



Linearaktuatoren: WhisperTrak™

WhisperTrak™ – Technische Leistungsmerkmale



Standard-Leistungsmerkmale

- Extrem leise – Schalldruckpegel < 45 dB(A)
- Robuster Aktuator mit Schutzart IP67
- Kompakt und leicht
- Wartungsfrei
- Durchschn. Laufleistung 10.000 Voll-Hübe bei maximaler Last
- Vielfältige integrierte Steuerungsoptionen

Allgemeine Daten

Spindeltyp	ACME-Gewindetrieb
Muttertyp	Spindelmutter
Handhilfsbetätigung	Nein
Verdrehschutz	Ja
Statische Haltekraft	Ja, selbsthemmend
Sicherheitsausstattung	-
Elektrische Anschlüsse	Kabel mit losen Enden oder Molex-Stecker
Zulassungen	CE
Zertifizierungen ⁽¹⁾	AAMI STD ES60601-1 IEC STD 60601-1 CSA STD C22.2 # 60601-1 (5)

1) 4-kN-Modelle mit Hüben über 30 cm sind nicht ETL-anerkannt. ETL-Zertifizierung nur an Rückführungsoptionen N, E, P und D.

Optionale mechanische Ausstattung

- Vordere und hintere Adapterausrichtung
- Schwarzes oder weißes Gehäuse

Optionale elektrische Ausstattung

- Endlagenschalter
- Niederstromschalten
- Analoge Positionsrückführung
- Digitale Positionsrückführung

Kompatible Steuerungen

Fragen Sie den Kundensupport unter www.thomsonlinear.com/cs

WhisperTrak™ – Technische Daten

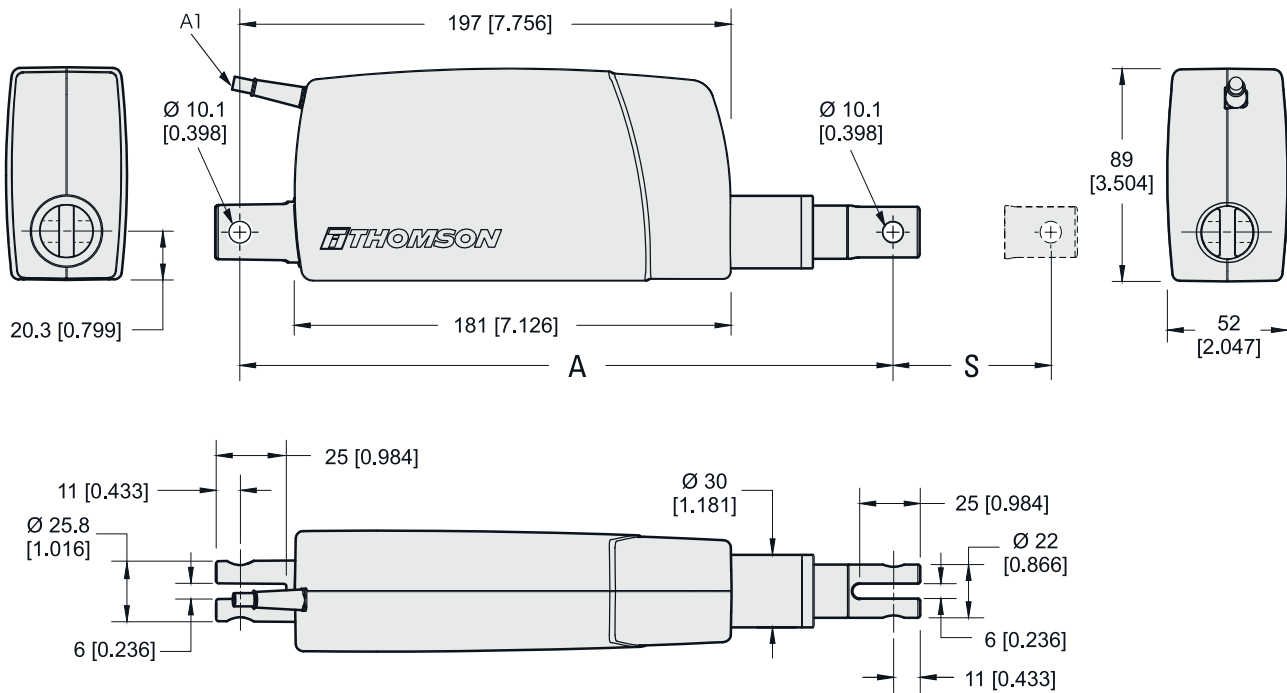
Mechanische Angaben		
Max. statische Last Wxx02 Wxx04	[N]	2.000 4.000
Max. dynamische Last (Fx) Wxx02 Wxx04	[N]	2.000 4.000
Geschwindigkeit, ohne Last/max. Last Wxx02-58A Wxx02-54 A Wxx04-58A	[mm/s]	5,8 / 4,0 11,0 / 8,0 5,8 / 4,0
Min. Bestellhublänge (S)	[mm]	10
Max. Bestellhublänge (S) ²⁾	[mm]	50
Bestellhublängen-Abstufungen	[mm]	10
Betriebstemperaturgrenzen	[°C]	-25 – +40
Einschaltdauer, Volllast bei 25 °C ¹⁾	[%]	10
Max. Einschaltzeit Wxx02-58A Wxx02-54 A Wxx04-58A	[Sek.]	180 90 90
Axialspiel, maximal	[mm]	0,5
Haltemoment	[Nm]	0
Schutzart – statisch		IP67
Schalldruckpegel	[dB(A)]	< 45
Laufleistung, durchschnittlich	[Zyklen]	10.000

