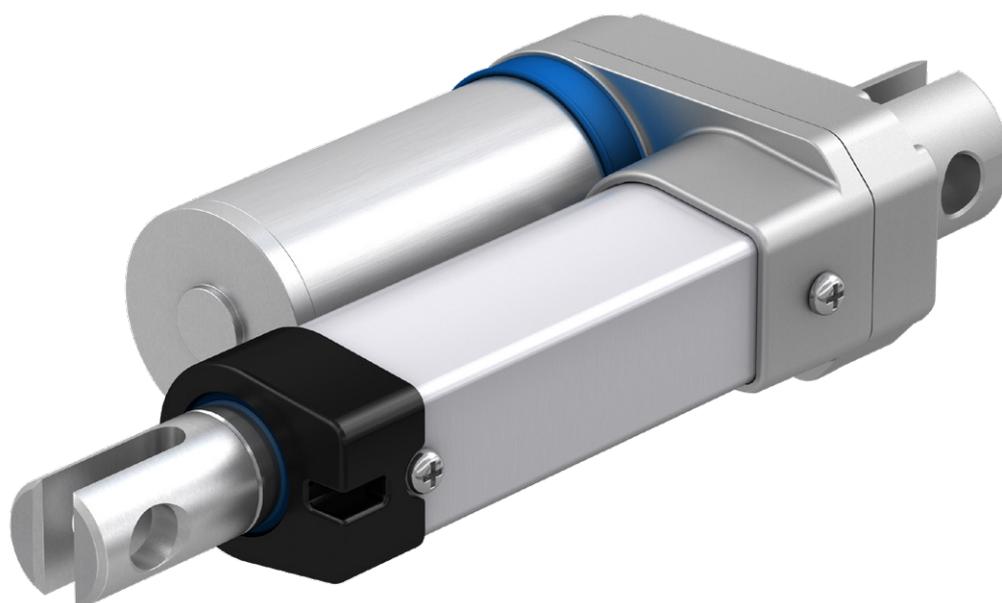


EWELLIX

A Schaeffler Company

BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG

CAHB-10



Contents

1. Allgemeines	3	7. Bedienung	16
1.1 Informationen zu dieser Anleitung	3	7.1 Sicherheit	16
1.2 Symbolerklärung	3	7.2 Tätigkeit vor Gebrauch	16
1.3 Haftungsbeschränkung	4	7.3 Tätigkeit während des Betriebes	16
1.4 Garantiebestimmungen	4	7.3.1 Normalbetrieb	16
1.5 Kundendienst	4	7.4 Stillsetzen im Notfall	17
2. Sicherheit	5	7.5 Tätigkeiten nach Gebrauch	17
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5	8. Wartung	18
2.2 Verantwortung des Betreibers und Weiterverarbeiter	5	8.1 Ersatzteile	18
2.3 Personalbedarf	6	8.2 Wartungsplan	18
2.3.1 Qualifikation	6	8.3 Wartungsarbeiten	19
2.4 Besondere Gefahren	6	8.3.1 Reinigung	19
2.5 Sicherheitseinrichtungen	6	8.3.2 Prüfungen und Messungen	19
2.6 Änderungen und Modifikationen am Antrieb	7	8.3.3 Visuelle Zustandskontrolle	20
3. Technische Daten	8	8.4 Massnahmen nach erfolgter Wartung	20
3.1 Betriebsbedingungen	8	9. Störungen	21
3.2 Typenschild	8	9.1 Störungstabelle	22
4. Aufbau und Funktion	9	9.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung	22
4.1 Übersicht	9	10. Demontage	23
4.2 Kurzbeschreibung	9	10.1 Demontage	23
4.3 Construction group description	10	10.1.1 CAHB-10 demontieren	23
4.4 Anschlüsse	10	10.2 Entsorgung	23
4.5 Optionen	11	11. Anhang	24
4.5.1 Endschalter	11		
4.5.2 Potentiometer	11		
4.5.3 Thermoschalter	11		
4.5.4 2-Hall-Geber (optional)	11		
4.5.5 Absolute analoge Position Ausgang	11		
5. Transport, Verpackung und Lagerung	12		
5.1 Sicherheitshinweise für den Transport	12		
5.2 Transportinspektion	12		
5.3 Rücktransport an Hersteller	12		
5.4 Verpackung	12		
5.5 Lagerung	13		
6. Installation und Erstinbetriebnahme	14		
6.1 Aufstellort	14		
6.2 Einbau	14		
6.3 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme	15		
6.4 Anschliessen an die Energieversorgung	15		

WARNUNG

Bitte Lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme oder Wartung der Antriebe. Werden die Hinweise nicht befolgt, kann dies zu Fehlern am Antrieb, zu Verletzungen, Tod oder Beschädigungen führen.

1. Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät.

Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Geräts abweichen.

1.2 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln.

GEFAHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden.

WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden.

WICHTIG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichteinhaltung von Vorsichtsmaßnahmen zu kleineren oder mittleren Sachschäden führen kann.

HINWEIS

Tipps und Empfehlungen! Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemässer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Technischer Veränderungen
- Manipulation oder Lösen der Schrauben am Gerät
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Bei kundenspezifischen Antrieben kann das tatsächlich gelieferte Produkt von der Beschreibung im Handbuch abweichen. Fragen Sie in diesem Fall Ewellix nach zusätzlichen Anweisungen oder Sicherheitsvorkehrungen für diese Stellantriebe.

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen am Antrieb vorzunehmen, die der Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit dienen.

1.4 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

1.5 Kundendienst

Der Ewellix-Kundendienst steht zur Verfügung, um technische Informationen zu geben und Fragen zu beantworten.

Die Kontaktinformationen für den Ewellix-Kundendienst finden Sie unter www.ewellix.com.

2. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät ist ausschliesslich für die hier beschriebene bestimmungsgemässe Verwendung konzipiert und konstruiert.

WARNUNG

Gefahr durch Fehlgebrauch!

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.
- Gerät nicht der Witterung, starken UV-Strahlen, korrosiven oder explosiven Luftmedien sowie anderen aggressiven Medien aussetzen.
- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit des Gerätes unterlassen.
- Gerät niemals ausserhalb der technischen Einsatz- und Betriebsgrenzen einsetzen.

2.2 Verantwortung des Betreibers und Weiterverarbeiter

Das Gerät wird im privaten wie auch gewerblichen Bereich durch Betreiber oder Weiterverarbeiter eingesetzt.

Weiterverarbeiter ist der Vertragspartner des Wiederverkäufers oder des Herstellers. Er montiert das Gerät in ein Gesamtsystem (Applikation).

Der Betreiber oder Weiterverarbeiter unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in diesem Handbuch muss der Betreiber oder Verarbeiter die für den Aufstellungsort des Systems geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen beachten:

- Informieren Sie sich über die geltenden Arbeitsschutzvorkehrungen, die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und zusätzliche Gefährdungen, die am Einsatzort des Stellantriebs entstehen, dies muss durch eine Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden. Die Gefährdungsbeurteilung muss in Form von Arbeitsanweisungen für den Betrieb des Stellantriebs umgesetzt werden.
- Prüfen Sie, dass die für die Anlage einschliesslich des Stellantriebs erstellten Arbeitsanweisungen den aktuellen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Die Anweisung muss geändert, wenn dies nicht der Fall ist.
- Die Zuständigkeiten für Installation, Betrieb, Wartung und Instandhaltung sind klar zu regeln und festzulegen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Stellantrieb umgehen, dieses Handbuch gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung zur Verfügung.

Darüber hinaus muss der Betreiber das Personal regelmässig schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber oder Weiterverarbeiter dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmässig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

Verletzungen, Schäden oder Verluste, die durch die Mißachtung dieser Instruktionen verursacht werden, gehen zu Lasten des Kunden.

2.3 Personalbedarf

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch Missbrauch!

Unsachgemäße Installation, Bedienung und Wartung können zu schweren Verletzungen, Tod oder Sachschäden führen. Verwenden Sie nur qualifiziertes, eingewiesenes oder geschultes Personal (wie unten beschrieben), das diese Anweisungen gelesen und verstanden hat und sie befolgt.

2.3.1 Qualifikation

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt.

- **Unterwiesene Person (Bediener)**
wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber oder Weiterverarbeiter über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- **Fachpersonal**
ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
- **Elektrofachkraft**
ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

2.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Risikobeurteilung ermittelt wurden.

- Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

⚠️ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Keine Sicherungen überbrücken oder ausser Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Rotierende und/oder linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.

