

Colibri-L MDT17 Motordrehtisch

Drehtisch mit Schrittmotor und integrierter Positioniersteuerung



MDT36008 MDT36012

Beschreibung

Unser Motordrehtisch mit annähernd spielfreiem Schneckengetriebe eignet sich zum exakten Dreh-Positionieren von Bauteilen (z.B. Laser, Sensoren, Endschalter, Kameras usw.). Der Drehtisch wird direkt mit einem Schrittmotor mit integrierter Positioniersteuerung angetrieben. Die Lagerung der Welle bietet höchste radiale Umlaufgenauigkeit. Durch die große Bohrung in der Welle ist es möglich Leitungen hindurchzuführen. Mit dem einstellbaren Positioniering kann der Dreh-Referenzpunkt beliebig zur Position des montierten Bauteils festgelegt werden.



Ausführung:

- Gehäuse und Drehscheibe aus eloxiertem Aluminium
- Hohlwelle aus Edelstahl
- Vorgespanntes Schneckengetriebe
- Drehsteife Klauenkupplung für absolut spielfreie Drehmomentübertragung
- Montage von Näherungsschaltern (INS-S-M8-St)
- Sensorhalter optional
- Colibri Antrieb direkt angeflanscht
- Die Ansteuerung des integrierten Positioniercontrollers erfolgt in der einfachsten Ausführung über einfache digitale 24 V Signale. Dadurch ist diese Einheit bestens für einfache Anwendungen in der Automatisierung geeignet.
- Optional kann die Einheit aber auch mit Bus-Schnittstellen wie RS485, CANopen, oder Profibus ausgestattet werden, dadurch können auch komplexere Positionierabläufe einfach realisiert werden.

Allgemeine Technische Daten

| | | | | |
|----------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Steuerspannung: | + 24 bis +36 V DC | | | |
| Motorspannung: | + 24 bis +48 V DC | | | |
| max. Phasenstrom: | einstellbar bis 3A | | | |
| Schnittstellen: | Standard: Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC, Optional: Profibus-DP, CANopen, RS485-BAC | | | |
| | MDT17 36008 | MDT17 36012 | MDT17 36012 HP i10 | MDT17 36012 HP i45 |
| max. Eingangsdrehzahl: [U/min] | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Einsatztemperatur: [°C] | 10-60 | 10-60 | 10-60 | 10-60 |
| Getriebeübersetzung: [] | 40:1 | 55:1 | 10:1 (nicht selbsthemmend) | 45:1 |
| Umkehrspiel:[°] | <0,07 | <0,1 | <0,2 | <0,1 |
| Wirkungsgrad: | 0,33 | 0,53 | 0,69 | 0,60 |
| zul. Ausgangsdrehmoment M1: [Nm] | 1,2 | 3 | 3 | 3 |
| zul. Kippmoment M2: [Nm] | 1,8 | 3 | 3 | 3 |

| Betriebsarten | |
|-----------------|--|
| Varianten: | Betriebsart: |
| Digital I/O-BAC | Satzwahl Die in der Steuerung abgelegten Sätze (Fahrprofile max. 31) können über 5 binär kodierte Eingänge in beliebiger Reihenfolge vorgewählt und gestartet werden. |
| | Satzablauf Ein in der Steuerung abgelegter Programmablauf wird über den Eingang „Start“ Satz für Satz abgearbeitet. |
| | Druckmarkensteuerung Beim Fahrbetrieb wird die Positionierung durch eine Druckmarke bestimmt. Der Antrieb läuft solange, bis der Eingang "Druckmarke" kommt und rampt dann ab. |
| | Analog Geschwindigkeit Die Geschwindigkeit kann über ein externes Analogsignal 0-24V (Potentiometer oder Analogausgang einer übergeordneten Steuerung) vorgegeben werden. Dadurch kann die Geschwindigkeit einfach von außen beeinflusst werden. |
| | Analog-Position (Positionstrimmung) Die Position kann über ein externes Analogsignal 0-24V (Potentiometer oder Analogausgang einer übergeordneten Steuerung) vorgegeben werden. (z.B. 0V = 0mm....24V=240mm) |
| | Takt/Richtung-BAC Die Kompakteinheit kann direkt Takt- und ein Richtungssignal von einer übergeordneten Steuerung verarbeiten. Folgende Betriebsarten sind einstellbar: Vollschrittbetrieb, Halbschrittbetrieb, Viertelschrittbetrieb, Achterschrittbetrieb |
| Profibus-DP | Schnittstellenbetrieb |
| CANopen | Schnittstellenbetrieb |
| RS485 -BAC | Schnittstellenbetrieb |

Weitere elektrische Daten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt des Colibri 17 !

