

Kundenspezifische Aktuatoren



Beispiele für
Sonderfunktionen
und -eigenschaften

Warner Linear bietet ein umfassendes Angebot an Standardaktuatoren für verschiedenste Einsatzzwecke. Wir wissen aber, dass viele Anwendungen spezielle Aktuatorkonfigurationen und Modifikationen erfordern. Warner Linear lässt dies bei der Entwicklung von Aktuatoren nicht außer Acht. Viele unserer Produkte können auf einfache Weise an spezifische Anforderungen angepasst werden.

Unsere Produkte sind modular aufgebaut. Man kann die Module in der Endfertigung miteinander kombinieren. Unsere Endfertigung ist darauf ausgelegt, für Sonderbestellungen erforderliche Änderungen flexibel, schnell und kostengünstig umzusetzen.

Wenn unsere Standardprodukte im Lieferprogramm nicht zur Ihrer Anwendung passen, setzen Sie sich bitte mit einem Vertreter von Warner Linear oder mit unseren technischen Fachleuten in Verbindung, damit wir ein Produkt konfigurieren können, dass Ihren Anforderungen entspricht.

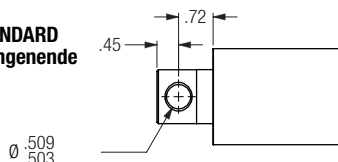
Hier einige Standardmodifikationen:

- Besondere Bolzen-zu-Bolzen- und Hublängen
- Besondere Endanschlussstücke und Einbaukonfigurationen
- Sonderlacke und spezielle Zuleitungskabellängen und Steckverbinder für Motoren

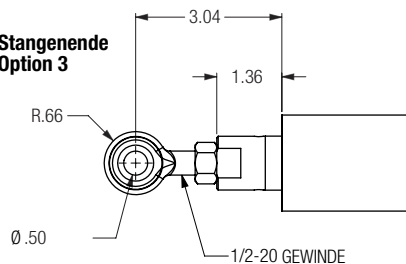
Befestigungsoptionen am Stangenende für B-Track

Abmessungen sind in Zoll angegeben

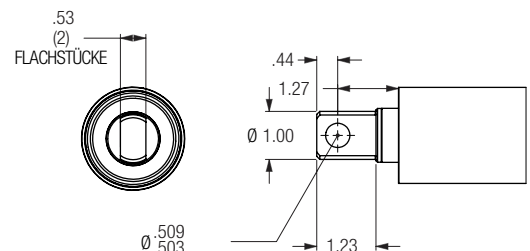
STANDARD Stangenende



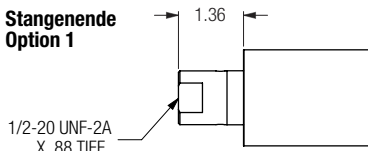
Stangenende Option 3



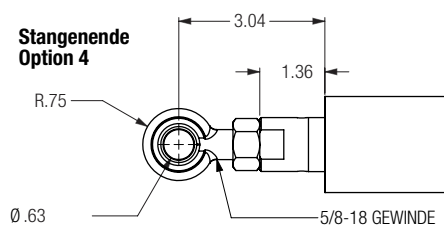
Stangenende Option 6



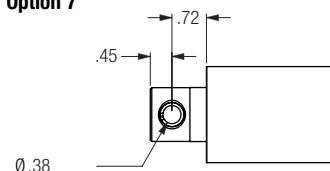
Stangenende Option 1



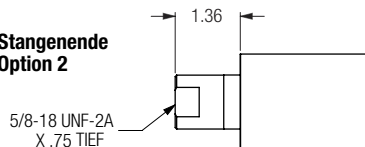
Stangenende Option 4



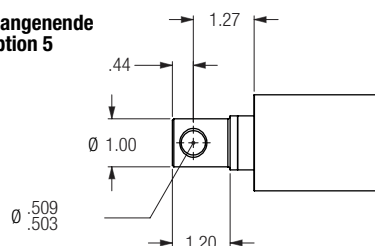
Stangenende Option 7



Stangenende Option 2



Stangenende Option 5



Beispiele für Anschlussstücke am Stangenende

(nur für B-Track-Modelle erhältlich, für weitere Optionen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung)

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Stangenende 1/2" mit Gewinde | 5. Verlängertes Stangenende 1" |
| 2. Stangenende 5/8" mit Gewinde | 6. Flaches Stangenende |
| 3. Stangenende mit Gelenkkopf 1/2" | 7. 3/8" Einsatz für das Stangenende |
| 4. Stangenende mit Gelenkkopf 5/8" | |



Standard

Bitte setzen Sie sich hinsichtlich spezieller Anforderungen hinsichtlich der Einbaukonfigurationen mit dem Hersteller in Verbindung

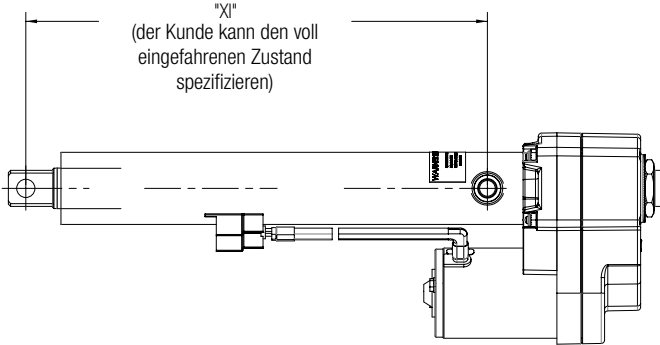
Kundenspezifische Lösungen für Aktuatoren

Wir wissen, wie wichtig Aktuatoren für die Leistung Ihrer Anlagen und Geräte sind. Wir arbeiten eng mit Ihren Entwicklungs- und Konstruktionsteams zusammen, damit wir schon in den frühen Projektphasen verstehen, was Sie im Einzelnen von Ihrem Aktuator erwarten.

Die direkte Kommunikation unserer und Ihrer Ingenieure schafft entscheidende Vorteile.

- Die kreativen Ressourcen werden gebündelt.
- Alle Beteiligten verstehen, was unsere Aktuatoren können und wie man sie an Ihre Einsatzzwecke anpasst
- Man findet die preiswerte Lösung, die Ihre Anforderungen an die Aktuatoren erfüllt
- Man erzielt Komplettlösungen, welche, je nach Bedarf, die Bedienelemente bereits beinhalten

Rohr-/Tragzapfenmontage

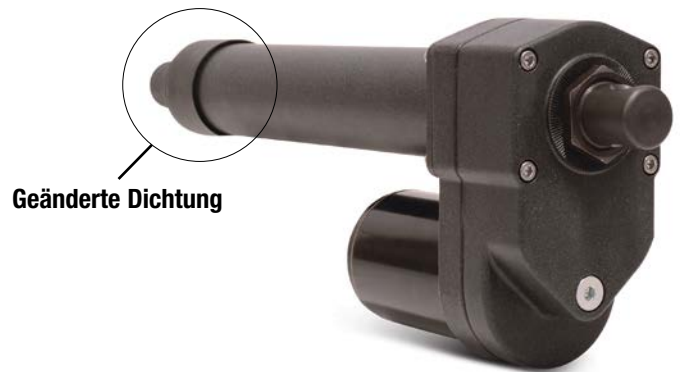


Warner Linear liefert regelmäßig Aktuatoren, die an besondere Anforderungen der Anwendungen unserer Kunden angepasst wurden

Einige häufig eingesetzte Versionen dieser Sondermodelle sehen Sie in unseren K2PL/K2XPL- und K2JS/K2XJS-Familien.

