

## Datenblatt FM 054 - Motion Modul (054-1CB00)

### Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| <b>Artikelnr.</b>   | <b>054-1CB00</b>   |
| Bezeichnung   | FM 054 - Motion Modul  |
| Modulkennung  | 0982 6800  |
| <b>Allgemeine Informationen</b>                           |  |
| Hinweis   | -  |
| Features  | 2-Kanal mit Rückmeldung<br>4 Ein-/Ausgänge DC 24 V, als Encodereingänge nutzbar<br>PWM-Taktfrequenz 32 kHz |
| <b>Stromaufnahme/Verlustleistung</b>                      |  |
| Stromaufnahme aus Rückwandbus                             | 50 mA  |
| Verlustleistung   | 1 W  |
| <b>Technische Daten digitale Eingänge</b>                 |  |
| Anzahl der Eingänge                                       | 4  |
| Leitungslänge geschirmt                                   | 1000 m   |
| Leitungslänge ungeschirmt                                 | 600 m  |
| Lastnennspannung  | -  |
| Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)             | -  |
| 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"                      | 1,5 ms   |
| Eingangsverzögerung von "1" nach "0"                      | 1,5 ms   |
| EingangsfILTER Verzögerung                                | -  |
| Anzahl gleichzeitig nutzbarer Eingänge waagrechter Aufbau | 4  |
| Anzahl gleichzeitig nutzbarer Eingänge senkrechter Aufbau | 4  |
| Eingangskennlinie   | IEC 61131-2, Typ 3   |
| Eingangsdatengröße  | 4 Bit  |
| <b>Technische Daten digitale Ausgänge</b>                 |  |
| Anzahl der Ausgänge                                       | 4  |
| Leitungslänge geschirmt                                   | 1000 m   |
| Leitungslänge ungeschirmt                                 | 600 m  |
| Lastnennspannung  | DC 20,4...28,8 V   |
| Verpolschutz der Lastnennspannung                         | -  |
| Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)             | -  |
| Ausgangsspannung "1"-Signal bei minimalem Strom           | L+ (-0 V)  |
| Ausgangsspannung "1"-Signal bei maximalem Strom           | L+ (-125 mV)   |

|  |                  |
|--|------------------|
| Ausgangsstrom bei "1"-Signal, Nennwert                     | 500 mA           |
| Signallogik Ausgang  | -                |
| Ausgangsstrom bei "0"-Signal (Reststrom) max.              | 200 µA           |
| Ausgangsverzögerung von "0" nach "1"                       | 1,5 ms           |
| Ausgangsverzögerung von "1" nach "0"                       | 1,5 ms           |
| Mindestlaststrom   | -                |
| Lampenlast   | 10 W             |
| 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)       |
| Kurzschlusschutz des Ausgangs                              | ja, elektronisch |
| Ansprechschwelle des Schutzes                              | 1 A              |
| Anzahl Schaltspiele der Relaisausgänge                     | -                |
| Schaltvermögen der Relaiskontakte                          | -                |
| Ausgangsdatengröße   | -                |

## Status, Alarm, Diagnosen

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Statusanzeige                 | grüne LED pro Kanal |
| Alarmer                       | ja, parametrierbar  |
| Prozessalarm                  | nein                |
| Diagnosealarm                 | ja, parametrierbar  |
| Diagnosefunktion              | ja                  |
| Diagnoseinformation auslesbar | möglich             |
| Versorgungsspannungsanzeige   | grüne LED           |
| Sammelfehleranzeige           | rote LED            |
| Kanalfehleranzeige            | rote LED pro Kanal  |

## Datengrößen

|                |    |
|----------------|----|
| Eingangsbytes  | 60 |
| Ausgangsbytes  | 60 |
| Parameterbytes | 56 |
| Diagnosebytes  | 20 |

## Potenzialtrennung

|   |                  |
|---|------------------|
| zwischen den Kanälen  | -                |
| zwischen den Kanälen in Gruppen zu                            | -                |
| zwischen Kanälen und Rückwandbus                              | ja               |
| zwischen den Bereichen  | -                |
| max. Potenzialdifferenz zwischen Eingängen und Mintern (Uiso) | DC 75 V/ AC 50 V |
| Isolierung geprüft mit  | AC 500 V         |

## Technische Daten Positioniermodul

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Anzahl Kanäle                         | 2                |
| Leitungslänge (Motorversorgung)       | -                |
| Eingangsspannung (Nennwert)           | DC 24 V          |
| Eingangsspannung (zulässiger Bereich) | DC 20,4...28,8 V |
| Motorstrom                            | 1,5 A            |

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Derating                    | -                         |
| Leitungslänge (Motor)       | -                         |
| Ausgangsstufe               | 2x Vollbrücke PWM         |
| Kurzschlusschutz            | ja                        |
| Brems-Chopper               | -                         |
| PWM Frequenz                | 32 kHz                    |
| Pulse Train Frequenz        | -                         |
| Microschritte               | -                         |
| Schritte pro Umdrehung      | -                         |
| Encodertyp                  | A/B-Spur 24V single ended |
| Leitungslänge (Encoder)     | -                         |
| Encoderfrequenz             | 100 kHz                   |
| Encoderauflösung (intern)   | 24 Bit                    |
| Regelungstyp                | closed loop               |
| Temperatursensor Controller | ja                        |
| Temperatursensor H-Brücke   | -                         |

## Betriebsmodi Positionierfunktionen

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Referenzierung auf Referenzschalter | ja |
| Referenzierung Drehmoment           | ja |
| Positionierung ohne Encoder         | -  |
| Positionierung mit Encoder          | ja |
| Drehzahlregelung                    | ja |
| Drehmomentregelung                  | ja |

## Gehäuse

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Material    | PPE / PPE GF10     |
| Befestigung | Profilschiene 35mm |

## Mechanische Daten

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Abmessungen (BxHxT)       | 12,9 mm x 109 mm x 76,5 mm |
| Gewicht Netto             | 65 g                       |
| Gewicht inklusive Zubehör | 65 g                       |
| Gewicht Brutto            | 79 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 |