

Beschreibung

Magnetsteuerung mit Umkehrpolung zum anwendungsspezifischen Betrieb kleinerer bis mittlerer induktiver Lasten wie arretierende Hubmagnete (monostabile Hubmagnete, bistabile Hubmagnete), zweisepulige bidirektionale Hubmagnete, Elektrohaftmagnete und Elektromotoren.

Kernstück der Steuerung ist ein programmierbarer Mikroprozessor. Eine integrierte Überlastüberwachung verringert das Risiko weitreichender Schäden der Anwendung z.B. bei Kurzschluss. Eine LED signalisiert den ordnungsgemäßen Betriebszustand des Controllers.

Das kompakte Layout bietet bereits in der Basisausführung eine vergleichsweise hohe EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) und spart damit erheblich Kosten bei der CE-Zertifizierung der Anwendungen.

Die Auslieferung erfolgt werksseitig betriebsbereit programmiert.



| | | | |
-2 -1 0 1 2

Funktionen

- Ausgänge: 1 x Umkehrpolung (PWM tauglich)
- Signaleingänge: 2 x
- LifeLED: optische Funktionsüberwachung
- Sicherheit: Überlastabschaltung

Anwendung

- Optimiertes Löse- und Anzugsverhalten von Hybridmagneten auch bei unsymmetrischer Charakteristik
- Zeit- und/oder Signal-gesteuerte Programmabläufe
- Steigerung von Kraft und Hubweg
- Reduzierung der Erwärmung
- Reduzierung des Anschlaggeräusches
- Beschleunigung des Anzugsverhaltens
- beschleunigtes Lösen von Elektrohaftmagneten
- Schutz umgebender Elektronik

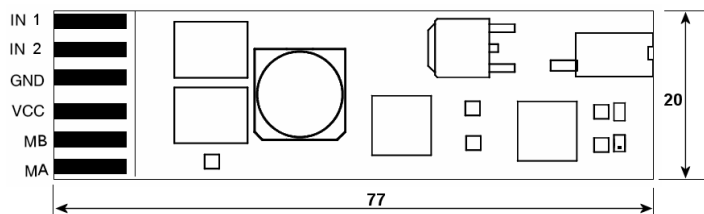
Elektrische Werte

- Stromversorgung: 7 VDC (min.) – 24 VDC (max.)
- Schaltleistung: 2,5 A / 24 VDC (peak)
- Signaleingang IN1: digital, 3 mA @ 5 VDC, SPS, TTL
analog 0 bis 3,3 VDC (optional)
- Signaleingang IN2: digital, 3 mA @ 5 VDC, SPS, TTL
- Ruhestrom: 20 mA@ 24VDC, LifeLED eingeschaltet
17 mA@ 24VDC, LifeLED ausgeschaltet
reduzierbar im sleep-mode

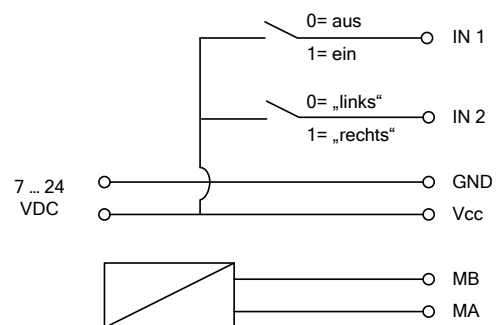
Technische Werte

- Länge: 77 mm
- Breite: 20 mm
- Höhe: 12,2 mm
- Gewicht: ca. 8,5 g
- Temperaturbereich: +5 ... + 60 °C
- Befestigung: Verklebung, Bügelklemme etc.
- Konformitäten: REACH, RoHS, CE

Zeichnung



Grundschaltung



Funktion und Beschaltung der Ein- und Ausgänge richtet sich nach der jeweils integrierten Software.

Programme

Einleitung

Jeder Elektromagnet und Betätigungsmagnet hat seine eigene Charakteristik. Jede Anwendung eigene Anforderungen an die Funktionsweise.

Die Programmierbarkeit der MST-0324.001 ermöglicht den Einsatz der gleichen Steuerung ohne Layoutkosten für unterschiedlichste Anwendungen.

anwendungsspezifische Programmierung

Für Ihre anwendungsspezifische Programmierung senden Sie uns:

- Angabe der zu betreibenden Last (Artikelnummer, Datenblatt etc.)
- Beschreibung der Anwendung
- Beschreibung der gewünschten Funktion
- Angabe der Stromversorgung (Spannung, Leistung)

Auf Wunsch liefern wir die Steuerung vorkonfektioniert mit angeschlossenem Aktuator und Anschlusskabeln.