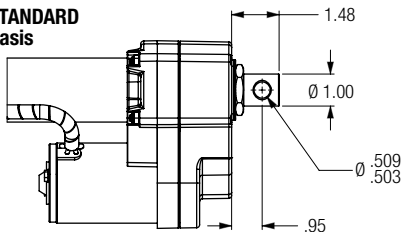
Weitere häufig vorgenommene Modifikationen:

Geänderte Dichtungsbauweise für erweiterten Schutz gegen Verschmutzung

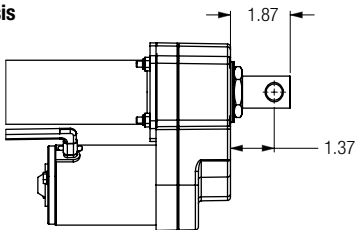


B-Track Gabelkopf-Basisoptionen

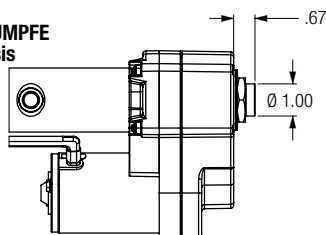
STANDARD Basis



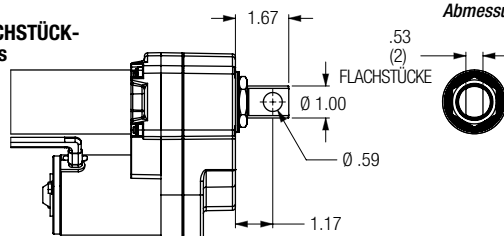
VERLÄNGERTE Basis



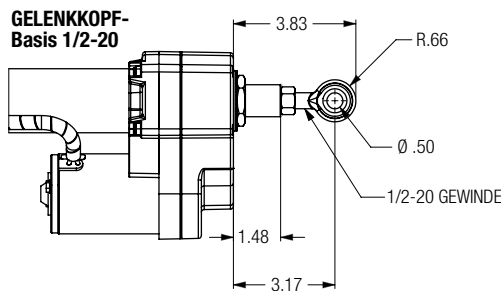
STUMPFE Basis



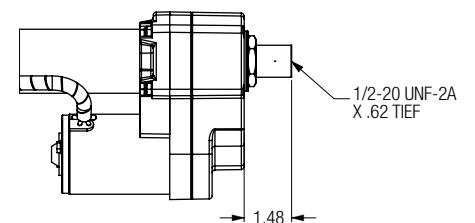
FLACHSTÜCK-Basis



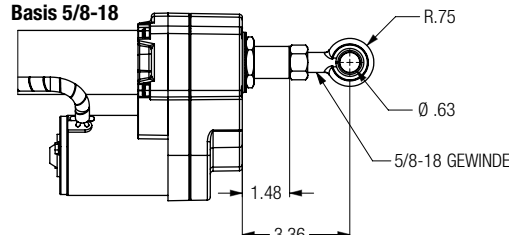
GELENKKOPF-Basis 1/2-20



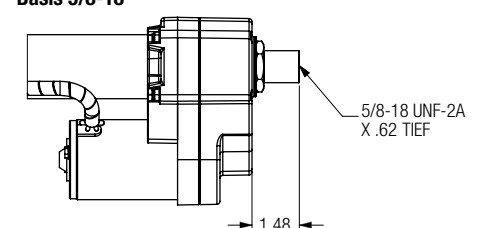
GEWINDE-Basis 1/2-20



GELENKKOPF-Basis 5/8-18



GEWINDE-Basis 5/8-18



Abmessungen sind in Zoll angegeben

Power Lift-Aktuator Gleichstrommotor – Trapez- oder Kugelgewindespindel

Bis zu 9.786 N (2.200 lbs.) Nennlast

Bis zu 53,34 mm (2,1 Zoll)/s Verfahrensgeschwindigkeit



Dargestellt mit optionaler Direktantriebsfunktion mit manueller Korrektur ohne Schutzabdeckung.



Die Modelle der Baureihe B-Track Power Lift sind modifizierte Aktuatoren der Baureihen K2 oder K2x. Die Einheiten der Baureihe Power Lift verwenden sämtliche Standardbauteile und haben alle Leistungsmerkmale der K2-Familie, jedoch ohne das externe Abdeckrohr. Dadurch können die Funktionen der Power Lift-Aktuatoren in viele verschiedene kundenspezifische Umgebungen integriert werden, in denen kein Abdeckrohr benötigt wird.

Durch die mitgelieferten verlängerten Getriebschrauben gestaltet sich der Anbau an das Kundengerät problemlos. Eine Option für direkte manuelle Korrektur ist, wie oben angegeben, erhältlich. Nur für Zuglast-Anwendungen empfohlen. Bitte setzen Sie sich hinsichtlich Kompressionslastanwendungen mit dem Hersteller in Verbindung.

Merkmale

- **Schutzbeschichtungen** und O-Ring-Dichtungen rundum
- **Effizientes Inline-Lastsystem**
- **Patentierter hybride Mutter- und Spindelbauweise**, das Modell K2 benötigt keine Bremse
- **Eingebaute Lasthaltebremse** beim Modell K2x
- **Überlastkupplung mit Kugelarretierung**
- **Hublängen** 100 bis 600 mm (4 bis 24 Zoll)
- **Belastbarkeit** bis zu 9.786 N (2.200 lbs.)
- **Geschwindigkeiten bis zu** 53,34 mm (2,1 Zoll)/s Verfahrensweg
- **Wärmeüberlastschalter** in Motor integriert
- **Dickwandige Bauweise**
- **Doppelkugellagermotoren**
- **Wärmebehandelte Zahnräder**
- **Optionaler 90-V-DC-Motor** für Verwendung mit SBC-AC-Steuerung
- **Kundenspezifische Einbau** optionen erhältlich

Typische Anwendungen

- Rollstuhlflite und Rollerhebebühnen
- Verkehrszeichen
- Betten und Tische
- Beleuchtungsmasten

Last/Strom/Geschwindigkeit/Einschaltdauer

- Maximale statische Nennlast: 13.345 N (3000 lbs.) statisch (Inline-Last)
- Bitte entnehmen Sie die Last-/Strom-/Geschwindigkeitswerte den Leistungstabellen
- Hublängentoleranz: +/-1,52 mm (0,06 Zoll)
- Der Motor wird durch einen sich selbst rücksetzenden Trennschalter im Motorgehäuse geschützt (temperatur-/strom-/zeitabhängig)
- Einstellung der Überlastkupplung: +25 % über dynamischer Nennlast
- Die Einschaltdauer ist zeit-/temperatur-/lastabhängig. Empfohlene Richtwerte:
 - max. 50 % Einschaltdauer/50 % Ausschaltdauer für Lasten bis zu 50 % der Belastbarkeit
 - max. 25 % Einschaltdauer/75 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 50 %-80 % der Belastbarkeit
 - max. 10 % Einschaltdauer/90 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 80 %-100 % der Belastbarkeit
- (Je nach Last-/Hubprofil sind geringfügige Abweichungen von diesen Richtwerten möglich.)

