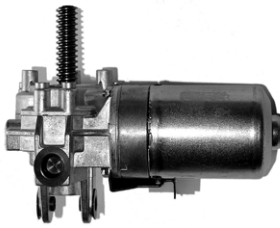


| | |
|--------------------------------------|--------------|
| Eigenschaften, Vorteile, Anwendungen | Seite HGA 01 |
| Properties, advantages, applications | Page HGA 01 |

| | |
|---|--------------|
| Übersicht aller Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel | Seite HGA 01 |
| Overview over all actuators with axial, open screw | Page HGA 01 |



| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Serie HG200K - Lasten bis 6000N | Seite HGA 02-04 |
| Series HG200K - loads up to 6000N | Page HGA 02-04 |



| | |
|--|--------------|
| Serie HG2____C7 - einfach, ohne Encoder | Seite HGA 05 |
| Series HG2____C7 - simple, without encoder | Page HGA 05 |



| | |
|---|-----------------|
| Serie MHG100 - Minihubgetriebe mit hoher Einschaltdauer | Seite HGA 06-07 |
| Series MHG100 - Mini actuator with high duty cycle | Page HGA 06-07 |



| | |
|------------------------------|-----------------|
| Serie HG2C7H - mit Encoder | Seite HGA 08-10 |
| Series HG2C7H - with encoder | Page HGA 08-10 |

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 | | | | | |
| HG200K162 | 6000 | 6,8 | TR16x2 | 14,00 | | | | | |
| HG200K164 | 5400 | 13,6 | TR16x4 | 12,00 | 24..48 DC | - | Option | Kardan-Bohrungen Pivot bore holes | HGA02-HGA04 |
| 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 |
| HG2C7H-M | 3500 | 56,0 | TR8,8x3 | 5,0 | 12..24 DC | Option | integriert integrated | enthalten included | HGA08-HG11 |

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.



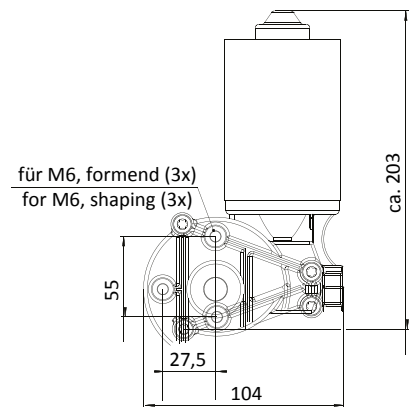
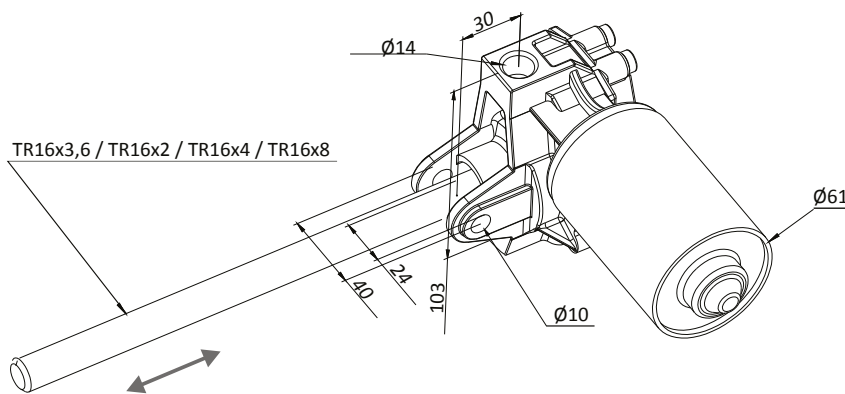
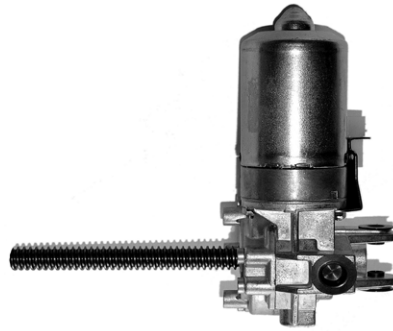
Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel Actuators with axial moving, open screw

Serie HG200K bis 6000N

Mit Lasten bis max. 6000N nominal ist das HG200K unser stärkstes Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel. Es hat keine Endschalter. Die Stromzufuhr sollte auf 12A begrenzt werden (Lastabschaltung) oder es sind bauseits Endschalter bzw. eine Steuerung vorzusehen. Auf Anfrage kann ein einfacher Encoder mit 1ppr und 2 Sensoren integriert werden. Für das Standardgetriebe HG200K ist es auch möglich, die Spindel im Getriebe zu verstopfen und es ähnlich einem rotierenden Spindelhubgetriebe mit einer Spindelmutter zu versehen.

Series HG200K up to 6000N

With loads up to max. 6000N is the HG200K our most powerful actuator with axial moving, open screw. It has no limit switches. Thus the current should be limited to 12A (Load shedding) or limit switches respective a control unit should be implemented from customers site. On request it is possible to integrate a simple encoder with 1 ppr and 2 sensors. For the standard actuator HG200K it is also possible to fix the screw inside the gear box and add a screw nut similar to a rotating screw jack.