2.5 Sicherheitseinrichtungen

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Sicherheitseinrichtungen stets gemäss Wartungsplan auf Funktion prüfen.
- Sicherheitseinrichtungen niemals ausser Kraft setzen.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt oder verändert werden.

Integration in ein Not-Stopp-Konzept erforderlich (bei bestimmten Applikationen)

Das Gerät ist für den Einsatz innerhalb einer Applikation bzw. Anlage bestimmt. Es besitzt keine eigenen Bedienelemente und keine autonome Not-Stopp-Funktion.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, Not-Aus-Einrichtungen zum Gerät installieren und in die Sicherheitskette der Anlagensteuerung einbinden.

Die Not-Aus-Einrichtungen so anschliessen, dass bei einer Unterbrechung der Energieversorgung oder der Aktivierung der Energieversorgung nach einer Unterbrechung gefährliche Situationen für Personen und Sachwerte ausgeschlossen sind.

Die Not-Aus-Einrichtungen müssen stets frei erreichbar sein.

HINWEIS!

Bei welchen Applikationen die Not-Aus-Einrichtungen installiert werden müssen, wird durch den Weiterverarbeiter festgelegt.

Die folgenden Sicherheitsfunktionen können eingebaut sein:

In der Standardausführung verfügt der Stellantrieb über einen in das Motorgehäuse integrierten Thermoschutzschalter. Dieser Schalter schützt den Motor vor Überhitzung.

⚠ VORSICHT

Um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden, versuchen Sie nicht, den Aktuator in Betrieb zu nehmen, bevor seine Temperatur unter den Schwellenwert für den Betrieb des Schalters (95 °C) gefallen ist.

2.6 Änderungen und Modifikationen am Antrieb

⚠ WARNUNG

Um Gefahrensituationen zu vermeiden und eine optimale Leistung zu gewährleisten, dürfen keine Änderungen oder Modifikationen am Antrieb vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich von Ewellix genehmigt wurden.

3. Technische Daten

HINWEIS!

Die technischen Daten (Abmessungen, Gewichte, Leistungen, Anschlusswerte usw.) den beiliegenden Lieferzeichnungen und Datenblättern entnehmen (siehe **11 Anhang, Seite 24**).

3.1 Betriebsbedingungen

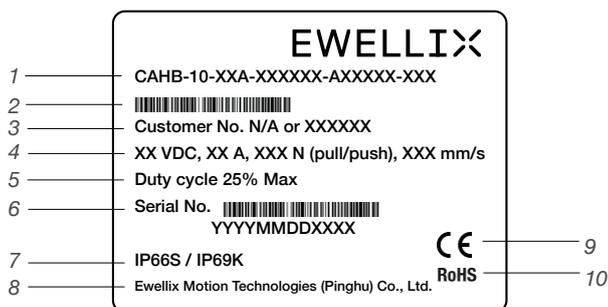
Umgebung Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	-40 bis +85	°C
Relative Luftfeuchte, maximal (nicht kondensierend))	bis zu 95	%

Dauer (intermittierend) Informationswerteinheit	Wert	Einheit
Maximale Betriebszeit ohne Unterbrechung 1 Zyklen	1	Zyklus
Pause bis zum nächsten Betrieb 3 Betriebszeiten	3	Betriebszeiten
Max. Einschaltdauer bei Nennlast: 25 % Max. (120 s ein/ 360 s aus)		

3.2 Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben

Abbildung 1



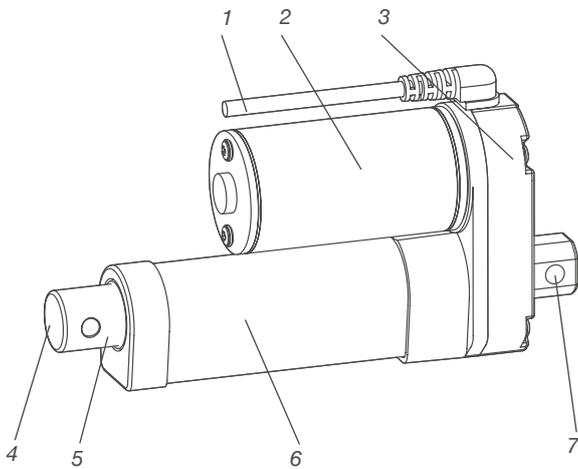
1. Typenbezeichnung
2. Teilenummer
3. Kunden-Teilenummer
4. Leistung (Leistungsspannung, Nennstrom, Nennlast, Geschwindigkeit bei Nennlast)
5. Einschaltdauer
6. Seriennummer
7. Schutzart
8. Hersteller oder das Herkunftsland
9. CE-Zeichen
10. RoHS-Zeichen

4. Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht

CAHB- 10

Abbildung 2



1. Kabel
2. Motor
3. Getriebe
4. Vorderer Gelenkkopf
5. Schubrohr
6. Führungsrohr
7. Hinterer Scharnierkopf

4.2 Kurzbeschreibung

Dieser Antrieb ist ausschließlich für eine dynamische, zentrische Druck- oder Zugbelastung zu verwenden.

Der Linearantrieb besteht aus einem Motorteil (3) und einer Lineareinheit (5), die über einen Bajonettverschluss miteinander verbunden sind.

Der Antrieb besteht aus einem Gleichstrommotor mit Stirnradgetriebe, der ein trapezförmiges Gleitspindelsystem mit Wellengelenk in Bewegung setzt. Die Schiebesspindel setzt die Drehbewegung des Getriebes über die Spindelaufnahme in eine lineare Bewegung des Aktuators um (1)

Der vordere Gelenkkopf (4) und der hintere Gelenkkopf (7) übertragen die Antriebskraft auf beide Seiten der Anwendung.

4.3 Construction group description

Motor

Der Motor ist ein 12- oder 24-V-Gleichstrommotor. Die Welle des Motors treibt ein Stirnradgetriebe an.

Die Hubgeschwindigkeit hängt von der Last ab. Die Motoreinheit ist von einem Metallgehäuse umgeben. Das Metallgehäuse kann nicht geöffnet werden.

Getriebe

Das Stirnradgetriebe wird direkt von der Motorwelle angetrieben, die eine trapezförmige Gleitspindel bewegt.

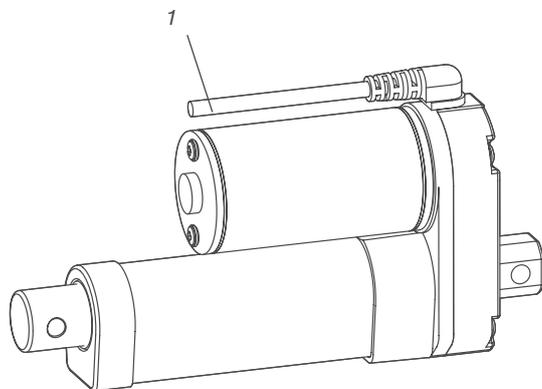
Lineareinheit

Der Antrieb fährt das Schubrohr aus und ein. Die Lineareinheit ist von dem Führungsrohr umgeben und geschützt. Das Schubrohr des Aktuators ist mit der Spindel durch eine Gewindemutter verbunden.

Die Lineareinheit ist mit mehreren Schrauben mit dem Motor verbunden, die nicht gelockert oder entfernt werden dürfen.

4.4 Anschlüsse

Abbildung 3



1. Drähte zum Anschluss des Stellantriebs an die Stromversorgung oder an eine externe Steuerung.

4.5 Optionen

Die hier aufgeführten Optionen sind, soweit nicht anders gekennzeichnet, für die komplette Baureihe des Linearantriebs CAHB-10.

4.5.1 Endschalter

Der Endschalter ermöglicht es, den Hub der Lineareinheit durch interne Einstellung zu definieren.

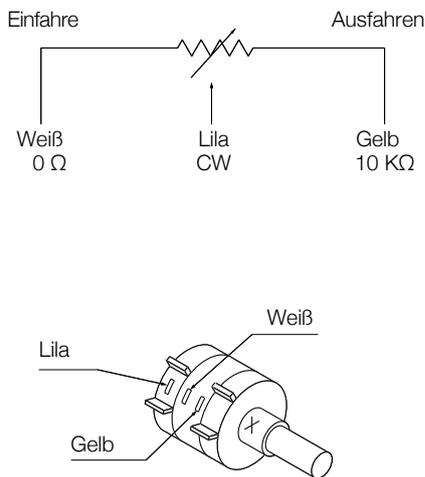
4.5.2 Potentiometer

Das Potentiometer liefert ein Signal zur Anzeige der Position des Linearantriebs.