Betriebsumgebung

- Umgebungstemperaturbereich:
 - 29 °C bis +65 °C,
 - 40 °C bis +80 °C auf Anfrage.
- Wetterbeständiges Gehäuse und Dichtungen (250 Stunden Salzsprühnebel, 500 Stunden für den Lack)
- Normale Betriebsspannung: 10-16 V DC (Nennwerte bei 12 V DC normal.)

Bedienung/Anschlüsse

- 1,6 mm Litzen-Zuleitungskabel – UL-Typ 1230 mit PVC Isolationsklasse F 105 °C
- Zuleitungen abriebgeschützt mit Spiralhülle
- Verwenden Sie einen zweipoligen Wechselschalter in der Stromversorgungseinheit für die Ausfahr-/Einfahrbewegung. (EIN)-AUS-(EIN) DPDT
- Steckverbinder:
 - Packard-Serie 56 oder Delphi Weather-Pack
 - Packard-Serie 56 mit Kontakten der Serie 56 (#2984883 & #2962987)
 - Delphi Weather-Pack-Serie (#121015792 & #12010973)

Leistungskurven

Die Leistungstabellen für K2PL befinden sich auf den Seiten 29-30.
Die Leistungstabellen für K2xPL befinden sich auf den Seiten 37-38.

Abmessungen

B-Track K2PL	Hub	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
		102	4	152	6	203	8	254	10	305	12	356	14
	A	178,6	7,03	229,4	9,03	280,2	11,03	331,0	13,03	381,8	15,03	432,6	17,03

Hinweis: Sonderlängen erhältlich

B-Track K2PL	Hub	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
		406	16	457	18	508	20	559	22	610	24
	A	483,4	19,03	534,2	21,03	585,0	23,03	635,8	25,03	686,6	27,03

Hinweis: Sonderlängen erhältlich

B-Track K2xPL	Hub	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
		102	4	152	6	203	8	254	10	305	12	356	14
	A	216,7	8,53	267,5	10,53	318,3	12,53	369,1	14,53	419,9	16,53	470,7	18,53

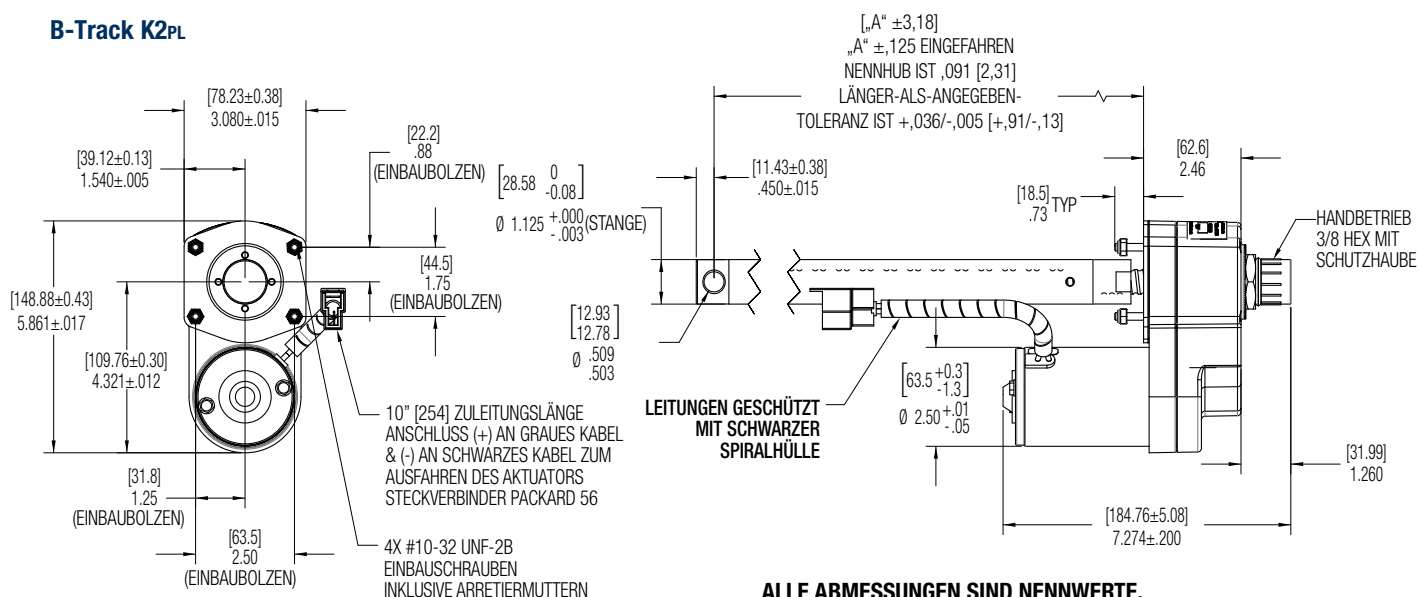
Hinweis: Sonderlängen erhältlich

B-Track K2xPL	Hub	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
		406	16	457	18	508	20	559	22	610	24
	A	521,5	20,53	572,3	22,53	623,1	24,53	673,9	26,53	724,7	28,53