Technische Daten Hubgetriebe HG200K

| Parameter | Technische Daten / Eigenschaften |
|------------------------|---|
| Motor | 24..48V DC Permanentmagnetmotor |
| Schutzklasse | IP43 (IP54 optional) |
| Kabelanschluß | 2pol. Flachstecker CT1023 6,3x0,8 an kurzem Kabel; passender Steckverbinder im Lieferumfang enthalten |
| Getriebetyp | Schneckengetriebe, Untersetzung i= 20,25:1 |
| Trapezgewindespindel | TR16x3,6(Standard); TR16x2; TR16x4; TR16x8 Spindel und Spindelendenbearbeitung M12x15 bitte separat bestellen! Längen bis 1000mm ab Lager, bis 3000mm auf Anfrage (Knickung beachten !) |
| Einschaltdauer | Aussetzbetrieb max. 10% S3 |
| Betriebstemperatur | 0°C...+40°C |
| Gehäusematerial | Zinkdruckguss |
| Spindelmaterial | Stahl C15 oder Edelstahl |
| Material Spindelmutter | Kunststoff |
| Gewicht ohne Spindel | 2,2kg |

Technical data actuators HG200K

| Parameter | Technical data / properties |
|----------------------|---|
| Motor | 24..48V DC Permanent magnet motor |
| Protection class | IP43 (IP54 as option) |
| Cable connection | 2pole flat connector CT1023 6,3x0,8 on short cable; suitable connector included in shipment |
| Gear box type | Worm gear box with ratio i= 20,25:1 |
| Trapezoidal screw | TR16x3,6(Standard); TR16x2; TR16x4; TR16x8 Please order screw and screw end machining M12x15 separately. Length up to 1000mm from stock, up to 3000mm on request (consider buckling.) |
| Duty Cycle | Intermittent duty max. 10% S3 |
| Working temperature | 0°C...+40°C |
| Housing material | Die cast zinc |
| Screw material | Steel C15 or stainless steel |
| Screw nut material | Plastic |
| Weight without screw | 2,2kg |

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



Serie HG200K – Leistungsdaten und Optionen | Series HG200K – performance data and options

Leistungsdaten Hubgetriebe HG200K | Performance data actuators HG200K

| Bestell-Nr. | Spindel | Spannung | Vorschub ohne Last | Stromstärke ohne Last | Nom. Stromstärke | Vorschub | Max. Last |
|-------------------|----------|----------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------|-----------|
| Part no. | Screw | Voltage | Feed rate w/o. load | No load current | Nominal current | Feed rate | Max. load |
| | | [V] | [mm/s] | [A] | [A] | [mm/s] | [N] |
| HG200K (Standard) | TR16x3,6 | 24 | 12,3 | 1,50 | 12,0 | 10,0 | 6000 |
| HG200K162 | TR16x2 | 24 | 6,8 | 1,50 | 7,3 | 6,5 | 6000 |
| HG200K164 | TR16x4 | 24 | 13,6 | 1,50 | 12,0 | 12,2 | 5400 |
| HG200K168 | TR16x8* | 24 | 27,2 | 1,50 | 12,0 | 24,4 | 2700 |

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-TR 16X3,6C15 | [m] | Trapezgewindespindel TR16x3,6; Stahl C15 | Trapezoidal screw TR16x3,6; steel C15 | HG200K |
| HG-TR 16X2C15 | [m] | Trapezgewindespindel TR16x2; Stahl C15 | Trapezoidal screw TR16x2; steel C15 | HG200K162 |
| HG-TR 16X4C15 | [m] | Trapezgewindespindel TR16x4; Stahl C15 | Trapezoidal screw TR16x4; steel C15 | HG200K164 |
| HG-TR 16X8C15 | [m] | Trapezgewindespindel TR16x8; Stahl C15 | Trapezoidal screw TR16x8; steel C15 | HG200K168 |
| HG-TR 16X3,6SS | [m] | Trapezgewindespindel TR16x3,6; Edelstahl 1.4021 | Trapezoidal screw TR16x3,6; stainl. steel 1.4021 | HG200K |
| HG-TR 16X2SS | [m] | Trapezgewindespindel TR16x2; Edelstahl 1.4307 | Trapezoidal screw TR16x2; stainless steel 1.4307 | HG200K162 |
| HG-TR 16X4SS | [m] | Trapezgewindespindel TR16x4; Edelstahl 1.4305 | Trapezoidal screw TR16x4; stainless steel 1.4305 | HG200K164 |
| HG-TR 16X8SS | [m] | Trapezgewindespindel TR16x8; Edelstahl 1.4305 | Trapezoidal screw TR16x8; stainless steel 1.4305 | HG200K168 |
| HG-TR 16/M 12 | [St] [pcs] | Spindelendenbearbeitung M12x15 an TR16x3,6 | Screw end machining M12x15 for TR16x3,6 | HG200K |
| HG-TR 16X2/4/8 M12 | [St] [pcs] | Spindelendenbearbeitung M12x15 an TR16x2/4/8 | Screw end machining M12x15 for TR16x2/4/8 | HG200K162 /..164/..168 |
| HG 200 SM | [St] [pcs] | Ersatzschneckenrad, Gewinde TR16x3,6 | Sparepart, worm wheel, thread TR16x3,6 | HG200K |
| HG200 K162SM | [St] [pcs] | Ersatzschneckenrad, Gewinde TR16x2 | Sparepart, worm wheel, thread TR16x2 | HG200K162 |
| HG200 K164SM | [St] [pcs] | Ersatzschneckenrad, Gewinde TR16x4 | Sparepart, worm wheel, thread TR16x4 | HG200K164 |
| HG200 K168SM | [St] [pcs] | Ersatzschneckenrad, Gewinde TR16x8 | Sparepart, worm wheel, thread TR16x8 | HG200K168 |
| HG 200 RMK | [St] [pcs] | Spindelmutter aus POM für rotierende Spindel | Screw nut made of plastic POM for rotating screw | HG200K |
| HG-OS | [St] [pcs] | Öse für Spindelende M12 | Eye for screw end M12 | alle HG200K all HG200K |
| TSE5-GK | [St] [pcs] | Gabelkopf, Breite 12mm, für Spindelende M12 | Clevis head, width 12mm, for screw end M12 | alle HG200K all HG200K |
| PHS12R | [St] [pcs] | Gelenkkopf für Spindelende M12 | Rod end for screw end M12 | alle HG200K all HG200K |
| HG 200 SK | [St] [pcs] | Gegenpart für Flachstecker CT1023 6,3x0,8; im Lieferumfang enthalten, Teile-Nr. für Ersatzteil | Counterpart für connector CT1023 6,3x0,8, included in the shipment; part no. for spare part | alle HG200K all HG200K |
| Sonder-Teile-Nr. Special part no. X/54... | [St] [pcs] | Magnetischer Encoder 1ppr, 2 Sensoren (Kanäle) 90° versetzt, Anschlusskabel am Gehäuse, nur zusammen mit Hubgetriebe bestellbar | Magnetic encoder 1ppr, 2 sensors (channels) 90° angle, connecting cable on the housing, available only together with actuator | alle HG200K all HG200K |

