



Schrittmotoren

Colibri Kompakt 11

12 Ncm

Einheit aus Schrittmotor, Leistungsteil und Steuerung

integrierte Positioniersteuerung

integrierte Schrittüberwachung durch Low-Cost Encoder

verbesserte Schrittmotorendstufe für geräuscharmen Betrieb bei guten Rundlauf

Kompakte Ausführung für direkten Maschinenanbau

optional: CANopen, RS485, USB

Seite	Inhalt
2	allgemeine technische Daten Varianten
3	Betriebsarten erhältliche Leistungsgrößen
4	Maßbilder Drehmomentkennlinien
5	Pinbelegung
6	Ein-/Ausgangsschaltung Hinweis Spannungsschutz



Zulassungen und Kennzeichen



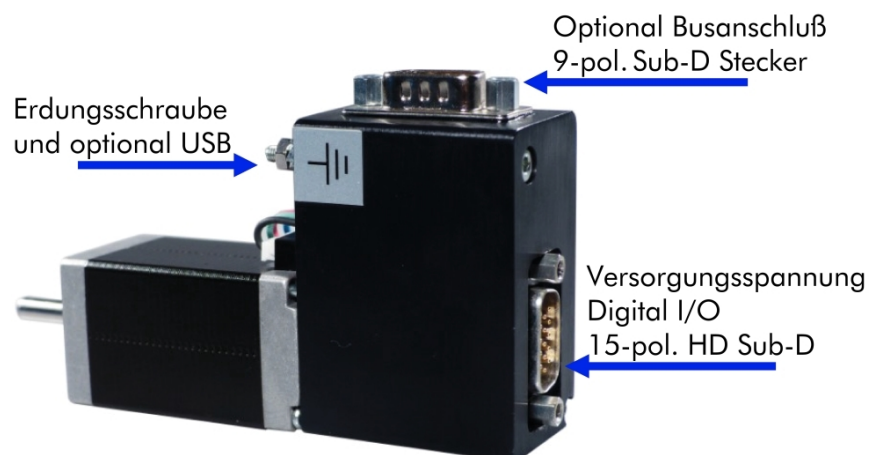


Allgemeine technische Daten

Steuerspannung:	+ 24 V DC
Motorspannung:	+ 24 V DC
max. Phasenstrom:	einstellbar bis 1,5 A
Schnittstellen(alternativ):	Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC, CANopen, RS485-BAC (optional USB)
Motor:	bis 12 Ncm Haltemoment
Temperaturbereich:	0 bis + 50°C
Stromabsenkung:	einstellbar
Eingänge:	6 (+24 VDC)
Ausgänge:	4 (+24 V) bestimmte Funktionen frei zuordenbar (Fehlersignal, Motor steht usw.)
dynamische Umschaltung der Schrittauflösung:	1/8, 1/4, 1/2, 1/1
Gehäusevarianten:	Standard radial, Standard axial, Mini (keine BUS-Variante)
Drehüberwachung Encoder	integriert

Anschlussarten

Varianten:	15-pol. HD Sub-D-Stecker	9-pol. Sub-D	Mini-USB (optional)
Digital I/O-BAC	x	-	x
Takt/Richtung-BAC	x	-	x
CANopen	x	x (Buchse)	x
RS485-BAC	x	x (Buchse)	x





Betriebsarten

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 (Potentiometer oder Analogausgang einer übergeordneten Steuerung) vorgegeben werden.

Analog-Position

Die Position kann über ein externes Analogsignal (Potentiometer oder Analogausgang einer übergeordneten Steuerung) vorgegeben werden.

Takt/Richtung-BAC:

Die Kompakteinheit kann direkt Takt- und ein Richtungssignal von einer übergeordneten Steuerung verarbeiten. Folgende Betriebsarten sind einstellbar: Vollschrittbetrieb, Halbschrittbetrieb, Viertelschrittbetrieb, Achtschrittbetrieb

CANopen:

Schnittstellenbetrieb

RS485 -BAC:

