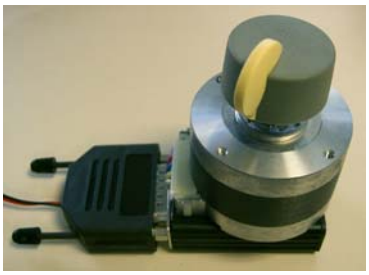
Digitaler Schwenkantrieb

Digitaler Schwenkantrieb mit digitaler Ansteuerung
für Winkel- und Lüftungsklappenverstellung



Die Kombination eines High- Torque -Schrittmotors mit einem µ- Controller, einem Mikroschritttreiber und einer Positionssensorik verleiht dem Schwenkantrieb einen äußerst flexiblen Einsatzbereich.
Die integrierte digitale Ansteuerelektronik erzielt hohe Drehmomente und Dynamik mit einer Winkel- und Positioniergenauigkeit von kleiner 1°.
Für eine echt absolute Positionierung über eine Umdrehung steht eine optional erhältliche integrierte Hall- Winkelsensorik zur Verfügung.

Frei programmierbare Bewegungsmuster können über Eingänge abgerufen werden. Über Analogsignale können beispielsweise auch Stellwerte oder Schwenkwinkel vorgegeben und verändert werden.
Ebenso kann die Rückmeldung von Endpositionen oder die Ausgabe von Status – oder Diagnosemeldungen über Ausgänge erfolgen.

Die Stromversorgung und alle Signale sowie die Pins für die Programmierung der benutzerspezifischen Software sind auf dem 15-poligen DSUB Anschlusssteckers aufgelegt.

Die beiden Baureihen mit 42 und 56mm Flanschmaß decken den Drehmomentbereich von 20Ncm bis zu 1,5Nm mit unterschiedlichen Baulängen ab.
Für jeweilige Anwendung kann nach einen Baukastensystem über die Motorauswahl in Verbindung mit Hard- und Softwaremodulen schnell und wirtschaftlich die optimale Lösung realisiert werden.

indEAS Eingabe- und Antriebs- Systeme GmbH
Carl-Zeiss-Straße 6 - **D-72124 Pliezhausen** Tel.: +49(0)7127/93700 Fax: +49(0)7127/937029 Internet: www.indeas.de Date: 19.12.2007

Technische Daten (Version „Cart – Schaltung – Dekra“):

- Motor: KH56QM2-951 von JapanServo
- Drehmoment: 120 Ncm
- Temperaturbereich: -40°C bis +85°C (Abschaltung bei Übertemperatur)
- Schutzart IP53
- Versorgungsspannungsbereich 24V (18-35V) verpolgeschützt
- Strombedarf Standby: 15mA, Spitze: 2A, effektiv: 1A
- Programmierung kundenspezifische Programmerstellung durch indEAS GmbH
- Digitale Eingänge Impedanz: 5kOhm
Pegel: low < 8V und high > 16V
2 Eingänge implementiert
- Analoge Eingänge Impedanz: 5kOhm
Bereich: 0…30V, Auflösung 10 Bit
Kein Eingang implementiert
- Digitale Ausgänge Impedanz: 5kOhm
Pegel: low < 0,3V und high > 4,5V
Kein Ausgang implementiert

Pinbelegung:

Pin	Signal	Kabelfarbe	Bemerkung
1	Stromversorgung Plus	Brau	verpolgeschützt
2	Stromversorgung Minus	Blau	
3	Ein-/ Ausgang 6		Digital I/O TTL, Analog In
4	Ein-/ Ausgang 5		Digital I/O TTL, Analog In
5	Ein-/ Ausgang 4		Digital I/O TTL, Analog In
6	Ein-/ Ausgang 3		Digital I/O, 24V Analog In
7	Ein-/ Ausgang 2	Schwarz 2	Digital I/O, 24V Analog In
8	Ein-/ Ausgang 1	Schwarz 1	Digital I/O, 24V
9	Frei		Nicht implementiert
10	Frei		Nicht implementiert
11	Programmierschnittstelle CLK		Nicht anschließen!
12	Programmierschnittstelle Data		Nicht anschließen!
13	Programmierschnittstelle GND		Nicht anschließen!
14	Programmierschnittstelle Vcc		Nicht anschließen!
15	Programmierschnittstelle Vpp		Nicht anschließen!

Programmierung:

- Tastendruck auf Eingang 1 löst Schwenkbewegung 1 aus:
  Schwenk nach links und Schwenk zurück zur Mittelstellung

- Tastendruck auf Eingang 2 löst Schwenkbewegung 2 aus:
  Schwenk nach rechts und Schwenk zurück zur Mittelstellung

- Tastenentprellung:
  Die Bewegungsausführung wird erst ausgelöst, nachdem beide Eingänge für 20ms auf low sind und danach ein gültiges Signal für 20ms ansteht.
  Sind beide Eingänge innerhalb von 20ms gleichzeitig aktiv, wird dies als ungültiges Signal gewertet und gewartet, bis für 20ms kein Signal am Eingang anliegt.
  Während der Bewegungsausführung werden die Eingänge nicht ausgewertet.

- Der eingestellte Schwenkwinkel beträgt 30° mit Wiederholgenauigkeit von <2°

- Die Zykluszeit (Dauer für eine Bewegungsausführung = 2 x 30°) beträgt 120ms.