

LXM32M

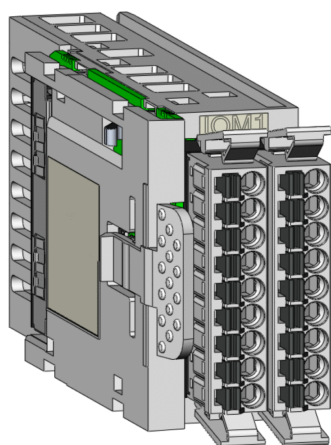
IOM1-Modul

Benutzerhandbuch

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

0198441113873.01

06/2021



Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen.

Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.
© 2021 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	5
Qualifikation des Personals	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Über das Handbuch.....	7
Einführung.....	10
Zusätzliche analoge und digitale Signaleingänge und -ausgänge	10
Technische Daten	11
Analoge Signale	11
Digitale Signale	11
Installation	13
Installation des Moduls.....	13
Inbetriebnahme	15
Vorbereitung	15
Einstellung der analogen Signaleingänge	15
Einstellung der analogen Signalausgänge	24
Parametrierung der Signaleingangsfunktionen.....	30
Parametrierung der Signalausgangsfunktionen.....	37
Parametrierung der Software-Entprellung.....	42
Einstellung eines Signalausgangs per Parameter.....	43
Glossar	45
Index	47

Sicherheitshinweise

Wichtige Informationen

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

VORSICHT

VORSICHT macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

HINWEIS

HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

Bitte beachten

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als qualifiziertes Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Qualifikation des Personals

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieses Handbuchs und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen. Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung sowie ihrer Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefahren vorherzusehen und zu erkennen, die durch die Verwendung des Produkts, durch Änderung der Einstellungen sowie durch mechanische, elektrische und elektronische Ausrüstung der Gesamtanlage entstehen können.

Die Fachkräfte müssen in der Lage sein, mögliche Gefahren vorherzusehen und zu erkennen, die durch Parametrierung, Änderungen der Einstellungen sowie durch mechanische, elektrische und elektronische Ausrüstung entstehen können.

Alle relevanten Normen, Vorschriften und Regelungen zur industriellen Unfallverhütung müssen dem Fachpersonal bekannt sein und bei der Konzeption und Implementierung des Systems eingehalten werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in diesem Dokument beschriebenen oder von diesem Dokument betroffenen Produkte sind Servo-Antriebsverstärker für dreiphasige Servomotoren sowie Software, Zubehör und Optionen.

Die Produkte sind für den Industriebereich spezifiziert und dürfen nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen, Beispielen und Sicherheitsinformationen in diesem Dokument und mitgeltenden Dokumenten verwendet werden.

Die gültigen Sicherheitsvorschriften, die spezifizierten Bedingungen und technischen Daten sind jederzeit einzuhalten.

Vor dem Einsatz der Produkte ist eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete Anwendung durchzuführen. Entsprechend dem Ergebnis sind die sicherheitsbezogenen Maßnahmen zu ergreifen.

Da die Produkte als Teile eines Gesamtsystems oder Prozesses verwendet werden, müssen Sie die Personensicherheit durch das Konzept dieses Gesamtsystems oder Prozesses sicherstellen.

Betreiben Sie die Produkte nur mit den spezifizierten Kabeln und Zubehörteilen. Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile.

Andere Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und können Gefahren verursachen.

Über das Handbuch

Inhalt des Dokuments

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch ergänzen das Benutzerhandbuch des Servoantriebs LXM32M.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen sind ausschließlich für eine Verwendung mit dem zugehörigen Produkt vorgesehen. Machen Sie sich mit dem entsprechenden Benutzerhandbuch des Antriebs vertraut.

Gültigkeitshinweis

Dieses Benutzerhandbuch ist für das Modul IOM1 für den Servoantrieb LXM32M, Modulkennung IOM1 (VW3M3302), gültig.

Informationen zur Produktkonformität sowie Umwelthinweise (RoHS, REACH, PEP, EOLi usw.) finden Sie unter www.se.com/ww/en/work/support/green-premium/.

Die im vorliegenden Dokument sowie in den Dokumenten im Abschnitt „Weiterführende Dokumentation“ beschriebenen Merkmale sind ebenfalls online verfügbar. Um auf die Online-Informationen zuzugreifen, gehen Sie zur Homepage von Schneider Electric www.se.com/ww/en/download/.

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Merkmale sollten denjenigen entsprechen, die online angezeigt werden. Im Rahmen unserer Bemühungen um eine ständige Verbesserung werden Inhalte im Laufe der Zeit möglicherweise überarbeitet, um deren Verständlichkeit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen den Informationen in diesem Dokument und denjenigen online feststellen, verwenden Sie die Online-Informationen als Referenz.