1) Verstellkraft bei niedrigen Temperaturen für Modelle mit 2000 N Hochgeschwindigkeit (54A) und 4000 N mit ELS + Niederschalt (Option E).

Elektrische Angaben		
Zulässige Eingangsspannungen ¹⁾	[VDC]	12, 24
Toleranz, Eingangsspannung	[%]	±10
Stromaufnahme ohne Last/max. Last W1202-58A W1202-54A W2402-58A W2402-54A W1204-58A W2404-58A	[A]	1,3 / 4,5 2,5 / 9,0 0,9 / 2,2 2,0 / 4,5 3,0 / 9,0 1,8 / 4,5
Stromaufnahme, Blockieren/Anlaufen W1202-58A W1202-54A W2402-58A W2402-54A W1204-58A W2404-58A	[A]	14,0 21,0 8,0 11,0 21,0 11,0
Kabellängen, Standard	[mm]	1000, 2000
Kabeldurchmesser	[mm]	6,4
Querschnitt, Motorzuleitungen	[mm ²]	1 (18)
Querschnitt, Kabelsignalleiter	[mm ² (AWG)]	0,34 (22)

WhisperTrak™ – Maße

Maße	Projektion
mm [Zoll]	



A1: Kabel

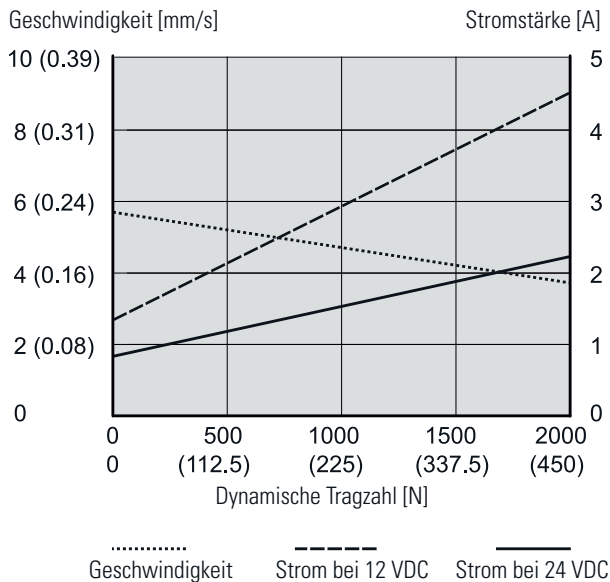
Beziehungen, Hub, eingefahrene Länge und Gewicht