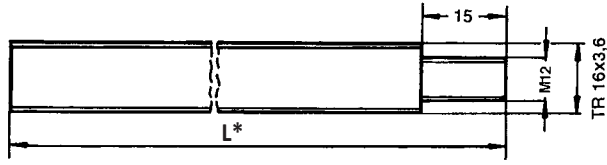
Bei längeren Spindeln ist die Knickung zu beachten! Berechnungen finden Sie auf Seite HGS18
For longer screws please consider buckling. Calculations can be found on page HGS18

| Bestell Nr. Part no. | HG | 200 | _ / 162 / 164 / 168 | |
|--|---|----------------------|---|---|
| Hubgetriebe Actuator | Hubgetriebe Actuator | Serie Series | Spindelmutter: _ = TR16x3,6 / 162 = TR16x2 / 164 = TR16x4 ../ 168 = TR16x8 | |
| Bestell Nr. Part no. | HG-TR | zz | Xz(zz) | C15 / SS |
| Spindel Screw | Trapezgewindespindel für Hubgetriebe Trapezoidal screw for actuators | Spindel Ø Screw Ø | mal Steigung by pitch | Material: C15 = Stahl C15 = steel / SS = Edelstahl SS = stainless steel |
| Bestell Nr. Part no. | HG-TR | zz | _ / "X2/4/8" | |
| Endenbearbeitung Screw tip end machining | Trapezgewindespindel für Hubgetriebe Trapezoidal screw for actuators | Spindel Ø Screw Ø | für Spindel mit Steigung for screw with pitch: _ = 16x3,6 "X2/4/8" = 16x2 oder or 16x4 oder or 16x8 | |
| | | | metrisches Gewinde metric thread | |



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

Serie HG200K – Optionen, Zubehör | Series HG200K – options, additional parts



*Bitte Spindellänge angeben! L = Hub + 95mm
 *Please indicate screw length. L = stroke + 95mm

Bild1: Spindel | Fig.1: Screw

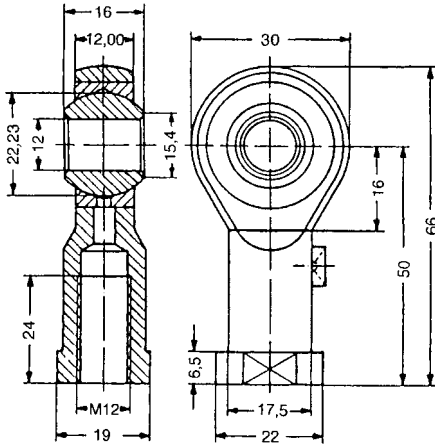


Bild2: Gelenkkopf | Fig.2: Rod end

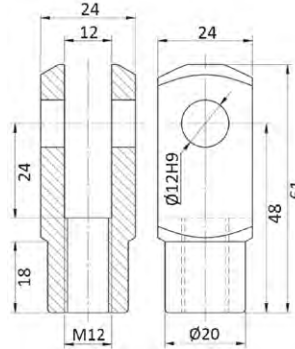


Bild3: Gabelkopf | Fig.3: Clevis head (Fork head)

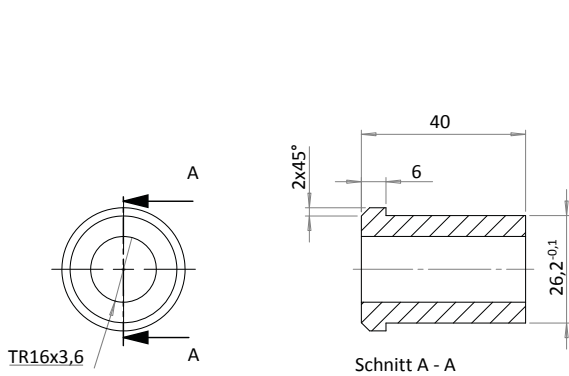


Bild4: Spindelmutter HG200RMK (TR16x3,6); nur für HG200K Umbau auf rotierend
 Fig.4: Screw nut HG200RMK (TR16x3,6); only for HG200K modification to rotating version