Kombinationsmöglichkeit Beispiel:

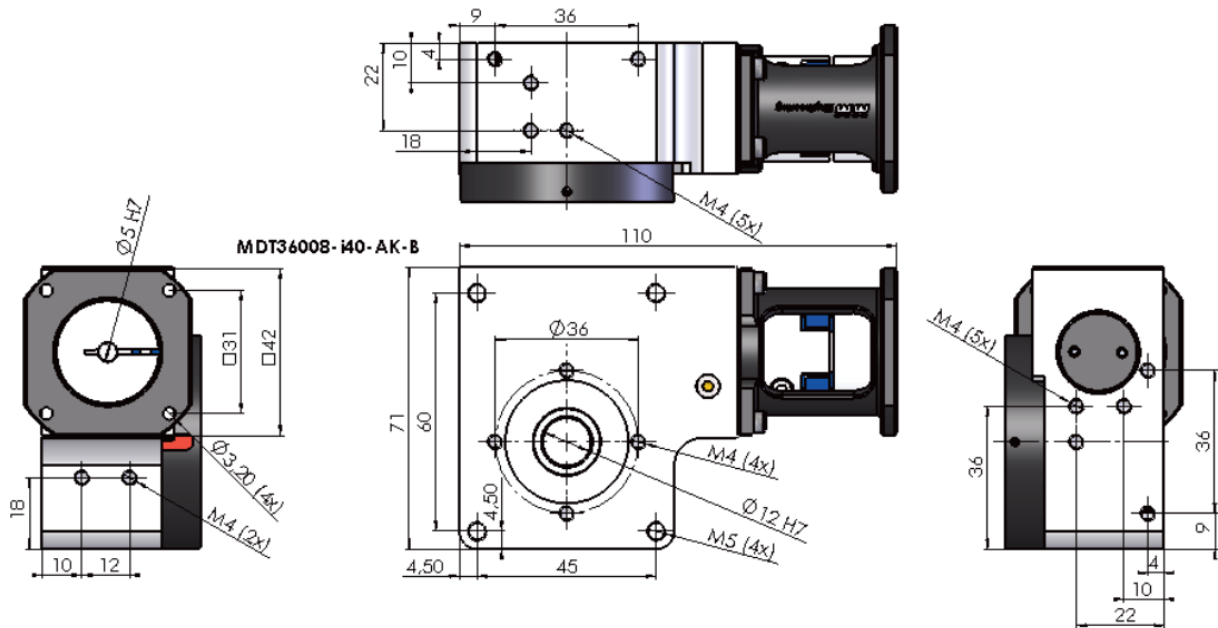
Beispiel:

- Motordrehtisch MDT17 36008
 - mit Sensorhalter und Näherungsschalter
- Motorpositioniertisch MPT17 5008
- Montageplatte lang MMP5008
- Sensorhalter SH5008
- Motorpositioniertisch MPT17 5008
- Montageplatte lang MMP5008