Es gibt eine Einstellung für den Potentiometerdraht.

Linearantrieb mit Potentiometereinheit: Die Farben des Kabels sind weiß, gelb und lila (siehe **Abbildung 4**).

Abbildung 4



4.5.3 Thermoschalter

Der Thermoschalter im Motor kontrolliert die thermische Überlastung, indem er den Motor im Notfall abschaltet.

⚠ VORSICHT

Um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden, nehmen Sie den Antrieb erst dann in Betrieb, wenn die Temperatur unter den Schwellenwert für die Aktivierung des Schalters gefallen ist.

4.5.4 2-Hall-Geber (optional)

Der 2-Hall-Encoder liefert ein Signal, das die Position des Linearantriebs anzeigt.

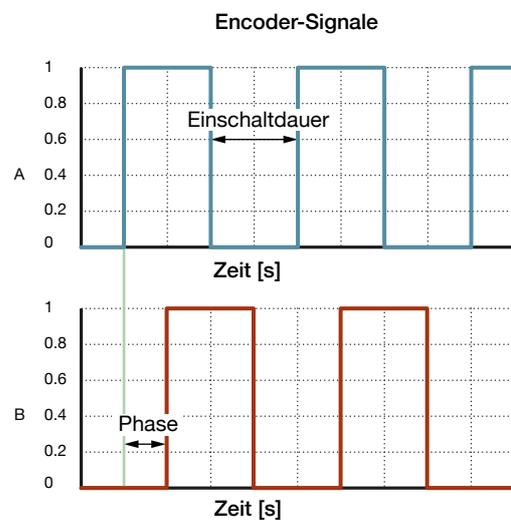
Er ist mit 2 um 45° elektrisch versetzten Hall-Effekt-Sensoren ausgestattet.

Sie sind auf einer Leiterplatte integriert und lesen einen 4-poligen Magnetring.

Hallsensoren haben einen Open-Collector-Ausgang.

Hallsensoren müssen zwei Signalausgänge mit den folgenden Merkmalen aufweisen:

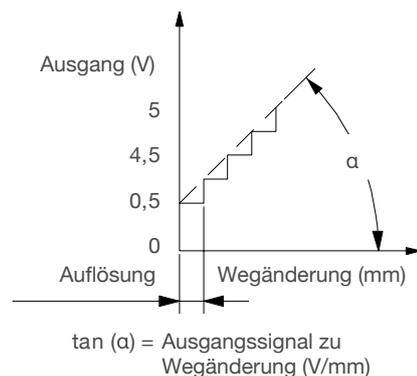
Abbildung 5



4.5.5 Absolute analoge Position Ausgang

Der absolute analoge Positionssensor ist ein berührungsloser Magnetsensor. Er liefert ein Signal, das die Position des Linearantriebes anzeigt. Das Ausgangssignal ist 0 ~ 5V DC Spannung (Stromausgang 5 mA max). Die elektrischen Daten und die Auflösung sind dem Datenblatt zu entnehmen, die Anschlussdrähte sind dem Kapitel Anschlussplan zu entnehmen.

Abbildung 6



5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Sicherheitshinweise für den Transport

⚠ VORSICHT

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.
- Beim Rücktransport an Hersteller die Lagerbedingungen beachten (siehe **5.5 Lagerung, Seite 13**).

5.2 Transportinspektion

Der Linearantrieb CAHB-10 wird als Einheit in einem Karton oder auf Paletten verpackt geliefert.

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Schicken Sie den Stellantrieb an den Hersteller zurück, wenn er durch den Transport verursachte Risse im Gehäuse aufweist.

Lieferungsgang kontrollieren

Eine komplette Antriebseinheit. Wenn Beschädigungen durch den Transport entstanden sind, gehen Sie wie folgt vor:

- Lieferung nicht • oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken
- Reklamation einleiten.

HINWEIS!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

5.3 Rücktransport an Hersteller

Für den Rücktransport wie folgt vorgehen:

1. Gerät demontieren, wenn erforderlich (siehe **10.0 Demontage, Seite 23**).
2. Gerät in seiner Originalverpackung verpacken. Die Lagerbedingungen beachten (siehe **5.5 Lagerung, Seite 13**).
3. An den Hersteller schicken.

5.4 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen

Verpackung behalten für evtl. Rücktransport an den Hersteller. (siehe **5.3 Rücktransport an Hersteller, Seite 12**).

Wenn Verpackung entsorgt werden soll, Folgendes beachten:

⚠ VORSICHT

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten.

5.5 Lagerung

Zur Lagerung das Gerät in seiner Originalverpackung verpacken.

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: -55 to 90 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 % (nicht kondensierend).
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmässig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.

HINWEIS!

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

6. Installation und Erstinbetriebnahme

Personal

Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Stromschlägen und beweglichen Teilen
Das Berühren stromführender Teile und unerwartete Bewegungen des Stellantriebs können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Stromversorgung des Systems ausgeschaltet und der Stellantrieb gesperrt ist.

⚠️ WARNUNG

Gefahr bei unbefugter Wiederinbetriebnahme!
Bei der Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Installation der optionalen Geräte!

Deshalb:

- Optionale Geräte, insbesondere Komponenten, die Bestandteil einer Nachrüstung sind, dürfen nur gemäss der entsprechenden Anleitung (Elektroschema) installiert werden.
- Bei der Leitungsführung müssen die elektromagnetische Verträglichkeit geprüft und gegebenenfalls entsprechende Massnahmen vorgenommen werden.

6.1 Aufstellort

Die Technischen Daten nach Betriebsbedingungen beachten (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).

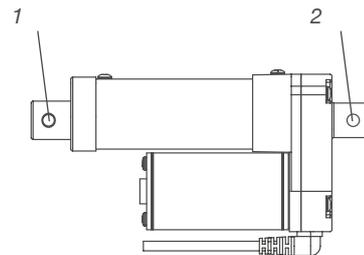
Das Gerät darf während des Betriebs keinen starken UV-Strahlen noch korrosiven oder explosiven Luftmedien sowie anderen aggressiven Medien ausgesetzt werden.

6.2 Einbau

Der Linearantrieb CAHB-10 kann über zwei Elemente befestigt werden, über den vorderen Gelenkkopf (1) und die Zapfenbefestigung (2) (für den Zapfen gibt es zwei Optionen: Stifte und Buchsen).

4. Verbinden Sie den vorderen Gelenkkopf und den Lagerzapfen mit den entsprechenden Elementen der Anwendung. Eine Verstellung des Gelenkkopfes ist nicht zulässig!

Abbildung 7



HINWEIS!

Angaben zu den Abmessungen der Bohrungen für Befestigungsbolzen finden Sie in den jeweiligen Datenblättern. (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).

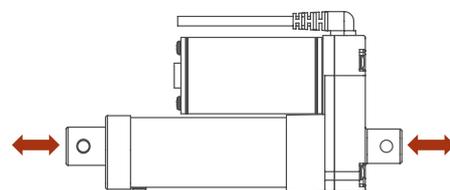
⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unzureichende Befestigung!

Verwenden Sie nur Befestigungsbolzen und sichern Sie diese ausreichend. Verwenden Sie keine Schrauben zur Installation. Niemals Schrauben am Antrieb oder an den Optionen lösen oder anderweitig manipulieren.

5. Stellen Sie sicher, dass die auf die Befestigungsschrauben ausgeübte Kraft zentrisch auf den Stellantrieb gerichtet ist (siehe **Abbildung 8**).

Abbildung 8



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch fehlerhafte Montage!

Seitlich einwirkende Kräfte oder solche, die ein Drehmoment auf den Antrieb erzeugen, bei der Montage ausschliessen

6. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Linearantrieb über den gesamten nicht Hub in seiner Bewegung blockiert wird.
7. Achten Sie bei der Installation darauf, dass das Motorkabel nicht gequetscht, geklemmt oder gezogen wird.
8. Linearantrieb an die Energieversorgung anschliessen (siehe **6.4 Anschliessen an die Energieversorgung** Seite 15).
9. Sicherstellen, dass sämtliche Versorgungs- bzw. Steuerkabel nicht von der Kinematik der Applikation oder vom Linearantrieb beim Aus- oder Einfahren eingeklemmt werden können.

