten Parameterwerte und Einstellungen geeignet sind.

⚠ WARNUNG

ELEKTROMAGNETISCHE STRAHLUNG

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass in Bezug auf elektromagnetische Strahlung alle internationalen, nationalen und örtlichen Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften einschließlich aller Bestimmungen zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung eingehalten werden.
- Treffen Sie alle erforderlichen Maßnahmen um sicherzustellen, dass Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln (beispielsweise Herzschrittmacher, Insulinpumpe), metallischen Implantaten und magnetisch oder elektrisch leitfähigen Fremdkörpern nicht den vom Motor ausgehenden elektromagnetischen Strahlen ausgesetzt werden.

⚠ WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN

Motor und Haltebremse können sich im Betrieb auf mehr als 100 °C erhitzen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie ungeschützten Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Bringen Sie keine brennbaren oder hitzeempfindlichen Teile in die Nähe der heißen Oberflächen.
- Stellen Sie sicher, dass vor Arbeiten an Motor und Haltebremse so lange gewartet wird, bis eine gefahrlose Berührung möglich ist.

Schalten Sie über den Hauptschalter die Spannungsversorgung des Produkts ein.

Prüfen Sie bei der Inbetriebnahme folgende Punkte:

- Betriebszustände, potentielle Fehlerfälle und Schutzeinrichtungen
  - – Führen Sie bei der Inbetriebnahme Tests für alle Betriebszustände und potentiellen Fehlerfälle durch. Stellen Sie dabei sicher, dass alle Schutzeinrichtungen wie geplant funktionieren.
- Einwandfreier Lauf des Motors

  - Es tritt keine Überlastung ein.
  - Es treten keine ungewöhnlichen Drehzahlschwankungen auf. Stoppen Sie das Produkt im Fall von Überlastung oder ungewöhnlichen Drehzahlschwankungen sofort und überprüfen Sie die Montage.
- Geräuschentwicklung
  - Übermäßige Geräuschentwicklung kann ein Zeichen für unsachgemäße Montage sein, wenn beispielsweise durch einen unebenen Untergrund Verspannungen am Abtriebsflansch auftreten. Stoppen Sie das Produkt im Fall von starker Geräuschentwicklung sofort und überprüfen Sie die Montage.
- Wärme
  - Stellen Sie durch einen Probelauf mit maximaler Last sicher, dass die Wärmeabfuhr ausreichend ist und die angegebenen klimatischen Umweltbedingungen eingehalten werden.

Wenn das Produkt und/oder die Maschine/Anlage, in die das Produkt eingebaut wurde, vorübergehend nicht in Betrieb ist, muss eine Wiederinbetriebnahme durchgeführt werden. Bei der Wiederinbetriebnahme müssen dieselben Voraussetzungen erfüllt sein wie bei der ersten Inbetriebnahme.

Führen Sie bei jeder Wiederinbetriebnahme dieselben Überprüfungen durch wie bei der ersten Inbetriebnahme.

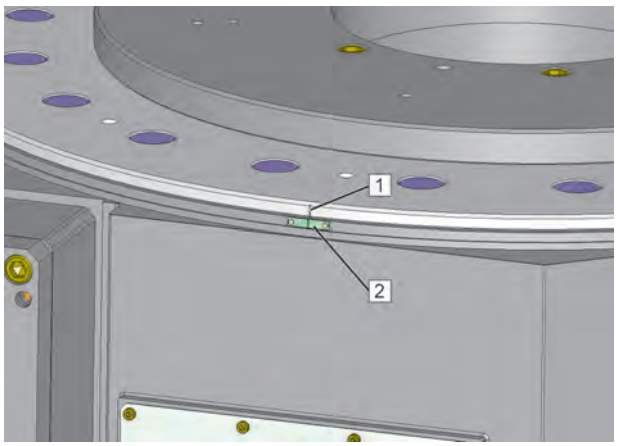
11.3 Nullpunkt einstellen

⚠ WARNUNG

UNGÜLTIGER NULLPUNKT

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass sofort nach einer Demontage der drehenden Platte/ des Abtriebsflanschs sowie nach Ausbau oder Austausch des Motors oder der Metallbalgkupplung/des Spannsatzes, des Servoverstärkers/der Steuerung und der Batterie der Steuerung der Nullpunkt neu gesetzt wird.



Zur Einstellung des Nullpunkts ist am Gehäuse [2] und Abtriebsflansch [1] des Produkts je eine Nullpunktmarkierung angebracht.
Alternativ kann der Nullpunkt auch frei gewählt werden. Dann muss der frei gewählte Nullpunkt (ähnlich wie die werkseitige Nullpunktmarkierung) am Produkt markiert werden.

1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
2. Drehen Sie den Abtriebsflansch über die Steuerung (beispielsweise W.A.S. 2) im Tippbetrieb oder per Handkurbel, bis sich beide Nullpunktmarkierungen gegenüberliegen.
3. Setzen und speichern Sie den Nullpunkt in der Steuerung.