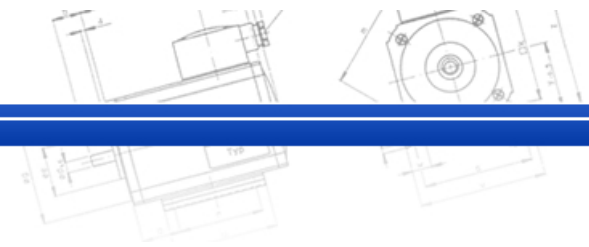
Schnittstellenbetrieb

USB

Konfiguration und Schnittstellenbetrieb

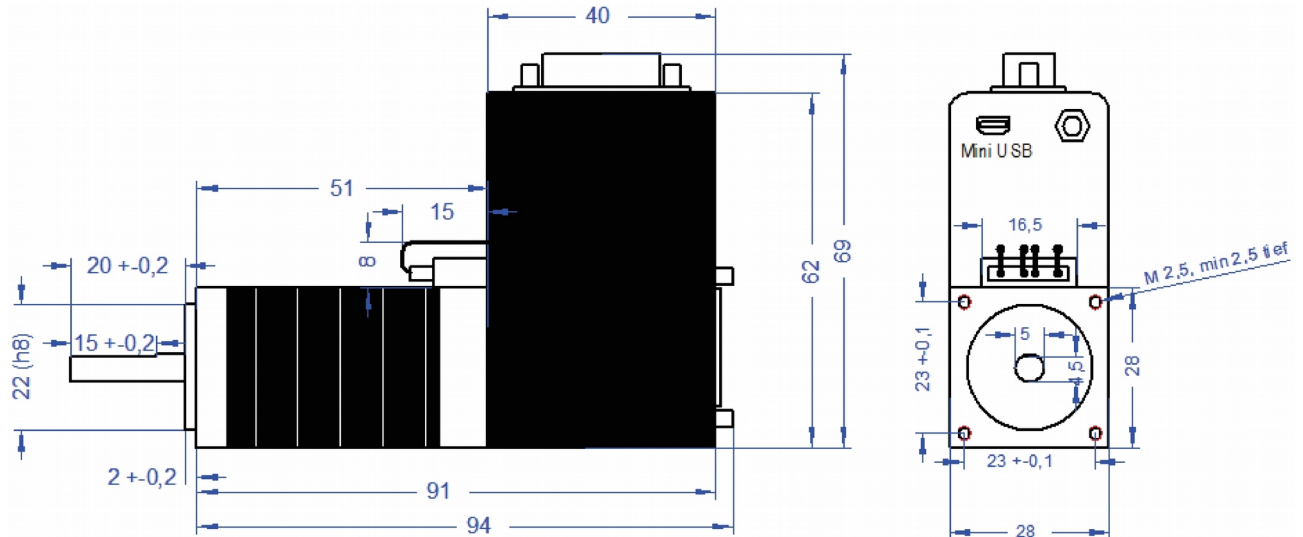
Erhältliche Leistungsgröße (optional auch andere Größen erhältlich)

Typ	Haltemoment [Ncm]	Rotorträgheitsmoment [kgcm ²]	LM [mm]	Gewicht [kg]	Wellendurchmesser [mm]
PAC17x.3.x.SXXXX	12	0,018	51	0,4	5



