



Betriebsanleitung
Stellantrieb Serien 00-01-02-03-04
Ausführung: AB076
DPS + 4-20mA OUT oder 4-20mA IN/OUT

Operating Instructions
Actuator Motors series 00-01-02-03-04
Type: AB076
3-point-step + 4-20mA OUT or 4-20mA IN/OUT



Schimpf GmbH

Antriebs- & Regeltechnik
Bonholzstraße 17
71111 Waldenbuch

Tel.: 0049 07157 52756-0
Fax: 0049 07157 52756-99
E-Mail: Info@Schimpf-Antriebe.de
Web: www.Schimpf-Antriebe.de

Für diese Dokumentation beansprucht die Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH Urheberrechtsschutz.

Ohne vorherige Zustimmung der Firma Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH darf diese Dokumentation weder verändert, erweitert, vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich an die Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH.

Mit dieser Dokumentation werden die Produkte spezifiziert, aber keine Eigenschaften zugesichert. Technische Änderungen vorbehalten!

Ausgabedatum: 07/2026

Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH claims copyright protection for this documentation.

This documentation may not be modified, extended, reproduced or passed on to third parties without the prior consent of Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH. For further information, please contact Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH.

This documentation specifies the products but does not guarantee any properties. Subject to technical changes!

Date of issue: 07/2026

Haftung und Garantie

Die Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie bei unsachgemäßem Einbau oder Einsatz der Stellantriebe. Es sind die von uns vorgegebenen technischen Angaben einzuhalten.

Alle Stellantriebe sind werkseitig auf Drehmoment und Funktion geprüft.

Liability and Warranty

Antriebs- & Regeltechnik Schimpf GmbH accepts no liability or guarantee for improper installation or use of the actuators. The technical specifications provided by us must be observed.

All actuators are factory tested for torque and function.

Inhalt

content

Sicherheitshinweise	5
<i>Safety instructions.....</i>	<i>5</i>
Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung ...	10
<i>Function and intended use.....</i>	<i>11</i>
Übersicht und Begriffserklärung.....	12
<i>Overview and explanation of terms</i>	<i>12</i>
Inbetriebnahme	14
<i>Commissioning</i>	<i>15</i>
Elektrischer Anschluss	17
<i>Electrical connection</i>	<i>17</i>
Variante mit 4-20mA Ein- und Ausgang.....	18
<i>Variant with 4-20mA input and output</i>	<i>18</i>
Variante mit DPS Eingang und 4-20mA Ausgang ...	22
<i>Variant with 3-point-step input and 4-20mA output</i>	<i>22</i>
Einstellen der Nockenschalter	26
<i>Adjusting the cam switches.....</i>	<i>26</i>
Technische Daten	27
<i>Technical data.....</i>	<i>27</i>
Maßzeichnung.....	30
<i>Dimensional drawing.....</i>	<i>30</i>
Konformitätserklärung	38
<i>Declaration of conformity</i>	<i>38</i>

Sicherheitshinweise

Safety instructions

Sicherheitshinweise für die Montage und Wartung

Je nach dem, zu welchem Zeitpunkt und unter welchen Umgebungsbedingungen Sie den Stellantrieb montieren, sind spezielle Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.



- Die Montage und die Inbetriebnahme des Antriebes dürfen nur durch qualifizierte Fachkräfte erfolgen, die sowohl über fundierte mechanische als auch elektrische Kenntnisse verfügen!



- Vor einer Montage oder Reparatur eines Stellantriebes sind alle mit dem Antrieb verbundenen Anschlussleitungen vom Netz zu trennen!



- Vor einer Montage oder Reparatur eines Stellantriebes sind alle weiteren betroffenen Geräte/Maschinen/Anlagen abzuschalten und gegebenenfalls vom Netz zu trennen!



- Vor dem Abschalten von Geräten/Maschinen/Anlagen ist zwingend zu prüfen, ob das Abschalten keine Gefahrenmomente aufweisen kann. Dies gilt insbesondere für verfahrenstechnische Anlagen!



- Auf vibrationsfreien Einbau achten!
- Abschaltungen sind nur nach vorheriger Rücksprache mit dem Betriebs-, Schichtleiter oder Sicherheitsingenieur durchzuführen!
- Störungen sind unverzüglich zwecks Gefahrenabwehr dem Betriebs-, Schichtleiter oder Sicherheitsingenieur zu melden!
- Sichern Sie Ihre Arbeitsstätte ab und stellen Sie sicher, dass die Geräte/Maschinen/Anlagen, an denen Sie arbeiten, nicht unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden können!
- Bei der Montage oder Reparatur eines Stellantriebes sind die jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu berücksichtigen!
- Überzeugen Sie sich vor der Montage/Reparatur von der korrekten Funktion der Sicherheitseinrichtungen!
- Vor der Montage des Stellantriebes ist das Stellglied auf Leichtgängigkeit zu überprüfen!

Safety instructions for installation and maintenance

Depending on when and under what ambient conditions you install the actuator, special safety aspects must be considered.



- ***The installation, commissioning and maintenance of the drive may only be carried out by qualified specialists with sufficient mechanical and electrical expertise!***



- ***Before installing or repairing an actuating drive, all cables connected to the drive must be disconnected from mains power!***



- ***Before installing or repairing an actuating drive, all other affected devices/machines/systems must be switched off and, if necessary, disconnected from mains power!***



- ***Before switching off devices/machines/systems, it is important to check that it is safe to do so. This is particularly important for process engineering systems!***



- ***Make sure that no vibrations occur during installation!***
- *Shutdowns may only be carried out after prior consultation with the plant manager, shift supervisor or safety engineer!*
- *Malfunctions must be reported immediately to the plant manager, shift supervisor or safety engineer in order to avoid danger!*
- *Secure your workplace and ensure that the devices/machines/systems you are working on cannot be put into operation unintentionally!*
- *When installing or repairing an actuating drive, the applicable safety and accident prevention regulations of the employers' liability insurance association must be observed!*
- *Before installing/repairing the actuating drive, make sure that the safety devices are functioning correctly!*
- *Before installing the actuating drive, check that the actuator can move freely!*

Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme



- Stellen Sie sicher, dass durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen keine Gefahr für Mensch, Umwelt und Geräte/Maschinen/Anlagen entstehen kann!



- Vergewissern Sie sich, dass die volle Bewegungsfreiheit der Stellantriebe gewährleistet ist und für das Personal keine Quetschgefahr besteht! Auch nicht durch die anzutreibenden Stellglieder/Armaturen. Errichten Sie gegebenenfalls Absperrungen!



- Bei der Arbeit an geöffneten und betriebsbereiten Stellantrieben besteht die Gefahr, dass spannungsführende Teile (24/115/230/400V AC~) berührt werden können! Das Montagepersonal sollte deshalb entsprechend qualifiziert sein und sich dieser potenziellen Gefahr bewusst sein!



- Beim mechanischen Einstellen der Schalter auf der optionalen Zusatzplatine sind alle mit dem Antrieb verbundenen Anschlussleitungen vom Netz zu trennen!



- Nach Abschluss oder bei einer Unterbrechung der Einstellungsarbeiten sind alle mit dem Antrieb verbundenen Anschlussleitungen unverzüglich vom Netz zu trennen!



- Nach Abschluss oder bei einer Unterbrechung der Einstellungsarbeiten ist der Gehäusedeckel unverzüglich wieder anzubringen!

- Sichern Sie den Arbeitsbereich der Geräte/Maschinen/Anlagen gegen unbeabsichtigte In- oder Außerbetriebnahme ab!
- Überprüfen Sie nach Abschluss der Einstellungen, ob die elektrischen Signale des Stellantriebes, insbesondere die Stellungsrückmeldung (optional), mit der mechanischen Stellung des Antriebes übereinstimmt! Dies gilt insbesondere für die Endlagen!
- Nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen ist die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Endlagen zu prüfen! Ebenfalls ist die Funktion optionaler Komponenten zu prüfen!
- Abschließend überprüfen Sie die Funktion eventueller Sicherheitseinrichtungen auf Fehlerfreiheit!

Safety instructions for commissioning

- ***Make sure that no danger to people, the environment or devices/machines/systems can result from the commissioning process or due to test settings!***



- ***Ensure that the actuators have full freedom of movement and that there is no risk of crushing for personnel! This also applies to the actuators/valves to be operated. Set up barriers if necessary!***



- ***When working on open and operational actuators, there is a risk of touching live parts (24/115/230/400V AC~)! The installation personnel should therefore be appropriately qualified and aware of this potential danger!***



- ***When mechanically adjusting the switches on the optional addon board, all cables connected to the drive must be disconnected from mains power!***



- ***Once the adjustments have been completed or paused, all cables connected to the actuator must be disconnected from mains power immediately!***



- ***Once the adjustments have been completed or paused, the housing cover must be replaced immediately!***

- *Secure the working area of the devices/machine/systems to prevent unintentional start-up or shut-down!*
- *After completing the adjustments, check whether the electrical signals of the actuating drives (especially the position feedback) correspond to the mechanical position of the drive! This applies in particular to the end positions!*
- *After completing the installation or configuration work, check that the actuating drive is functioning correctly. Check compliance with the end positions if necessary! Also check that any optional components are functioning properly!*
- *Finally, check that any safety devices are functioning properly to ensure that they are free of errors!*

Gerätesicherheit

- Die Stellantriebe sind nach anerkannten Regeln der Technik hergestellte Qualitätsprodukte und haben das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen!
- Zur Erhaltung des sicherheitstechnisch einwandfreien Zustandes ist es zwingend notwendig, dass Monteur/Anwender sich strikt an die Herstellerangaben aus dieser Dokumentation halten und über eine entsprechende berufliche Qualifikation verfügen.
- Jegliche Modifikationen am Gerät, die über die hier beschriebenen Schritte hinausgehen, sind untersagt.
- Die Stellantriebe dürfen nur zu ihrem bestimmungsgemäßen Zweck verwendet werden!
- Die Stellantriebe dürfen nur fest montiert auf der zu bewegenden Armatur verwendet werden!
- Ebenso dürfen die Stellantriebe nur entsprechend der in den technischen Daten vorgegebenen Werte betrieben werden!
- Die Stellantriebe dürfen weder an schadhaften Zuleitungen bzw. angeflanschten Anlagenteilen montiert, in Betrieb genommen, noch dürfen Einstellarbeiten an ihnen vorgenommen werden! Das gleiche gilt auch für beschädigte Stellantriebe!
- Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Für die Rückgabe des Altgerätes nutzen Sie bitte die Ihnen zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsysteme.