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenznummer
LXM32M - IOM1-Modul - Benutzerhandbuch (das vorliegende Benutzerhandbuch)	0198441113874 (eng)
	0198441113875 (fre)
	0198441113873 (ger)
Lexium 32M - Servoantrieb - Benutzerhandbuch	0198441113767 (eng)
	0198441113768 (fre)
	0198441113766 (ger)
	0198441113770 (spa)
	0198441113769 (ita)
	0198441113771 (chi)

Produktinformationen

▲ WARNUNG

STEUERUNGS AUSFALL

- Bei der Konzeption von Steuerungsstrategien müssen mögliche Störungen auf den Steuerpfaden berücksichtigt werden, und bei bestimmten kritischen Steuerungsfunktionen ist dafür zu sorgen, dass während und nach einem Pfadfehler ein sicherer Zustand erreicht wird. Beispiele kritischer Steuerfunktionen sind die Notabschaltung (Not-Aus) und der Nachlauf-Stopp, Stromausfall und Neustart.
- Für kritische Steuerfunktionen müssen separate oder redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Systemsteuerungspfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei müssen die Auswirkungen unerwarteter Sendeverzögerungen und Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und lokalen Sicherheitsrichtlinien sind zu beachten.¹
- Jede Implementierung des Geräts muss individuell und sorgfältig auf einwandfreien Betrieb geprüft werden, bevor das Gerät an Ort und Stelle in Betrieb gesetzt wird.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

¹ Weitere Informationen finden Sie in den aktuellen Versionen von NEMA ICS 1.1 „Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control“ sowie von NEMA ICS 7.1, „Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems“ oder den entsprechenden, vor Ort geltenden Vorschriften.

Terminologie gemäß den geltenden Normen

Die technischen Begriffe, Terminologien, Symbole und zugehörigen Beschreibungen, die in diesem Handbuch oder auf dem Produkt selbst verwendet werden, werden im Allgemeinen von den Begriffen oder Definitionen internationaler Standards abgeleitet.

Im Bereich der funktionalen Sicherheitssysteme, Antriebe und allgemeinen Automatisierungssysteme betrifft das unter anderem Begriffe wie *Sicherheit*, *Sicherheitsfunktion*, *Sicherer Zustand*, *Fehler*, *Fehlerreset/Zurücksetzen bei Fehler*, *Ausfall*, *Störung*, *Warnung/Warntmeldung*, *Fehlermeldung*, *gefährlich/ gefahrbringend* usw.

Nachstehend einige der geltenden Standards:

Norm	Beschreibung
IEC 61131-2:2007	Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen
ISO 13849-1:2015	Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 61496-1:2013	Sicherheit von Maschinen: Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
ISO 14119:2013	Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen – Not-Halt – Gestaltungsleitsätze
IEC 62061:2015	Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und elektronisch programmierbarer Steuerungssysteme
IEC 61508-1:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Allgemeine Anforderungen
IEC 61508-2:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Systeme
IEC 61508-3:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Anforderungen an Software
IEC 61784-3:2016	Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen - Allgemeine Regeln und Festlegungen für Profile.
2006/42/EC	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

Darüber hinaus wurden einige der in diesem Dokument verwendeten Begriffe unter Umständen auch anderen Normen entnommen, u. a.:

Norm	Beschreibung
Normenreihe IEC 60034	Rotierende elektrische Geräte
Normenreihe IEC 61800	„Adjustable speed electrical power drive systems“: Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl
Normenreihe IEC 61158	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbus für industrielle Steuerungssysteme

Bei einer Verwendung des Begriffs *Betriebsumgebung/Betriebsbereich* in Verbindung mit der Beschreibung bestimmter Gefahren und Risiken entspricht der Begriff der Definition von *Gefahrenbereich* oder *Gefahrenzone* in der *Maschinenrichtlinie (2006/42/EC)* und der Norm *ISO 12100:2010*.

HINWEIS: Die vorherig erwähnten Standards können auf die spezifischen Produkte in der vorliegenden Dokumentation zutreffen oder nicht. Für weitere Informationen hinsichtlich individueller Standards, die auf hier beschriebene Produkte zutreffen, siehe die Eigenschaftstabellen der hier erwähnten Produkte.

Einführung

Zusätzliche analoge und digitale Signaleingänge und -ausgänge

Überblick

Die analogen und digitalen Signale des IOM1-Moduls erweitern die E/A-Kapazität des Antriebs. Die Konfiguration und Inbetriebnahme der Funktionen der erweiterten Ein- und Ausgänge entsprechen den Ein- und Ausgängen des Antriebs.

Das IOM1-Modul stellt die folgenden Signalschnittstellen bereit:

- Analoge Schnittstellen:
 - 2 Analogeingänge
 - 2 Analogausgänge
- Digitale Schnittstellen:
 - 4 Digitaleingänge
 - 2 Digitalausgänge

Verfügbarkeit

Antriebe mit einer Firmware-Version ab V01.06 unterstützen das Modul.

