

Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel

Actuators with axial moving, open screw

Eigenschaften, Vorteile, Anwendungen

Eigenschaften

Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel sind Einheiten aus Schnecken- oder Stirnradgetriebe, fest angebautem DC-Motor und durch das Getriebe laufender Trapezgewindespindel.

Sie bestechen durch einfachsten Aufbau und hohe Flexibilität. Dieser Hubgetriebetyp ist die preiswerteste Möglichkeit, eine motorisierte Linearbewegung zu erzeugen. Die Kombination verschiedener Motorleistungen mit unterschiedlichen Getriebeuntersetzungen ergibt eine Vielzahl von Varianten. Nur die wichtigsten sind in diesem Katalog aufgeführt. Wenn Sie spezielle Anforderungen an Last, Geschwindigkeit und Stromaufnahme haben und hier kein passendes Hubgetriebe finden, kontaktieren Sie bitte unsere Technik! Die kleinen Spindeldurchmesser sind für Drucklasten und kleine Hübe geeignet. Lange Hübe sollten auf Zug beansprucht werden! Auf Anfrage können wir alle Getriebetypen dieses Abschnittes mit bis zu 3000mm langen Spindeln ausstatten. In jedem Fall ist jedoch die Spindelknickung zu berücksichtigen. Berechnungsformeln für die Spindelknickung sind in Abschnitt Spindelhubgetriebe auf Seite HGS18 zu finden. Wir führen 5 verschiedenen Typen von Hubgetrieben mit unterschiedlicher Ausstattung, einen Überblick gibt die Tabelle unten.

Vorteile

- Äußerst preiswert
- Einfach aufgebaut
- DC Motoren mit einfacher Steuermöglichkeit – Richtungsänderung durch Spannungsumkehr
- Die Spindel kann aus dem Getriebe gedreht und gekürzt werden
- Viele verschiedenen Versionen Leistung und Ausstattung

Anwendungen

- Einfache Zuführungen
- Betätigung von Hebeln, Schiebern, Ventilen
- Positionierungen mit geringer Genauigkeit
- Klappensteuerungen (kardanisch)
- Höhenverstellungen
- Türantriebe
- Verriegelungen

Properties, advantages, applications

Properties

Actuators with axial moving, open screw are units consisting out of worm gear box or spur gear box and fixed DC motor. The trapezoidal screw is moving through the worm gear- or spur gear box. Their advantage is simple construction and high flexibility. This actuator is the most reasonably possibility to create a motorized linear movement. Motors with different power combined with different gear box ratios result in a big number of versions. Only the most important versions are shown in this catalogue. In case you have special requirements in load, speed and current consumption and cannot find a suitable actuator here please contact our technicians. The small screw diameters are suitable for push loads and small strokes. Long strokes should be stressed only with tensile loads On request we can equip all actuators in this chapter with screw length up to 3000mm. The screw buckling has to be considered in any case. Calculation formulas for screw buckling can be found in the chapter screw jacks on page HGS18. We offer 5 different types of actuators with different configurations. The table below gives an overview.

Advantages

- Very reasonably priced
- Simple construction
- DC motors with simple controlling – change of direction by voltage inversion
- The screw can be turned out of the housing and cut to desired length
- Many different versions in power and configuration

Applications

- Simple feedings
- Operation of levers, sliders, valves
- Positioning with low precision
- Controlling of covers and holds (pivot)
- Height adjustments
- Door operators
- Locking devices

Übersicht Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel | Overview actuators with axial moving, open screw

Bestell-Nr.	max. Last	max. Vorschub	Spindel	Kern Ø	Spannung	Endschalter	Encoder	Kardanstifte	Seite
Part no.	max. load	max. Feed rate	Screw	Core Ø	Voltage	Limit switches		Pivot pins	Page
	[N]	[mm/s]		[mm]	[V]				
HG200K	6000	12,3	TR16x3,6	12,00	24..48 DC	-	Option	Kardan-Bohrungen Pivot bore holes	HGA02-HGA04
HG200K162	6000	6,8	TR16x2	14,00					
HG200K164	5400	13,6	TR16x4	12,00					
HG200K168	2700	27,2	TR16x8	10,80					
HG2____C7	3500	56,0	TR8,8x3	5,0	12..24 DC	-	-	enthalten included	HGA05
MHG100	1000	18,5	TR10x3	5,84	12..24 DC	-	Option	enthalten included	HGA06-HGA07
HG2H-M	3000	49,3	TR8,8x3	5,0	12..24 DC	Option	integriert integrated	enthalten included	HGA08-HG11
HG2H-X	4000	17,0	TR10,2x2	7,3					
HG2H-J	600	90,8	TR7,9x10	5,4					
HG1-B	1100	57,0	TR8,8x3	5,0	12..24 DC	Option	-	enthalten included	HGA12-HGA13
HG1-X	1700	22,0	TR10,2x2	8,00					

Die Tabelle zeigt die maximal möglichen Werte, für Kombinationen aus Last und Vorschub beachten Sie bitte die Tabellen auf den Seiten in der rechten Spalte!
The table shows the maximum possible values, for load - feed rate - combinations please see the tables on the pages in the right column.



Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel Actuators with axial moving, open screw

Serie MHG100

Vielfach erprobt und seit Jahren als zuverlässiges Mini-Hubgetriebe im Einsatz erfüllt das MHG100 einfache Anforderungen bei vergleichsweise hoher Einschaltdauer. Es gibt nur eine Spindelsteigung TR10x3 und zwei Untersetzungen. Auf Anfrage kann ein einfacher Encoder mit 2ppr und 1 Sensor integriert werden. Spindel, Spindelbearbeitung mit metrischem Gewinde M6x12 und Gabel- oder Gelenkkopf bitte separat bestellen! Kardanstifte werden bei Bedarf kostenlos mitgeliefert.

Series MHG100

Well tried and in use as reliable mini actuator for many years the MHG100 fulfills simple requirements with comparatively high duty cycle. We offer one screw type TR10x3 and only two ratios. A very simple encoder with 2ppr and 1 sensor can be integrated on request. Please order screw, screw machining with metric thread M6x12 as well as clevis head or rod end separately! Pivot pins are provided without charge on demand.

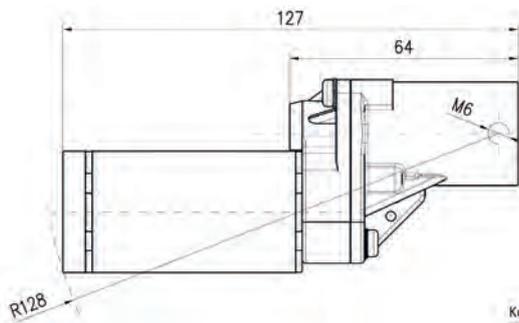
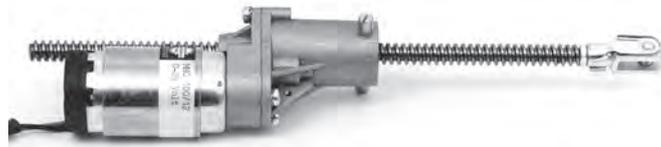


Bild1: Dimensionen MHG100 | Fig.1: Dimensions MHG100

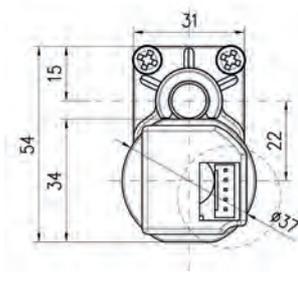
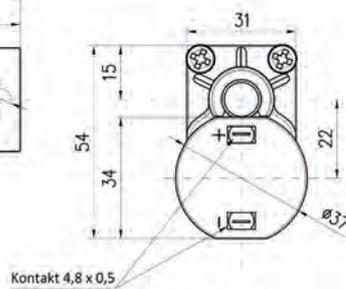


Bild2: Ansicht mit Encoder | Fig.2: View with encoder

Leistungsdaten Mini-Hubgetriebe MHG100 mit Spindel TR10x3 - selbsthemmend Performance data Mini actuators MHG100 with screw TR10x3 - self locking

Bestell-Nr. Part no.	Untersetzung Reduction	Spannung Voltage	Vorschub ohne Last Feed rate w/o. load	Einschaltdauer Duty cycle	Nominale Last Nominal load	Nom. Stromstärke Nominal current	Max. Last Max. load	Vorschub pro Motorumdrehung Feed rate per motor turn
		[V]	[mm/s]	[%]	[N]	[A]	[N]	
MHG100/12	12:1	12	8,6	80	200	0,95	400	0,25mm
		24	18,5	50	400	1,50	950	
MHG100/50	50:1	12	2,7	-	-	-	-	0,06mm
		24	5,0	70	1000	1,00	1700	

Technische Daten Hubgetriebe MGH100

Parameter	Technische Daten / Eigenschaften
Motor	24V DC Permanentmagnetmotor
Schutzklasse	IP20
Kabelanschluß	2 Kabelklemmen am Gehäuse
Getriebetyp	Stirnradgetriebe, 2 verschiedene Untersetzungen
Trapezgewindespindel	TR10x3, Länge max. 1000mm - Knickung beachten ! Bitte separat bestellen !
Gehäusematerial	Zinkdruckguss
Spindelmaterial	Stahl C15
Material Spindelmutter	Kunststoff
Gewicht	0,7kg

Technical data actuators MGH100

Parameter	Technische Daten / Eigenschaften
Motor	24V DC Permanent magnet motor
Protection class	IP20
Cable connection	2 cable terminators on the housing
Gear box type	Spur gear box, 2 different ratios
Trapezoidal screw	TR10x3, length max. 1000mm - Consider buckling ! Please order separately !
Housing material	Die cast zinc
Screw material	Steel C15
Screw nut material	Plastic
Weight	0,7kg

Bestell Nr. Part no.	MHG	100	/zz
	Mini-Hubgetriebe Mini actuator	Serie Series	Untersetzung Reduction

Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel Actuators with axial moving, open screw