Device safety

- *The actuating drives are high-quality products manufactured according to recognised technical rules, and they left the factory in a safe condition.*
- *In order to keep the actuating drives in a safe condition, it is imperative that installers/users strictly adhere to the manufacturer's instructions in this documentation and have the appropriate professional qualifications.*
- *Any modifications to the device beyond the steps described here are prohibited.*
- *The actuating drives may only be used for their intended purpose!*
- *The actuating drives may only be used when securely fixed on the relevant fitting!*
- *The actuating drives may only be operated in accordance with the values specified in the technical specifications!*
- *The actuating drives must not be installed, commissioned or adjusted on damaged supply lines or flanged system parts! The same requirements apply to damaged actuating drives!*
- *The device must not be disposed of with household waste. Please use the return and collection systems available to you to return the old device.*

Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stellantriebe dienen in Verbindung mit einer Luft- bzw. Gasmengenregelklappe oder einer vergleichbaren Armatur zur Mengeneinstellung oder zur Drosselung des Durchflusses.

Die Stellantriebe eignen sich für alle Anwendungen, die eine Drehbewegung mit hoher Genauigkeit erfordern.

Die Stellantriebe sind werksseitig für eine Drehbewegung von 0° bis 90° eingestellt. Die Endlagen können innerhalb gewisser Grenzen nachgestellt werden.

Varianten Betriebsart

Stellantriebe mit Platine AB076 sind **werksseitig** mit folgenden Konfigurationen verfügbar:

- 4-20mA Ein- und Ausgangssignal **oder**
- DPS-Eingang (Drei-Punkt-Schritt) und 4-20mA Ausgangssignal.

Die Rückmeldung erfolgt über **optionale** Potentiometer und **optionale** Nockenschalter.

Versorgungsspannung

Die Stellantriebe sind **werksseitig** für folgende Nominalspannungen verfügbar:

- AC: 230 V 50 Hz **oder**
- AC: 230 V 60 Hz **oder**
- AC: 115 V 50 Hz **oder**
- AC: 115 V 60 Hz

Die Stellantriebe verfügen über vielfältige **werksseitige** Konfigurationsmöglichkeiten wie Drehrichtung, Drehmoment und Laufzeit.

Die Stellantriebe sind mit verschiedenen Optionen, wie z. B. Heizung oder elektrische Handverstellung, erhältlich.

Function and intended use

The actuators are used in conjunction with an air or gas volume control damper or a comparable fitting to adjust the volume or throttle the flow.

The actuators are suitable for all applications that require a rotary movement with high accuracy.

The actuators are factory-set for a rotary movement of 0° to 90°. The end positions can be adjusted within certain limits.

Variants operating modes

Actuators with circuit board AB076 are available **ex works** with the following configurations:

- 4-20mA input and output signal **or**
- 3-point-step input and 4-20mA output signal.

Feedback is provided via **optional** potentiometers and **optional** cam switches.

Supply voltage

The actuators are available **ex works** for the following nominal voltages:

- AC: 230 V 50 Hz **or**
- AC: 230 V 60 Hz **or**
- AC: 115 V 50 Hz **or**
- AC: 115 V 60 Hz

The actuators have a wide range of **factory configuration options** such as direction of rotation, torque and running time.

The actuators are available with various options, such as heating or electric manual adjustment.

Übersicht und Begriffserklärung

Overview and explanation of terms

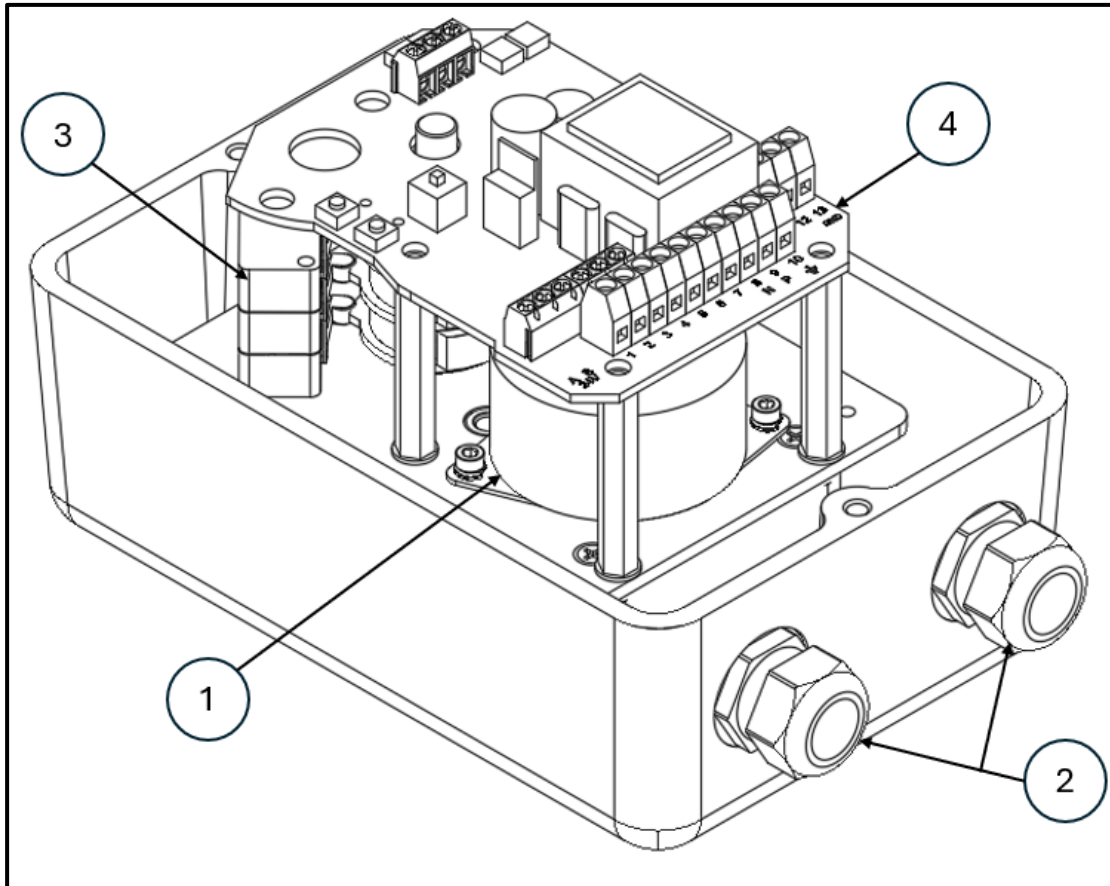


Abbildung 1: Geräteübersicht 02-25 AB076-Platine, stellvertretend für alle Antriebsserien

Figure 1: device overview 02-25 AB076-board, representative of all actuator series

1 Motor

3 Nockenschalter

2 Kabelverschraubungen

4 AB076-Platine

1 motor

3 cam switches

2 cable glands

4 AB076-board

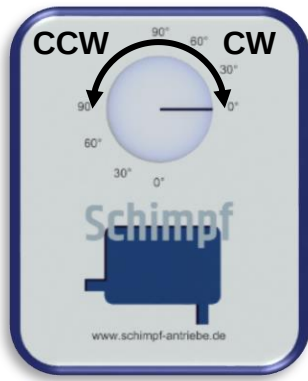


Abbildung 2: Drehrichtung

Figure 2: direction of rotation

Drehrichtung: Sämtliche Angaben zur Drehrichtung beziehen sich auf die Ansicht von oben auf den Deckel des Antriebs.

Ein Antrieb mit der Einstellung „**Drehrichtung rechts**“ schließt das Stellglied aus dieser Ansicht im Uhrzeigersinn.

Ein Antrieb mit der Einstellung „**Drehrichtung links**“ schließt das Stellglied aus dieser Ansicht gegen den Uhrzeigersinn.

Die Angabe **im Uhrzeigersinn** wird in der Abbildung mit **CW** abgekürzt.

Die Angabe **gegen den Uhrzeigersinn** wird mit **CCW** abgekürzt.

Direction of rotation: All information regarding the direction of rotation refers to the view from above onto the actuator cover. An actuator with the setting “direction of rotation right” closes the actuator clockwise from this perspective. An actuator with the setting “direction of rotation left” closes the actuator counterclockwise from this perspective.

Clockwise is abbreviated as **CW** in the figure.

Counterclockwise is abbreviated as **CCW**.

Inbetriebnahme

Wichtig:

Für die Inbetriebnahme sind die in diesem Dokument aufgeführten „Sicherheitshinweise für die Montage und Wartung“ sowie die „Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme“ zu beachten.

Montage

Der Antrieb ist über die zur Verfügung stehenden Gewindebohrungen an der Flanschplatte fest mit der zu bewegenden Armatur zu verschrauben. Die Abtriebswelle ist je nach Antriebsserie standardmäßig mit einem Innenvierkant versehen oder ist als Wellenzapfen mit Passfeder ausgeführt. Die Anordnung und Dimensionierung der Gewindebohrungen sowie des Innenvierkants sind den **Maßzeichnungen** sowie den **Technische Daten** am Ende dieses Dokuments zu entnehmen.

Es stehen weiterhin diverse Adapter auf andere Wellenformen zur Verfügung. Eine Übersicht über die Standardadapter ist ebenfalls den **Maßzeichnungen** am Ende dieses Dokuments zu entnehmen.

Montage einer Schimpf Regelklappe

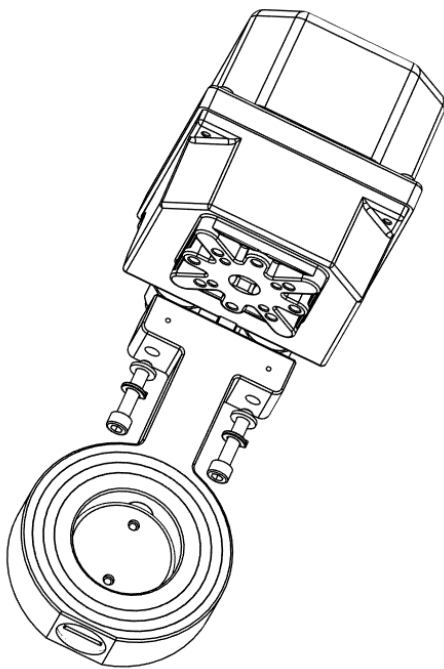


Abbildung 3: Montage

Für die Montage eines Schimpf-Antriebs mit Innenvierkant auf einer Schimpf-Regelklappe wird der Außenvierkant am Wellenende der Klappe in den Innenvierkant des Antriebes gesteckt. Es ist darauf zu achten, dass der Innenvierkant des Antriebes und der Außenvierkant der Klappe die gleiche Größe haben.