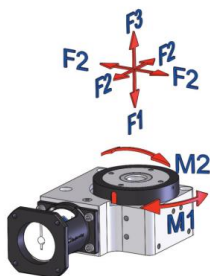
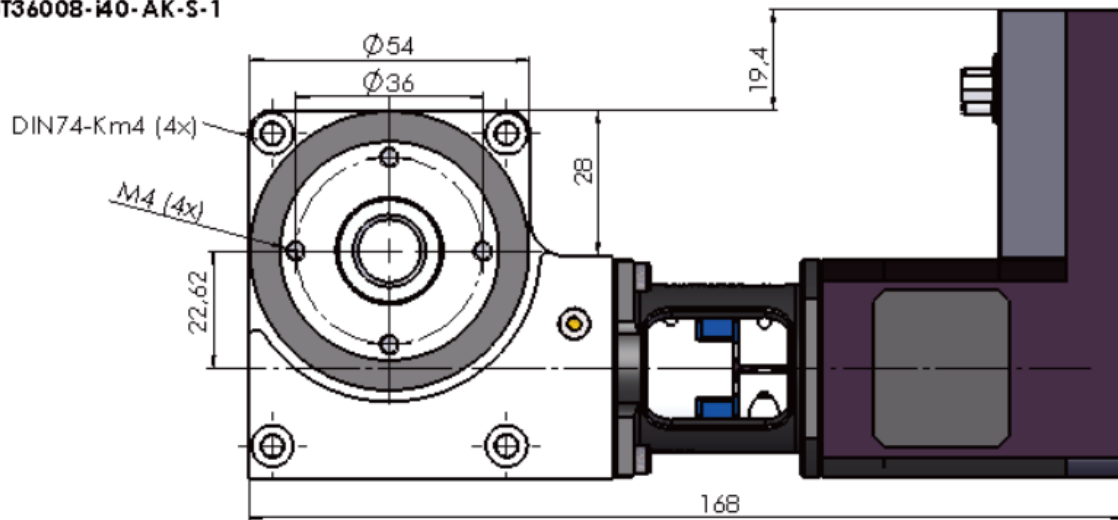


Maßblatt:

MDT17 MDT36008



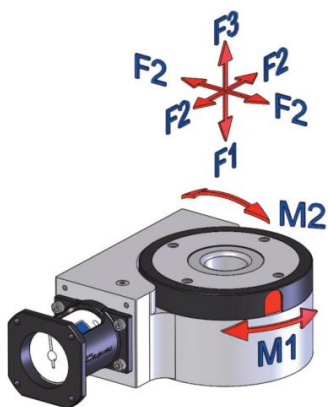
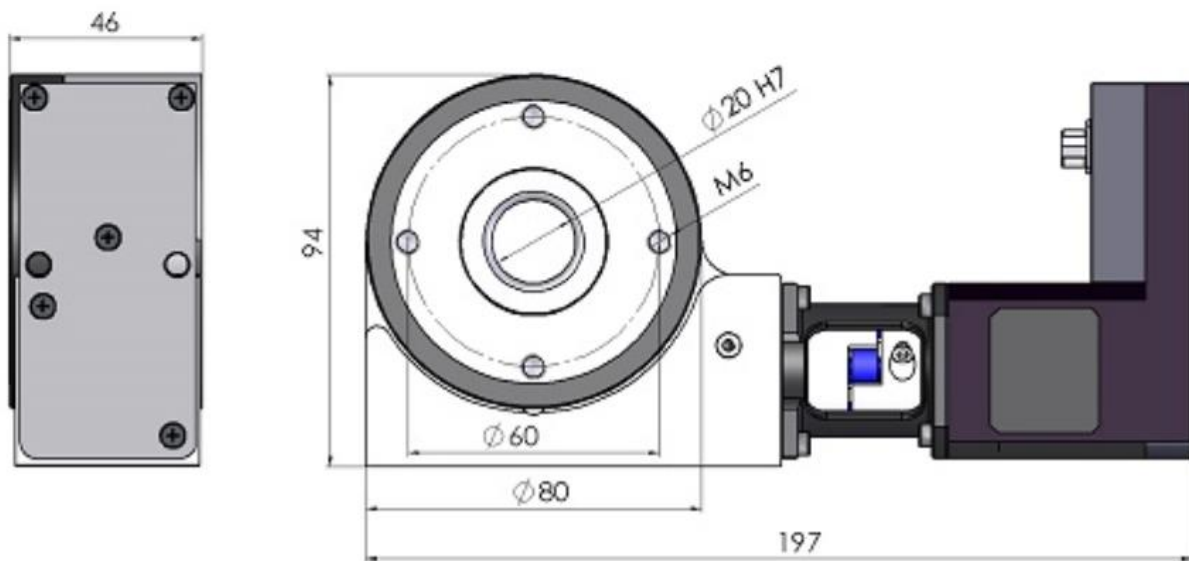
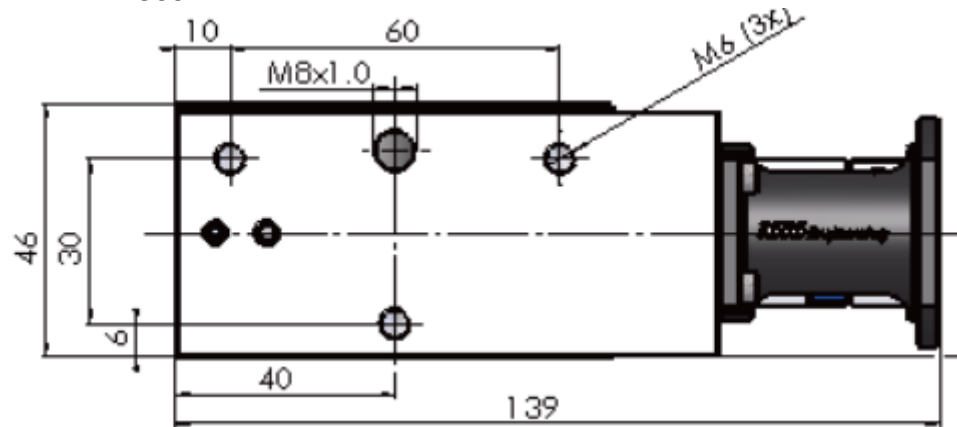
MDT36008-i40-AK-S-1