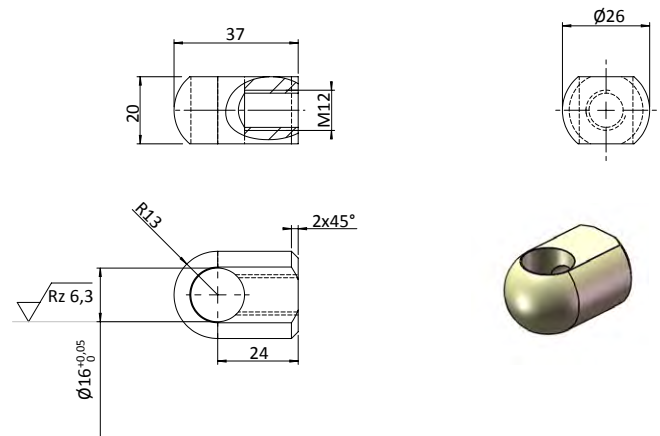
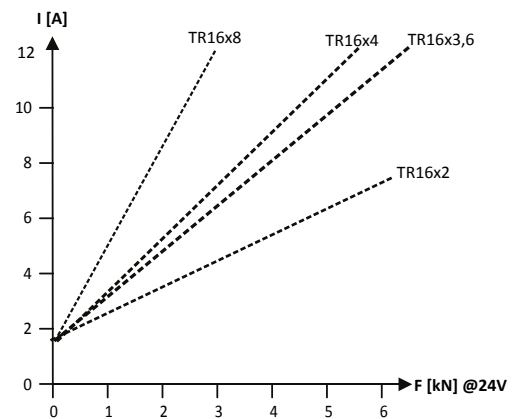
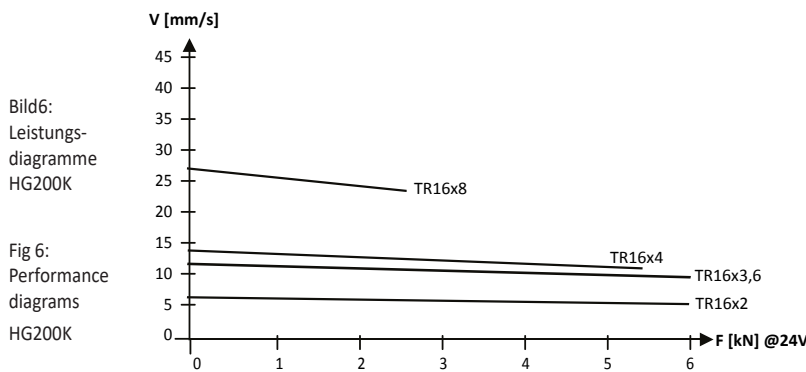


Bild5: Öse für Spindelende | Fig.5: Eye for screw end

Serie HG200K – Motorkennlinien | Series HG200K – motor characteristics



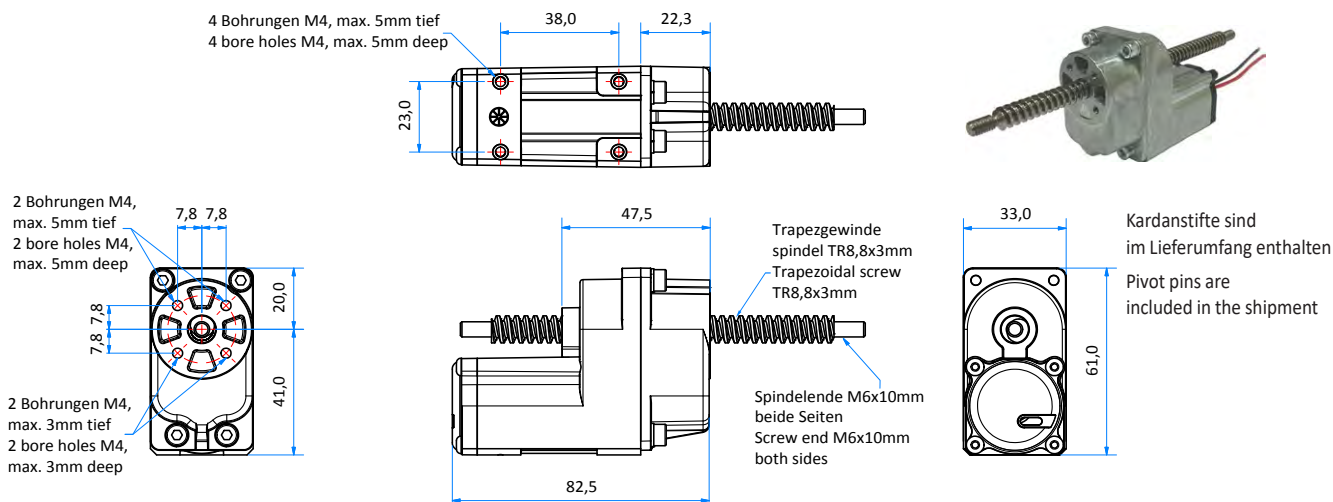
Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel Actuators with axial moving, open screw

Serie HG2_ _ _ _ C7

Äußerst einfach aufgebaut, mit einer Spindelsteigung von TR8,8x3 und ohne Encoder ist dieses Hubgetriebe gedacht für einfache Zuführungen und Hubvorgänge. Als Zubehör passen die Spindelenden vom MHG100. Wird eine Ansteuerung benötigt, so empfehlen wir das HG2H mit integriertem Encoder auf Seite HGA08 bis HGA11.

Series HG2_ _ _ _ C7

Very simple designed with one screw pitch TR8,8x3 and without encoder can this actuator operate simple feedings and liftings. Suitable screw ends can be used from the MHG100. In case a controlling is necessary we recommend the HG2H type with integrated encoder on pages HGS08-HGA11.