12 Betrieb

12.1 Grundlegende Informationen zum Betrieb

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTES VERHALTEN
Fehlerhafte oder ungeeignete Parameterwerte oder Einstellungen können zu unbeabsichtigten Bewegungen führen, Signale auslösen und die funktionale Sicherheit beeinträchtigen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass Parameterwerte und Einstellungen nur von autorisierten Personen vorgenommen und geändert werden können, die alle Auswirkungen einer solchen Änderung verstehen.
- Stellen Sie mit einem Testlauf sicher, dass alle geänderten Parameterwerte und Einstellungen geeignet sind.

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG DES ABTRIEBSFLANSCHS
Bei einem Ausfall der Haltebremse kann es zu einer Bewegung des Abtriebsflanschs kommen, auch wenn der Motor im Stillstand ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Blockieren oder sichern Sie sie den Abtriebsflansch so, dass eine Bewegung des Abtriebsflanschs sicher verhindert wird, bevor Sie Arbeiten am Abtriebsflansch vornehmen.

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG und zum Einbau in eine Maschine oder Anlage vorgesehen. Die erforderlichen Informationen für den Betrieb ergeben sich aus der Funktionalität der fertigen Maschine oder Anlage und der damit implementierten Anwendung.

Die Anweisungen für den sicheren Betrieb der fertigen Maschine oder Anlage müssen vom Systemintegrator (die Person, die das Produkt im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG in eine Maschine einbaut, also zum Beispiel der Maschinenbauer) und/oder der Betreiber in Form einer Betriebsanleitung erstellt werden, siehe Kapitel 2.3.

Bei der Betriebsanleitung muss es sich um eine vollständige Anleitung handeln, die alle Arbeiten an und mit der Maschine beschreibt und alle für das Produkt relevanten Informationen enthält. Der Systemintegrator und/oder Betreiber muss sicherstellen, dass die Betriebsanleitung alle geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen einhält.

13 Störungsbeseitigung

13.1 Störung, Ursache und Behebung

⚠ GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände keine Gefährdungen ausgehen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel für die Spannungsversorgung spannungsfrei sind.

⚠ WARNUNG

BEWEGLICHE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Aktionsbereich aller beweglichen Teile des Produkts und der Maschine gesichert ist.

⚠ WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN

Motor und Haltebremse können sich im Betrieb auf mehr als 100 °C erhitzen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie ungeschützten Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Bringen Sie keine brennbaren oder hitzeempfindlichen Teile in die Nähe der heißen Oberflächen.
- Stellen Sie sicher, dass vor Arbeiten an Motor und Haltebremse so lange gewartet wird, bis eine gefahrlose Berührung möglich ist.

Störung	Ursache	Behebung
Abtriebsflansch dreht sich nicht oder erreicht die nächste Position nicht	Motor ist defekt	▪ Tauschen Sie den Motor aus, siehe Kapitel 15.3
	Metallbalgkupplung ist defekt	▪ Tauschen Sie die Metallbalgkupplung aus, siehe Kapitel 15.3
	Abtriebsflansch ist mechanisch blockiert	▪ Überprüfen Sie den Abtriebsflansch oben und unten auf mechanische Blockaden ▪ Beseitigen Sie den Grund für die Blockade
	Bei Erstinbetriebnahme: Der Abtriebsflansch ist mechanisch verspannt	▪ Überprüfen Sie die Ebenheit des Montageortes und die korrekte Montage ▪ Überprüfen Sie den Aufbau

14 Reinigung

14.1 Reinigung durchführen

⚠ GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände keine Gefährdungen ausgehen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel für die Spannungsversorgung spannungsfrei sind.

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG DES ABTRIEBSFLANSCHS BEI VERTIKALER EINBAULAGE

Bei vertikaler Einbaulage des Produkts (Drehachse horizontal) kann sich beim Öffnen der Haltebremse oder beim Trennen von Antrieb und Abtriebsflansch durch die Wirkung der Schwerkraft der Abtriebsflansch drehen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Blockieren oder sichern Sie sie den Abtriebsflansch so, dass eine Bewegung des Abtriebsflanschs sicher verhindert wird, bevor Sie die Haltebremse öffnen oder die Verbindung von Antrieb und Abtriebsflansch trennen.

⚠ WARNUNG

FEHLENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass zu Zwecken der Wartungstätigkeiten entfernte Schutzeinrichtungen sofort nach Beendigung der Arbeiten wieder eingebaut und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

⚠ WARNUNG

BEWEGLICHE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Aktionsbereich aller beweglichen Teile des Produkts und der Maschine gesichert ist.

⚠ WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN
Motor und Haltebremse können sich im Betrieb auf mehr als 100 °C erhitzen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie ungeschützten Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Bringen Sie keine brennbaren oder hitzeempfindlichen Teile in die Nähe der heißen Oberflächen.
- Stellen Sie sicher, dass vor Arbeiten an Motor und Haltebremse so lange gewartet wird, bis eine gefahrlose Berührung möglich ist.

Beachten Sie zur Reinigung elektrischer Komponenten und zusätzlicher Bauteile alle Anweisungen in den Dokumentationen der Hersteller, siehe mitgeltende Unterlagen.