6.3 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme müssen die folgenden Prüfungen und Messungen durchgeführt und dokumentiert werden:

- Visuelle Zustandskontrolle
- Funktionskontrolle der Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen
- Messung des Schutzleiterwiderstands
- Messung der Ableitströme
- Messung des Isolationswiderstandes

HINWEIS!

Weitere Informationen zu Prüfungen und Messungen (siehe **8.0 Wartung**, Seite 18).

6.4 Anschliessen an die Energieversorgung

⚠️ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages

Eine unsachgemäße Installation kann zu schweren Verletzungen, Tod oder Beschädigung führen. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

10. Kabel an das Stromnetz anschließen.
11. Der Stellantrieb führt das Aus- und Einfahren wie in Tabelle 2 definiert aus.

Tabelle 1

	Kabel (Rot)	Kabel (Schwarz)	Aktuator (Standard)
I	-	+	Ausfahren
II	+	-	Einfahren

7. Bedienung

7.1 Sicherheit

⚠️ GEFAHR

Quetschgefahr!

Beim Auffahren auf feste Gegenstände kann die Kraftwirkung des Gerätes Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Darauf achten, dass sich keine Personen während des Betriebes im Hubbereich des Gerätes befinden.
- Maximal zulässige Betriebsdaten für das Gerät beachten (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).
- Niemals während des Hubs an den Elementen manipulieren, die mit dem Gerät verbunden sind.

⚠️ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit dem Scharnierkopf!

Deshalb:

- Lassen Sie keine Gegenstände oder Körperteile in Kontakt mit dem Gelenkkopf des Antriebs kommen.

⚠️ VORSICHT

Sachschäden durch statische und dynamische Überlastung des Gerätes!

Deshalb:

- Maximal zulässige Betriebsdaten für das Gerät beachten (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).
- Niemals Nennlast überschreiten.
- Niemals während des Hubs an den Elementen manipulieren, die mit dem Gerät verbunden sind.

⚠️ VORSICHT

Der Aktuator kann beschädigt werden, wenn beim Ein- und Ausfahren Flüssigkeiten eindringen. Halten Sie Flüssigkeiten fern.

⚠️ VORSICHT

Sachschäden durch Überhitzung!

Deshalb:

- Steuerung nur mit integriertem Thermoschalter verwenden.
- Niemals Nennlast überschreiten ((siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).
- Stillstands- und Betriebszeiten unbedingt einhalten (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).

7.2 Tätigkeit vor Gebrauch

Sicherstellen, dass sich keine Personen und Gegenstände im Hubbereich des Gerätes befinden.

7.3 Tätigkeit während des Betriebes

7.3.1 Normalbetrieb

Im Normalbetrieb hebt und senkt der Linearantrieb Elemente, die über den Scharnierkopf mit dem Linearantrieb CAHB-10 verbunden sind.

Der Linearantrieb kann direkt an das Stromnetz angeschlossen oder über ein Bedienelement gesteuert werden.

Der Linearantrieb fährt so lange aus oder ein, wie er mit Strom versorgt wird oder bis er vollständig ausgefahren oder eingefahren ist.

Verhindern Sie, dass der Linearantrieb vollständig aus- oder einfährt, indem Sie die Stromzufuhr vor dem Ende des Hubs unterbrechen oder den externen Endschalter einrichten.

Der externe Endschalter muss die Stromzufuhr zum Linearantrieb sofort unterbrechen, wenn der Endschalter aktiviert wird und bevor der Antrieb vollständig aus- oder eingefahren ist.

Jede Komponente, die die oben beschriebene Funktion erfüllen kann, kann verwendet werden.

⚠️ VORSICHT

Sachschaden durch Überhitzung!

Deshalb:

- Nur den in der Steuerung integrierten Thermoschalter verwenden.
- Niemals Nennlast überschreiten.
- Stillstands- und Betriebszeiten immer einhalten (siehe **11.0 Anhang**, Seite 24).

⚠️ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages

Eine unsachgemäße Installation kann zu schweren Verletzungen, Tod oder Beschädigung führen.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

7.4 Stillsetzen im Notfall

In Gefahrensituationen müssen alle Bewegungen des Gerätes möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Not-Aus-Taster, falls vorhanden, sofort betätigen oder den Antrieb stromlos machen
2. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Massnahmen einleiten.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Wenn Rettungsfahrzeuge angefordert wurden, halten Sie die Zugangswege für Rettungsfahrzeuge frei.
5. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
6. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.

WARNUNG

Starten Sie erst wieder, wenn sich alle Personen außerhalb des Gefahrenbereichs befinden.

Überprüfen Sie den Antrieb und die Anwendung, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen, und stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und voll funktionsfähig sind.

7.5 Tätigkeiten nach Gebrauch

Den Antrieb von der Stromversorgung trennen.

8. Wartung

Personal

Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.

Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschliesslich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Wartungsarbeiten gesondert hingewiesen.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages

Eine unsachgemäße Installation kann zu schweren Verletzungen, Tod oder Beschädigung führen.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Wartungsarbeiten besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

8.1 Ersatzteile

Der Linearantrieb CAHB-10 ist nicht für kundenseitige Reparaturen vorgesehen. Alle Garantie- und Serviceansprüche erlöschen ohne Vorankündigung, wenn an den Schrauben des Linearantriebes manipuliert wurde.

⚠ WARNUNG

Sicherheitsrisiko durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen und zu Schäden, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen.

Deshalb:

- Ersatzteile im/am Antrieb dürfen nur von Ewellix ausgetauscht werden.

Der Stellantrieb muss demontiert und an den Hersteller geschickt werden.

8.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmässigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleisserscheinungen verkürzen.

Wartungsplan CAHB-10 Serie

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
täglich	Antrieb auf sichtbare Beschädigungen prüfen (siehe 8.3.3 Visuelle Zustandskontrolle , Seite 22)	Bediener
	Von Staub und Schmutz bei Bedarf reinigen (siehe 8.3.1 Reinigung , Seite 22)	Bediener
monatlich	Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen (siehe 8.3.2 Prüfungen und Messungen , Seite 22)	Fachpersonall
	Prüfen Sie den festen Sitz des Aktuators auf dem Scharnierkopf. Falls erforderlich, nachziehen	Fachpersonall
jährlich	Verbindung auf festen Sitz prüfen	Elektrofachkraft
Definition durch den Weiterverarbeiter	Visuelle Zustandskontrolle der dauerhaften Sicherung und Führung der Versorgungs- und Steuerungskabel innerhalb der Applikation durchführen. Kabelführungselement darf nicht locker oder zerstört sein.	

HINWEIS!

Wird der Linearantrieb ausserhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen eingesetzt, alle Komponenten, welche den Umgebungsbedingungen direkt ausgesetzt sind, monatlich auf optische Veränderungen (z. B. Oxidation oder Ablagerungen) überprüfen.

8.3 Wartungsarbeiten

8.3.1 Reinigung

Ausführung durch den Bediener

⚠ VORSICHT

Beschädigung durch unsachgemäße Reinigung!

Deshalb:

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Wischwasser inklusive der chemischen Zusätze muss pH-neutral sein.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten auf das Schubrohr beim Ein- bzw. Ausfahren gelangen.
- Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Hilfsstoffe verwenden.
- Es darf kein Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger zur Reinigung verwendet werden.
- Andere Reinigungsmittel bzw. Reinigungsgeräte nur mit Genehmigung des Herstellers verwenden.

Linearantrieb reinigen

1. Das Gerät von der Energieversorgung trennen.
2. Verschmutzte Teile mit einem feuchten Lappen reinigen.

8.3.2 Prüfungen und Messungen

Ausführung durch eine Elektrofachkraft.

Die Prüfungen und Messungen müssen unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden. Die Liste der angewendeten Normen befindet sich im Anhang.

Die Prüfungen müssen dokumentiert werden (siehe **Serviceheft**).