Hubgetriebe HG2- _ _ _ _ C7 mit Spindel TR8,8x3 - bedingt selbsthemmend | Actuators HG2- _ _ _ _ C7 with screw TR8,8x3 - conditionally self locking

| Bestell-Nr. Part no. | Untersetzung Reduction | Spannung Voltage [V] | Vorschub ohne Last Feed rate w/o. load [mm/s] | Stromstärke ohne Last No load current [A] | Nom. Last Nom. load [N] | Vorschub bei nom. Last Feed rate @ nom. Load [mm/s] | Nom. Stromstärke Nominal current [A] | Max. Last Max. load [N] |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---|---|-------------------------------|---|--|-------------------------------|
| HG2-0512C7 | 1:12 | 12 | 10 | ≤0,18 | 40 | 8,0 | 0,2 | 80 |
| | | 24 | 25 | ≤0,20 | 65 | 19,0 | 0,3 | 160 |
| HG2-1012C7 | 1:12 | 12 | 17 | ≤0,20 | 60 | 14,0 | 0,3 | 140 |
| | | 24 | 37 | ≤0,325 | 130 | 29,0 | 0,5 | 300 |
| HG2-2012C7 | 1:12 | 12 | 28 | ≤0,30 | 130 | 23,0 | 0,8 | 300 |
| | | 24 | 56 | ≤0,40 | 250 | 44,5 | 1,2 | 700 |
| HG2-2027C7 | 1:27 | 12 | 12 | ≤0,30 | 260 | 10,0 | 0,8 | 650 |
| | | 24 | 25 | ≤0,40 | 420 | 20,0 | 1,2 | 1500 |
| HG2-2048C7 | 1:48 | 12 | 7 | ≤0,30 | 470 | 5,5 | 0,8 | 1100 |
| | | 24 | 15 | ≤0,40 | 730 | 12,0 | 1,2 | 2000 |
| HG2-20108C7 | 1:108 | 12 | 3 | ≤0,30 | 1000 | 2,5 | 0,8 | 2800 |
| | | 24 | 6 | ≤0,40 | 1600 | 5,0 | 1,2 | 3500 |

Die Werte für 12 Volt sind Meßwerte der 24V Motoren im 12V Betrieb - Serienstreuung ca. 15% - Viele weitere Motorvarianten erhältlich auf Anfrage
Values for 12V are measured values for 24V motors, powered with 12V - spread for standard factory models 15% - Many further motor versions on request

Technische Daten Hubgetriebe HG2_ _ _ _ C7

| Parameter | Technische Daten / Eigenschaften |
|------------------------|---|
| Motor | 24V DC Permanentmagnetmotor |
| Schutzklasse | IP20 |
| Kabelanschluß | 2 lose Adern, Motorspannung |
| Getriebetyp | Stirnradgetriebe, 4 verschiedene Untersetzungen |
| Trapezgewindespindel | TR8,8x3 mit 2 metrischen Enden M6x10, Länge für 250mm Hub im Lieferumfang enthalten |
| Einschaltdauer | Aussetzbetrieb max. 20% |
| Betriebstemperatur | -20°C...+80°C |
| Gehäusematerial | Zinkdruckguss |
| Spindelmaterial | Stahl C15 |
| Material Spindelmutter | Kunststoff |
| Gewicht ohne Spindel | 0,38kg |

Technical data actuators HG2_ _ _ _ C7

| Parameter | Technical data / properties |
|----------------------|--|
| Motor | 24V DC Permanent magnet motor |
| Protection class | IP20 |
| Cable connection | 2 loose wires, motor power |
| Gear box type | Spur gear box, 4 different ratios |
| Trapezoidal screw | TR8,8x3 with 2 metric ends M6x10, length for 250mm stroke included in the shipment |
| Duty Cycle | Intermittent duty max. 20% |
| Working temperature | -20°C...+80°C |
| Housing material | Die cast zinc |
| Scew material | Steel C15 |
| Screw nut material | Plastic |
| Weight without screw | 0,38kg |

| Bestell Nr. Part no. | HG | z(z) | -zz | zz(z) | C7 |
|-------------------------|----------------|------|---|--------------------------|---------------|
| Hubgetriebe Actuator | Serie Series | | Indikator für Stromaufnahme (Motortype) Indicator for current consumption (motor type) | Untersetzung Reduction | Generation C7 |



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.

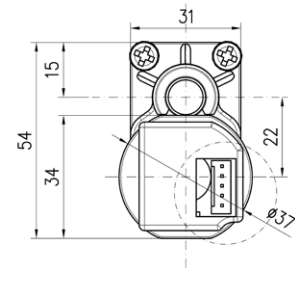
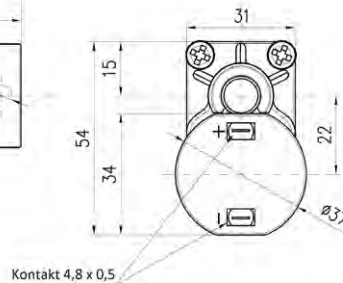
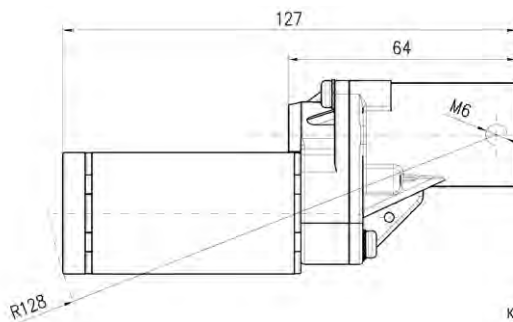