Aktuator-Typ		Wxx02 (Max. Last = 2000 N)					Wxx04 (Max. Last = 4000 N)				
		100	200	300	400	500	100	200	300	400	500
Bestell-Hublänge (S)	[mm]	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500
Eingefahrene Länge (A)	[mm]	238	338	438	589	689	246	346	446	597	697
	[Zoll]	9,37	13,31	17,24	23,19	27,13	9,69	13,62	17,56	23,50	27,44
Gewicht	[kg]	1,20	1,35	1,50	1,65	1,80	1,36	1,52	1,67	1,82	1,97
	[lbf]	2,65	2,98	3,31	3,64	3,97	3,00	3,35	3,68	4,01	4,34

WhisperTrak™ – Leistungsdiagramme

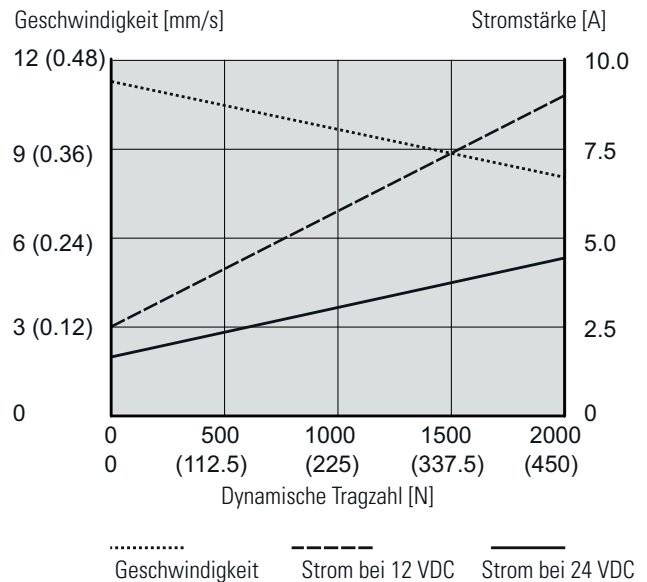
Geschwindigkeit u. Strom zu Last

Wxx02-58A (2000 N, Standardgeschwindigkeit)



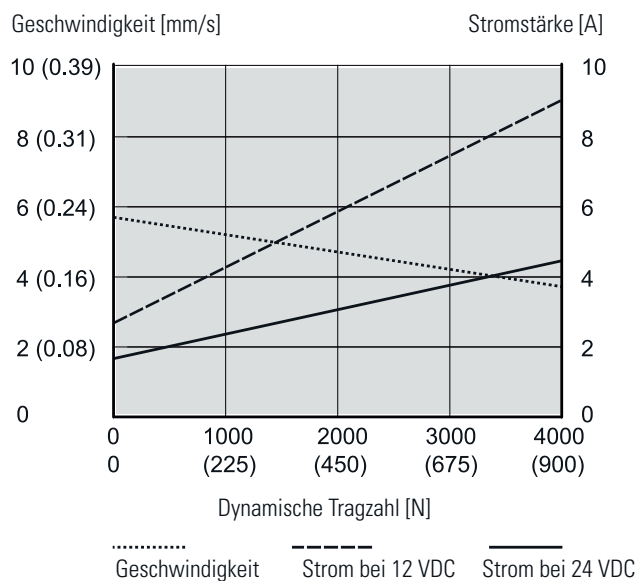
Geschwindigkeit u. Strom zu Last

Wxx02-54 A (2000 N, Hochgeschwindigkeit)

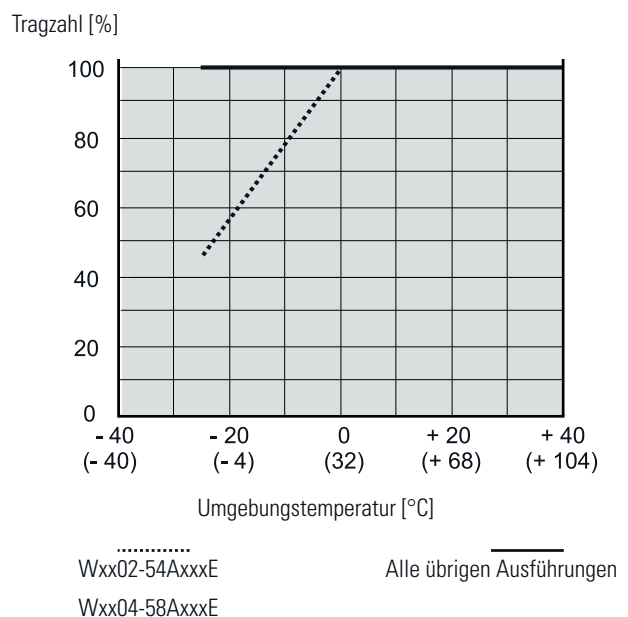


Geschwindigkeit u. Strom zu Last

Wxx04 -58A (4000 N)