Verwenden Sie zur Reinigung des Produkts folgende Reinigungsmittel:

Bauteil	Reinigungsmittel
Gehäuse	Neutral, mild alkalisch
Abtriebsflansch	
Stehendes Mittelteil	
Motor	Trocken reinigen

1. Wischen Sie Feinverschmutzung und Staub mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab.
2. Bei starker Verschmutzung des Gehäuses, Abtriebsflanschs und/oder stehendes Mittelteil verwenden Sie ein feuchtes Tuch und ein neutrales, mild alkalisches Reinigungsmittel.
3. Reiben Sie anschließend die gereinigten Bereiche trocken.
4. Entfernen Sie alle Hilfsmittel vom Produkt.
5. Stellen Sie die Betriebsbereitschaft des Produkts wieder her.

15 Wartung

15.1 Wartungsplan

Zeitpunkt	Tätigkeit
Mindestens einmal monatlich	▪ Überprüfen Sie den Ölstand am Ölschauglas des Produkts, siehe Kapitel 15.4
Mindestens einmal jährlich	▪ Reinigen Sie alle Oberflächen des Produkts, siehe Kapitel 14.1
	▪ Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen auf das korrekte Anzugsmoment
	▪ Überprüfen Sie alle Steckverbindungen auf festen Sitz
	▪ Führen Sie eine Sichtprüfung der Metallbalgkupplung durch
Bei Bedarf	▪ Tauschen Sie den Motor aus, siehe Kapitel 15
	▪ Tauschen Sie die Metallbalgkupplung aus, siehe Kapitel 15
	▪ Tauschen Sie den zusätzlichen Drehgeber aus, siehe Kapitel 15.5

15.2 Schmierstoff

Das Produkt ist lebensdauergeschmiert.

Angaben zum verwendeten Schmierstoff entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt des Herstellers, siehe mitgeltende Unterlagen.

15.3 Motor und Metallbalgkuppplung austauschen

⚠ GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände keine Gefährdungen ausgehen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel für die Spannungsversorgung spannungsfrei sind.

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG DES ABTRIEBSFLANSCHS BEI VERTIKALER EINBAULAGE

Bei vertikaler Einbaulage des Produkts (Drehachse horizontal) kann sich beim Öffnen der Haltebremse oder beim Trennen von Antrieb und Abtriebsflansch durch die Wirkung der Schwerkraft der Abtriebsflansch drehen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Blockieren oder sichern Sie sie den Abtriebsflansch so, dass eine Bewegung des Abtriebsflanschs sicher verhindert wird, bevor Sie die Haltebremse öffnen oder die Verbindung von Antrieb und Abtriebsflansch trennen.

⚠ WARNUNG

FEHLENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass zu Zwecken der Wartungstätigkeiten entfernte Schutzeinrichtungen sofort nach Beendigung der Arbeiten wieder eingebaut und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

⚠ WARNUNG

BEWEGLICHE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Aktionsbereich aller beweglichen Teile des Produkts und der Maschine gesichert ist.

⚠ WARNUNG

UNGEEIGNETE ERSATZTEILE UND UNGEEIGNETES ZUBEHÖR

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile und Zubehör, die vom Hersteller des Produkts zugelassen sind.
- Tauschen Sie einen Motor nur gegen einen Motor desselben Typs und mit derselben Leistung aus (Typenschild des Motors und Typenschild des Produkts).

⚠ WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN
Motor und Haltebremse können sich im Betrieb auf mehr als 100 °C erhitzen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie ungeschützten Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Bringen Sie keine brennbaren oder hitzeempfindlichen Teile in die Nähe der heißen Oberflächen.
- Stellen Sie sicher, dass vor Arbeiten an Motor und Haltebremse so lange gewartet wird, bis eine gefahrlose Berührung möglich ist.

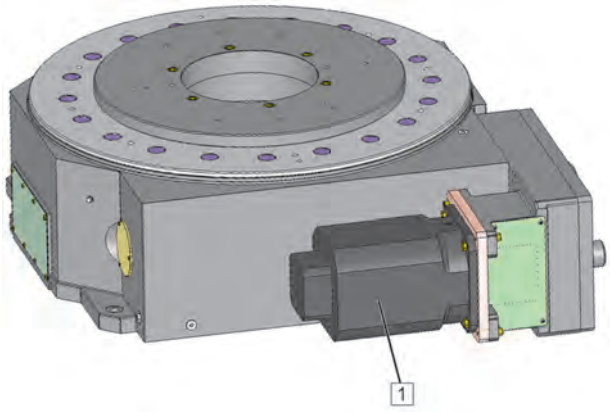
⚠ WARNUNG

HERUNTERFALLENDE TEILE

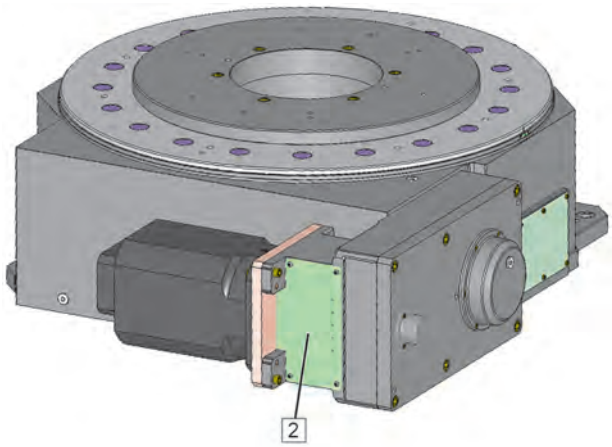
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Sichern Sie vor dem Lösen der Schrauben den Motor gegen Herunterfallen.