Bild1: Dimensionen MHG100 | Fig.1: Dimensions MHG100

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

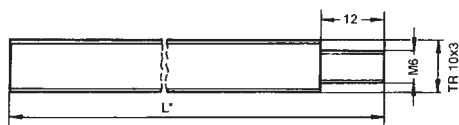


Bild2:
Kardanstift
Fig.2:
Pivot pin

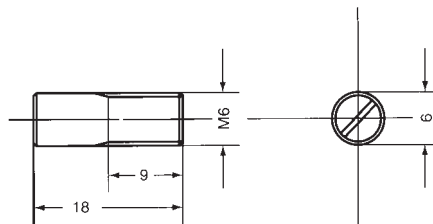


Bild3:
Gelenkkopf
Fig.3:
Rod end

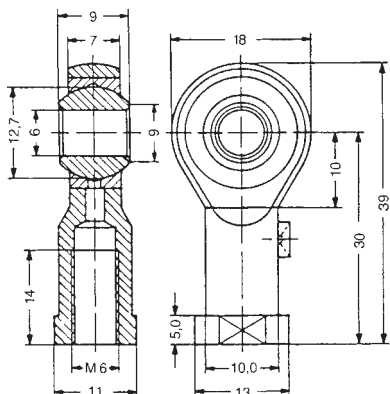
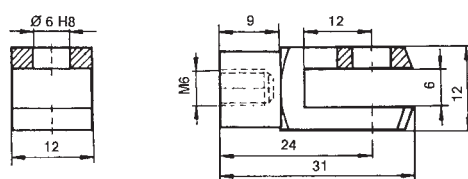


Bild4:
Gabelkopf
Fig.4:
Clevis head



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... | 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

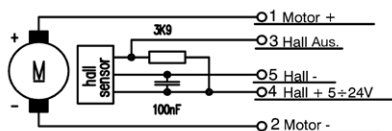


Bild6:
Encoder
Ausgang
Fig.6:
Encoder
output

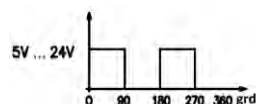


Bild7:
Molex
Stecker
Fig.7:
Molex
connector

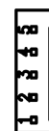


Bild8:
Leistungs-
diagramm
MHG100/12

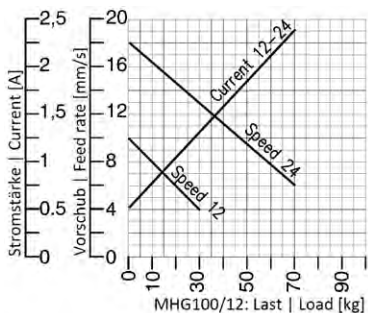


Fig.8:
Performance
diagram
MHG100/12

Bild9:
Leistungs-
diagramm
MHG100/50

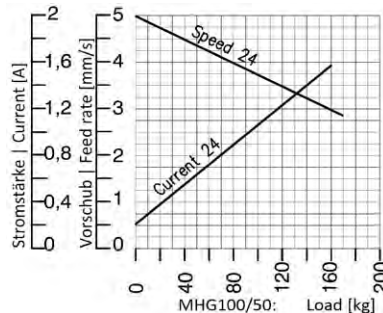


Fig.9:
Performance
diagram
MHG100/50



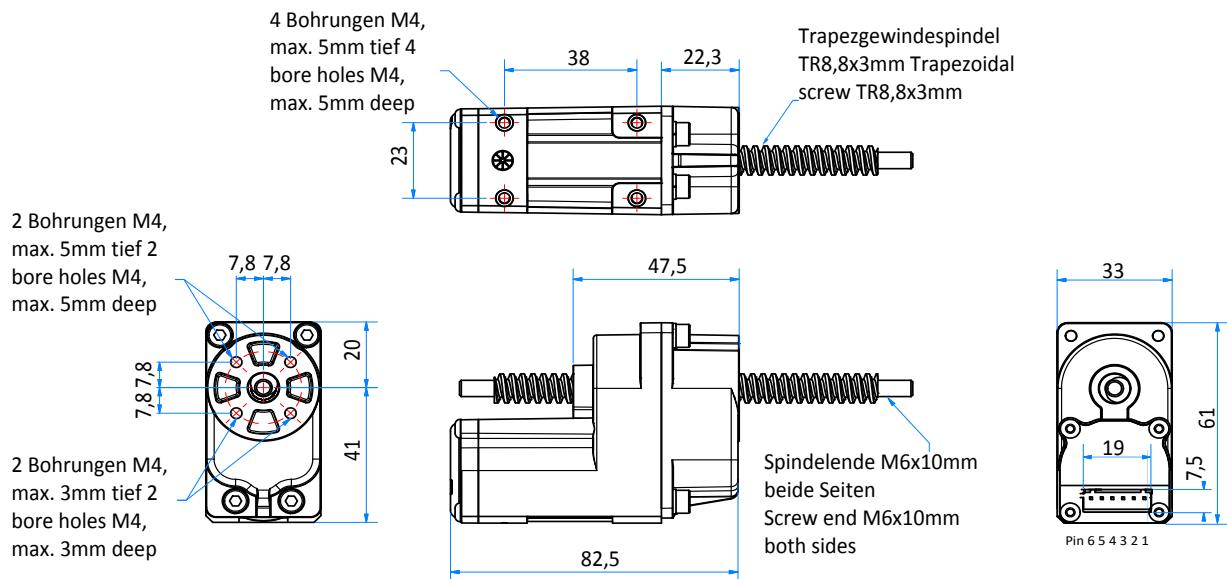
Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel Actuators with axial moving, open screw

Serie HG2C7H

Mit Lasten bis 160kg nominal, Vorschubgeschwindigkeiten bis 56mm/s und integriertem Encoder stellen die Hubgetriebe der HG2C7H Serie eine preiswerte und praktikable Lösung für elektrisch gesteuerte Positionieranwendungen und Hubvorgänge dar. Die verbaute Trapezgewindespindel TR8,8x3 bietet bedingte Selbsthemmung. Für vertikales Heben von Lasten muss die Knickung der Spindel berücksichtigt werden. Neben den auf der nächsten Seite aufgeführten Hubgetrieben sind auf Anfrage weitere Kombinationen aus Motor und Getriebeuntersetzung erhältlich.

