

Schrittmotor mit integriertem Drehgeber

Ein Schrittmotor läuft im störungsfreien Betrieb synchron zu den ankommenden Steuerimpulsen, d.h. die Schrittfrequenz des Motors (= Rotorbewegung) ist synchron mit der Steuerfrequenz (= umlaufendes Statorfeld im Motor).

Bei einer Belastung des Motors (z.B. durch eine statische Last an der Rotor-Welle oder durch Beschleunigen des Motors) kann die Schrittfrequenz des Motors kurzfristig innerhalb eines bestimmten maximalen Bereichs von der Steuerfrequenz abweichen. Dies führt zu einer Änderung des Lastwinkels (Abweichung der Ist-Position des Rotors von seiner Soll-Position).

Schrittmotor mit integriertem Drehgeber E50

Der Drehgeber E50 erfaßt die Schritte des Motors. In Verbindung mit einer **STÖGRA**-Ansteuereinheit Serie SE... E50 oder SERS ... E50 kann damit der Lastwinkel des Schrittmotors erfaßt und überwacht werden. Bei Überschreiten des maximal zulässigen Lastwinkels (z.B. beim Abriß des Motorlaufs durch mechanische Überlast) wird von der Ansteuereinheit ein Fehler-signal erzeugt.



Besondere Merkmale

- Einfache und kostengünstige Ausführung (basierend auf Magnettechnik mit Hallsensoren)
- Keine Änderung der Außenabmaße des Motors im Vergleich zur Standardausführung mit Klemmkasten (Ausnahme SM 56)
- Der Drehgeber ist im Motor integriert. Dadurch ist ein Mehraufwand an Schutzmaßnahmen nicht notwendig – lieferbar bis IP68
- Alle Anforderungen durch mechanische und klimatische Umweltbedingungen werden erfüllt. Äußerst robuster Drehgeber, der auch hohe Anforderungen durch mechanische und klimatische Umweltbedingungen (Schüttel-, Stoß-, Schockfestigkeit, Temperatur und Feuchte) erfüllt.
- Auswertung der Drehgebersignale mit Realisierung einer Lastwinkelüberwachung mit Standard-Ansteuereinheiten von **STÖGRA**

Technische Daten E50

Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 5 bis 24VDC

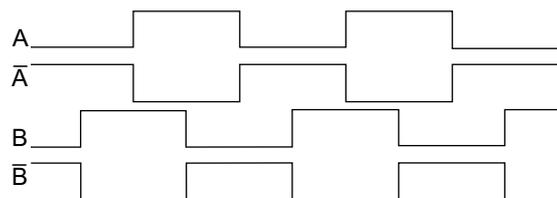
Stromaufnahme: typ. ca 35mA (Ausgänge unbelastet) – Ausgänge mit je max. 100mA / belastbar

Betriebstemperatur: -40 bis 125°C

Ausgänge

- 2 x 50 Impulse/Umdrehung – Rechtecksignale A und B mit jeweils invertierten Signalen \bar{A} und \bar{B}
- Tastverhältnis 1:1 ± max. 20% Tastfehler
- Bipolar – nach VCC und GND schaltend
- Impulsfrequenz mind. 20 kHz

Signalausgänge



Anschluß

Anschluß über Schraubklemmen für Nennquerschnitt max. 1mm² (26 – 16AWG)

Optional mit Steckeranschluß erhältlich (siehe Seite 23 – 25)

Abmaße wie Standardmotor! (Ausnahme Serie SM 56 – siehe Tabelle Seite 36)

Schrittmotor mit integriertem Drehgeber H200 und H500



Besondere Merkmale

- Der Drehgeber ist im Motor integriert
Ein Mehraufwand an Schutzmaßnahmen ist nicht notwendig
- Lieferbar bis IP68
- Alle Anforderungen durch mechanische und klimatische Umweltbedingungen (Schüttel-, Stoß-, Schockfestigkeit, Temperatur und Feuchte) werden erfüllt.
- Auswertung der Drehgebersignale mit Realisierung einer Lastwinkelüberwachung z.B. mit Positioniersteuerungen Typ SERS... E50 von **STÖGRA**

Technische Daten H200 und H500

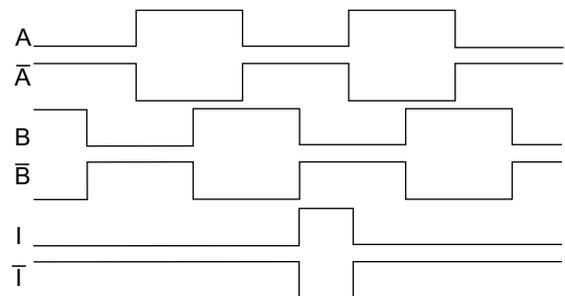
Technische Daten H200 und H500

- Optischer Drehgeber
- Versorgungsspannung: 5 VDC
- Stromaufnahme: typ. ca 35mA (Ausgänge unbelastet) – Ausgänge mit je max. 100mA / belastbar
- Betriebstemperatur: -40 bis 100°C

Ausgänge

- 2 x 200 Impulse pro Umdrehung bei H200
2 x 500 Impulse pro Umdrehung bei H500
Rechtecksignal A und B,
mit jeweils invertierten Signalen A and B
- H200 und H500: Nullimpuls und invertierter Nullimpuls – 1 Impuls pro Umdrehung
- Tastverhältnis 1:1 ± max. 10% Tastfehler
- Bipolar – nach VCC und GND schaltend
- Impulsfrequenz mind. 100 kHz

Signalausgänge



Abmaße

Die geänderten Abmaße im Vergleich zu Standardmotoren entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 36

Anschluß

Anschluß über Schraubklemmen für Nennquerschnitt max. 1mm² (26 –16AWG)
Optional mit Steckeranschluß erhältlich (siehe Seite 23 – 25)