Bei der Montage ist auf die passende Stellung des Antriebes zur Klappe zu achten (offen bzw. geschlossen).

Die Befestigung erfolgt über die beiden der Klappe beiliegenden Innensechskantschrauben.

Sonderwellen und Adaptersets auf andere Klappen sind auf Anfrage möglich.

Commissioning

Important:



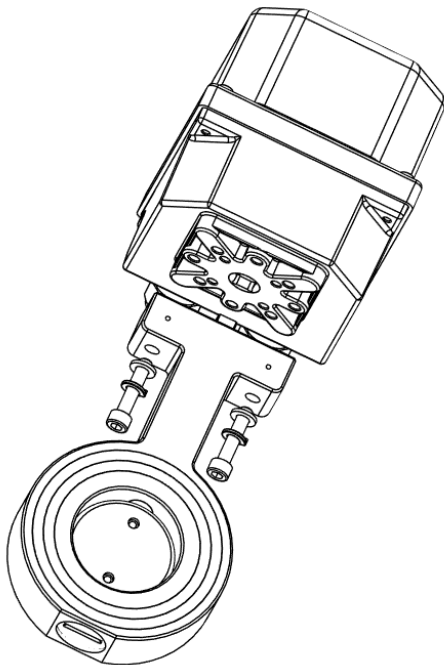
For commissioning, the "Safety instructions for installation and maintenance" and the "Safety instructions for commissioning" listed in this document must be observed.

Installation

The actuator must be firmly screwed to the valve to be moved using the threaded holes provided on the flange plate. Depending on the drive series, the output shaft is fitted with an internal square as standard or is designed as a shaft journal with a feather key. The arrangement and dimensioning of the threaded holes and the internal square can be found in the **dimensional drawings** and the **technical data** at the end of this document.

Various adapters for other shaft shapes are also available. An overview of the standard adapters can also be found in the **dimensional drawings** at the end of this document.

Installing a Schimpf control damper



To mount a Schimpf actuator with internal square on a Schimpf control damper, the external square on the shaft end of the damper is inserted into the internal square of the actuator. It is important to ensure that the internal square drive of the actuator and the external square drive of the damper have the same size.

During installation, ensure that the actuator is in the correct position in relation to the flap (open or closed).

Fastening is carried out using the two hexagon socket screws supplied with the flap.

Figure 3: Installation

Specialised shafts and adapter sets for other valves are available on request.

Öffnen des Gehäusedeckels

Um den Gehäusedeckel zu öffnen sind die Innensechskantschrauben im Deckel zu lösen.

Wichtig:



Bei Arbeiten am offenen Gerät sind zwingend die Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Wichtig:



Vor dem Öffnen des Gehäusedeckels sind alle mit dem Antrieb verbundenen Anschlussleitungen vom Netz zu trennen!

Wichtig:



Sobald die Einstellungsarbeiten am Gerät abgeschlossen sind oder unterbrochen werden, ist der Gehäusedeckel unverzüglich wieder anzubringen.

Opening the housing cover

To open the housing cover, loosen the hexagon socket screws in the cover.

Important:



When working on the open device, always observe the safety requirements.

Important:



Before opening the housing cover, all connecting cables connected to the drive must be disconnected from the mains!

Important:



As soon as the adjustment work on the device has been completed or interrupted, the housing cover must be replaced immediately.

Elektrischer Anschluss

Die Anschlussleitungen sind über die Kabelverschraubungen in das Gehäuse einzuführen. Die Kabelverschraubungen sind anschließend fest anzuziehen. Der zulässige Außendurchmesser der eingeführten Kabel ist einzuhalten.

Beim Anschließen der Stellantriebe sind die nationalen Vorschriften für die Ausführung von Elektroinstallationen zu beachten. Die Stellantriebe dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft angeschlossen werden. Beachten Sie den in der Haube eingelegten Anschlussplan und die außen am Stellantrieb angegebenen technischen Angaben.

Electrical connection

The connecting cables must be fed into the housing via the cable glands. The cable glands must be tightened firmly after connection. The permissible outer diameter of the inserted cables must be observed.

When connecting the actuators, the national regulations for electrical installations must be observed. The actuators may only be connected by a qualified electrician. Observe the connection diagram inside the cover and the technical information on the outside of the actuator.

Variante mit 4-20mA Ein- und Ausgang

Variant with 4-20mA input and output

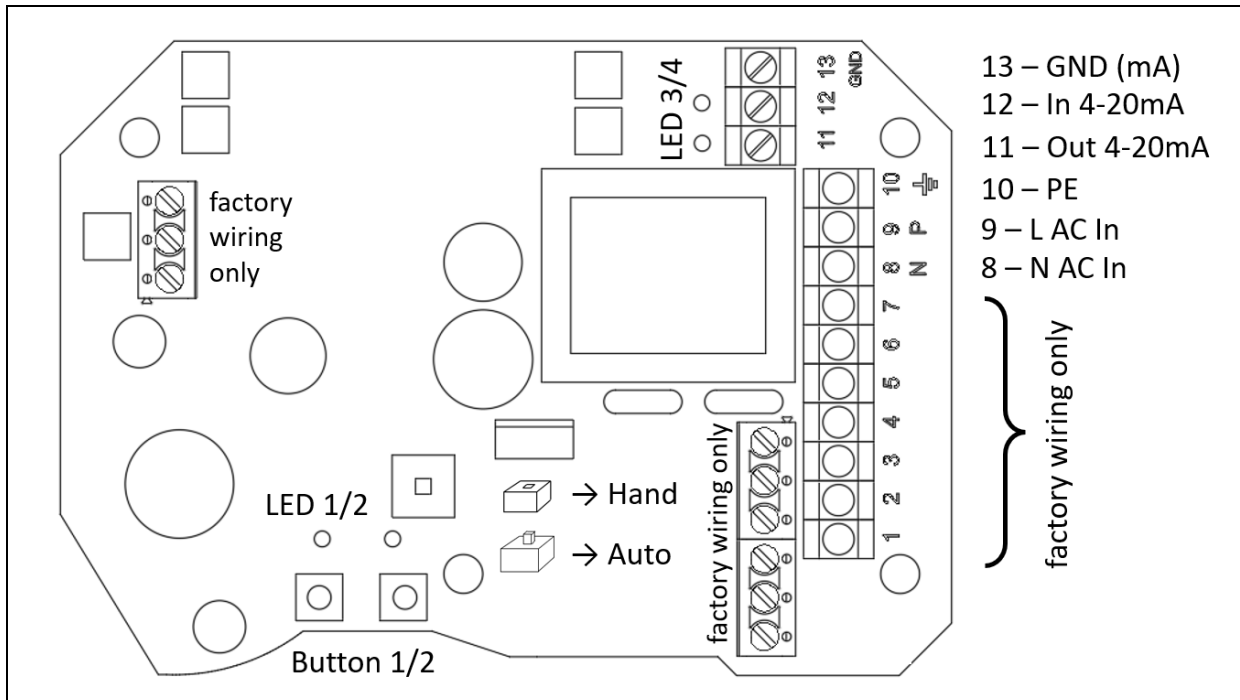


Abbildung 4: AB076 Anschlussbild

Figure 4: AB076 electrical connection

Beschreibung der Anschlüsse, Stellantrieb mit AC Synchronmotor

Kundenspezifisch sind Abweichungen in der hier beschriebenen Belegung möglich. Hierfür sind die dem Gerät beigelegten Anschlusspläne zu beachten. Zusätzliche Klemmen für weitere Schalter / Potentiometer / Heizung auf Anfrage möglich.

Klemme: 8 **N:** An dieser Klemme wird der Neutraleiter angeschlossen. Abhängig von der werkseitigen Einstellung liegt die Betriebsspannung bei 115 oder 230V.

Klemme: 9 **L:** An dieser Klemme wird die Phase angeschlossen. Abhängig von der werkseitigen Einstellung liegt die Betriebsspannung bei 115 oder 230V.

Klemme: 10 **PE:** An dieser Klemme wird der Schutzleiter angeschlossen.

Wichtig:



Der Schutzleiter (Klemme 10) muss immer angeschlossen sein.

Klemme: 11 **4-20mA Output:** An dieser Klemme wird die Ausgangssignalleitung angeschlossen (Ist-Wert-Ausgabe, optional).

Das Bezugspotential liegt an Klemme 13 an. Das Ausgangssignal zwischen den Klemmen 11 und 13 kann als Stellungsrückmeldung zur externen Weiterverarbeitung verwendet werden.

Klemme: 12 **4-20mA Input:** An dieser Klemme wird die Eingangssignalleitung angeschlossen (Sollwertvorgabe).

Das Bezugspotential liegt an Klemme 13 an. Das Eingangssignal zwischen den Klemmen 11 und 13 gibt den Sollwert vor, auf den der Antrieb fahren soll.

Klemme: 13 An dieser Klemme wird das Bezugspotential GND für Ein- und Ausgangssignalleitungen (Klemmen 11 und 12) angeschlossen.

Klemme: X14, 15, 16 Schalter S3, potentialfrei (optional)

Klemme 16: Öffner (NC) von S3

Klemme X14: Bezugspotenzial (COM) von S3

Klemme 15: Schließer (NO) von S3

Klemme: X17, 18, 19 Schalter S4, potentialfrei (optional),
Anschluss analog zu Schalter S3

Klemme: X20, 21, 22 Schalter S5, potentialfrei (optional),
Anschluss analog zu Schalter S3
Oder
Potentiometer P1 1K Ω oder 5 K Ω , ohne Endanschlag
(optional); Das Potentiometer muss als Spannungsteiler
ausgewertet werden.

Klemme X20:

Klemme 21:

Klemme 22:



Für die Ansteuerung des Antriebs empfehlen wir Relais/Schütze der Gebrauchskategorie AC 3 zu verwenden.

Sollte ein Reversierbetrieb notwendig sein, empfehlen wir Relais/Schütze der Gebrauchskategorie AC 4.