Motor und Metallbalgkupplung ausbauen



1. Lösen Sie alle Stecker vom Motor [1].



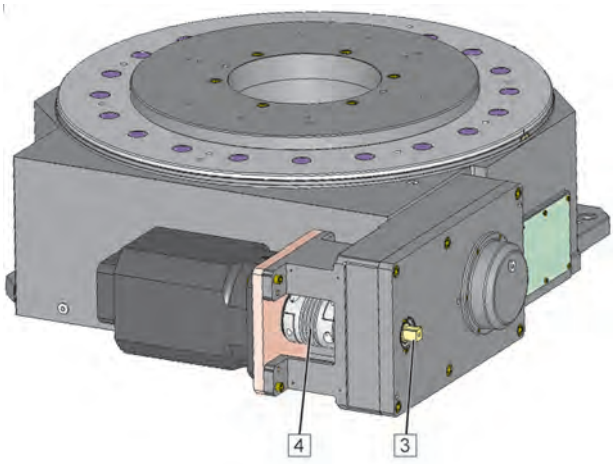
2. Lösen Sie die Schrauben vom Abdeckblech [2].
3. Entfernen Sie das Abdeckblech.

Für die weiteren Schritte muss die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung sichtbar sein. Wenn die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung nicht sichtbar ist, müssen Sie die Position der Metallbalgkupplung ändern.

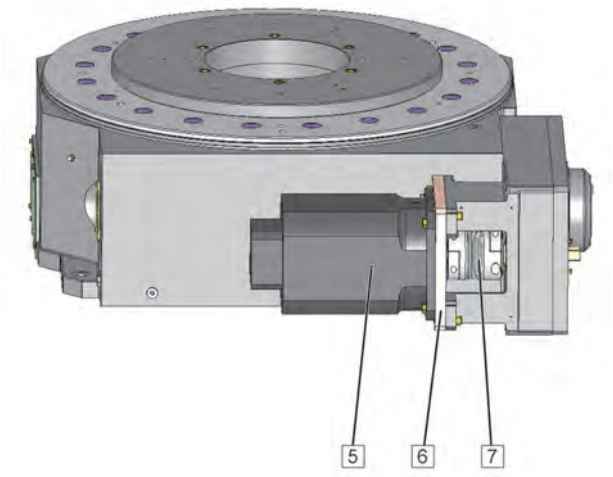
Eine Veränderung der Position der Metallbalgkupplung ist nur möglich, wenn die Haltebremse offen ist. Die Haltebremse kann nur durch Anlegen der Bremsenspannung geöffnet werden. Verwenden Sie zum Anlegen der Bremsenspannung eine externe 24 V-Spannungsversorgung.

- Schalten Sie nicht die Spannungsversorgung (Hauptschalter) zum Produkt ein.
- Stellen Sie vor Aufnahme der weiteren Arbeiten sicher, dass keine Netzspannung am Produkt anliegt.
- Stellen Sie sicher, dass durch das Öffnen der Haltebremse keinerlei Bewegung im System entstehen kann, die durch externe Kräfte (beispielsweise bei senkrechter Einbaulage des Produkts) ausgelöst werden.
- Stellen Sie sicher, dass durch das Öffnen der Haltebremse keinerlei andere Gefährdungen entstehen können.

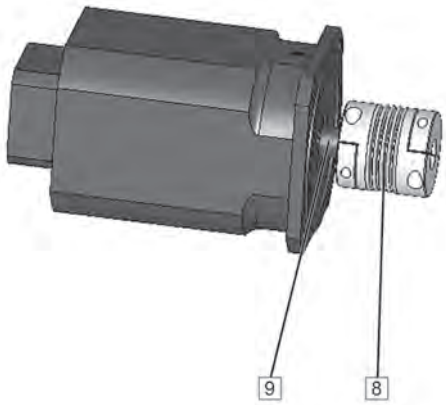
4. Schließen Sie eine externe 24 V-Spannungsversorgung an die Klemmen der Haltebremse an.
5. Legen Sie 24 V an die Haltebremse an.



6. Entfernen Sie die Abdeckung der Welle [3].
7. Drehen Sie an der Welle [3], bis die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung [4] sichtbar ist.
8. Klemmen Sie die externe 24 V-Spannungsversorgung von den Klemmen der Haltebremse ab.
9. Stellen Sie sicher, dass die Haltebremse wieder geschlossen ist, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.
10. Lösen Sie die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung [4].