Serviceheft

Im Serviceheft folgende Eintragungen machen:

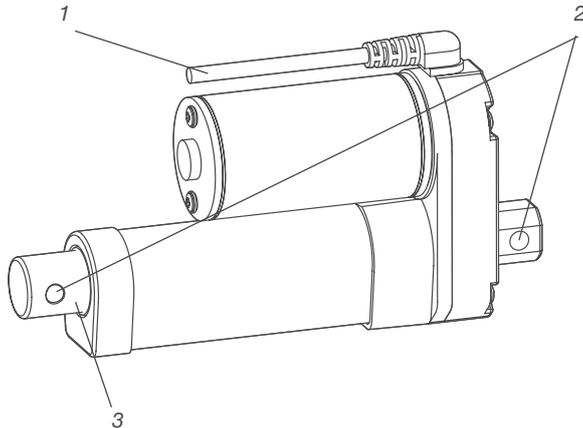
- Bezeichnung der ausführenden Stelle (Firma, Abteilung)
- Namen des diensthabenden Personals
- Bezeichnung des Gerätes/Systems (Typ, Fertigungsnummer, Inventarnummer) und des entsprechenden Zubehörs
- Durchgeführte Prüfungen und Messungen
- Umfang und Ergebnisse der Prüfungen
- Messverfahren, Messmittel, Messwerte bei Messungen
- Gesamtbewertung
- Datum und Unterschrift des Bewertenden; bei EDV-Anwendungen ersatzweise persönliche Codierung.

8.3.3 Visuelle Zustandskontrolle

Ausführung durch Fachpersonal

1. Das Gerät von der Energieversorgung trennen.
2. Folgende Bauteile auf äusserlich sichtbare Beschädigungen prüfen:

Abbildung 2



1. Anschlusskabel auf Risse, Schnitte und Quetschungen
2. Scharnierloch auf Risse, Verformung und Bruchstücke prüfen
3. Edelstahlrohr auf Kratzer und Eindrücke prüfen.

3. Bei Beschädigung Weiterverarbeiter oder Hersteller informieren
4. Wenn keine Beschädigungen bzw. keine Bedenken des Weiterverarbeiters/Herstellers vorliegen, das Gerät wieder an die Energieversorgung anschliessen.

8.4 Massnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
2. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
3. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.
4. Funktionskontrolle durchführen.
5. Die Prüfungen in Serviceheft dokumentieren.

9. Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei vermehrt auftretenden Störungen die Wartungsintervalle Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren

Personal

Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.

Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Stromschlägen und beweglichen Teilen

Das Berühren spannungsführender elektrischer Bauteile und unerwartete Bewegungen des Antriebs können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Stromzufuhr unterbrochen und der Antrieb gesperrt ist.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Deshalb:

- Nie Schrauben am Linearantrieb lösen oder versuchen, den Linearantrieb zu öffnen.
- Bei Störungen, die sich mit den Hinweisen in 10.1 Störungstabelle nicht beheben lassen, das Gerät demontieren und an den Hersteller zur Störungsbehebung schicken (siehe **5.0 Transport, Verpackung und Lagerung**, Seite 12).

Verhalten bei Störungen

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort den Antrieb oder Steuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung informieren.

HINWEIS!

Die im folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

9.1 Störungstabelle

Störung	Prüfung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Linearantrieb bewegt sich nicht	Keine Versorgungsspannung	Stromversorgung prüfen	Elektrofachkraft
	Fehlender Steckerkontakt oder Stecker nicht richtig eingesteckt	Kontakte verbinden: Gerätesteuerung, Steuerung des Spannungsnetzes Steuerungsbedienelement prüfen	Bediener
	Defektes Netzkabel oder Netzstecker	Versorgungskabel und Stecker der Leitungen: Aktuatorsteuerung, Steuerung des Spannungsnetzes, Steuerungsbedienelement auf Beschädigungen prüfen, ggf. defekte Elemente austauschen	Elektrofachkraft
	Hindernis im Hubbereich des Linearantriebs	Alle Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Last	Statische und dynamische Last messen und mit den Angaben auf dem Produktetikett vergleichen. Bei Überschreitung der Tragfähigkeit Nennlast überprüfen und ggf. stärkeren Antrieb einbauen	Fachpersonal
Linearantrieb lässt sich durch keine der oben genannten Maßnahmen in Bewegung setzen	Antrieb austauschen	Fachpersonal	
Linearantrieb verfährt nicht	Hindernis im Hubbereich des Linearantriebs	Alle Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Last	Alle Lasten entfernen, die mit dem Gerät verbunden sind	Bediener
	Defekter Motor oder Antriebselement	Antrieb austauschen	Fachpersonal
Deutlich reduzierte Geschwindigkeit	Hindernis im Hubbereich des Linearantriebs	Alle Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Last	Alle Lasten entfernen, die auf den Elementen liegen	Bediener
	Defekter Motor, Getriebe oder Spindelmutter	Antrieb austauschen	Fachpersonal
Deutlich erhöhte Geräuschentwicklung	Hindernis im Hubbereich des Linearantriebs	Alle Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Last	Alle Lasten entfernen, die auf den Elementen liegen	Bediener
	Defekter Motor, Getriebe oder Spindelmutter	Antrieb austauschen	Fachpersonal

9.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung

Nach dem Beheben der Störung die Schritte aus Installation zur Wiederinbetriebnahme durchführen.

10. Demontage

Personal

Die Demontage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Stromschlägen und beweglichen Teilen

Das Berühren spannungsführender elektrischer Bauteile und unerwartete Bewegungen des Antriebs können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Stromzufuhr unterbrochen und der Antrieb gesperrt ist.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken an einzelnen Komponenten oder an den benötigten Werkzeugen können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Vorsicht an offenen, scharfkantigen Bauteilen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht unter Beachtung geltender örtlicher Vorschriften demontieren.
- Bauteile stets so sichern, dass sie nicht herabfallen oder umstürzen können.
- Bei Unklarheiten Hersteller kontaktieren.

10.1 Demontage

10.1.1 CAHB-10 demontieren

1. Gerät von Energieversorgung trennen (siehe **Bedienung**, Seite 16 - siehe **7.4 Stillsetzen im Notfall**, Seite 17).
2. Sichern Sie die Elemente der Anwendung so, dass keine Lasten auf die Scharnierköpfe einwirken können.
3. Lösen und entfernen Sie die Befestigungsbolzen aus der Befestigungslasche der Scharnierköpfe.
4. Linearantrieb von den Elementen der Applikationen trennen.
5. Gerät reinigen.
6. Für den Transport zum Hersteller Gerät sorgfältig verpacken (siehe **5.0 Transport, Verpackung und Lagerung**, Seite 12).

10.2 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten und Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert und gemäß den geltenden örtlichen Arbeitsschutz- und Umweltvorschriften zu entsorgen.

⚠ VORSICHT

Umweltschäden bei falscher Entsorgung!!

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

11. Anhang

Technische Datenblätter

Bitte sehen Sie dazu das Datenblatt:

[IL-06022-DE-Linearantrieb Baureihe CAHB](#)

CAHB-10

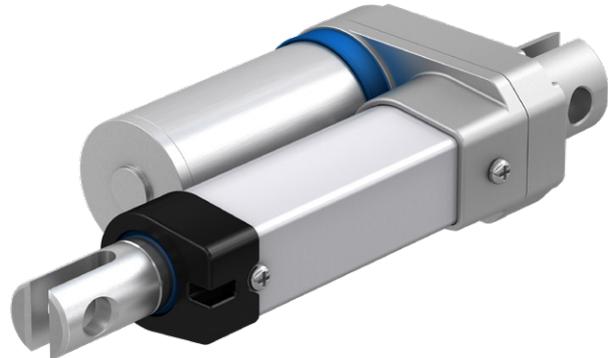
Linearantrieb

Vorteile

- Entwickelt und getestet unter anspruchsvollen Bedingungen
- Zuverlässig und kosteneffektiv
- Reduzierte Gesamteinstellzeit
- Praktisch wartungsfrei

Merkmale

- Kompakte und robuste Bauweise, IP66S/69K, großer Temperaturbereich und korrosionsbeständig
- Integrierte Endschalter, wahlweise absolute oder inkrementelle Positionsrückmeldung
- Integrierter Wärmeschutz