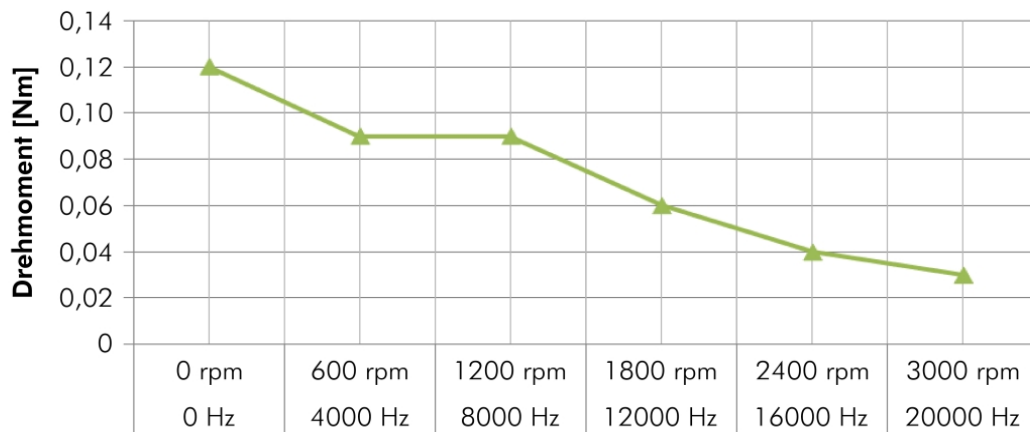
Maßbild

Standadgehäuse



Drehmomentkennlinie

Drehmomentkennlinie 24V
im Halbschritt 400 Steps/rev

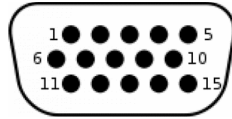




Pinbelegung

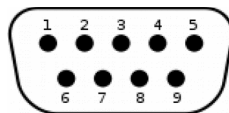
Stecker

15-pol. HD
Sub-D-Stecker



Pin	Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC, RS485-BAC	CANopen
1	Vorsorgung Motor +24V DC	
2	Vorsorgung Steuerspannung	
3	GND	
4	DA1	DA1
5	DA1	DA2
6	Eingang „Start“ oder „Takt“	DE1 oder Druckmarke
7	Eingang E5, oder Richtung, oder Referenzpunkt oder Analogwert	DE2 oder Referenzpunkt
8	Eingang 1 (Binär 0)	DE3 oder Endschalter -
9	Eingang 2 (Binär 1)	DE4 oder Endschalter +
10	Eingang 3 (Binär 2)	DE5
11	Eingang 4 (Binär 3)	DE6
12	5V Vorsorgung Umsetzer	-
13	TxD TTL	-
14	RxD TTL	-
15	DA3	DA3

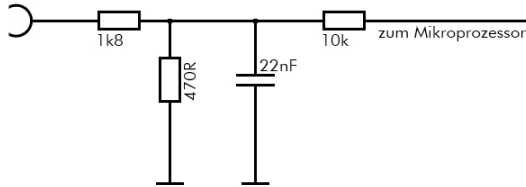
Sub-D
9 pol.



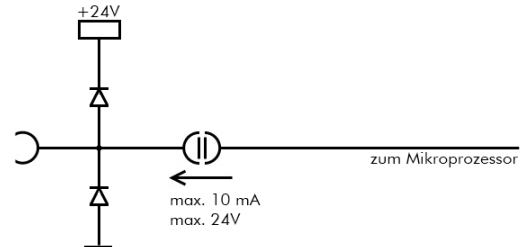
Pin	RS485 Schnittstelle
1	-
2	BUS Low
3	GND
4	-
5	-
6	GND
7	BUS High
8	-
9	VCC

Ein-/ Ausgangsbeschaltung

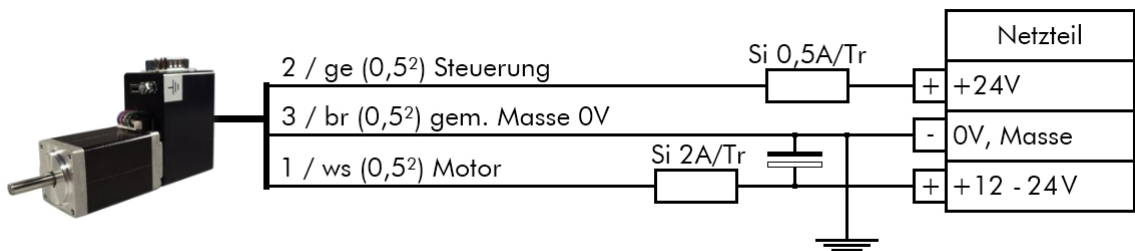
Eingang BAC:



Ausgang BAC:



Spannungsversorgung



Die Motorspannung muss für jeden COLIBRI einzeln abgesichert werden!
 Beachten Sie die Kapazität für die Motorrückspeisung 2000 μ F !
 Anschlussbelegung und Spannungen müssen unseren Angaben entsprechen und vor der
 Inbetriebnahme gemessen werden!!

Gerne bieten wir Ihnen passende Netzteile mit integrierten Kondensatoren an!

Inbetriebnahme



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!
- ! Ein Antrieb mit Passfeder darf erst betrieben werden, wenn er eingebaut ist und sich die Passfeder nicht mehr von der Welle lösen kann! / A drive with feather key may only be operated when it is installed and the feather key can no longer be solved from the shaft!
- ! Schläge auf die Motorwelle zerstören den Motor! / Blows on the motor shaft destroy the motor!