Hinweis: Sonderlängen erhältlich

Abmessungen

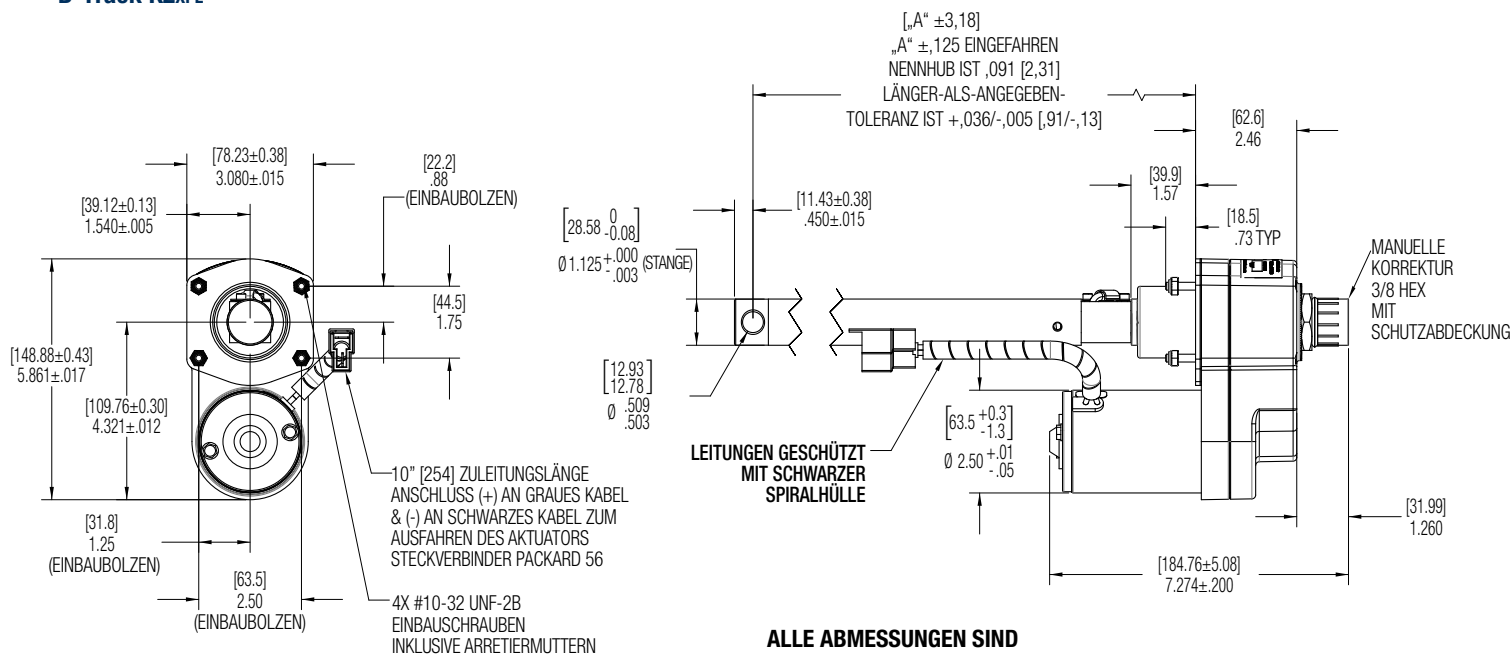
B-Track K2PL



ALLE ABMESSUNGEN SIND NENNWERTE, FALLS NICHTS ANDERES ANGEGEBEN IST

Maßeinheiten in Zoll, Metrische Maßeinheiten in Klammern.

B-Track K2XPL



ALLE ABMESSUNGEN SIND NENNWERTE, FALLS NICHTS ANDERES ANGEGEBEN IST

Maßeinheiten in Zoll, Metrische Maßeinheiten in Klammern.

Jack Stand-Aktuator Gleichstrommotor – Trapezgewinde- oder Kugelgewindespindel



Dargestellt mit
optionalem
Schaltkasten,
Direktantrieb mit
manueller Korrektur
und Fußplatte.



Bis zu 12.455 N (2.800 lbs.) Nennlast
Bis zu 53,34 mm (2,1 Zoll)/s Verfahrensgeschwindigkeit

Der B-Track Jack Stand-Aktuator verfügt über eine Kolbenstange mit großem Durchmesser, die diesem Modell die höchste Lastbewegungsleistung innerhalb der K2-Familie verleiht. Die Kolbenstange ist geringfügig kleiner als das Abdeckrohr und gleitet auf Teflon®-Lagern innerhalb des Abdeckrohrs. Dadurch eignet sich der K2Js für den freistehenden Einsatz mit hohen Lasten.

Es sind mehrere Einbauoptionen erhältlich, darunter Tragzapfenbefestigung oder Befestigung mit einer Standard-Flanschplatte (siehe Abbildung). Diese Geräte können mit einem integrierten Schaltkasten, Direktantrieb mit manueller Korrektur oder schwenkbarer Fußplatte ausgestattet werden.

Merkmale

- **Schutzbeschichtungen** und O-Ring-Dichtungen rundum
- **Effizientes Inline-Kugelgewindespindelsystem**
- **Eingebaute Lasthaltebremse** beim Modell K2x
- **Überlastkupplung mit Kugelarretierung**
- **Hublängen** 200 bis 400 mm (8 bis 16 Zoll)
- **Belastbarkeit** bis zu 12.455 N (2.800 lbs.)
- **Geschwindigkeiten bis zu 53,34 mm (2,1 Zoll)/s** Verfahrensweg
- **Wärmeüberlastschalter** in Motor integriert
- **Dickwandige Bauweise**
- **Doppelkugellagermotoren**
- **Wärmebehandelte Zahnräder**
- **Massiv gelagertes Verlängerungsrohr**
- **Kundenspezifische Einbauoptionen** erhältlich

Typische Anwendungen

- Anhängerstützen
- Anhänger- und Fahrzeugausleger
- Hebevorrichtungen
- Maschinenhöheneinstellung
- Wohnmobil-Hebevorrichtungen
- Lastausgleicher

Last/Strom/Geschwindigkeit/Einschaltdauer

- Maximale statische Nennlast: 13.345 N (3000 lbs.) statisch (Inline-Last)
 - Bitte entnehmen Sie die Last-/Strom-/Geschwindigkeitswerte den Leistungstabellen
 - Hublängentoleranz: +/-1,52 mm (0,06 Zoll)
 - Der Motor wird durch einen sich selbst rücksetzenden Trennschalter im Motorgehäuse geschützt (temperatur-/strom-/zeitabhängig)
 - Einstellung der Überlastkupplung: +25 % über dynamischer Nennlast
 - Die Einschaltdauer ist zeit-/temperatur-/lastabhängig. Empfohlene Richtwerte:
 - max. 50 % Einschaltdauer/50 % Ausschaltdauer für Lasten bis zu 50 % der Belastbarkeit
 - max. 25 % Einschaltdauer/75 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 50 %-80 % der Belastbarkeit
 - max. 10 % Einschaltdauer/90 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 80 %-100 % der Belastbarkeit
- (Je nach Last-/Hubprofil sind geringfügige Abweichungen von diesen Richtwerten möglich.)

Betriebsumgebung

- Umgebungstemperaturbereich:
 - 29 °C bis +65 °C,
 - 40 °C bis +80 °C auf Anfrage.
- Wetterbeständiges Gehäuse und Dichtungen (IP 54-Fähigkeit, 250 Stunden Salzsprühnebel, 500 Stunden für den Lack)
- Normale Betriebsspannung: 10-16 V DC (Nennwerte bei 12 V DC normal.)