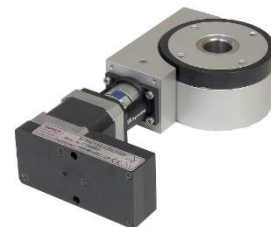
| Order number | F1 [N] | F2 [N] | F3 [N] | M1 [Nm] | M2 [Nm] |
|--------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| MDT36008-i40 | 200 | 200 | 80 | 1,2 | 1,8 |



MDT17 MDT36012

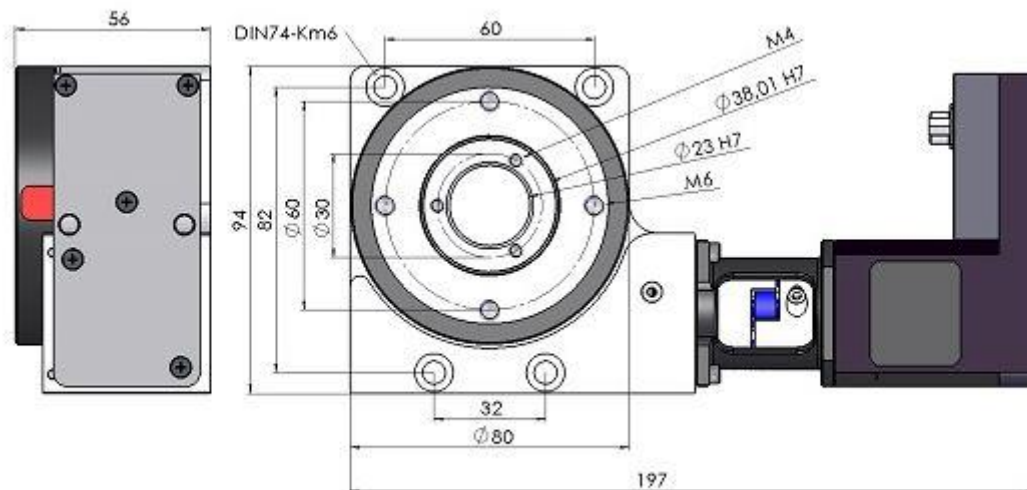


| Order number | F1 [N] | F2 [N] | F3 [N] | M1 [Nm] | M2 [Nm] |
|--------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| MDT36012 | 500 | 500 | 200 | 3 | 3 |



MDT17 36012-HP (High Performance)