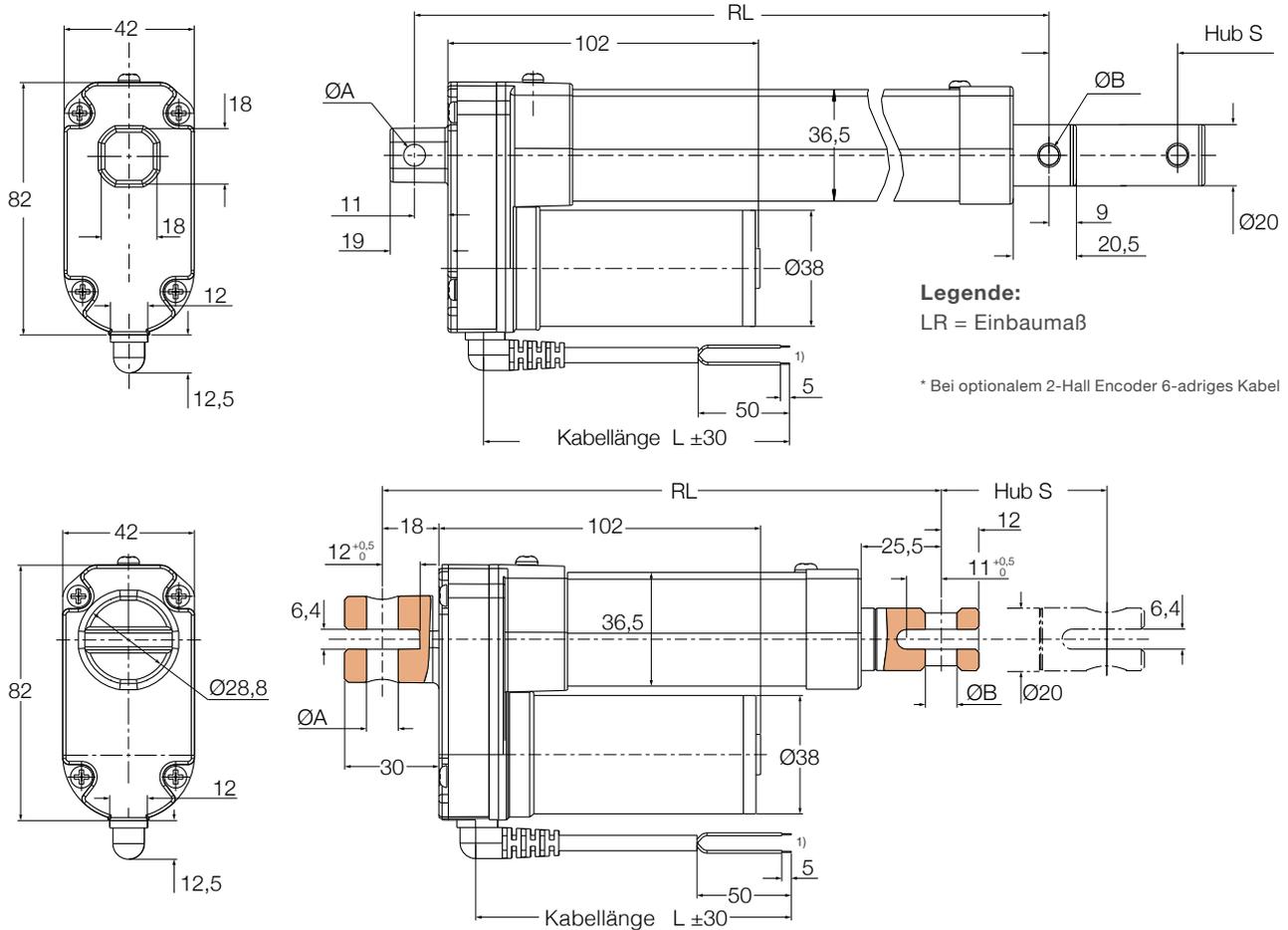
Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	CAHB-10... 1	CAHB-10... 2	CAHB-10... 3	CAHB-10... 4	CAHB-10... 5	CAHB-10... 6	
Nennkraft – Druck	N	120	240	500	750	1 000	1 500	
Nennkraft – Zug	N	120	240	500	750	1 000	1 500	
Haltekraft ¹⁾	N	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	
Geschwindigkeit (Vollast/ohne Last)	mm/s	45 bis 56	24 bis 30	13 bis 16	8 bis 10	6 bis 8	5 bis 8	
Hub	mm	50 bis 300						
Spannung	V DC	12 oder 24						
Stromaufnahme	12 V DC	A	4	3,5	3,2	3	2,8	4,4
	24V DC	A	2,2	2	1,8	1,8	1,6	2,8
Einschaltdauer	%	25	25	25	25	25	20	
Umgebungstemperatur	°C	-40 bis +85						
Schutzart	IP	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k	
Gewicht (bei 300 mm Hub)	kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Farbe	–	Silber	Silber	Silber	Silber	Silber	Silber	
Endschalter	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Überhitzungsschutz	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	

¹⁾ Max Statische Last unter Druck, empfohlene Last auf Zug.

Maßzeichnung

Basiskonfiguration und optional 2-Hall Encoder



Vordere / Hintere Befestigung	Ø A	Ø B
Gelenkkopf mit Bohrung (A)	6,4 (0, +0,1)	6,4 (0, +0,1)
Gelenkkopf mit Bohrung (B)	8,0 (0, +0,1)	8,0 (0, +0,1)
Gabelkopf mit Bohrung (C)	10,1 (0, +0,1)	10,1 (0, +0,1)

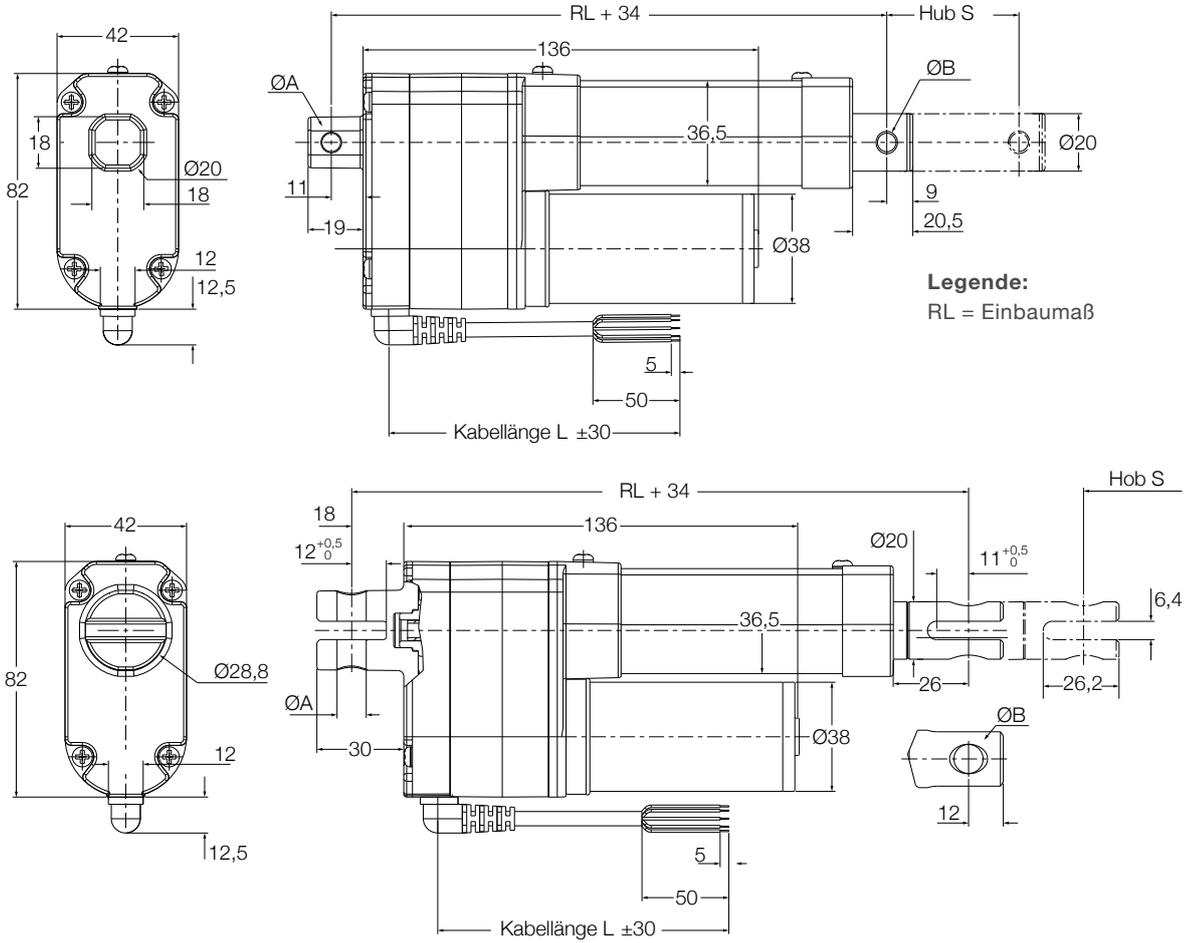
	RL Toleranz	S Toleranz
CAHB10...1 und 2	(-5, +1)	(-1, +5)
CAHB10...3 und 4	(-3, +3)	(-3, +3)
CAHB10...5 und 6	(-2, +4)	(-4, +2)