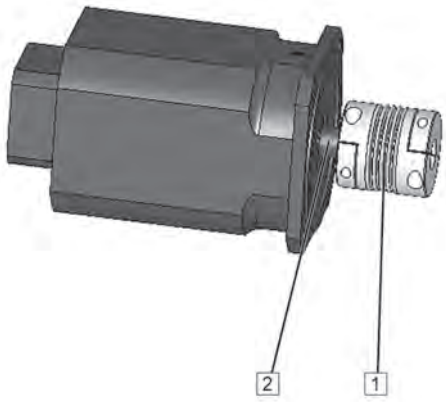
11. Lösen Sie die vier Schrauben vom Motor [5] (Befestigung von Motor auf Motorflansch [6]).
12. Ziehen Sie den Motor [5] mit der Metallbalgkupplung [7] vom Motorflansch [6] ab.

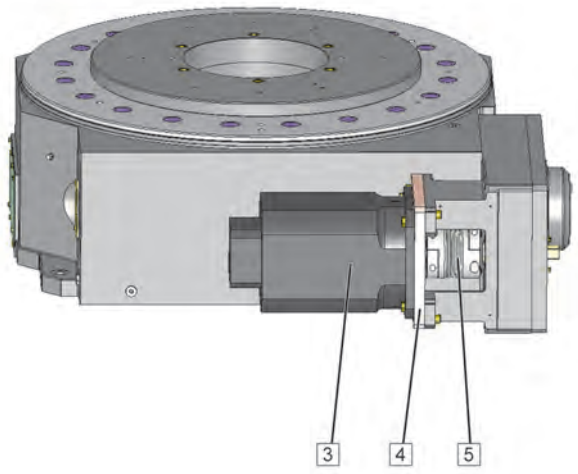


13. Lösen Sie die motorseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung [8].
14. Ziehen Sie die Metallbalgkupplung von der Motorwelle [9] ab.

✓ Metallbalgkupplung und Motor sind ausgebaut.

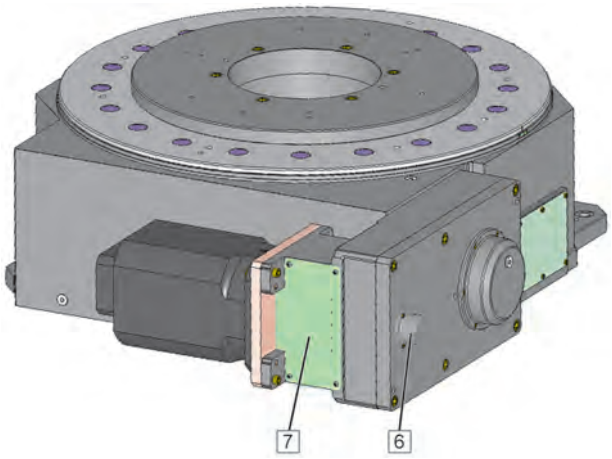
Motor und Metallbalgkupplung einbauen





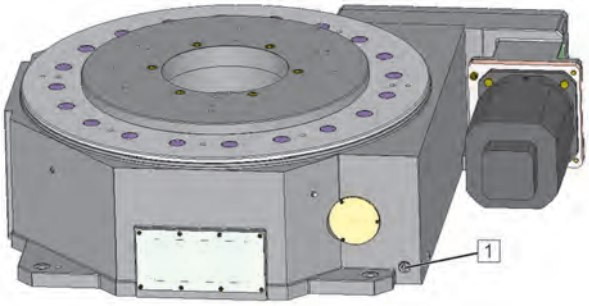
Beachten Sie die Festigkeitsklasse und Anzugsmomente der Schraubverbindungen, siehe Kapitel 8.3.

1. Schieben Sie die Metallbalgkupplung [1] passgenau auf die Motorwelle [2].
2. Stellen Sie sicher, dass die Metallbalgkupplung in eingebautem Zustand des Motors nicht am Motor und nicht am Getriebegehäuse ansteht.
3. Stellen Sie sicher, dass die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung in eingebautem Zustand (Motor an Getriebegehäuse) sichtbar ist.
4. Ziehen Sie die motorseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung [1] mit einem Anzugsmoment von 100 Nm an.
5. Setzen Sie den Motor [3] mit der Metallbalgkupplung [5] an den Motorflansch [4].
6. Stellen Sie sicher, dass die Metallbalgkupplung [5] passgenau auf die getriebeseitige Welle geschoben wird.
7. Ziehen Sie die vier Schrauben des Motors [3] fest.
8. Ziehen Sie die getriebeseitige Feststellschraube der Metallbalgkupplung [5] mit einem Anzugsmoment von 100 Nm an.



9. Schrauben Sie die Abdeckung [6] an.
10. Schrauben Sie das Abdeckblech [7] an.
11. Schließen Sie den Motor an, siehe Kapitel 1.4.
12. Entfernen Sie alle Werkzeuge und Hilfsmittel.
13. Führen Sie eine Nullpunkteinstellung durch, siehe Kapitel 11.3.
14. Führen Sie einen Testlauf durch.