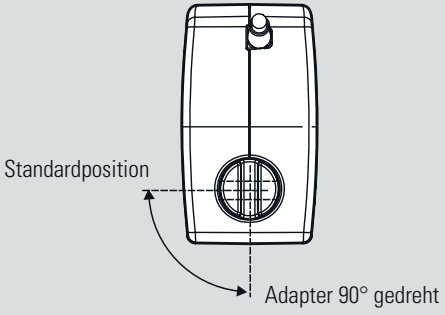


Tragzahl zu Betriebstemperatur*



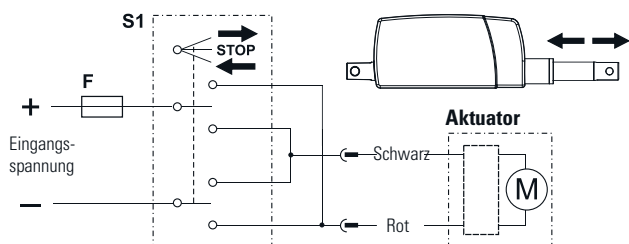
* Die meisten Ausführungen haben dieselbe Tragzahl innerhalb der zulässigen Betriebstemperatur-Grenzen. Zwei Ausführungen (Wxx02-54AxxxE und Wxx04-58AxxxE) mit geringerer Tragzahl bei niedrigen Temperaturen. Siehe „Option elektronische Endlagenschalter + Niederschaltungen“ auf Seite 120.

WhisperTrak™ – Bestellschlüssel

Bestellschlüssel							
1	2	3	4	5	6	7	8
W12	02-	58 A	10	N	A	1	B
<p>1. Modell und Eingangsspannung W12 = WhisperTrak, 12 VDC W24 = WhisperTrak, 24 VDC</p> <p>2. Max. dynamische Tragzahl 02 - = 2000 N 04 - = 4000 N</p> <p>3. Nenngeschwindigkeit ohne Last 58A = 5,8 mm/s – Standardgeschwindigkeit 54 A = 11,0 mm/s – Hochgeschwindigkeit⁽¹⁾</p> <p>4. Bestell-Hublänge 10 = 100 mm 20 = 200 mm 30 = 300 mm 40 = 400 mm 50 = 500 mm</p> <p>5. Optionen, integriertes Steuerungssystem⁽²⁾ N = Standard (keine Steuerung - für Thomson DCG-Steuerung) X = elektronische Endlagenschalter (ELS) E = ELS + Niederstromschalten P = analoge Positionsrückführung D = digitale Rückführung Y = ELS + digitale Rückführung Z = ELS + analoge Positionsrückführung</p> <p><small>(1) Nur mit 2000-N-Ausführung erhältlich (2) Siehe mögliche Kombinationen in der Tabelle unten</small></p>				<p>6. Verdrehschutz und Adapterpositionen A = Verdrehschutz, Adapterbohrungen in Standardposition M = Verdrehschutz, Adapterbohrungen um 90° verdreht</p> <p>Positionen der Bohrungen am hinteren Adapter</p>  <p>7. Kabel- und Steckeroptionen 1 = 1 m langes Kabel mit losen Enden 3 = 2 m langes Kabel mit Molex-Stecker (passend für DCG-Steuerung) nur mit Optionen N und D erhältlich</p> <p>8. Gehäusefarbe B = schwarz W = weiß</p>			
Mögliche Kombinationen aus integrierten Steuerungsoptionen und WhisperTrak-Modellen							
		Aktuator-Eingangsspannung, max. dynamische Last und Geschwindigkeitsausführung					
		12 VDC			24 VDC		
		2000 N		4000 N	2000 N		4000 N
Steuerungsoption	Optionscode	Standard	Hoch	Standard	Standard	Hoch	Standard
Standard (Verwendung mit DCG-Steuerung)	N				•	•	•
Elektronische Endlagenschalter (ELS)	X	•			•	•	•
ELS + Niederstromschalten	E	•	•	•	•	•	•
Analoge Positionsrückführung	P	•	•	•	•	•	•
Digitale Rückführung	D	•	•	•	•	•	•
ELS + digitale Rückführung	J	•			•	•	•
ELS + analoge Positionsrückführung	Z	•			•	•	•