Serie MHG100 – Optionen, Zubehör | Series MHG100 – options, additional parts

Bild1:
Spindel
Fig.1 :
Screw

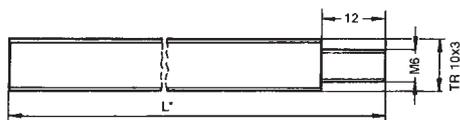


Bild2:
Kardanstift
Fig.2:
Pivot pin

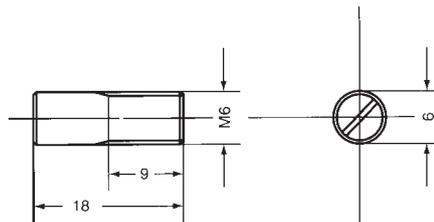


Bild3:
Gelenkkopf
Fig.3:
Rod end

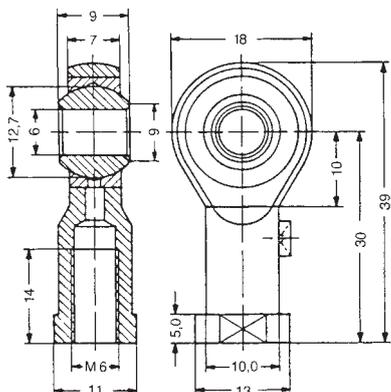
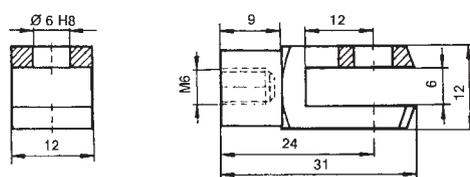


Bild4:
Gabelkopf
Fig.4:
Clevis head



Übersicht Bestellnummern für Optionen und Zubehör | Overview part numbers for options and additional parts

Bestell-Nr.	Einheit	Beschreibung	Description	passend für:
Part no.	Unit			suitable for:
HG-TR10x3	St. pcs.	Trapezgewindespindel TR10x3, Länge L=1000mm, bis max. 3000mm auf Anfrage, Sägeschnitt, individuell kürzbar	Trapezoidal screw TR10x3, length L=1000mm, up to max. 3000mm on request, saw cut, can be cut to desired length	MHG100
HG-TR 10/M6	St. pcs.	Spindelendenbearbeitung, metrisches Gewinde M6 x Länge 12mm	Screw end machining, metrical thread M6 x length 12mm	MHG100
MHG-GK-6	St. pcs.	Gabelkopf	Clevis head (Fork head)	MHG100, HG2_..._C7
PHS 6R	St. pcs.	Gelenkkopf	Rod end	MHG100, HG2_..._C7
MHG-KS	St. pcs.	Kardanstift (zusammen mit Hubgetriebe kostenlos)	Pivot pin (together with actuator free of charge)	MHG100
Sonder-Teile-Nr. X/54... Special part no. X/54...	St. pcs.	Encoder 2ppr, 1 Sensor, bestellbar nur zusammen mit Hubgetriebe MHG100, keine Drehrichtungserkennung	Encoder 2ppr, 1 sensor, available only together with actuator MHG100, no turning direction recognizable	MHG100

Bei längeren Spindeln ist die Knickung zu beachten ! Berechnungen finden Sie auf Seite HGS18
For longer screws please consider buckling ! Calculations can be found on page HGS18

Serie MHG100, Encoder- und Motordaten | Series MHG100, encoder- and motor data

Bild5:
Encoder
Schaltplan
Fig.5:
Encoder
wiring

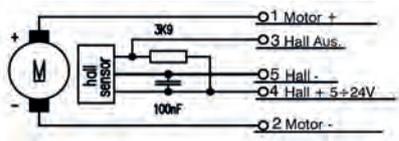


Bild6:
Encoder
Ausgang
Fig.6:
Encoder
output

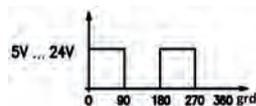


Bild7:
Molex
Stecker
Fig.7:
Molex
connector



Bild8:
Leistungs-
diagramm
MHG100/12

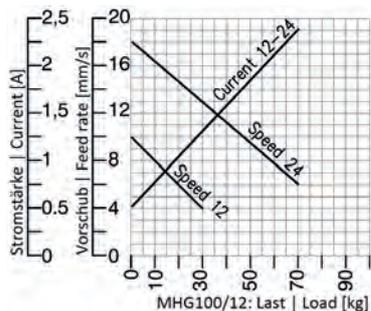


Fig.8:
Performance
diagram
MHG100/12

Bild9:
Leistungs-
diagramm
MHG100/50

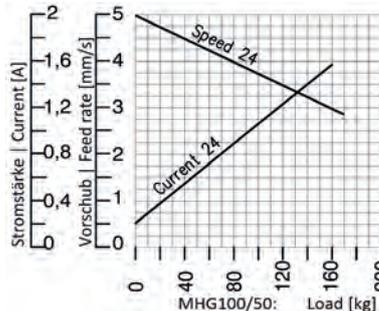


Fig.9:
Performance
diagram
MHG100/50