Bedienung/Anschlüsse

- 1,6 mm Litzen-Zuleitungskabel – UL-Typ 1230 mit PVC Isolationsklasse F 105 °C
- Zuleitungen abriebgeschützt mit Spiralhülle
- Verwenden Sie einen zweipoligen Wechselschalter in der Stromversorgungseinheit für die Ausfahr-/Einfahrbewegung. (EIN)-AUS-(EIN) DPDT
- Steckverbinder:
 - Packard Serie 56 oder Delphi Weather-Pack
 - Packard-Serie 56 mit Kontakten der Serie 56 (#2984883 & #2962987)
 - Delphi Weather-Pack-Serie (#121015792 & #12010973)

B-Track K2Js/K2xJs

Leistungskurven

Die Leistungstabellen für K2JS stehen auf Seite 29-30.

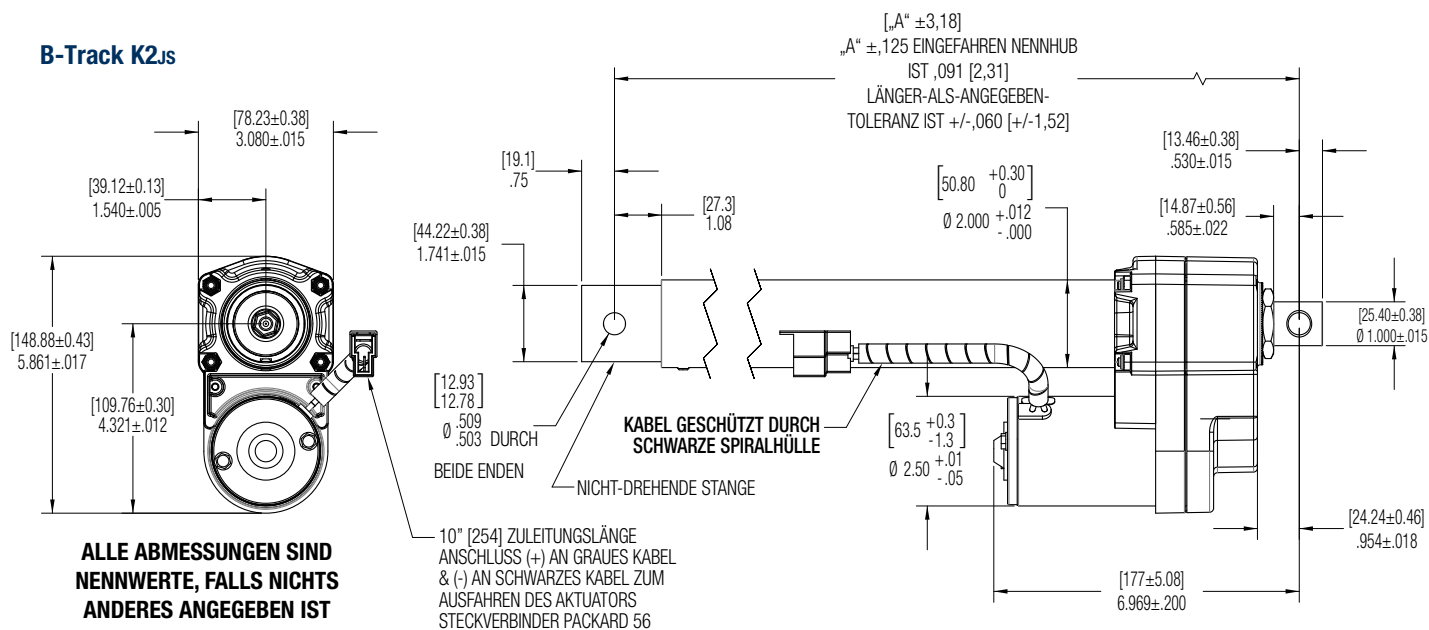
Die Leistungstabellen für K2xJS stehen auf Seite 37-38.

Abmessungen

B-TRACK K2JS/ K2XJS	Hub	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
		203	8	254	10	305	12	356	14	406	16
	A	532,9	20,98	583,7	22,98	634,5	24,98	685,3	26,98	736,1	28,98

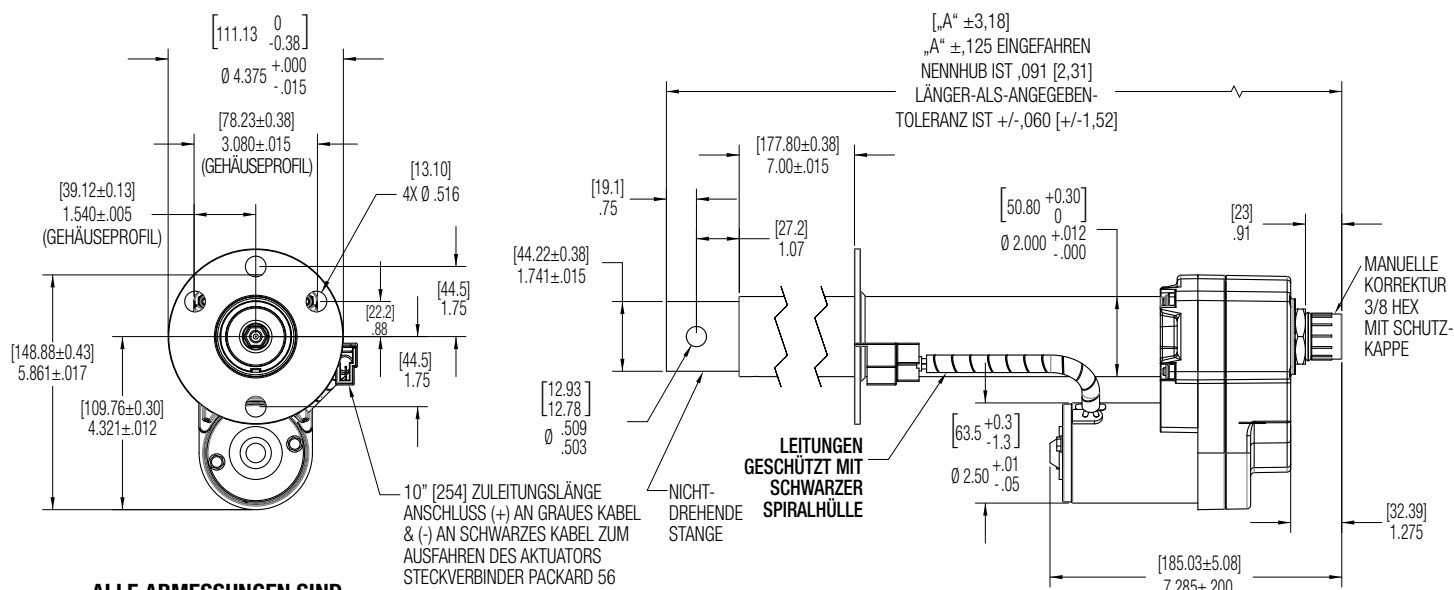
Hinweis: Sonderlängen erhältlich

B-Track K2Js



Maßeinheiten in Zoll, Metrische Maßeinheiten
in Klammern.