Beschreibung der Bedienelemente

- Schalter (HAND/ AUTO)** Steht der **Schalter (HAND/ AUTO)** auf der **HAND-Position**, kann der Antrieb mittels den zwei Tastern 1/2 auf der Platine von Hand verfahren werden. Steht der **Schalter (HAND/ AUTO)** auf der **AUTO-Position**, reagiert der Antrieb auf die Eingangssignalleitung.
- Taster 1/2**
- LEDs 1/2** Jeweilige LED leuchtet, wenn sich der Stellantrieb in die entsprechende Richtung dreht.
- LEDs 3/4** Jeweilige LED leuchtet, wenn ein Eingangs- oder Ausgangssignal anliegt. LEDs leuchten heller je größer der Signalwert ist.

Description of the connections, actuator with AC synchronous motor

The pin configuration described here may vary depending on the specific customer requirements. Please refer to the wiring diagrams supplied with the unit. Additional terminals for further switches, potentiometers or heating elements are available on request.

Terminal: 8 **N:** The neutral conductor is connected to this terminal. Depending on the factory setting, the operating voltage is 115 or 230V.

Terminal: 9 **L:** The phase is connected to this terminal. Depending on the factory setting, the operating voltage is 115 or 230V.

Terminal: **PE:** The protective conductor is connected to this terminal.

10

Important: The protective conductor (terminal 10) must always be connected.



Terminal: 11 4-20mA Output: The output signal line is connected to this terminal (actual value output, optional).

The reference potential is connected to terminal 13. The output signal between terminals 11 and 13 can be used as position feedback for further external processing.

Terminal: 12 4-20mA Input: The input signal line is connected to this terminal (setpoint specification, optional).

The reference potential is connected to terminal 13. The input signal between terminals 11 and 13 specifies the setpoint to which the drive is to move.

Terminal: 13 The reference potential GND for input and output signal lines (terminals 11 and 12) is connected to this terminal.

Terminal: X14, 15, 16 Switch S3, potential free (optional)

Terminal 16: Normally closed (NC) contact of S3

Terminal X14: Reference potential (COM) of S3

Terminal 15: Normally open (NO) contact of S3

Terminal: X17, 18, 19 Switch S4, potential free (optional),
Connection like switch S3

Terminal: X20, 21, 22 Switch S5, potential free (optional),
Connection like switch S3

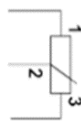
or

Potentiometer P1 1K Ω or 5 K Ω , without end stop (optional);
The potentiometer must be evaluated as a voltage divider.

Terminal X20:

Terminal 21:

Terminal 22:



For the control of the drive, we recommend using relays/contactors of the category AC 3.

If fast reversals of direction of rotation necessarily, we recommend relays/contactors of the utilization category AC 4.

Description of the controls

Switch (HAND/AUTO) If the **switch (HAND/AUTO)** is in the **HAND** position, the drive can be operated manually using the two **buttons 1/2** on the circuit board.

Buttons 1/2 If the slide **switch (HAND/AUTO)** is in the **AUTO** position, the actuator responds to the analogue input signal.

LEDs 1/2 The corresponding LED lights up when the actuator rotates in the corresponding direction.

LEDs 3/4 The corresponding LED lights up when an input or output signal is present. The LEDs light up brighter the higher the signal value is.

Variante mit DPS Eingang und 4-20mA Ausgang

Variant with 3-point-step input and 4-20mA output

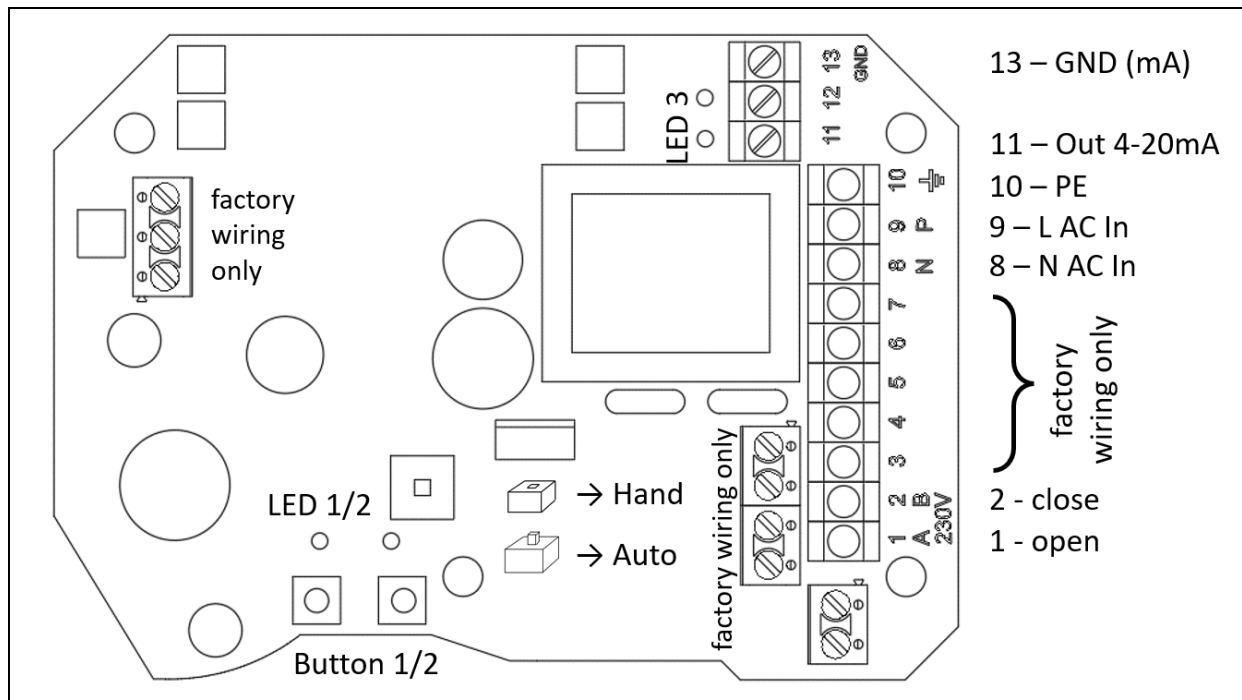


Abbildung 5: AB076 Anschlussbild

Figure 5: AB076 electrical connection

Beschreibung der Anschlüsse, Stellantrieb mit AC Synchronmotor

Kundenspezifisch sind Abweichungen in der hier beschriebenen Belegung möglich. Hierfür sind die dem Gerät beigelegten Anschlusspläne zu beachten. Zusätzliche Klemmen für weitere Schalter / Potentiometer / Heizung auf Anfrage möglich.

Klemme: 1

Eingang CLOSE: Solange hier Spannung anliegt, dreht sich der Antrieb in die „CLOSE“ Stellung. Die Drehbewegung stoppt, wenn der Endlagenschalter erreicht wird oder die Spannung unterbrochen wird.

Klemme: 2

Eingang OPEN: Solange hier Spannung anliegt, dreht sich der Antrieb in die „OPEN“ Stellung. Die Drehbewegung stoppt, wenn der Endlagenschalter erreicht wird oder die Spannung unterbrochen wird.

Wichtig:



Es darf niemals gleichzeitig eine Spannung an Klemme 1 und 2 anliegen! Zerstörungsgefahr!

Klemme: 8 **N:** An dieser Klemme wird der Neutraleiter angeschlossen. Abhängig von der werkseitigen Einstellung liegt die Betriebsspannung bei 115 oder 230V.

Klemme: 9 **L:** An dieser Klemme wird die Phase angeschlossen. Abhängig von der werkseitigen Einstellung liegt die Betriebsspannung bei 115 oder 230V.

Klemme: 10 **PE:** An dieser Klemme wird der Schutzleiter angeschlossen.

Wichtig:



Der Schutzleiter (Klemme 10) muss immer angeschlossen sein.

Klemme: 11 4-20mA Output: An dieser Klemme wird die Ausgangssignalleitung angeschlossen (Ist-Wert-Ausgabe, optional).

Das Bezugspotential liegt an Klemme 13 an. Das Ausgangssignal zwischen den Klemmen 11 und 13 kann als Stellungsrückmeldung zur externen Weiterverarbeitung verwendet werden.

Klemme: 13 An dieser Klemme wird das Bezugspotential GND für die Ausgangssignalleitung (Klemmen 11) angeschlossen.

Klemme: X14, 15, 16 Schalter S3, potentialfrei (optional)

Klemme 16: Öffner (NC) von S3

Klemme X14: Bezugspotenzial (COM) von S3

Klemme 15: Schließer (NO) von S3

Klemme: X17, 18, 19 Schalter S4, potentialfrei (optional),
Anschluss analog zu Schalter S3

Klemme: X20, 21, 22 Schalter S5, potentialfrei (optional),
Anschluss analog zu Schalter S3

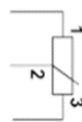
Oder

Potentiometer P1 (optional); Das Potentiometer muss als Spannungsteiler ausgewertet werden.

Klemme X20:

Klemme 21:

Klemme 22:



Für die Ansteuerung des Antriebs empfehlen wir Relais/Schütze der Gebrauchskategorie AC 3 zu verwenden.

Sollte ein Reversierbetrieb notwendig sein, empfehlen wir Relais/Schütze der Gebrauchskategorie AC 4.

Beschreibung der Bedienelemente

Schalter (HAND/ AUTO)	Steht der Schalter (HAND/ AUTO) auf der HAND-Position , kann der Antrieb mittels den zwei Tastern 1/2 auf der Platine von Hand verfahren werden. Steht der Schalter (HAND/ AUTO) auf der AUTO-Position , reagiert der Antrieb auf die Eingangssignalleitungen.
Taster 1/2	
LEDs 1/2	Jeweilige LED leuchtet, wenn sich der Stellantrieb in die entsprechende Richtung dreht.
LED 3	LED 3 leuchtet auf, wenn ein Ausgangssignal anliegt. LED leuchtet heller je höher der Signalwert ist.

Description of the connections, actuator with AC synchronous motor

The pin configuration described here may vary depending on the specific customer requirements. Please refer to the wiring diagrams supplied with the unit. Additional terminals for further switches, potentiometers or heating elements are available on request.

Terminal: 1 **Input CLOSE:** If voltage is applied here, the operator rotates to the "CLOSE" position. The rotary movement stops when the limit switch is reached, or the voltage is interrupted.

Terminal: 2 **Input OPEN:** If voltage is applied here, the drive rotates to the "OPEN" position. The rotary movement stops when the limit switch is reached, or the voltage is interrupted.

Important: Voltage must never be applied to terminals 1 and 2 at the same time! Risk of destruction!



Terminal: 8 **N:** The neutral conductor is connected to this terminal. Depending on the factory setting, the operating voltage is 115 or 230V.