15.4 Ölstand kontrollieren



Schalten Sie das Produkt aus und warten Sie fünf Minuten, bevor Sie den Ölstand am Ölschauglas des Getriebes [1] kontrollieren.

1. Führen Sie eine Sichtprüfung am Ölschauglas [1] des Produkts durch.

✓ Der Ölstand ist in Ordnung, wenn das Öl an der mittleren Markierung des Ölschauglases steht.

2. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, kontaktieren Sie unsere Serviceabteilung, siehe Kapitel 19.1.

15.5 Zusätzlicher Drehgeber austauschen

⚠ WARNUNG

BEWEGLICHE TEILE

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Aktionsbereich aller beweglichen Teile des Produkts und der Maschine gesichert ist.

⚠ WARNUNG

UNERWARTETE BEWEGUNG DES ABTRIEBSFLANSCHS BEI VERTIKALER EINBAULAGE

Bei vertikaler Einbaulage des Produkts (Drehachse horizontal) kann sich beim Öffnen der Haltebremse oder beim Trennen von Antrieb und Abtriebsflansch durch die Wirkung der Schwerkraft der Abtriebsflansch drehen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Blockieren oder sichern Sie sie den Abtriebsflansch so, dass eine Bewegung des Abtriebsflanschs sicher verhindert wird, bevor Sie die Haltebremse öffnen oder die Verbindung von Antrieb und Abtriebsflansch trennen.

⚠ WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN

Motor und Haltebremse können sich im Betrieb auf mehr als 100 °C erhitzen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie ungeschützten Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Bringen Sie keine brennbaren oder hitzeempfindlichen Teile in die Nähe der heißen Oberflächen.
- Stellen Sie sicher, dass vor Arbeiten an Motor und Haltebremse so lange gewartet wird, bis eine gefahrlose Berührung möglich ist.

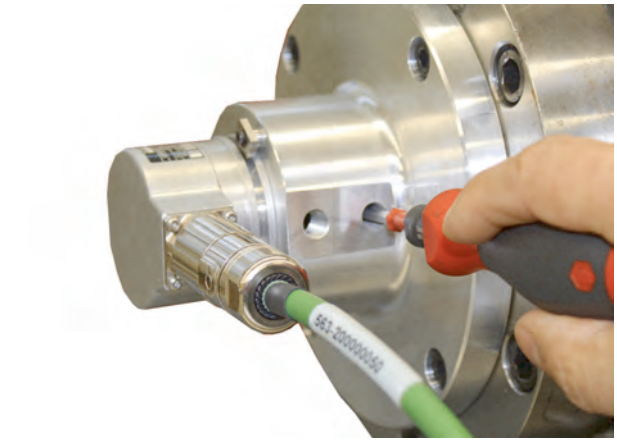
⚠ WARNUNG

FEHLENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass zu Zwecken der Wartungstätigkeiten entfernte Schutzeinrichtungen sofort nach Beendigung der Arbeiten wieder eingebaut und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

Zusätzlicher Drehgeber ausbauen



1. Drehen Sie den Abtriebsflansch/die drehende Platte über die Steuerung im Tippbetrieb, bis die Schraube der Kupplung des Drehgebers sichtbar wird.
2. Lösen Sie die erste Schraube (SW 2) der Kupplung des Drehgebers.
3. Drehen Sie den Abtriebsflansch/die drehende Platte über die Steuerung im Tippbetrieb weiter, bis die zweite Schraube der Kupplung des Drehgebers sichtbar wird.
4. Unterbrechen Sie die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
5. Lösen Sie die zweite Schraube (SW 2) der Kupplung des Drehgebers.

6. Entfernen Sie das Geberkabel vom Stecker des Drehgebers.

7. Lösen Sie die drei Schrauben (SW 2,5) am Flansch des Drehgebers.
8. Ziehen Sie den Drehgeber aus dem Flansch heraus.

9. Messen Sie den Abstand von Kupplungsende bis Drehgeberflansch und notieren Sie dieses Maß.

10. Lösen Sie die beiden um 90° versetzten Schrauben (SW 2) der geberseitigen Kupplung.

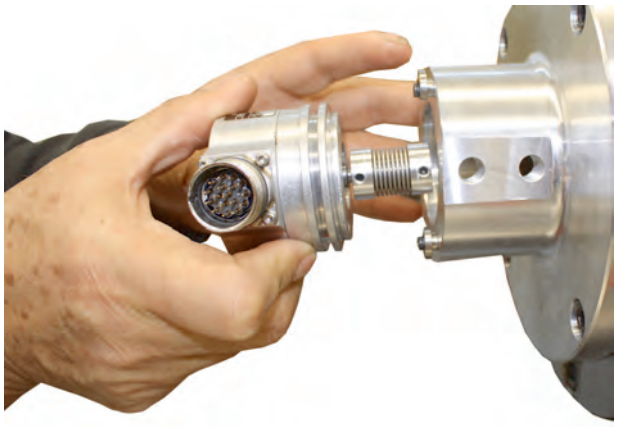
11. Ziehen Sie die Kupplung von der Drehgeberwelle ab.

