

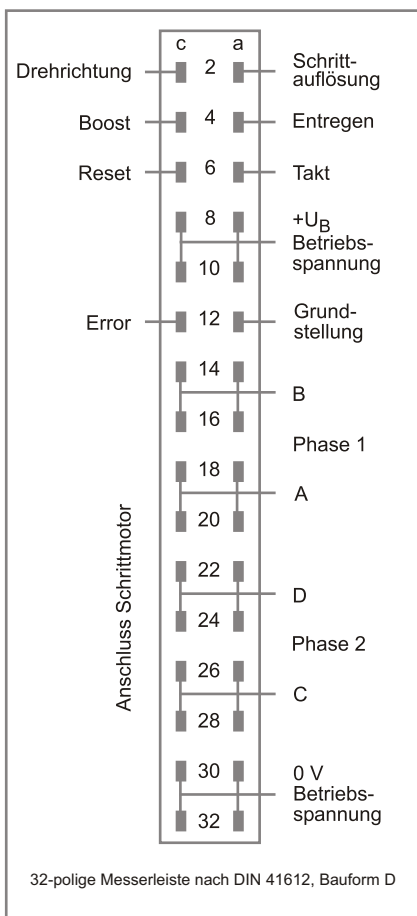
ZMX 93-70 MINI

Schrittmotor-Endstufe für bipolare Ansteuerung

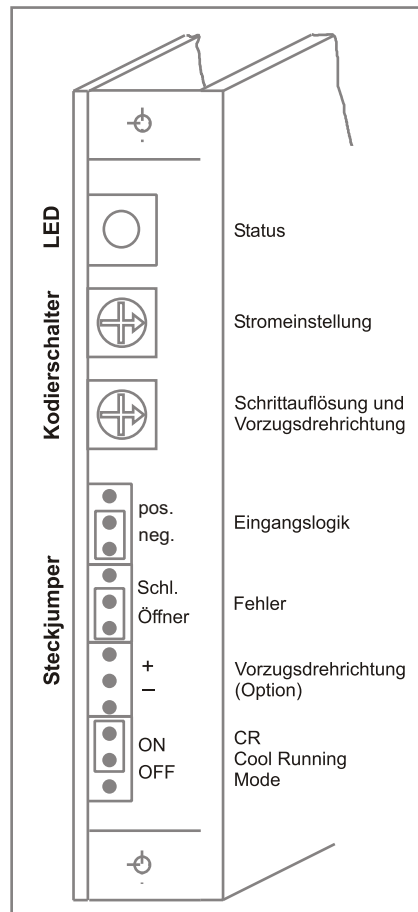
Anwendungsbereiche

ZMX ist die neue Schrittmotor-Endstufe für alle Applikationen, in denen bisher Standard-Endstufen mit der industriellen Steckerbelegung zum Einsatz kamen: z.B. in Verpackungsmaschinen, Etikettiermaschinen, in Prüf- und Testeinrichtungen, in der Medizintechnik, in den Bereichen Handhabung und Apparatebau.

Der Logikpegel der Eingangssignale Takt, Drehrichtung, Boost, Entregen/Aktivieren und Reset ist umschaltbar, daher können ZMX Endstufen von den verschiedensten Typen von Steuerungen mit Schrittmotor-Interface angesteuert werden.



Industrieübliche Steckerbelegung



Frontansicht ohne Frontplatte

Aufbau

Die Endstufen ZMX sind als Steckkarten im Europaformat 100 x 160 mm aufgebaut. Mit einer Baubreite von 5 TE (25.1 mm) sind die Endstufen zum Einbau in 19"-Racks (3 HE) vorgesehen.

Ein Kodierschalter ermöglicht die exakte Einstellung des Laufstroms in 16 Stufen. Der Stopstrom wird automatisch auf 50% des eingestellten Laufstroms gesetzt.

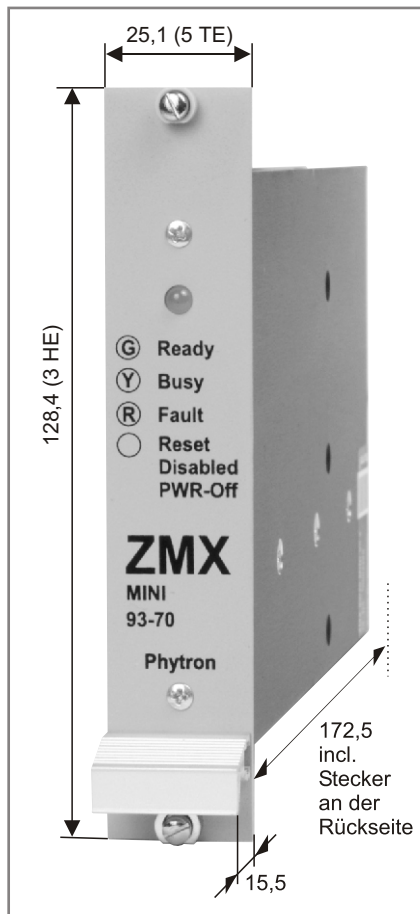
Mit dem zweiten Kodierschalter wird die Schrittauflösung gewählt: 1/20, 1/10, 1/8, 1/5, 1/4, 1/2.5, 1/2 oder 1/1 eines Vollschritts. Gleichzeitig wird die Vorzugsdrehrichtung festgelegt.