Series HG2C7H

The HG2C7H series offers nominal loads up to 160kg, feed rates up to 56mm/sec and an integrated encoder. It is a very reasonably priced and feasible solution for simple electrical controlled positioning and lifting applications. The mounted trapezoidal screw TR8,8x3 provides a conditionally self-locking effect. For vertical lifting of loads it is necessary to consider the buckling of the screw. Beside the actuators mentioned on the next page we offer additional versions with different motor – gear box combinations on request.



Hubgetriebe mit axial bewegter, offener Spindel

Actuators with axial moving, open screw



Serie HG2C7H - Leistungsdaten | Series HG2C7H - Performance data

Standard Hubgetriebe HG2C7H-M mit Spindel TR8,8x3 | Standard actuators HG2C7H-M with screw TR8,8x3

| Bestell-Nr. | Untersetzung | Spannung | Vorschub ohne Last | Stromstärke ohne Last | Nominale Last | Nominale Stromstärke | Vorschub bei nominaler Last | Maximale Last |
|---------------|--------------|----------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------------------------|---------------|
| Part no. | Reduction | Voltage | Feed rate without load | No load current | Nominal load | Nominal current | Feed rate at nominal load | Maximum load |
| | | [V] | [mm/s] | [A] | [N] | [A] | [mm/s] | [N] |
| HG2C7H-M05012 | 12:1 | 12 24 | 11,0 25,0 | ≤0,18 ≤0,20 | 40 65 | 0,20 0,30 | 8,0 19,0 | 80 160 |
| HG2C7H-M10012 | 12:1 | 12 24 | 17,0 37,0 | ≤0,20 ≤0,25 | 60 130 | 0,30 0,50 | 14,0 29,0 | 140 300 |
| HG2C7H-M20012 | 12:1 | 12 24 | 28,0 56,0 | ≤0,30 ≤0,40 | 130 250 | 0,80 1,20 | 23,0 44,5 | 300 700 |
| HG2C7H-M20027 | 27:1 | 12 24 | 12,0 25,0 | ≤0,30 ≤0,40 | 260 420 | 0,80 1,20 | 10,0 20,0 | 650 1500 |
| HG2C7H-M20048 | 48:1 | 12 24 | 7,0 15,0 | ≤0,30 ≤0,40 | 470 730 | 0,80 1,20 | 5,5 12,0 | 1100 2000 |
| HG2C7H-M20108 | 108:1 | 12 24 | 3,0 6,0 | ≤0,30 ≤0,40 | 1000 1600 | 0,80 1,20 | 2,5 5,0 | 2800 3500 |

Die Werte für 12 Volt sind Meßwerte der 24V Motoren im 12V Betrieb - Serienstreuung ca. 10% .

Values for 12V are measured values for 24V motors, powered with 12V - spread for standard factory models 10% .

Technische Daten Hubgetriebe HG2C7H

| Parameter | Technische Daten / Eigenschaften |
|------------------------|---|
| Motor | 24V DC Permanentmagnetmotor |
| Schutzklasse | IP20 |
| Encoder | Magnetisch, 2 Sensoren 90° versetzt, je 2ppr |
| Kabelanschluß | 6 Pin JST XH-A Stecker am Gehäuse, ca. 270mm Kabel mit passendem Gegenstecker wird mitgeliefert |
| Getriebetyp | Stirnradgetriebe, 4 verschiedene Untersetzen |
| Trapezgewinde-spindel | TR8,8x3 Spindel für 300mm Hub mit 2 metrischen M6 Gewindeenden im Lieferumfang enthalten |
| Einschaltdauer | Aussetzbetrieb max. 20% |
| Betriebstemperatur | -10°C...+80°C |
| Gehäusematerial | Zinkdruckguss |
| Spindelmaterial | Automatenstahl C15 |
| Material Spindelmutter | Kunststoff |
| Gewicht ohne Spindel | 0,4kg |

Technical data actuators HG2C7H

| Parameter | Technical data / properties |
|----------------------|---|
| Motor | 24V DC Permanent magnet motor |
| Protection class | IP20 |
| Encoder | Magnetic, 2 sensors 90° angle, 2ppr each |
| Cable connection | 6 pin JST XH-A connector on the housing, ca.270 mm cable with suitable connector included in the shipment |
| Gear box type | Spur gear box, 4 different ratios |
| Trapezoidal screw | TR8,8x3 screw for 300mm stroke with 2 metric M6 thread ends included in the shipment |
| Duty Cycle | Intermittent duty max. 20% |
| Working temperature | -10°C...+80°C |
| Housing material | Die cast zinc |
| Scw material | Machining steel C15 |
| Screw nut material | Plastic |
| Weight without screw | 0,4kg |

| Optionen | Options |
|--|---|
| 2 mechanische Endschalter auf Aluminiumschiene | 2 mechanical limit switches on Aluminium rail |
| längere Spindel max. 3000mm - Knickung beachten! Bestell-Nr. HG2-M-TR8,8x3 | Longer screw, max. 3000mm - Consider buckling. Part no. HG2-M-TR8,8x3 |
| Thermoschalter PTC | Thermo switch PTC |

| Bestell Nr. Part no. | HG | 2C7 | _ / H | - M | zz | zzz |
|------------------------|--------------|--|---|---|--|-----|
| Hubgetriebe Actuator | Serie Series | _ = ohne Encoder without encoder H = mit Encoder with encoder | Spindeltyp Screw type: M = TR8,8x3 | Indicator für Motortype Indicator for motor type | Untersetzung Reduction: 012 / 027 / 048 / 108 | |