Zusätzlicher Drehgeber einbauen

Wir empfehlen, bei Austausch des Drehgebers auch eine neue Kupplung zu verwenden.

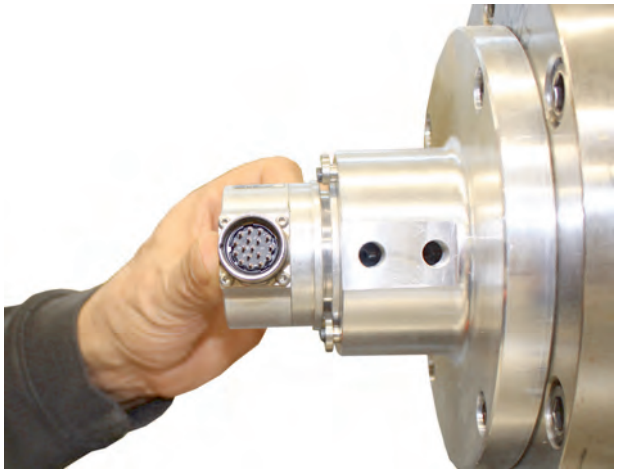
1. Schieben Sie die Kupplung auf die Drehgeberwelle.
2. Übernehmen Sie das gemessene Maß und schieben Sie die Kupplung auf die Position.

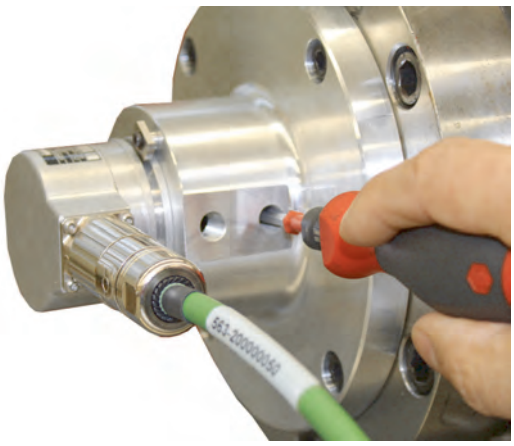
3. Ziehen Sie die beiden um 90° versetzten geberseitigen Schrauben der Kupplung mit einem Anzugsmoment von 1,2 Nm an.



4. Führen Sie den Drehgeber in den Flansch ein.
5. Stellen Sie sicher, dass beide Schrauben der Kupplung zu den Löchern am Flansch zeigen.

✓ Der Drehgeber muss sich ohne Kraftaufwand in den Flansch einführen lassen.

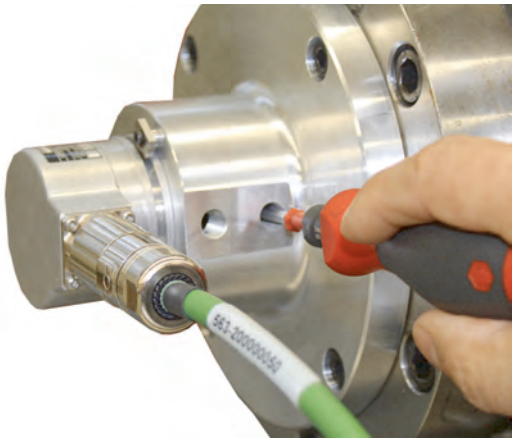




6. Ziehen Sie die rechte Schraube (SW 2) mit einem Anzugsmoment von 1,2 Nm an.

7. Ziehen Sie die drei Schrauben (SW 2,5) am Flansch des Drehgebers fest.

8. Schließen Sie das Geberkabel am Drehgeber an.



9. Schalten Sie die Netzspannung ein.
10. Führen Sie eine Nullpunkteinstellung durch.
11. Drehen Sie den Abtriebsflansch/die drehende Platte über die Steuerung im Tippbetrieb weiter, bis die zweite Schraube der Kupplung des Drehgebers sichtbar wird.
12. Unterbrechen Sie die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
13. Ziehen Sie die um 90° versetzte Schraube an der Kupplung mit einem Anzugsmoment von 1,2 Nm an.
14. Entfernen Sie alle Werkzeuge und Hilfsmittel.
15. Schalten Sie die Netzspannung ein.

16 Außerbetriebnahme

16.1 Produkt außer Betrieb nehmen

1. Schalten Sie das Produkt aus und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie alle Werkstücke und alle nicht zum Produkt gehörenden Teile vom Produkt.
3. Bei Wiederinbetriebnahme folgen Sie den beschriebenen Anweisungen, siehe Kapitel 11.