Technik im Detail

- Hochleistungs-Schrittmotor-Endstufen zur bipolaren Ansteuerung von Zweiphasen-Schrittmotoren
- Schrittauflösung einstellbar: Vollschritt bis 1/20 Schritt
- Einfache Stromeinstellung per Kodierschalter
- 4-Quadranten-Präzisions-Stromregelung
- Steckerkompatibel zur bewährten ZMP-Baureihe
- Motorströme von 1 bis 9 A_{PEAK}
- Betriebsspannung 24 bis 80 V_{DC} (ungeregelte, gesiebte Gleichspannung)
- Eingangslogikpegel umkehrbar
- Fehlerausgang Öffner oder Schließer
- Boost-Eingang zur Erhöhung des Motorstroms um 30 %
- Cool Running Mode CR: volle Motorleistung im oberen Drehzahlbereich – Anpassung des Motorstroms zur Verringerung der Motortemperatur
- Montagefreundliches Design für Einbau in 19"-Racks
- 32-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41612, Bauform D

Abmessungen



Schrittmotor

Zweiphasen-Schrittmotoren in 4-, 6- oder 8-Leiter-Ausführung
 Max. Phasenstrom: $9 A_{PEAK}$
 Min. Induktivität einer Motorphase: 0,5 mH

Zubehör

- Frontplatte Al 2,5 mm, mit Griffleiste EMV-gerechte Oberfläche 128,4 x 25,1 mm (3 HE / 5 TE)
- G-ZMP Adapterplatine zum einfachen Aufstecken der ZMX. Optokoppler zur galvanischen Entkopplung von Betriebsspannung und Steuerlogik. Steckanschlüsse für Motorkabel, Signalleitungen und Spannungsversorgung.

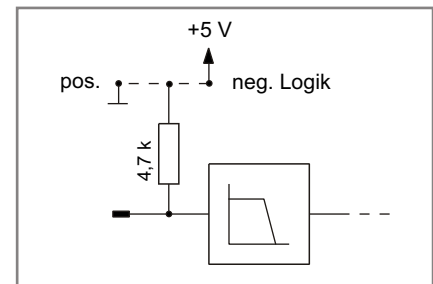
Eingänge

Takt: Maximale Taktfrequenz 250 kHz
 Minimale Impulsbreite 2 μ s
Drehrichtung: Bei aktiviertem Eingang wird die Drehrichtung des Motors geändert.
Entregen: Mit diesem Eingang können beide Motorphasen abgeschaltet werden
Boost: Anhebung der Phasenströme um 30 %
Reset: Die Endstufe wird in einen definierten Ausgangszustand gesetzt. Bei jedem Reset wird ein Ausgangssignal Grundstellung generiert.
Schrittauflösung: Die Schrittauflösung wird per Kodierschalter voreingestellt und kann durch Aktivieren des Eingangs um eine Stufe niedriger geschaltet werden.
 Zul. Eingangsspannungsbereich 0 bis 30 V_{DC}
 0 bis 2 V = LOW
 3 bis 30 V = HIGH
 Die Logik der Eingangssignale Takt, Drehrichtung, Boost, Entregen und Reset kann durch Steckjumper geändert werden.

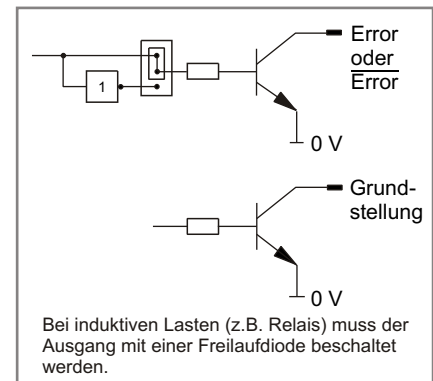
Ausgänge

Grundstellung: Das Signal wird beim Einschalten, nach jedem Reset und beim Nulldurchgang des internen Ringzählers generiert.
Fehlerausgang Error: Wird bei Kurzschluss, Unterspannung oder Übertemperatur >85 °C geschaltet.
 Kann als Öffner oder Schließer konfiguriert werden.

Eingangsbeschaltung



Ausgangsschaltung



Versorgungsspannung

Zur Versorgung von ZMX-Baugruppe und Schrittmotor genügt eine unregulierte, gesiebte Gleichspannung von +70 V_{DC}.
 Zulässiger Bereich: +24 bis +80 V_{DC}

Bestellschlüssel

	ZMX	93-70	MINI
Typ	ZMX = Schrittmotorendstufe		
Spitzenstrom	9 = 9 A 4 = 4 A		
Stromregelung	3 = 4-Quadranten-Stromregelung		
Motorspannung	70 = 70 V (9 A Spitzenstrom) 40 = 40 V (4 A Spitzenstrom)		
Schrittauflösung	MINI = 1/1 bis 1/20 Schritt		
Zubehör	Frontplatte 3 HE / 5TE Adapterplatine G-ZMP		

Phytion-Elektronik GmbH

Industriestraße 12, 82194 Gröbenzell/Germany
 Tel. +49 8142 503-0 Fax +49 8142 503-190 info@phytron.de www.phytron.de