Terminal: 9 **L:** The phase is connected to this terminal. Depending on the factory setting, the operating voltage is 115 or 230V.

Terminal: 10 **PE:** The protective conductor is connected to this terminal.

Important: The protective conductor (terminal 10) must always be connected.



Terminal: 11 **4-20mA Output:** The output signal line is connected to this terminal (actual value output, optional).

The reference potential is connected to terminal 13. The output signal between terminals 11 and 13 can be used as position feedback for further external processing.

Terminal: 13 The reference potential GND for the output signal line (terminal 11) is connected to this terminal.

Terminal: X14, 15, 16 Switch S3, potential free (optional)

Terminal 16: Normally closed (NC) contact of S3

Terminal X14: Reference potential (COM) of S3

Terminal 15: Normally open (NO) contact of S3

Terminal: X17, 18, 19 Switch S4, potential free (optional),
Connection like switch S3

Terminal: X20, 21, 22 Switch S5, potential free (optional),
Connection like switch S3

or

Potentiometer P1 (optional);

The potentiometer must be evaluated as a voltage divider.

Terminal X20:

Terminal 21:

Terminal 22:



For the control of the drive, we recommend using relays/contactors of the category AC 3.

If fast reversals of direction of rotation are required, we recommend using relays/contactors of utilization category AC 4.

Description of the controls

Switch (HAND/AUTO) If the **switch (HAND/AUTO)** is in the **HAND** position, the drive can be operated manually using the two **buttons 1/2** on the circuit board.

Buttons 1/2 If the slide **switch (HAND/AUTO)** is in the **AUTO** position, the actuator responds to the input signal.

LEDs 1/2 The corresponding LED lights up when the actuator rotates in the corresponding direction.

LED 3 The LED 3 lights up when an output signal is present. The LED light's up brighter the higher the signal value is.

Einstellen der Nockenschalter

Wichtig: **Während den Einstellarbeiten mit Werkzeug am Gerät muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.**



Der Verfahrensweg des Antriebes ist werkseitig auf 90° eingestellt. Sollte ein hiervon abweichender Öffnungswinkel notwendig sein, ist der Hersteller zu kontaktieren.

Für die optionalen Zusatzschalter (S3, S4, ...), muss nach dem Anfahren der gewünschten Position die Nocke über die Stiftschraube **S** auf der Welle befestigt werden. Die Feinjustierung erfolgt mit Schraubendreher an Schraube **F**. Die Schraube drehen, bis ein leichtes Klicken des Schalters zu hören ist.

Adjusting the cam switches

Important: **The power supply must always be switched off during adjustment work with tools on the device.**



The operating range of the actuator is set to 90° at the factory. If an opening range other than this is required, please contact the manufacturer.

For the optional additional limit switches (S3, S4, ...), once the desired position has been reached, the cam must be secured to the shaft using stud bolt S. For fine adjustment, turn screw F using a screwdriver. Turn the screw until a slight click of the switch is heard.

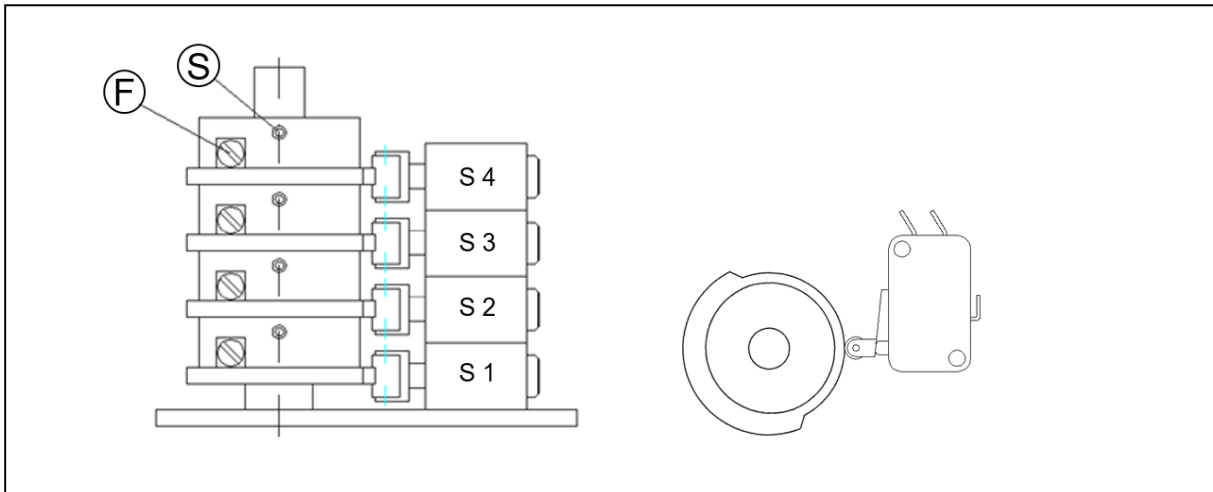


Abbildung 6: Nockenschalter inkl. 2 optionalen Zusatzschaltern

Figure 6: cam switches incl. 2 optional additional switches

Technische Daten

Technical data

Antrieb actuator	
Betriebsarten <i>Operating modes</i>	Automatik Betriebsart ist abhängig von der werkseitigen Konfiguration <i>Automatic mode depends on factory configuration</i> - Automatik: 3-Punkt-Schritt (DPS) <i>Automatic: 3-point-step</i> Öffnen & Schließen über je einen Eingang <i>Opening & closing via one input each</i> - ODER <i>OR</i> - Automatik: elektronische Regelung <i>Automatic: electronic control</i> Eingang 4-20 mA <i>Input 4-20 mA</i> - Manuell <i>Manual</i> Handbetrieb über Taster <i>Manual operation via buttons</i> Umschaltung zwischen manuellem Betrieb und Automatik über Schalter <i>Switching between manual and automatic operation via switch</i>
Spannung AC <i>Voltage AC</i>	Werkseitige Voreinstellung auf 115 oder 230 VAC bei 50 oder 60 Hz <i>Factory preset to 115 or 230 VAC at 50 or 60 Hz</i>
Drehmoment [Nm] <i>torque</i>	Werkseitige Voreinstellung von 0,8 bis 600 in Stufen auswählbar <i>Factory default setting selectable from 0.8 to 600 in steps</i>
Laufzeit [s/90°] <i>runtime</i>	Werkseitige Voreinstellung von 1,6 bis 120 in Stufen auswählbar, in Abhängigkeit vom gewählten Drehmoment <i>Factory preset selectable from 1.6 to 120 in steps, depending on the selected torque</i>
Drehwinkel <i>Rotation angle</i>	90°, größere Winkel auf Anfrage <i>90°, larger angles on request</i>
Leistungsaufnahme [VA] <i>Power consumption</i>	Von 3 bis 22 abhängig von Laufzeit und Drehmoment <i>From 3 to 22 depending on running time and torque</i>
Lebensdauer <i>lifespan</i>	500.000 Zyklen unter Volllast, 2.000.000 Zyklen bei 60 % Last <i>500,000 cycles under full load, 2,000,000 cycles at 60 % load</i>
Rückmeldung Ausgänge <i>Feedback outputs</i>	optional frei einstellbare Nockenschalter potentialfrei (optional formschlüssig, Anzahl abhängig von Antriebstyp) <i>optional freely adjustable cam switches potential-free (optional form-fitting, number depends on actuator type)</i>

Technische Daten

Technical data

Stellungsrückmeldung <i>Position feedback</i>	Analoger Ausgang 4-20 mA <i>Analog output 4-20 mA</i> optional Potentiometer (Anzahl abhängig von Antriebstyp) <i>optional potentiometer (number depends on actuator type)</i> optionale mechanische Stellungsanzeige (abhängig von Antriebstyp) <i>optional mechanical position indicator (depending on actuator type)</i>		
Optionales Zubehör <i>Optional accessories</i>	Heizung <i>Heating</i> zusätzliche Kabeleinführung <i>additional cable entry</i>		
Motor und Getriebe <i>motor and gear</i>			
Motor <i>motor</i>	Synchronmotor <i>synchronous motor</i>		
Zahnräder <i>Gear wheel</i>	Stirnverzahnt <i>Spur-toothed</i>		
Material <i>material</i>	Automatenstahl <i>Free-cutting steel</i>		
Lagerung <i>bearing</i>	CuZn40Al2, wartungsfrei <i>maintenance-free</i>		
Gehäuse <i>housing</i>			
Schutzart <i>Protection class</i>	IP65		
Umgebungstemperatur [°C] <i>Ambient temperature</i>	-20 bis 60		
Abmessungen [mm] <i>dimensions</i>	01-15:	ca. 170 x 112 x 143	
	02-25:	ca. 190 x 140 x 170/205	
	02-50:	ca. 190 x 140 x 185/220	
	03-120:	ca. 190 x 150 x 233	
	04:	ca. 394 x 292 x 317	
Gewicht [kg] <i>weight</i>	01-15:	ca. 3,2	
	02-25:	ca. 3,5	
	02-50:	ca. 4,5	
	03-120:	ca. 6,5	
	04:	ca. 21	
Kabeleinführung <i>Cable entry</i>	2 x M20 x 1,5 Ø 9-13mm	abhängig von Antriebstyp weitere möglich <i>depending on actuator type more possible</i>	
Gehäusewerkstoff <i>Housing material</i>	Aluminiumguss, pulverbeschichtet <i>Cast aluminum, powder-coated</i>		

Technische Daten

Technical data

Abtriebswelle <i>Output shaft</i>	01-15:	9x9x9,5 mm Innenvierkant <i>9x9x9.5 mm square drive</i>
	02-25:	Ø12x30 mm mit Passfeder DIN 6885 A 4x4x20 <i>Ø12x30 mm with feather key DIN 6885 A 4x4x20</i>
	02-50:	Ø12x30 mm mit Passfeder DIN 6885 A 4x4x20 <i>Ø12x30 mm with feather key DIN 6885 A 4x4x20</i>
	03-120:	Ø20x50 mm mit Passfeder DIN 6885 A 6x6x32 <i>Ø20x50 mm with feather key DIN 6885 A 6x6x32</i>
	04:	36x36x40 mm Innenvierkant <i>36x36x40 mm square drive</i>
Sonderausführung auf Anfrage <i>Special version on request</i>		
Flanschadaption <i>Flange adaptation</i>	01-15:	F07, LKØ50 4xM5, LKØ50 4xM6
	02-25:	50x50 8xM6 (≈F05)
	02-50:	50x50 4xM6, 4xM8 (≈F05, ≈F07)
	03-120:	LK80 8xM10
	04:	LK120 4xM10 (F10)