Berechnung der eingefahrenen Länge (RL)

Hub [mm]	50	100	150	200	250	300
Einbaumaß (RL) mit Gelenkkopf (vorne) + Gelenkkopf (hinten)	158	209	260	311	362	413
Einbaumaß (RL) mit Gelenkkopf (vorne) + Gabelkopf (hinten)	165	216	267	318	369	420
Einbaumaß (RL) mit Gabelkopf (vorne) + Gelenkkopf (hinten)	172	223	274	325	376	427
Einbaumaß (RL) mit Gabelkopf (vorne) + Gabelkopf(hinten)	179	230	281	332	383	434

Maßzeichnung

Optional Potentiometer und absolut analoger Geber



Vordere / Hintere Befestigung	Ø A	Ø B
Optionen A	6,4 (0, +0,1)	6,4 (0, +0,1)
Optionen B	8,0 (0, +0,1)	8,0 (0, +0,1)
Optionen C	10,1 (0, +0,1)	10,1 (0, +0,1)

	RL Toleranz	S Toleranz
CAHB10...1 und 2	(-5, +1)	(-1, +5)
CAHB10...3 und 4	(-3, +3)	(-3, +3)
CAHB10...5 und 6	(-2, +4)	(-4, +2)

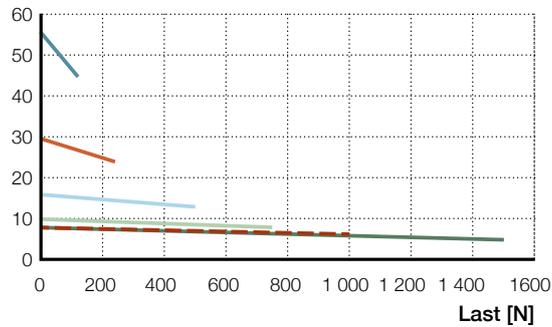
Berechnung der eingefahrenen Länge (RL)

Hub [mm]	50	100	150	200	250	300
Einbaumaß (RL) mit Gelenkkopf (vorne) + Gelenkkopf (hinten)	192	243	294	345	396	447
Einbaumaß (RL) mit Gelenkkopf (vorne) + Gabelkopf (hinten)	199	250	301	352	403	454
Einbaumaß (RL) mit Gabelkopf (vorne) + Gelenkkopf (hinten)	206	257	308	359	410	461
Einbaumaß (RL) mit Gabelkopf (vorne) + Gabelkopf(hinten)	213	264	315	366	417	468

Leistungsdiagramme

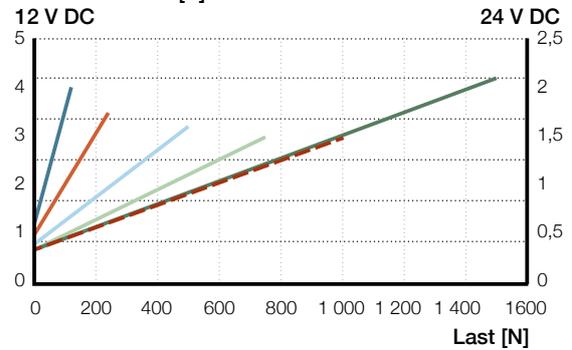
Geschwindigkeit/Last Diagramm

Geschwindigkeit [mm/s]



Strom/Last Diagramm

Stromaufnahme [A]



Encoderauflösung

Typ	CAHB-10...1	CAHB-10...2	CAHB-10...3	v CAHB-10...4	CAHB-10...5/6
mm/Impuls	0,3	0,15	0,075	0,05	0,0375

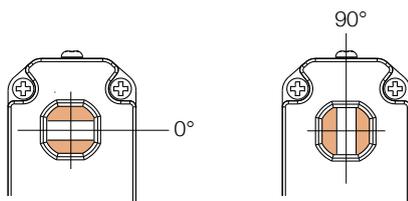
Potentiometerauflösung

Hub [mm]	50~80	80~160	160~300
Minimaler Widerstandswert des Potentiometers	700~1 300 Ω	700~1 300 Ω	700~1 300 Ω
Potentiometerauflösung	100 Ω/mm	50 Ω/mm	16,6 Ω/mm

Absolut analoger Ausgang

Hub [mm]	50~80	80~160	160~300
Initialwert VS RL (Position V)	0,5	0,5	0,5
Resolution [mm]	0,024	0,049	0,146
Positionsrückmeldung (V/mm)	0,05	0,025	0,0083

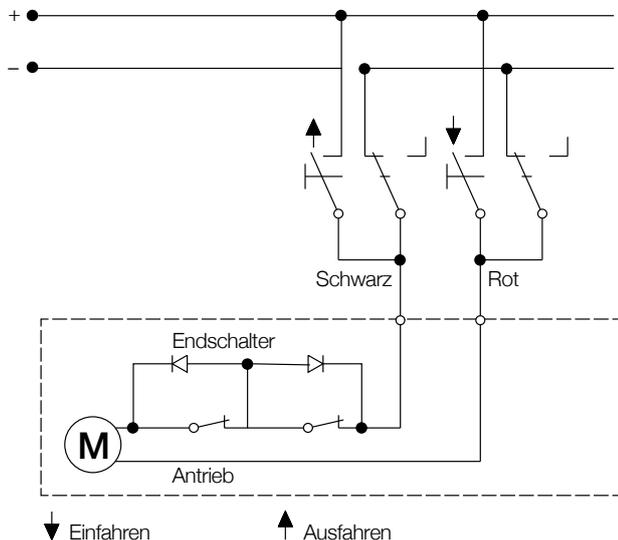
Befestigung (siehe Bestellschlüssel Ausrichtung der Anbauteile)