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

Serie HG2C7H – Ansteuerung, Optionen

Der serienmäßig verbaute magnetische Encoder hat 2 Sensoren im 90° Winkel und liefert je 2 Signale pro Motorumdrehung. Er erlaubt eine einfache Ansteuerung des HG2C7H Hubgetriebes mit Drehrichtungserkennung. Motorspannung, Encoder-Spannung und Encoder-Ausgänge werden über einen JST-HX A (male) Stecker am Gehäuse herausgeführt. Ein ca. 270mm langes Kabel mit passendem Connector gehört zum Lieferumfang.

Series HG2C7H – Controlling and options

The integrated magnetic encoder has 2 sensors in 90° angle, each sensor with two signals per motor turn, and allows a simple controlling of the HG2C7H actuator with identification of the rotating direction. Motor power, encoder power and encoder signals are realized with a male JST-HX A connector on the housing. A 270mm long cable with suitable connector is included in the shipment.

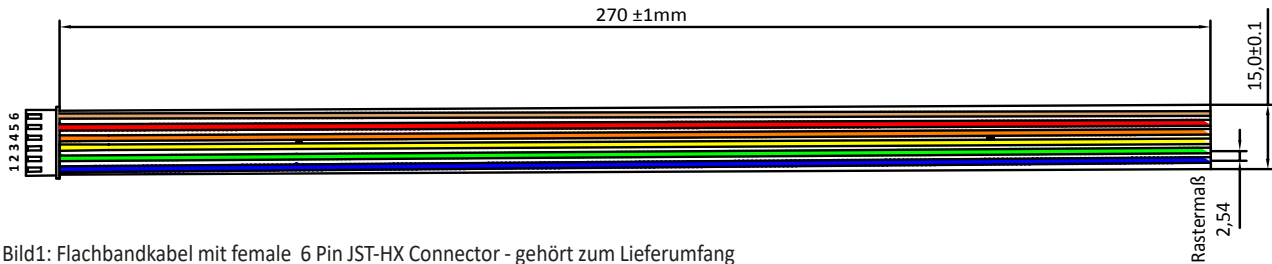


Bild1: Flachbandkabel mit female 6 Pin JST-HX Connector - gehört zum Lieferumfang
 Fig.1: Flat cable with female 6 pin JST-HX connector - comes together with the actuator

HG2C7H Steckerbelegung JST HX A am Gehäuse HG2C7H Connector wiring JST HX A on the housing

| Pin | Farbe | Colour | Funktion Function | Werte Values |
|-----|--------|--------|---------------------|------------------------------------|
| 1 | Blau | Blue | Motor Power - | 0VDC |
| 2 | Grün | Green | Hall Sensor B Vout | 5...24VDC; (wie Vcc same as Vcc) |
| 3 | Gelb | Yellow | Encoder GND | 0VDC |
| 4 | Orange | Orange | Hall Sensor A Vout | 5...24VDC (wie Vcc same as Vcc) |
| 5 | Rot | Red | Encoder + Vcc | 5...24VDC, max. 20mA |
| 6 | Braun | Brown | Motor Power + | 24VDC |

Bitte beachten Sie die Anschlusshinweise in der Lieferung!
 Please check the wiring manual provided with the shipment.

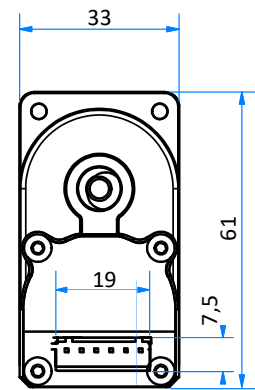


Bild2:
 Ansicht
 Steckerseite

Fig.2:
 View
 connector
 side

Pin 6 5 4 3 2 1

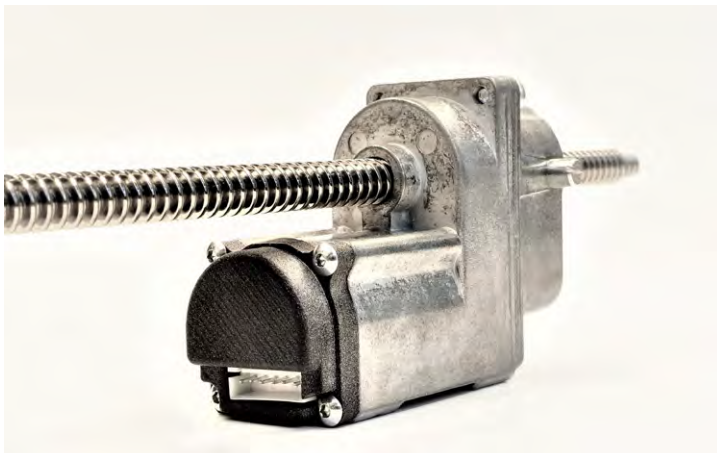


Bild3:
 Ansicht
 Stecker

Fig.3:
 View
 connector