Maßzeichnung

Dimensional drawing

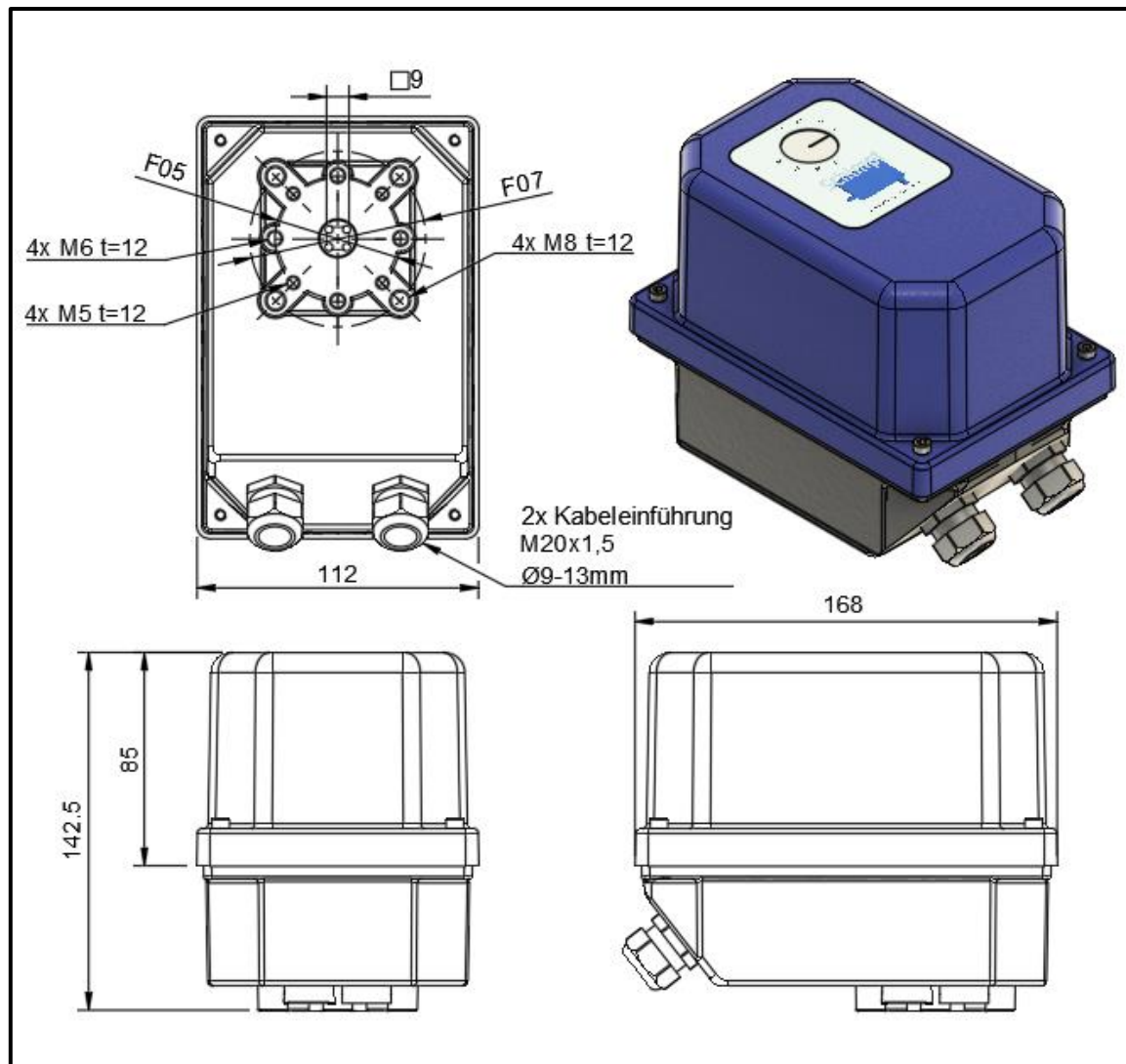


Abbildung 7: Abmessungen Antrieb Typ 01-15

Figure 7: dimensions actuator type 01-15

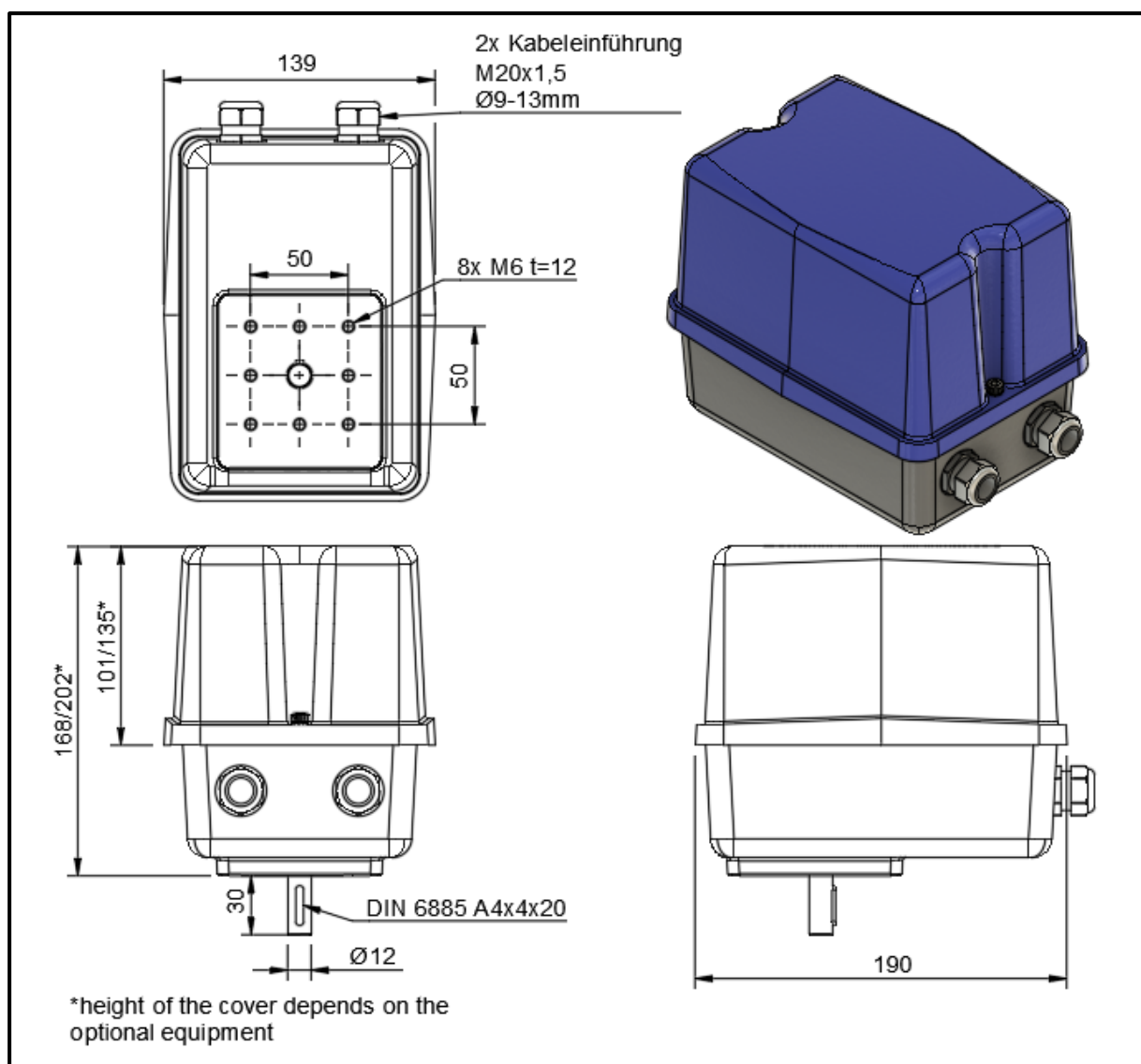


Abbildung 8: Abmessungen Antrieb Typ 02-25

Figure 8: dimensions actuator type 02-25

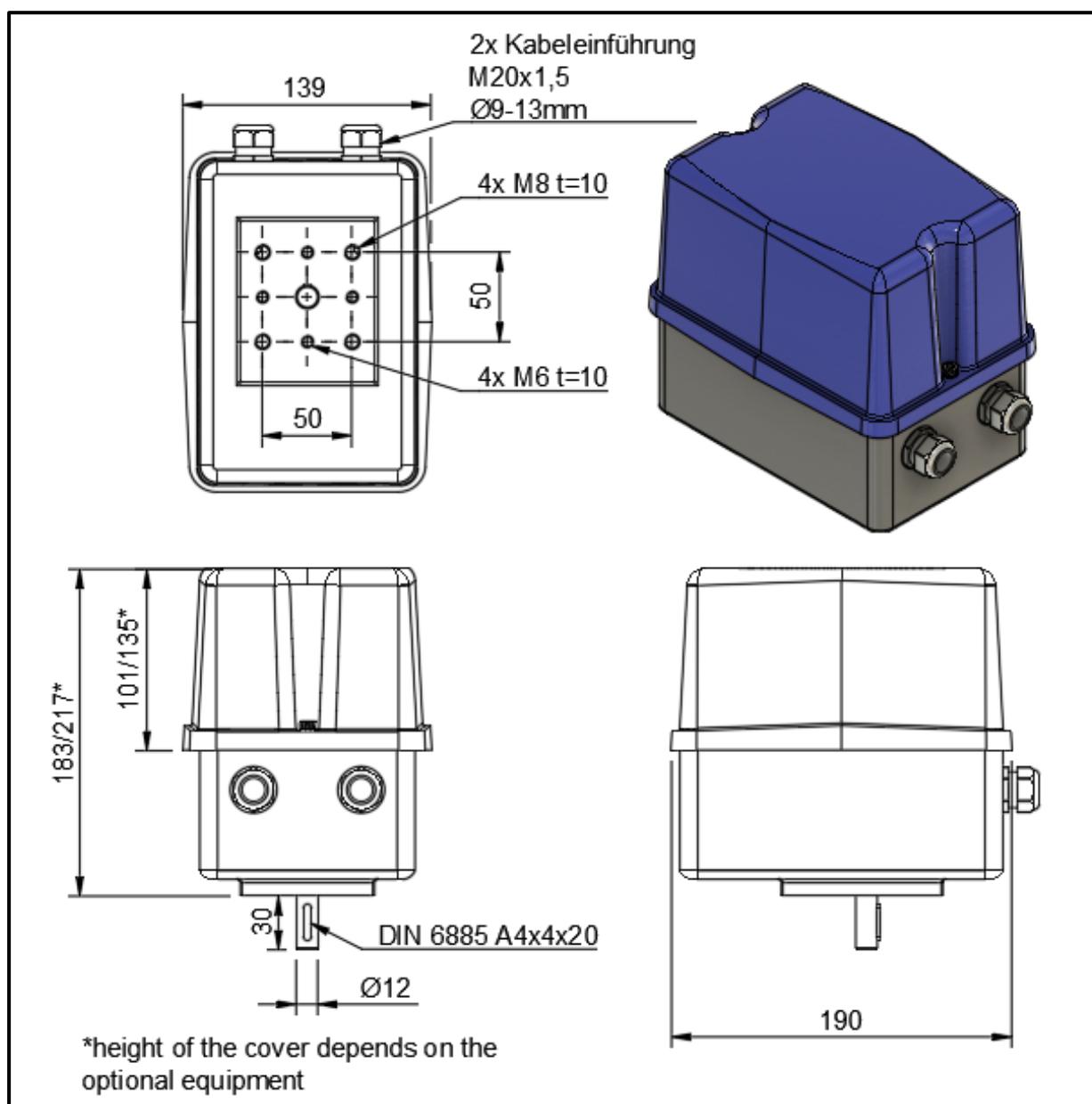


Abbildung 9: Abmessungen Antrieb Typ 02-50