WhisperTrak™ – elektrische Anschlüsse

Ohne Option (Standard)		
Aktuator-Versorgungsspannung	[VDC]	
W12		12
W24		24



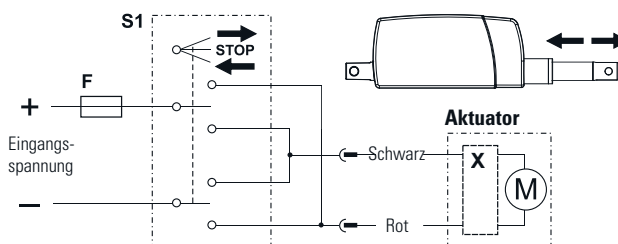
- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung

Diese Option ist für die Thomson DCG-Steuerung zu wählen. Ohne DCG ist diese Option nur mit dem 24-VDC-, 2-kN-Aktuator in Standardgeschwindigkeit (W2402-58A) kompatibel.

Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

An den Endlagen oder einer Überlast im Hubweg muss der Aktuator abgeschaltet werden, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Option. elektronische Endlagenschalter		
Aktuator-Versorgungsspannung	[VDC]	
W12		12
W24		24



- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung
- X Elektronische Endlagenschalter

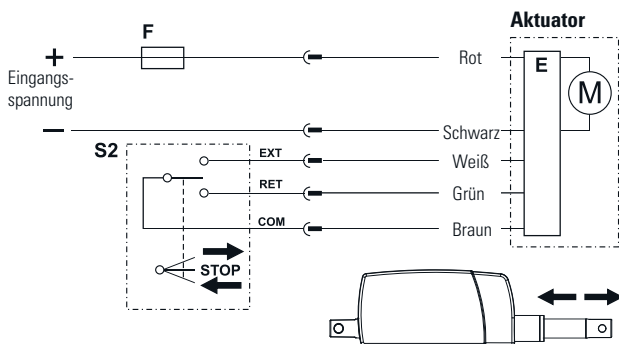
Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

Der Aktuator schaltet sich bei Erreichen der Endlage oder einer Überlast automatisch ab.

WhisperTrak™ – elektrische Anschlüsse

Option. elektr. Endlagenschalter – Niederstromschalten

Aktuator-Versorgungsspannung [VDC]	
W12	12
W24	24
Eingangssp., Niederstromschalten [VDC]	9–16



- M Aktuarmotor
- S2 Einpoliger Umschalter (SPDT)
- F Sicherung
- E Elektronische Endlagenschalter + Niederstromschalten

Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator einzuschalten. Die Richtung der Kolbenstange wird über die Niederstrom-Schalteneingänge gesteuert. Verbinden Sie COM (Bezugspotenzial) am braunen Leiter mit dem EXT-Eingang (Ausfahren, Weiß) oder RET-Eingang (Einfahren., Grün).

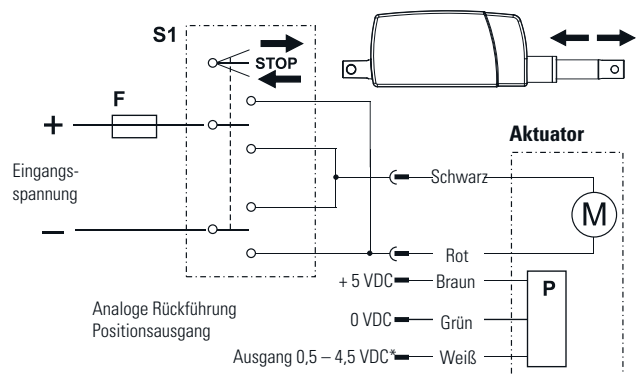
Der Aktuator schaltet sich bei Erreichen der Endlage oder einer Überlast automatisch ab. Werkseitig eingestellte Abschaltung: dynamische Nenntlast plus 20 % nominell, d.h. 2400 N nominell für das 2000-N-Modell bzw. 4800 N nominell für das 4000-N-Modell.

