YASKAWA

Datenblatt

FM 054 - Motion Modul - Stepper (054-2BA10)

Technische Daten

Artikelnr.	054-2BA10
Bezeichnung	FM 054 - Motion Modul - Stepper
Modulkennung	0984 6800
Allgemeine Informationen	
Hinweis	-
Features	DC 24...48 V, 5 A Closed Loop (feldorientierte Regelung) Pseudo Closed Loop (Nachsteuerung) Open Loop Schrittmuster, 64-fach Mikroschritte PWM-Frequenz 32 kHz Encodereingänge 5V, A+, A-, B+, B-, Z+, Z- 3x DI, DC 24 V (Anwender programmierbar) 1x DO, DC 24 V (Anwender programmierbar)
Stromaufnahme/Verlustleistung	
Stromaufnahme aus Rückwandbus	100 mA
Verlustleistung	2 W
Technische Daten digitale Eingänge	
Anzahl der Eingänge	3
Leitungslänge geschirmt	100 m
Leitungslänge ungeschirmt	1 m
Lastnennspannung	DC 20,4...28,8 V
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	20 mA
Nennwert	DC 20,4...28,8 V
Eingangsspannung für Signal "0"	DC 0...5 V
Eingangsspannung für Signal "1"	DC 11...28,8 V
Eingangsspannung Hysterese	-
Signallogik Eingang	-
Frequenzbereich	-
Eingangswiderstand	-
Eingangsstrom für Signal "1"	3 mA
Anschluss von 2-Draht-BERO möglich	ja
max. zulässiger BERO-Ruhestrom	1,5 mA
Eingangsverzögerung von "0" nach "1"	-
Eingangsverzögerung von "1" nach "0"	-
Eingangsfilter Verzögerung	interner Zyklus 1ms, kein Filter
Anzahl gleichzeitig nutzbarer Eingänge waagrechter Aufbau	-
Anzahl gleichzeitig nutzbarer Eingänge senkrechter Aufbau	-
Eingangskennlinie	IEC 61131-2, Typ 3
Eingangsdatengröße	3 Bit
Technische Daten digitale Ausgänge	
Anzahl der Ausgänge	1
Leitungslänge geschirmt	100 m
Leitungslänge ungeschirmt	1 m
Lastnennspannung	DC 20,4...28,8 V
Verpolschutz der Lastnennspannung	ja

© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	20 mA
Ausgangsspannung "1"-Signal bei minimalem Strom	L+ (-0 V)
Ausgangsspannung "1"-Signal bei maximalem Strom	L+ (-250 mV)
Ausgangsstrom bei "1"-Signal, Nennwert	500 mA (DC general use)
Signallogik Ausgang	-
Ausgangsstrom bei "0"-Signal (Reststrom) max.	5 µA
Ausgangsverzögerung von "0" nach "1"	interner Zyklus 1ms
Ausgangsverzögerung von "1" nach "0"	interner Zyklus 1ms
Mindestlaststrom	-
Lampenlast	10 W (not in scope of UL evaluation)
Parallelschalten von Ausgängen zur redundanten Ansteuerung	nicht möglich
Parallelschalten von Ausgängen zur Leistungserhöhung	nicht möglich
Ansteuern eines Digitaleingangs	ja
Schaltfrequenz bei ohmscher Last	max. 300 Hz
Schaltfrequenz bei induktiver Last	max. 0,5 Hz
Schaltfrequenz bei Lampenlast	max. 10 Hz
Begrenzung (intern) der induktiven Abschaltspannung	L+ (-45 V)
Kurzschlussschutz des Ausgangs	ja, elektronisch
Ansprechschwelle des Schutzes	2,3 A
Anzahl Schaltspiele der Relaisausgänge	-
Schaltvermögen der Relaiskontakte	-
Ausgangsdatengröße	-
Status, Alarm, Diagnosen	
Statusanzeige	grüne LED pro Kanal
Alarme	ja, parametrierbar
Prozessalarm	nein
Diagnosealarm	ja, parametrierbar
Diagnosefunktion	ja
Diagnoseinformation auslesbar	möglich
Versorgungsspannungsanzeige	grüne LED
Sammelfehleranzeige	rote LED
Kanalfehleranzeige	-
Datengrößen	
Eingangsbytes	36
Ausgangsbytes	36
Parameterbytes	56
Diagnosebytes	20
Potenzialtrennung	
zwischen den Kanälen	-
zwischen den Kanälen in Gruppen zu	-
zwischen Kanälen und Rückwandbus	ja
zwischen den Bereichen	Rückwandbus, 24V DI / DO / Encoder, Motor Endstufe, FE (Schirm)
max. Potenzialdifferenz zwischen Eingängen und Mintern (Uiso)	DC 75 V/ AC 50 V
Isolierung geprüft mit	AC 500 V
Technische Daten Positioniermodul	
Anzahl Kanäle	1

© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 25.06.2025

Leitungslänge (Motorversorgung)	20 m geschirmt, siehe Montageanleitung
Eingangsspannung (Nennwert)	DC 48 V
Eingangsspannung (zulässiger Bereich)	DC 20,4...57,6 V
Motorstrom	5 A
Derating	ja
Leitungslänge (Motor)	20 m geschirmt, siehe Montageanleitung
Ausgangsstufe	2x Vollbrücke PWM
Kurzschlussschutz	ja
Brems-Chopper	extern, bei Bedarf
PWM Frequenz	32 kHz
Pulse Train Frequenz	-
Microschritte	64
Schritte pro Umdrehung	parametrierbar
Encodertyp	A/B/Z-Spur 5V differenziell
Leitungslänge (Encoder)	20 m geschirmt, siehe Montageanleitung
Encoderfrequenz	50 kHz
Encoderauflösung (intern)	parametrierbar
Regelungstyp	Open Loop, Closed Loop
Temperatursensor Controller	ja
Temperatursensor H-Brücke	ja
Betriebsmodi Positionierfunktionen	
Referenzierung auf Referenzschalter	ja
Referenzierung Drehmoment	-
Positionierung ohne Encoder	ja
Positionierung mit Encoder	ja
Drehzahlregelung	ja
Drehmomentregelung	ja
Gehäuse	
Material	PPE / PPE GF10
Befestigung	Profilschiene 35mm
Mechanische Daten	
Abmessungen (BxHxT)	25,8 mm x 109 mm x 76,5 mm
Gewicht Netto	70 g
Gewicht inklusive Zubehör	80 g
Gewicht Brutto	101 g
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis 70 °C
Zertifizierungen	
Zertifizierung nach UL	ja
Zertifizierung nach KC	ja
Zertifizierung nach UKCA	ja
Zertifizierung nach ChinaRoHS	ja

© by Yaskawa Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 6, 65795 Hattersheim, Deutschland
Angaben ohne Gewähr, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Stand: 25.06.2025