B-Track K2xJS



**ALLE ABMESSUNGEN SIND
NENNWERTE, FALLS NICHTS
ANDERES ANGEZEIGT IST**

Maßeinheiten in Zoll, Metrische Maßeinheiten
in Klammern.

Drehaktuator Gleichstrommotor



Dargestellt mit verlängerten
Getriebegehäuseschrauben
für vereinfachten Anbau.



Optionale Konfigurationen



Bis zu 16 Nm Drehmomentabgabe Geschwindigkeiten von 250 bis 850 U/min

Drehaktuatoren der Baureihe K2RA sind motorgetriebene Getriebe und verwenden die grundlegende Antriebsbauweise und Basiskomponenten des linearen Aktuators K2. Die Modelle der Baureihe K2RA verfügen über alle Eigenschaften der K2-Modelle und bieten ausgezeichneten Wetterschutz für Anwendungen im Freien. Es kommen dieselben langlebigen Motoren, gehärteten Zahnräder, Korrosionsschutz und Schmiermittel zum Einsatz. Es sind mehrere Konfigurationen für die Abtriebswelle und den Einbau erhältlich. Im Bild oben ist die Standardkonfiguration dargestellt.

Merkmale

- **Schutzbeschichtungen** und O-Ring-Dichtungen rundum
- **Effizientes Inline-Lastsystem**
- **Überlastkupplung mit Kugelarretierung**
- **Geschwindigkeiten bis zu 850 U/min**
- **Wärmeüberlastschalter** in Motor integriert
- **Dickwandige Bauweise**
- **Doppelkugellagermotoren**
- **Wärmebehandelte Zahnräder**
- **Robuste** Lagerung des Abtriebslagers
- **Kundenspezifische Einbaukonfigurationen** erhältlich
- **Optionaler 24-V-DC-Motor** erhältlich für zusätzliche Geschwindigkeitswahlmöglichkeiten

Typische Anwendungen

- Salz-/Samenstreuer
- Rollerhebemechanismen
- Drehung von Spoutklappen
- Drehscheiben
- Kabelwinden

Last/Strom/Geschwindigkeit/Einschaltdauer

- Maximale statische Nennlast: 13.345 N (3000 lbs.) statisch (Inline-Last)
 - Die Strom-/Geschwindigkeitswerte finden Sie in der Leistungstabelle.
 - Der Motor wird durch einen sich selbst rücksetzenden Trennschalter im Motorgehäuse geschützt (temperatur-/strom-/zeitabhängig)
 - Einstellung der Überlastkupplung: entsprechend Kundenanforderungen
 - Die Einschaltdauer ist zeit-/temperatur-/lastabhängig. Empfohlene Richtwerte:
 - max. 50 % Einschaltdauer/50 % Ausschaltdauer für Lasten bis zu 50 % der Belastbarkeit
 - max. 25 % Einschaltdauer/75 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 50 %-80 % der Belastbarkeit
 - max. 10 % Einschaltdauer/90 % Ausschaltdauer für Lasten zwischen 80 %-100 % der Belastbarkeit
- (Last- und U/min-Profile lassen eine gewisse Abweichung von diesen Richtlinien zu).

Betriebsumgebung

- Umgebungstemperaturbereich:
 - 29 °C bis +65 °C,
 - 40 °C bis +80 °C auf Anfrage.
- Wetterfestes Gehäuse und Dichtung (IP 65-Fähigkeit, 250 Stunden Salzsprühnebel, 500 Stunden für den Lack)
- Normale Betriebsspannung: 12, 24, 36, 48 V DC (Nennleistungen bei 12 V DC Normal.)

Bedienung/Anschlüsse

- 1,6mm Litzen-Zuleitungen – SAE J1128 SXL vernetztes Polyethylen Isolationsklasse F 125 °C
- Zuleitungen abriebgeschützt mit Spiralhülle
- Verwenden Sie einen zweipoligen Wechselschalter in der Stromversorgungseinheit. (EIN)-AUS-(EIN) DPDT
- Steckverbinder:
 - Packard-Serie 56 oder Delphi Weather-Pack
 - Packard-Serie 56 mit Kontakten der Serie 56 (#2984883 & #2962987)
 - Delphi Weather-Pack-Serie (#121015792 & #12010973)

Leistungskurven britische Maßeinheiten

Messwerte*

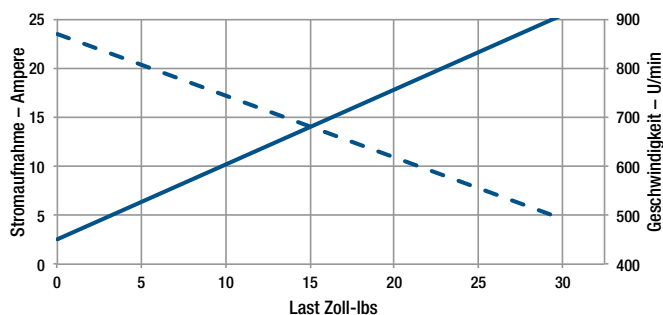
*Messwerte in den Leistungskurven sind Nennwerte



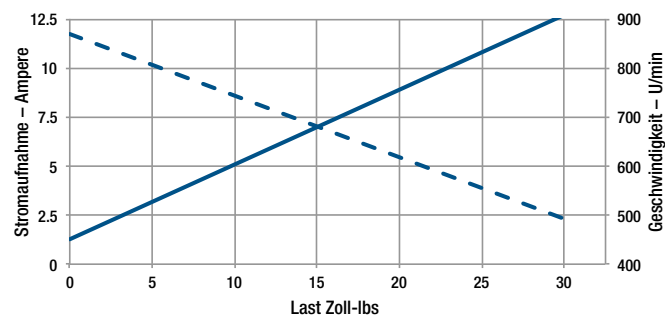
Belastbarkeit 30 Zoll-lbs.

Für metrische Maßangaben, siehe Seite 53.

K2RAG05-12VDC



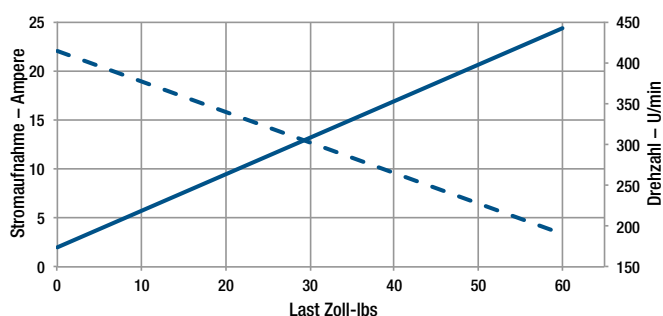
K2RAG05-24VDC



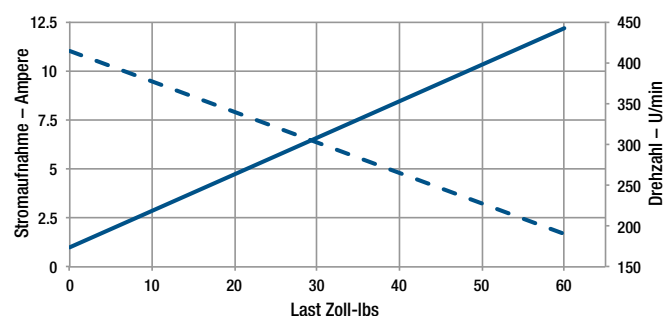
Belastbarkeit 60 Zoll-lbs.