Figure 9: dimensions actuator type 02-50

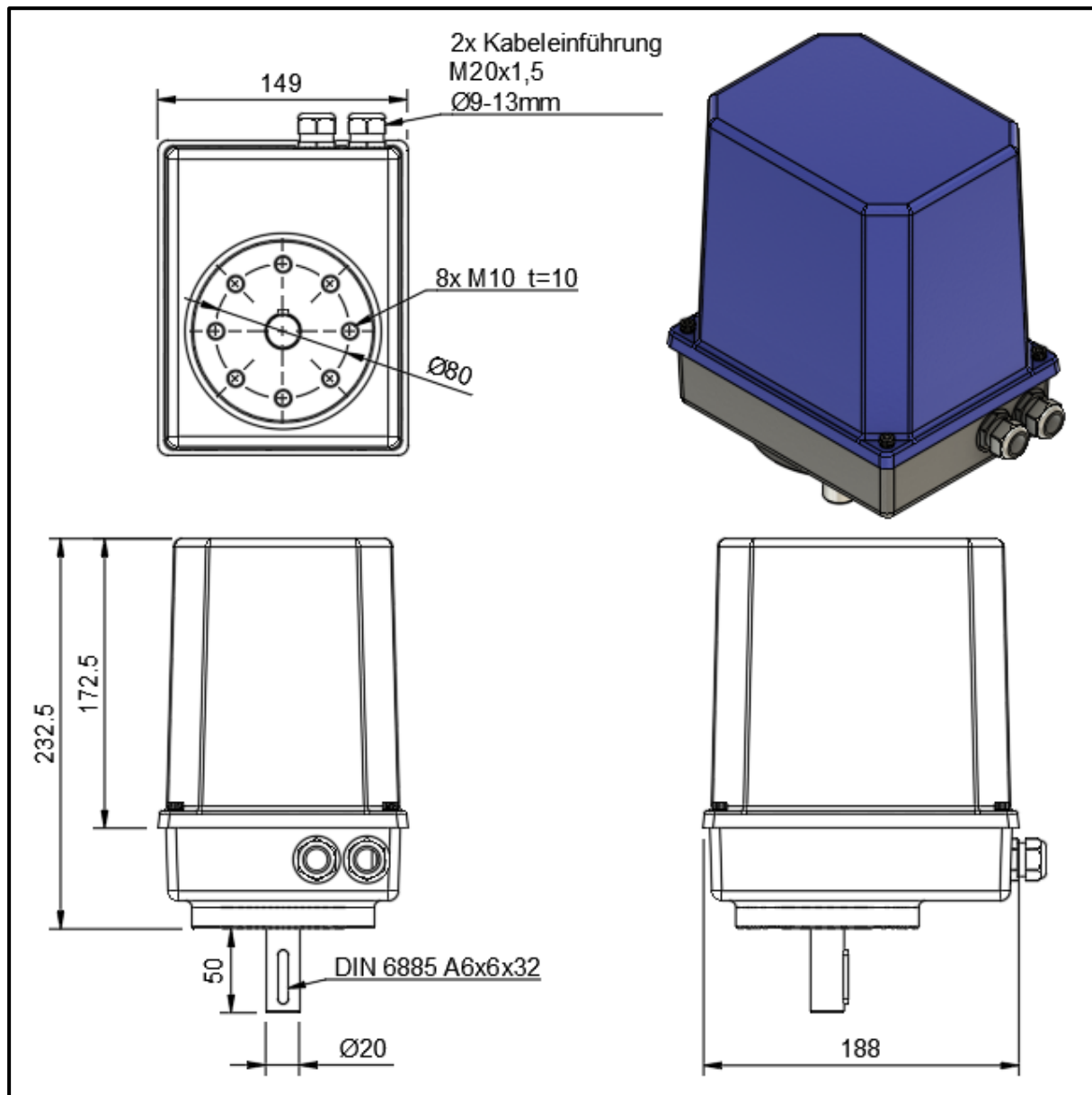


Abbildung 10: Abmessungen Antrieb Typ 03-120

Figure 10: dimensions actuator type 03-120

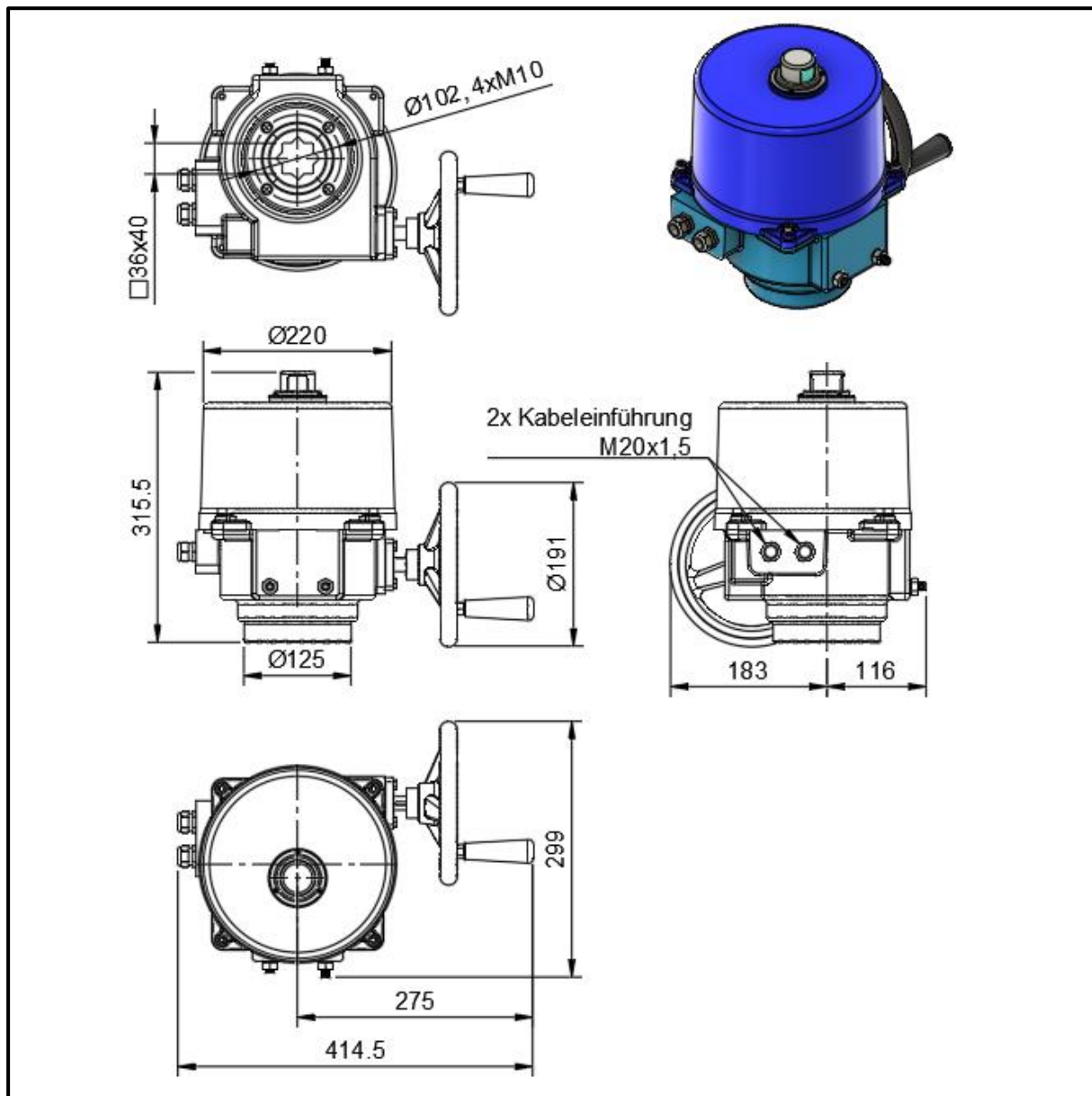


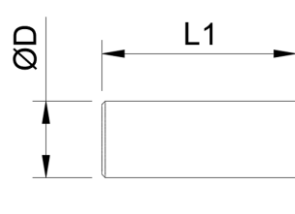
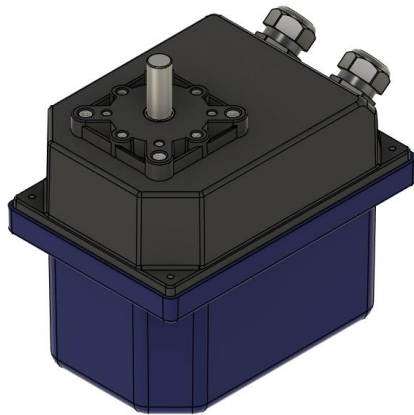
Abbildung 11: Abmessungen Antrieb Typ 04