Zwei Ausführungen mit dieser Option haben zudem eine reduzierte Tragzahl bei niedrigen Temperaturen: Wxx02-54AxxxE (2000-N-Hochgeschwindigkeitsausführung) und

Wxx04-58AxxxE (4000-N-Ausführung), Siehe Diagramm „Tragzahl zu Betriebstemperatur“ auf Seite 117.

Option. analoge Positionsrückführung

Aktuator-Versorgungsspannung [VDC]	
W12	12
W24	24
Analoge Rückführung, Typ	berührungslos
Anal. Rückf., Eingangsspannung [VDC]	5
Eingangsspg.-Toleranz, anal. Rückf. [VDC]	± 0,5
Anal. Rückführung, Ausgangsspannung [VDC]	
ganz eingefahren	0,5
ganz ausgefahren	4,5
Ausgangsgenauigkeit, anal. Rückf. [mm]	± 0,12
Ausgangsauflösung, anal. Rückf. [V/ mm]	
Hub 100 mm	0,0400
Hub 200 mm	0,0200
Hub 300 mm	0,0133
Hub 400 mm	0,0010
Hub 500 mm	0,0008



* Von 0,5 V, ganz eingefahren (←) bis 4,5 V, ganz ausgefahren (→).

- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung
- P Analoge Rückführungseinheit

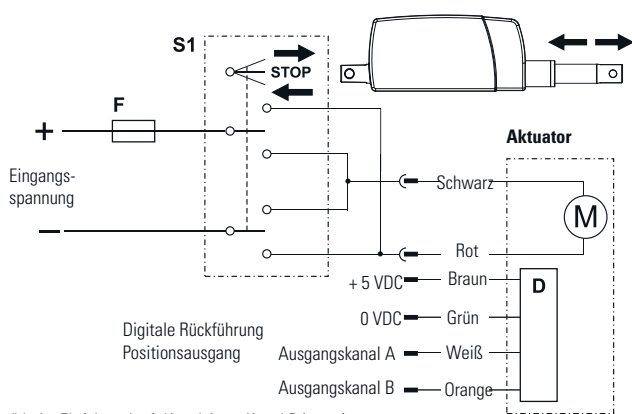
Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

An den Endlagen oder einer Überlast im Hubweg muss der Aktuator abgeschaltet werden, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Die analoge Rückführungseinheit wird zwischen dem braunen Leiter und dem gelben Leiter gespeist; das Ausgangssignal liegt am weißen Leiter.

WhisperTrak™ – elektrische Anschlüsse

Option. digitale Positionsrückführung		
Aktuator-Versorgungsspannung W12 W24	[VDC]	12 24
Typ, digitale Rückführung		Inkremental-Encoder
Anzahl Kanäle		2
Eingangsspannung, dig. Rückf.	[VDC]	3,8–24
Ausgangstyp, digitale Rückführung		Open-Collector
Max. Ausgangsstrom, dig. Rückf.	[mA]	100
Ausgangsaufösung, dig. Rückf. Wxxx-58A Wxxx-54 A	[Imp./mm]	0,1003 0,2006



* beim Einfahren läuft Kanal A vor Kanal B (←).

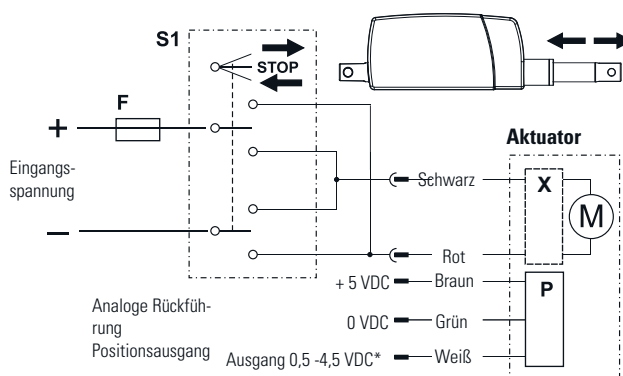
- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung
- D Digitale Rückführungseinheit

Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

An den Endlagen oder einer Überlast im Hubweg muss der Aktuator abgeschaltet werden, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Die digitale Rückführungseinheit wird zwischen dem braunen Leiter und dem grünen Leiter gespeist; Ausgangssignal Kanal A liegt an Weiß, Kanal B an Orange.