Durch die hochwertige und hochsteife Lagerung der Hohlwelle und der Drehscheibe mittels Axialnadellager und der eckigen Bauform ist der MDT36012-HP hervorragend für den horizontalen Einsatz der Drehachse geeignet. Die große Bohrung der Hohlwelle ermöglicht zudem die Durchführung großer Leitungsquerschnitte durch den Motordrehtisch. Außerdem ist die direkte Montage eines Spannfutters (ZF80 der Fa. Maprox) möglich. Mittels Adapter können noch weitere Spannfutter verwendet werden. Die Montagemöglichkeit verschiedener Spannfutter mittels individuellen Adaptern, die geringe Kippung der Drehachse unter Last (bei horizontaler Anordnung) und das spielarme Schneckengetriebe machen unseren MDT36012-HP zur idealen und kostengünstigen Drehachse für den Einsatz zur Laserbeschriftung runder Bauteile. Mit dem einstellbaren Positioniererring kann der Dreh-Referenzpunkt zudem beliebig zur Position des montierten Bauteils festgelegt werden.



| Zubehör: | | | |
|---|--|----------------|---|
| Bezeichnung: | Beschreibung: | Artikelnummer | |
| Anschlusskabel | 15-pol. SUB-D HD Buchse Schleppkettentauglich 5m | VANKA15BHD0500 |  |
| Schnittstellenumsetzer inkl. Software zur Konfiguration | USB/TTL | VKAKOTTLUSB000 |  |
| Schnittstellenadapter | Y-Adapter für Schnittstellenumsetzer | VADAP15TTL0901 |  |
| Spannfutter | Präzisionsspannfutter aus Stahl hochgenauer Rund- und Planlauf | VD17SPFZF80000 |  |
| Spannfutter | Spannfutter aus Stahl | VSPFIUX6530M20 |  |
| Näherungsschalter | Näherungsschalter INS-S-M8-St | VINSSM8ST00000 |  |
| Sensorhalter | Der Sensorhalter dient zur Befestigung des Induktiven Näherungsschalters INS-S-M8-St am Motordrehtisch | VMDTSH36012000 |  |
| Sensorhalter für MDT36008 | Der Sensorhalter SH36008 dient zur Befestigung des Induktiven Näherungsschalters INS-S-M5-St am Motordrehtisch | VMDTSH36008000 |  |

Spannfutter SPF-IUX-65-30-M2 inkl. Adapter auf MDT17 36012-HP

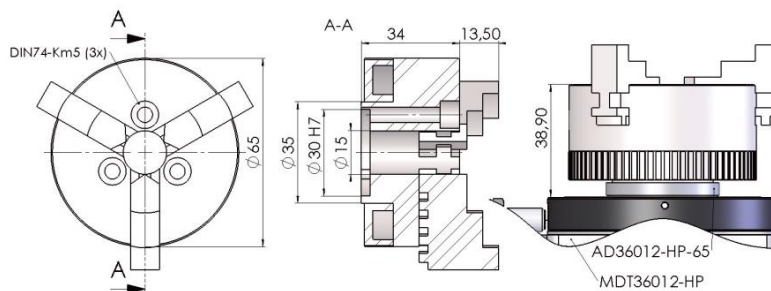
TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 65mm
- Rotation accuracy: 0,08mm
- Clamping-range: 3 - 92mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 15mm
- Mass: 0,740kg



Example:
Motor rotary table MDT36012-HP-lxx-AK-B
Adapter AD36012-HP-65
Clamping chuck SPF-IUX-65/3-30-M2