Anschlussdiagramm

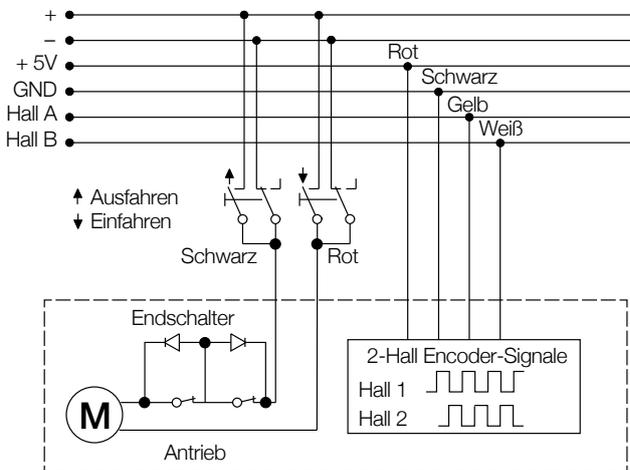
Basiskonfiguration

12/24 V DC



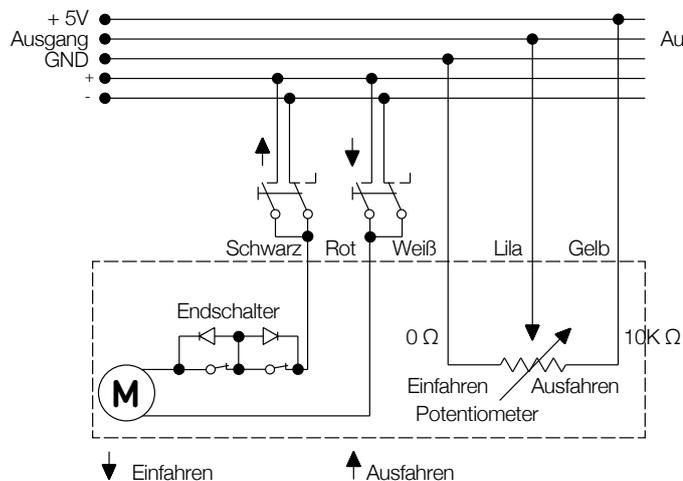
2-Hall Impulsgeber

12/24 V DC



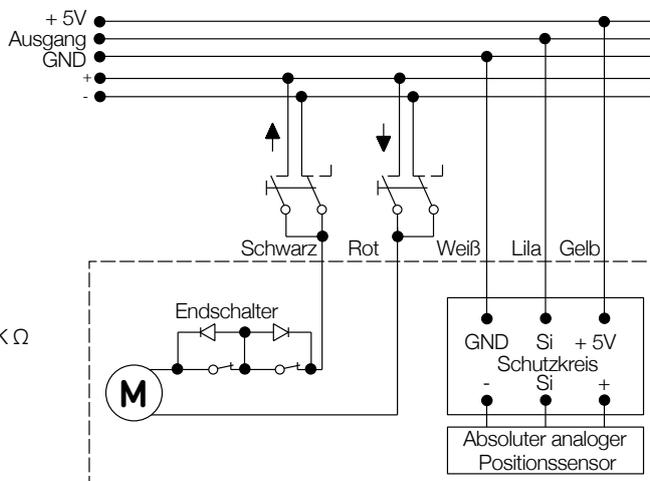
Potentiometer

12/24 V DC

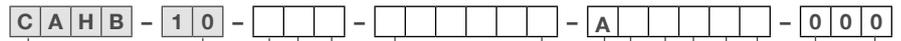


Absolute analog output

12/24 V DC



Bestellschlüssel



Typ _____

Spannung _____
 A 12 V DC
 B 24 V DC

Last _____
 1 120 N
 2 240 N
 3 500 N
 4 750 N
 5 1 000 N
 6 1 500 N

Spindel _____
 A TR12 Spindel
 X Kundenspezifisch

3 Ziffern Hub und 3 Ziffern Einbaumaß (mm)

Hub	Einbaumaß Basis ¹⁾	mit Gabelkopf		mit Potentiometer oder Absolute analoge Positionsrückmeldung
		(vorne)	(hinten)	
		C	C	A, P
050	158	+14	+7	+34
100	209	+14	+7	+34
150	260	+14	+7	+34
200	311	+14	+7	+34
250	362	+14	+7	+34
300	413	+14	+7	+34

¹⁾ Basis: Einbaumaß mit vordere und hintere Befestigung "Bohrung", ohne "Potentiometer" und ohne "Absolute analoge Positionsrückmeldung"

Schutzart _____
 A Standard (IP 66s/69k)

Vordere Befestigung _____
 A Bohrung Ø6,4 (0. +0,1) mm
 B Bohrung Ø8 (0. +0,1) mm
 C Gabelkopf mit Bohrung Ø10,1 (0. +0,1) mm
 X Kundenspezifisch

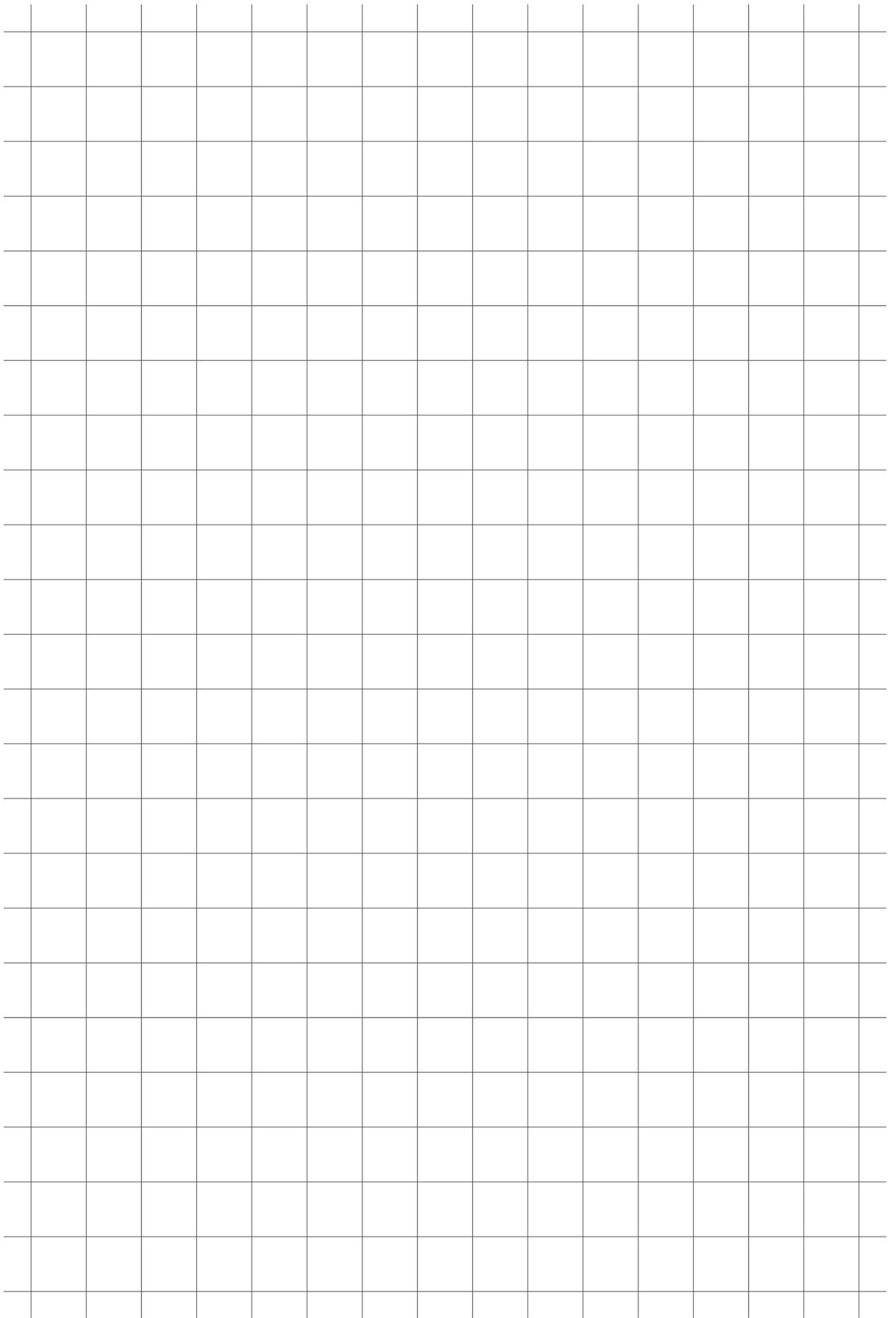
Hintere Befestigung _____
 A Bohrung Ø6,4 (0. +0,1) mm
 B Bohrung Ø8 (0. +0,1) mm
 C Gabelkopf mit Bohrung Ø10,1 (0. +0,1) mm
 X Kundenspezifisch

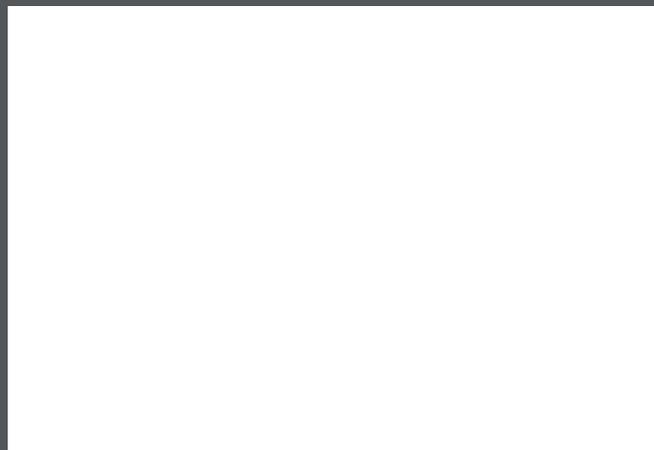
Orientierung der Befestigungen _____
 A 0°
 B 90°

Optionen 1: Positionsrückmeldung _____
 0 Keine
 A Absolute analoge Positionsrückmeldung
 P Potentiometer
 H 2-Hall Encoder

Kabellänge _____
 A 600 mm ohne Stecker
 B 1 000 mm ohne Stecker
 C 1 500 mm ohne Stecker
 D 2 000 mm ohne Stecker
 E 2 500 mm ohne Stecker
 F 3 000 mm ohne Stecker

Kundenspezifisch _____
 X





ewellix.com

© Ewellix

Alle Inhalte dieser Publikation sind Eigentum von Ewellix und dürfen ohne Genehmigung weder reproduziert noch an Dritte (auch auszugsweise) weitergegeben werden. Trotz der Gewissenhaftigkeit beim Erstellen dieses Katalogs übernimmt Ewellix keine Haftung für Schäden oder sonstige Verluste in Folge von Versäumnissen oder Druckfehlern. Die Bilder können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts leicht abweichen. Durch die laufende Optimierung unserer Produkte können das Aussehen und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

PUB TC-08015/3-DE-April 2025

Schaeffler und das Schaeffler logo sind Marken der Schaeffler Group.