Option. analoge Positionsrückführung + elektronische Endlagenschalter		
Aktuator-Versorgungsspannung W12 W24	[VDC]	12 24
Typ, analoge Rückführung		berührungslos
Eingangsspannung, anal. Rückführung	[VDC]	5
Eingangsspg-Toleranz, anal. Rückf.	[VDC]	± 0,5
Ausgangsspannung, analoge Rückf. ganz eingefahren ganz ausgefahren	[VDC]	0,5 4,5
Ausgangsgenauigkeit, anal. Rückf.	[mm]	± 0,12
Ausgangsaufösung, analoge Rückf. Hub 100 mm Hub 200 mm Hub 300 mm Hub 400 mm Hub 500 mm	[V/ mm]	0,0400 0,0200 0,0133 0,0010 0,0008



* Von 0,5 V, ganz eingefahren (←) bis 4,5 V, ganz ausgefahren (→).

- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung
- X Elektronische Endlagenschalter
- P Analoge Rückführungseinheit

Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

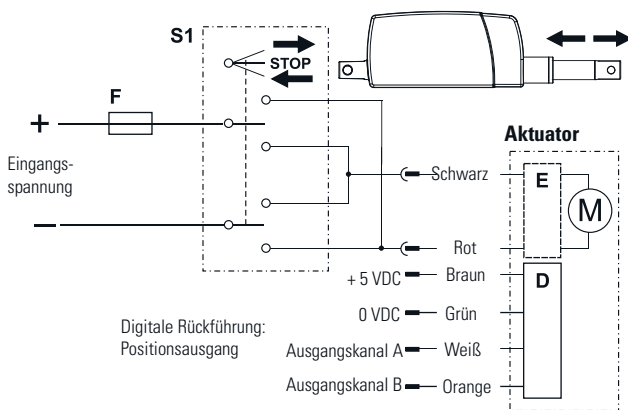
Der Aktuator schaltet sich bei Erreichen der Endlage oder einer Überlast automatisch ab.

Die analoge Rückführungseinheit wird zwischen dem braunen Leiter und dem gelben Leiter gespeist; das Ausgangssignal liegt am weißen Leiter.

WhisperTrak™ – elektrische Anschlüsse

Option. digital Positionsrückführung + elektronische Endlagenschalter

Aktuator-Versorgungsspannung W12 W24	[VDC]	12 24
Typ, digitale Rückführung		Inkremental-Encoder
Anzahl Kanäle		2
Eingangsspannung, dig. Rückf.	[VDC]	3,8–24
Ausgangstyp, digitale Rückführung		Open-Collector
Max. Ausgangsstrom, dig. Rückf.	[mA]	100
Ausgangsaufösung, dig. Rückf. Wxxxx-58A Wxxxx-54 A	[Imp/mm]	0,1003 0,2006



* beim Einfahren läuft Kanal A vor Kanal B (←).

- M Aktuarmotor
- S1 Zweipoliger Umschalter (DPDT)
- F Sicherung
- X Elektronische Endlagenschalter
- D Digitale Rückführungseinheit

Verbinden Sie den roten Leiter mit Plus und den schwarzen mit Minus, um den Aktuator auszufahren. Tauschen Sie die Polarität, um ihn einzufahren.

Der Aktuator schaltet sich bei Erreichen der Endlage oder einer Überlast automatisch ab.

Die digitale Rückführungseinheit wird zwischen dem braunen Leiter und dem grünen Leiter gespeist; Ausgangssignal Kanal A liegt an Weiß, Kanal B an Orange.

Sie haben Fragen?

König Lineartechnik GmbH
Schafgartenstr. 5
70771 Leinfelden-Echterdingen

Tel.: +49 711-99 75 97 44

Fax: +49 711 99 75 97 45

Mail: info@koenig-lineartechnik.de

Web: www.koenig-lineartechnik.de