17 Demontage

17.1 Produkt demontieren

⚠ WARNUNG

ABSTÜRZENDE, KIPPENDE ODER ABSACKENDE LASTEN
Zu schwach dimensionierte Lastaufnahmemittel können brechen. Für das Gewicht des Produkts nicht ausgelegte Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten und Gurte können versagen oder kippen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Transportfahrzeuge, Hebezeuge, Ketten, Gurte und Lastaufnahmemittel, die den Vorschriften entsprechen und für das Gewicht des Produkts einschließlich Verpackung dimensioniert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt gegen Abstürzen und Kippen gesichert ist.

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung ab.
2. Demontieren Sie das Produkt in umgekehrter Reihenfolge, siehe Kapitel 8.

18 Entsorgung

18.1 Produkt entsorgen

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Umweltschutz

Entsorgen Sie Schmierstoffe, Schmiermittel, Reste von Reinigungsmitteln, oder andere nicht mehr verwertbare Problemstoffe bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle.

19 Service und Ersatzteile

19.1 Service weltweit

Wenn Sie die Hilfe unserer Serviceabteilung benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Seriennummer des Produkts (siehe Typenschild)
- Beschreibung der aufgetretenen Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der aufgetretenen Störung
- Vermutete Ursache

DEUTSCHLAND
WEISS GmbH
Siemensstraße 17
74722 Buchen/Odenw.
Phone +49-6281-5208-5999
Fax +49-6281-5208-99
E-Mail info@weiss-gmbh.de

SCHWEIZ
WEISS Schweiz GmbH
Friedhofstraße 7
2540 Grenchen
Phone +41-32-6536010
Fax +41-32-6536011
E-Mail info@weiss-gmbh.ch

NIEDERLANDE
WEISS Nederland
Kruisstraat 4
7573 GJ Oldenzaal
Phone +31-541-853524
E-Mail info@weiss-gmbh.nl

POLEN
WEISS Poland Sp. z o. o.
ul. Wielicka 250
30-663 Kraków
Phone +48-12-281-23-62
Fax +48-12-281-23-63
E-Mail info@weiss-poland.com

ITALIEN
WEISS Italia S.r.l.
Via dell'Arcoveggio 49/5
40129 Bologna
Phone +39-51-0474967
E-Mail info@weiss-italia.it

USA | KANADA
WEISS North America, Inc.
3860 Ben Hur Avenue, Suite 3
Willoughby, OH 44094
Phone +1-888 WEISSNA (888-934-7762)
Fax +1-440-269-8036
E-Mail info@weissna.com

SPANIEN
WEISS España
Tecnología en máquinas especiales, S.L.
Avda. Juan Carlos I, N°13, 3°A „Torre Garena“
28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Phone +34-91-830-06-86
Fax +34-91-830-06-87
E-Mail info@weiss-gmbh.es

GROSSBRITANNIEN
WEISS UK Ltd.
Meridian House
Winsford Ind Estate
Winsford
Cheshire
CW7 3QG
Phone +44-1606-8605-67
E-Mail info@weiss.uk.com

INDIEN
WEISS Automation Solutions India Pvt. Ltd.
Office No. 101
Navale IT Park
Survey No. 51/2A/2
Nahre, Pune -411041
Phone +91-20-2469-9810
E-Mail info@weiss-india.com

BRASILIEN
WEISS Brasil Ltda
Rod. BR 280 KM 43, n.º 501 - 3 º Pavimento,
Poço Grande, Guaramirim - SC
Caixa Postal n.º 57 - Cep 89270 - 000
Phone +55-47-99914-9681 ou
+55-47-99971-1554
E-Mail info@weiss-brasil.com

ASIEN
WEISS Asia
Automation and Components Pte Ltd
18 Boon Lay Way
#07-112
TradeHub 21
Singapore 609966
Phone +65-6570-3274
Fax +65-6684-6757
E-Mail info@weiss-asia.com

KOREA
WEISS Korea Co., Ltd.
213-ho, 448, Aenggogae-ro, Namdong-gu,
Incheon, Republic of Korea (21697)
Phone +82-32-228-5208
Fax +82-32-228-5209
E-Mail sales@weiss-korea.com

CHINA
WEISS AUTOMATION TECHNOLOGY
(SHANGHAI) CO., LTD.
中国区总部/ Head Office in China
上海/ Shanghai
地址: 上海市嘉定区马陆镇思诚路
1250号8号楼
ADD: Building 8, No.1250 Sicheng Rd., Jiading
District
Phone +86-21-6076-7688 (总机 / Call Center)
Fax +86-21-6076-7699
E-Mail info@weiss-china.com

19.2 Ersatzteilbestellung

⚠ WARNUNG

UNGEEIGNETE ERSATZTEILE UND UNGEEIGNETES ZUBEHÖR

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile und Zubehör, die vom Hersteller des Produkts zugelassen sind.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen bitten wir um folgende Angaben:

- Seriennummer des Produkts (siehe Typenschild)
- Bestellnummer des Ersatzteils gemäß Ersatzteilliste
- Anzahl der benötigten Ersatzteile

INSPIRING PEOPLE
GREAT SOLUTIONS

WEISS GmbH

Siemensstraße 17 74722 Buchen
Telefon 06281 5208-0 Telefax 06281 5208-99
info@weiss-international.com
www.weiss-international.com