Für metrische Maßangaben, siehe Seite 53.

K2RAG10-12VDC



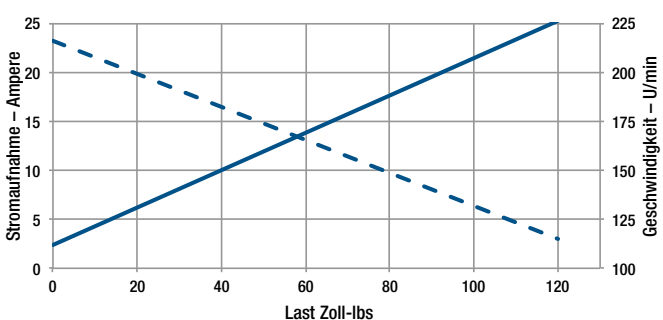
K2RAG10-24VDC



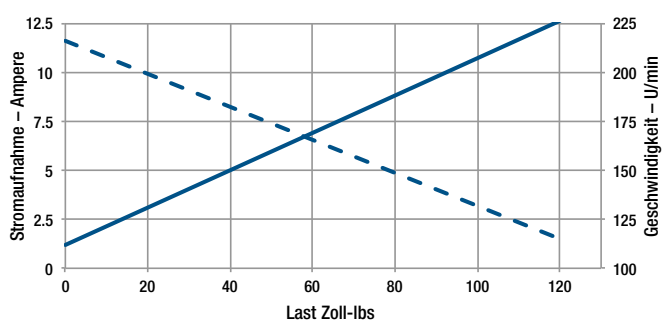
Belastbarkeit 120 Zoll-lbs.

Für metrische Maßangaben, siehe Seite 53.

K2RAG20-12VDC



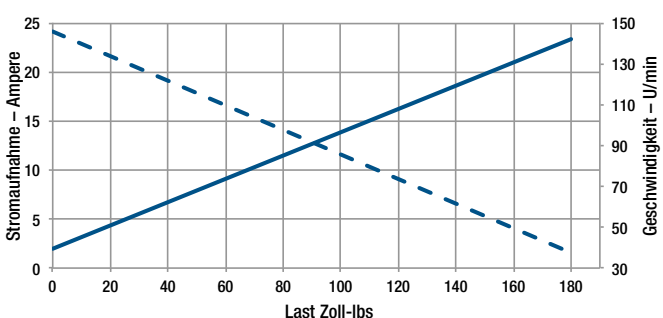
K2RAG20-24VDC



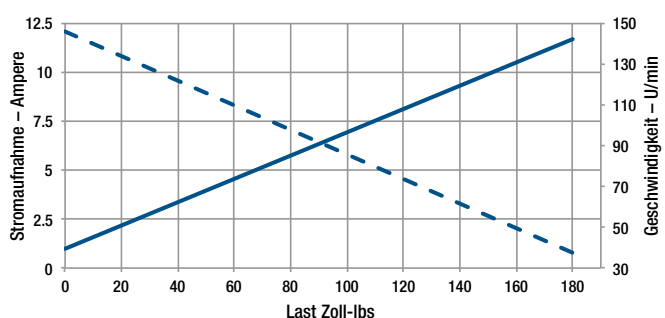
Belastbarkeit 180 Zoll-lbs.

Für metrische Maßangaben, siehe Seite 53.

K2RAG30-12VDC



K2RAG30-24VDC





Leistungskurven metrisch

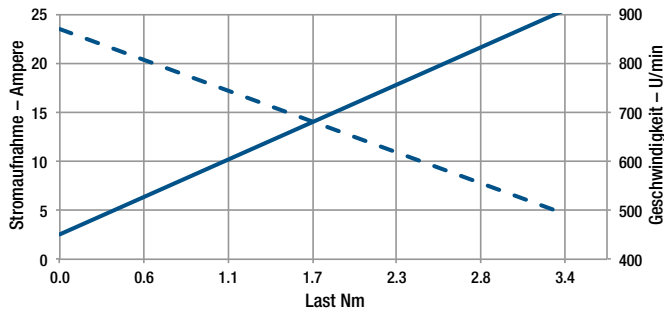
Messwerte*

*Messwerte in den Leistungskurven sind Nennwerte

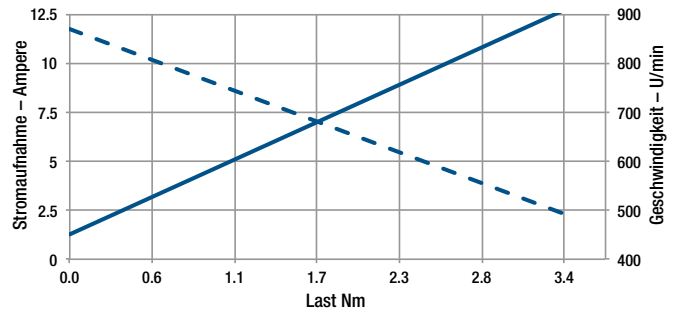
Belastbarkeit 3,4 Nm

Für imperiale Maßangaben, siehe Seite 52.

K2RAG05-12VDC



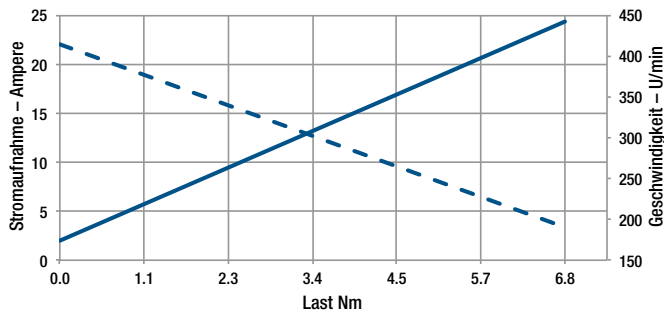
K2RAG05-24VDC



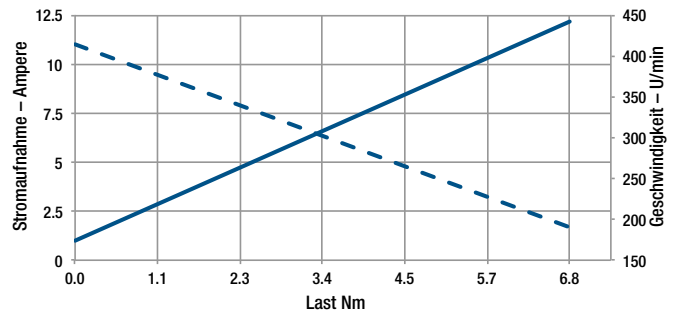
Belastbarkeit 6,8 Nm

Für imperiale Maßangaben, siehe Seite 52.