Figure 11: dimensions actuator type 04

Übersicht möglicher Wellenendformen

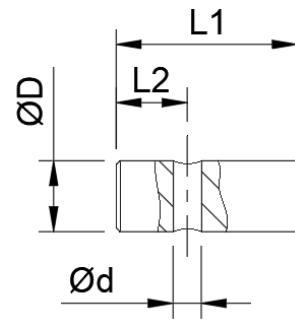
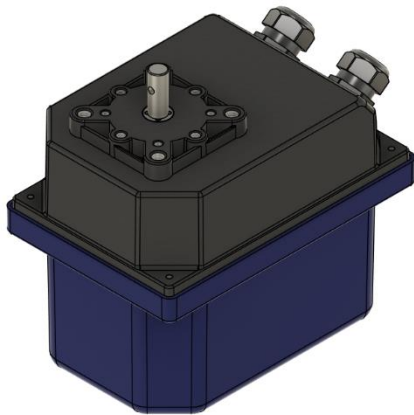
Overview of Possible Shaft End Shapes

Form A:



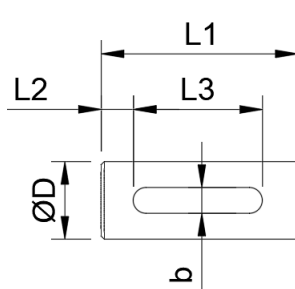
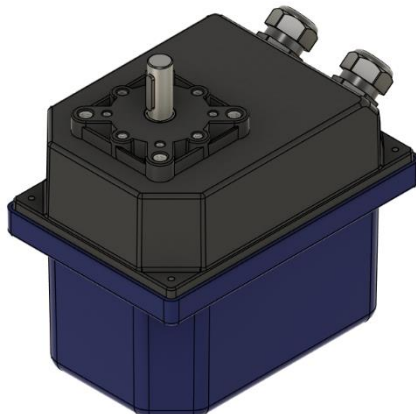
	ØD	L1
A1	10	25
A2	12	30
A3	12	36
A4	12	40
A5	12	50

Form B:



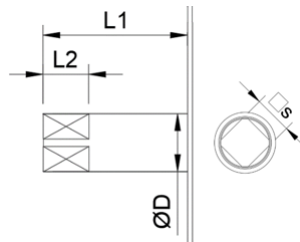
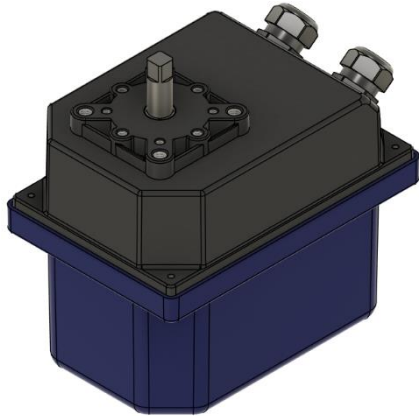
	ØD	Ød	L1	L2
B1	10	4	25	10
B2	12	4	30	10
B3	12	5	40	6

Form C:



	ØD	L1	L2	L3	b
C1	12	25	5	14	4
C2	12	30	5	14	4
C3	12	30	5	20	4
C4	12	36	3	14	4
C5	12	40	5	16	4
C6	15	30	5	20	4
C7	15	40	5	25	5
C8	15	40	5	30	5
C9	20	50	5	30	6
C10	20	50	5	32	6

Form D:

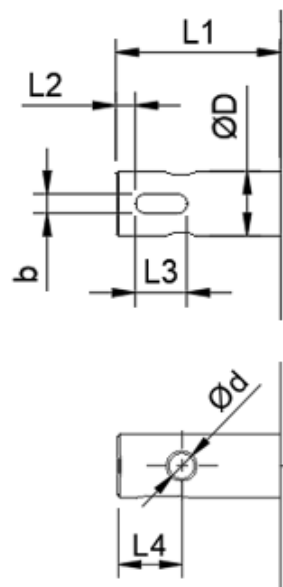
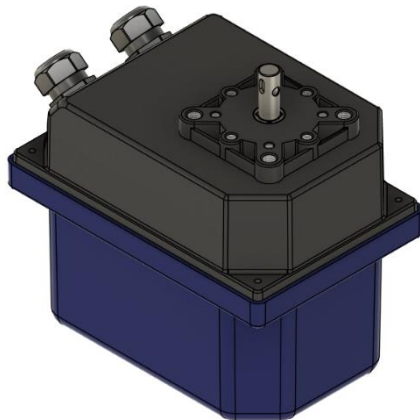


	ØD	L1	L2	s
D1	12	30	12,5	9,5

Form E:

Frei nach Kundenvorgabe
Based on customer's specifications

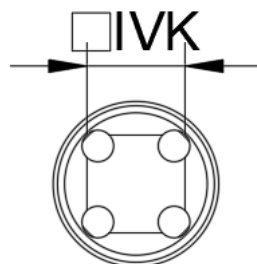
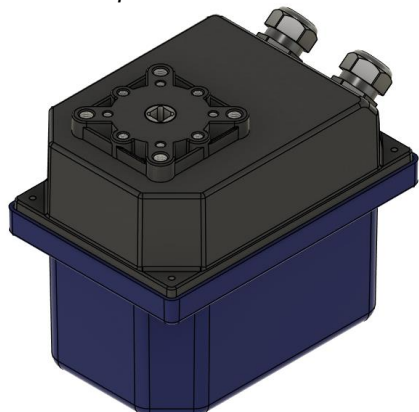
Form F:



	ØD	Ød	L1	L2	L3	L4	b
1	10	4	25	3	8	10	3

Innenvierkant:

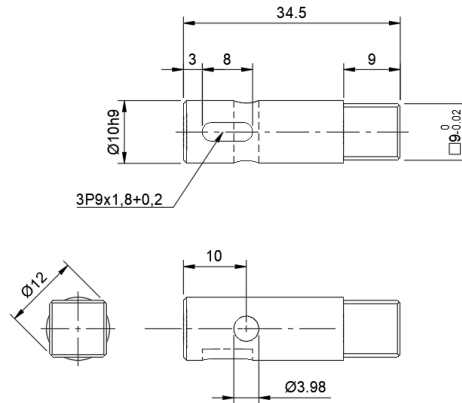
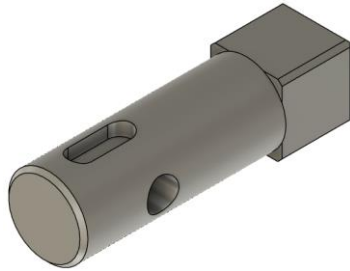
internal square drive:



IVK7:	7x7x7mm
IVK9:	9x9x9mm

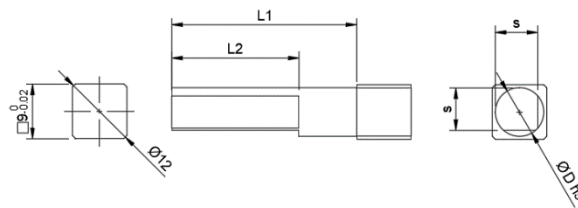
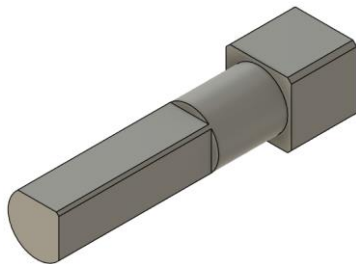
Wellenadapter 1:

Shaft Adapter 1:



Wellenadapter 2:

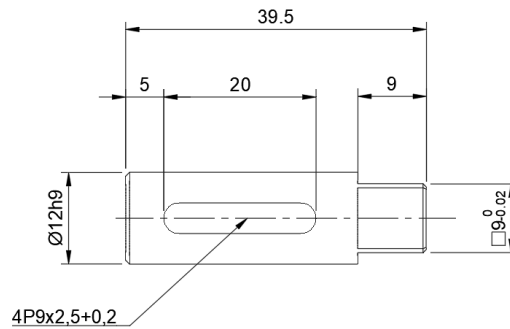
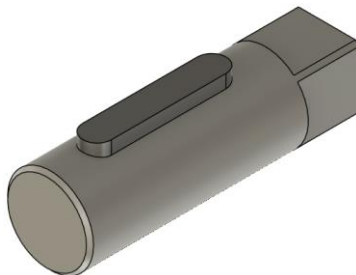
Shaft Adapter 2:



	ØD	L1	L2	s
1	10	30	26	9
2	8	25	21	7

Wellenadapter 3:

Shaft Adapter 3:



Optionales Zubehör; nicht alle Endformen sind für jeden Antriebstyp verfügbar.

Optional accessories; not all end configurations are available for every drive type.

Konformitätserklärung

Declaration of conformity



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité UE

Wir **Antriebs-&Regeltechnik Schimpf GmbH, Bonholzstrasse 17, D-71111 Waldenbuch**

We / Nous

erklären,

dass das Produkt **alle Regelantriebe der Serie 00-01-02-03-04**

declare that product / déclarons que produit

inklusive

inclusive /

technisches Zubehör

y compris

auf welche sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Norm(en) übereinstimmt

to which this declaration relates conforms to the following standard(s)

sur laquelle cette déclaration se réfère, et conformément aux dispositions de la norme(s)

DIN EN 16340: 2014-10

DIN EN 60730-1: 2021-06

gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinie(n).

according to the provisions of the following directive(s) / conformément aux dispositions de la directive(s)

Nummer (Number / Numéro)

2014/35/EU

2014/35/EU/

2014/35/UE

Text (Text / Texte)

Niederspannungsrichtlinie

Low Voltage Directive

Directive basse tension

2014/30/EU

2014/30/EU/

2014/30/UE

EMV-Richtlinie

EMC Directive

Directive CEM

2011/65/EU

2011/65/EU/

2011/65/UE

RoHS

RoHS

RoHS

Das Datenblatt und gegebenenfalls die Basisdokumentation sind zu beachten.

The data sheet and basic documentation, if any, have to be considered.

La consultation de la fiche technique, et éventuellement de la documentation technique de base, est requise.

Hinweise zur Anwendung der Richtlinie 2014/30/EU:

Die Konformität mit 2014/30/EU gilt für die Verwendung in industrieller Umgebung.

Remarks regarding the application of directive 2014/30/EU:

Conformity with 2014/30/EU only in industrial environment.

Remarques sur l'application des directives 2014/30/UE:

La conformité avec la 2014/30/UE est valable dans un environnement industrielle

Anbringung der CE-Kennzeichnung:

ja

Placing of the CE marking / L'apposition du marquage CE

Rechtsverbindliche Unterschrift

Authorized signature / Signature autorisée

Waldenbuch, 16.07.2026

N. Geiger, Geschäftsführung