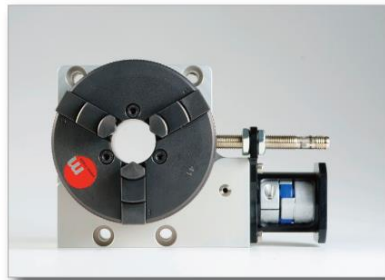
MASSBLATT



Spannfutter SPF ZF80 auf MDT17 36012-HP

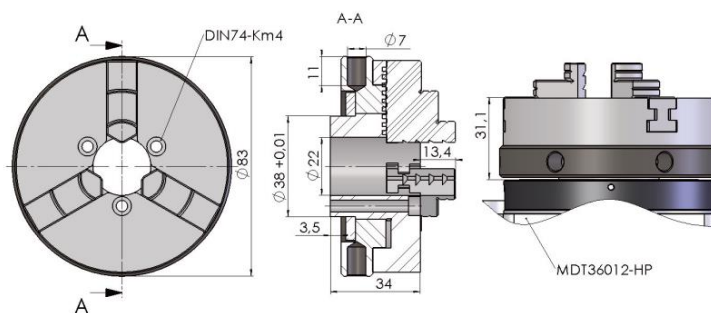
TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 83mm
- Rotation accuracy: 0,02mm
- Axial run out accuracy: 0,01mm
- Clamping-range: 1 - 96mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 20mm
- Mass: 1,40kg



Example:
Motor rotary table MDT36012-HP-lxx-AK-B
Clamping chuck SPF-ZF80-Reinox

DIMENSION SHEET



Inbetriebnahme / commissioning

**Achtung ! Diese Vorschrift ist zwingend zu beachten!**
Attention! These rules must be strictly observed!

- ! Dieses Gerät ist ausschließlich für den in den Unterlagen beschriebenen Einsatz geeignet. Bei Anwendungen, die nicht vorgesehen sind, oder mit dem Lieferanten nicht abgesprochen wurden (z. B. Spielzeug), wird keine Haftung übernommen. / *This device is only suitable for use described in the documentation. For uses that are not provided, or not agreed with the supplier (eg. toys), no liability is accepted.*
- ! Arbeiten am Gerät und die Montage dürfen nur im ausgeschalteten, spannungslosen Zustand durchgeführt werden! / *Work on the equipment and the installation must be carried out only in the de-energized state.*
- ! Die Anschlussstecker dürfen nur im spannungslosen Zustand ein- und ausgesteckt werden! / *The connectors may only be installed or unplugged in de-energized state.*
- ! Achten Sie auf die Anschlussbelegung, Leitungslänge und den Leitungsquerschnitt wie sie im Handbuch angegeben werden! / *Pay attention to the pinout, cable length and the cable cross-section as they are specified in the manual!*
- ! Überprüfen Sie Ihre Anschlussspannung entsprechend diesen Unterlagen! / *Check your supply voltage according to these documents!*
- ! Bei nicht sachgemäßem Anschließen oder Verpolung der Anschlüsse sowie bei Überspannung kann das Gerät zerstört werden! / *In case of improper connection or reverse polarity of the connectors, as well as overvoltage, the device may be destroyed!*
- ! Werden mehrere Motoren an einem Netzteil betrieben, beachten Sie unseren empfohlenen Anschlussaufbau der Stromversorgung! / *If several motors are operated on one power supply, observe our recommended port configuration of the power supply!*
- ! Die Spannungsversorgung (0V) muss mit dem Schutzleiter verbunden sein! / *The power supply (0V) must be connected to the protective conductor!*
- ! Der Schutzleiter muss richtig angeschlossen werden. / *The protective conductor must be connected correctly.*
- ! Die Motor- und Anschlussleitungen müssen geschirmt sein. Der Schirm ist großflächig anzuschließen, um eine Funkentstörung zu gewährleisten! / *The motor and connecting cables must be shielded. The shield must be connected to ensure suppression of radio interference!*
- ! Der Antrieb kann unter Umständen sehr warm werden, beachten Sie daher bei der mechanischen Montage, dass der Antrieb gegen Berührung geschützt ist! / *The motor becomes very warm under certain circumstances, so please note while the mechanical assembly that the motor is protected against contact!*
- ! Die sich drehende Welle und daran befestigte Teile können eine Gefahrenquelle darstellen. Das Gerät und alle an seiner Welle befestigten Teile müssen so geschützt sein, dass keine Gefahr durch Berühren bestehen kann! / *The rotating shaft and the attached parts can be dangerous. The device and all parts attached to its shaft shall be protected so that no danger can arise by touching!*
- ! Schläge auf die Motorwelle zerstören den Motor! / *Blows on the motor shaft destroy the motor!*