K2RAG10-12VDC



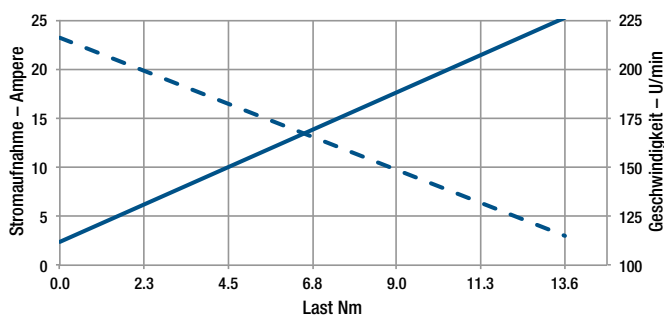
K2RAG10-24VDC



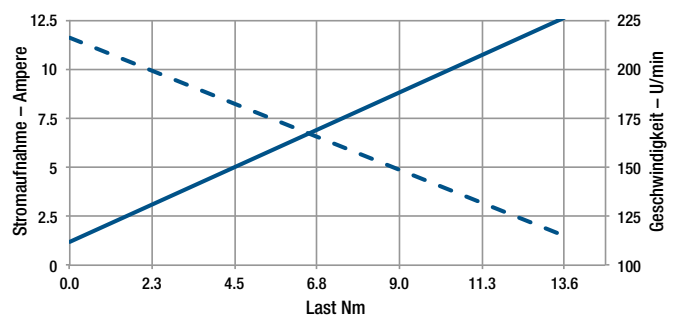
Belastbarkeit 13,6 Nm

Für imperiale Maßangaben, siehe Seite 52.

K2RAG20-12VDC



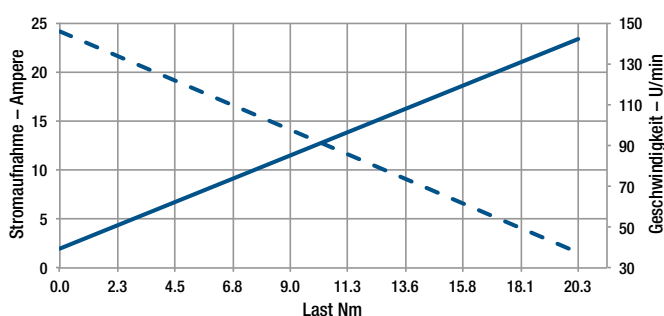
K2RAG20-24VDC



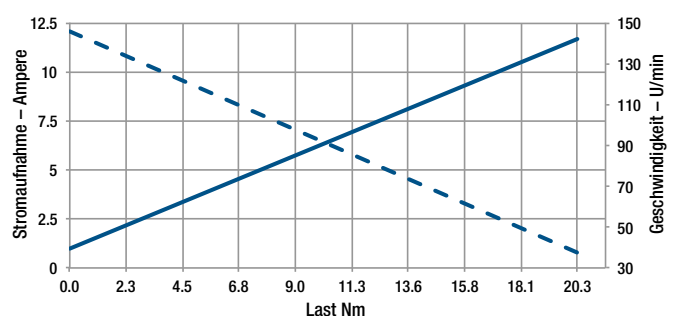
Belastbarkeit 20,3 Nm

Für imperiale Maßangaben, siehe Seite 52.

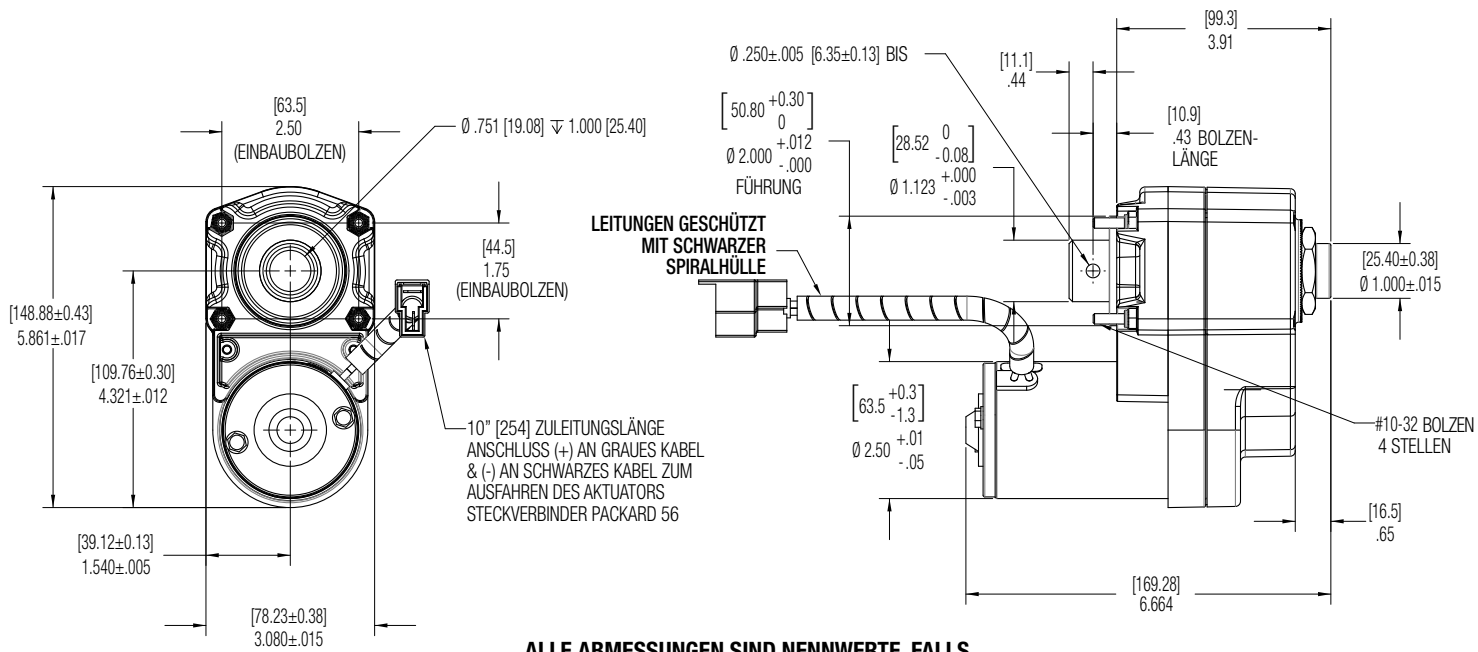
K2RAG30-12VDC



K2RAG30-24VDC



Abmessungen



ALLE ABMESSUNGEN SIND NENNWERTE, FALLS NICHTS ANDERES ANGEZEIGT IST

Maßeinheiten in Zoll, Metrische Maßeinheiten in Klammern.