Programmbeispiele

Art.Nr.: 131029

Umkehrrelais

Umschaltung zwischen Rechts- und Linkslauf

Verwendung:

- Elektromotoren, bistabile Hubmagnete (z.B. HMA, HMB)
- Ersatz für Umkehrpolung per Relais

IN1	IN2	MA	MB	Beschreibung
0	X	0	0	deaktiviert
1	0	1	0	"rechtslauf"
1	1	0	1	"linkslauf"

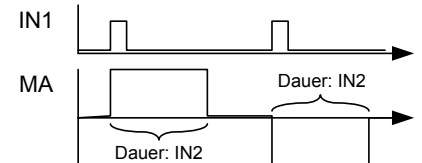
Art.Nr.: 131030

Impulsbetrieb

flankengesteuerter Schaltimpuls über IN1. Auswahl von zwei Impulszeiten 20 und 75 mSek. (Dauer der Bestromung) über IN2.

Verwendung:

- monostabile Hubmagnete (z.B. Serie HMA)
- bistabile Hubmagnete (z.B. Serie HMB)



Art.Nr.: 131031

Arretierende Magnete

regulärer Anzugsimpuls und weiterer Hubweg in der Anzugsphase.

Verwendung:

- HMA-3027d/z im Regelbetrieb mit optimiertem Löseverhalten

IN1	IN2	MA	MB	Beschreibung
0	X	0	0	deaktiviert
1	0	1	0	Anker einfahren
1	1	0	1	lösen

Art.Nr.: 161006

Arretierende Magnete, kraftverstärkt

verstärkter Anzugsimpuls und weiterer Hubweg in der Anzugsphase.

Verwendung:

- HMA-3027d/z mit übersteuertem (kraftverstärktem) Anzugsimpuls und optimiertem Löseverhalten

IN1	IN2	MA	MB	Beschreibung
0	X	0	0	deaktiviert
1	0	1	0	Anker einfahren
1	1	0	1	lösen

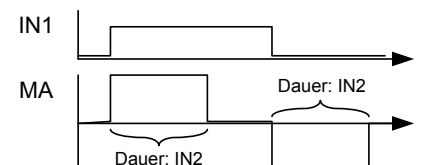
Art.Nr.: 151071

Arretierende Magnete, kraftverstärkt

verstärkter Anzugsimpuls und optimales Löseverhalten. Bei Flankenwechsel an IN1 wird der Stromimpuls zum Anziehen und Lösen erzeugt. Bei IN2=high verdoppelt sich die Impulsdauer.

Verwendung:

- Kendrion Hubmagnet LCM024030 (Binder SLP 4030) 24VDC,8%



Ergänzende Beschreibungen

Montagebeispiel

Montagebeispiel am HMA-3027d:

Die Steuerung sitzt direkt ohne weiteren Schaltaufwand zwischen Stromversorgung und Magnet.



Stecker

Geeignete Stecker sind u.a.:

- WECO 110-AP-211/06 GP (bis 4 A Dauerschaltleistung, 100% rel. ED)

CE Konformität / EMV

DIN EN 61000-6-1; VDE 0839-6-1:2007-10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Requirement Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2005); EN 61000-6-1:2007

DIN EN 61000-6-3; VDE 0839-6-3:2011-09 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010); EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Die EMV ist von den jeweils individuellen Einsatz- und Umgebungsbedingungen abhängig. Für die Sicherstellung der CE-Konformität des Gesamtsystems ist der Inverkehrbringer der Anwendung verantwortlich. Empfehlungen:

- Anschlussleitungen zum Elektromagnet so kurz wie möglich
- leicht überdimensionierte, ggf. geschirmte Kabel in der Stromzuleitung
- Stromversorgung mit ausreichend Pufferkapazität

Urheberschutz und Haftung

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht.

Haftungsansprüche erlöschen bei zweckfremder Anwendung, Anwendung außerhalb der spezifizierten Parameter dem unbestätigten Einsatz in lebenserhaltenden / -kritischen Systemen sowie eigenmächtiger Änderung / Manipulation der werksseitig enthaltenen Software. Das Urheberrecht der Software liegt beim Hersteller.

Anwendungshinweise

- Schützen Sie die Steuerung vor Feuchtigkeit und Kondenswasserbildung
- Vermeiden Sie eine Überhitzung über die angegebene Grenztemperatur
- Achten Sie auf trockene Lagerung
- Schützen Sie die Steuerung vor elektrostatischen Spannungsspitzen bei Montage, Handhabung und Betrieb
- Entsorgung gem. gesetzlicher Bestimmungen. Nicht in den Rest- oder Hausmüll gelangen lassen