Technische Daten

Analoge Signale

Analoge Eingangssignale

Merkmal	Einheit	Wert
Differenzialeingangskreis Spannungsbereich	V	-10 bis 10
Eingangswiderstand typisch	kΩ	20
Auflösung		14 Bits
Abtastperiode	ms	0,25

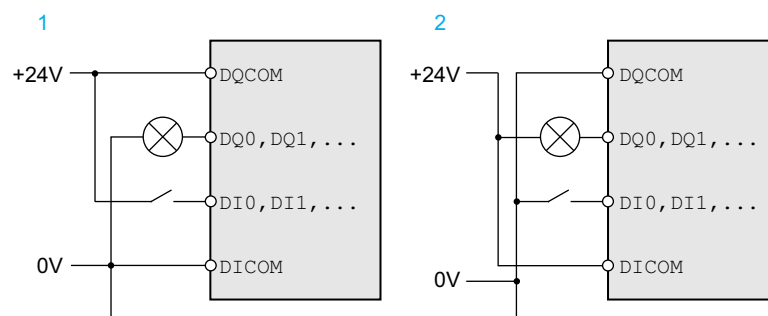
Analoge Ausgangssignale

Merkmal	Einheit	Wert
Spannungsbereich	V	-10 bis 10
Ausgangsstrom	mA	0 bis 20
Minimaler Lastwiderstand (Spannungsquelle)	Ω	470
Maximaler Lastwiderstand (Stromquelle)	Ω	470
Auflösung		12 Bits
Aktualisierungsrate:	ms	0,25
Zeitkonstante	ms	5

Digitale Signale

Logiktyp

Die digitalen Ein- und Ausgänge dieses Geräts können so verdrahtet werden, dass sie positive oder negative Logik aktivieren.



Logiktyp	Aktiver Zustand
(1) Positive Logik	Ausgang liefert Strom (Source-Ausgang) Strom fließt in den Eingang (Sink-Eingang)
(2) Negative Logik	Ausgang zieht Strom (Sink-Ausgang) Strom fließt aus dem Eingang (Source-Eingang)

Signaleingänge sind verpolungsgeschützt, Ausgänge sind kurzschlussgeschützt.
Die Ein- und Ausgänge sind funktional isoliert.

Digitale Eingangssignale 24 V

Bei Verdrahtung als Sink-Eingänge entsprechen die Pegel der digitalen Eingänge der Norm IEC 61131-2, Typ 1. Die elektrischen Kenndaten gelten auch, wenn sie als Source-Eingänge verdrahtet sind, sofern nicht anders angegeben.

Merkmal	Einheit	Wert		
Eingangsspannung – Sink-Eingänge	Vdc	-3 bis 5		
Pegel 0	Vdc	15 bis 30		
Pegel 1				
Eingangsspannung – Source-Eingänge (bei 24 VDC)	Vdc	>19		
Pegel 0	Vdc	<9		
Pegel 1				
Eingangsstrom (bei 24 VDC)	mA	2,5		
Entprellzeit (Software) ⁽¹⁾	ms	1,5 (Standardwert)		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 2px;">(1)</td> <td style="padding: 2px;">Einstellbar über Parameter (Abtastperiode 250 µs)</td> </tr> </table>			(1)	Einstellbar über Parameter (Abtastperiode 250 µs)
(1)	Einstellbar über Parameter (Abtastperiode 250 µs)			

Digitale Ausgangssignale 24 V

Bei Verdrahtung als Source-Ausgänge entsprechen die Pegel der digitalen Ausgänge der Norm IEC 61131-2. Die elektrischen Kenndaten gelten auch, wenn sie als Sink-Ausgänge verdrahtet sind, sofern nicht anders angegeben.

Merkmal	Einheit	Wert
Nennversorgungsspannung	Vdc	24
Spannungsbereich für Versorgungsspannung	Vdc	19,2 bis 30
Nominale Ausgangsspannung – Source-Ausgänge	Vdc	24
Nominale Ausgangsspannung – Sink-Ausgänge	Vdc	0
Spannungsabfall bei 100 mA Belastung	Vdc	≤3
Maximaler Strom pro Ausgang	mA	100

Installation

Installation des Moduls

Mechanische Installation

Durch elektrostatische Entladung (ESD) kann das Modul sofort oder mit Zeitverzögerung zerstört werden.

HINWEIS
<p>SACHSCHADEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG (ESD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie geeignete ESD-Maßnahmen (zum Beispiel ESD-Schutzhandschuhe) bei der Handhabung des Moduls. • Berühren Sie keine internen Bauteile. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</p>

Installieren Sie das Modul gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch des Antriebs.

Kabelspezifikationen für Analogeingänge und -ausgänge

Merkmal	Wert
Schirm:	Erforderlich, am Gerät geerdet, am anderen Ende isoliert oder über Kondensator geerdet (zum Beispiel 10 nF)
PELV:	Erforderlich
Twisted Pair:	Ja
Kabelaufbau:	4 x 2 x 0,25 mm ² (4 x 2 x AWG 22)
Maximale Kabellänge:	30 m (98.4 ft)

Kabelspezifikationen für Digitaleingänge und -ausgänge

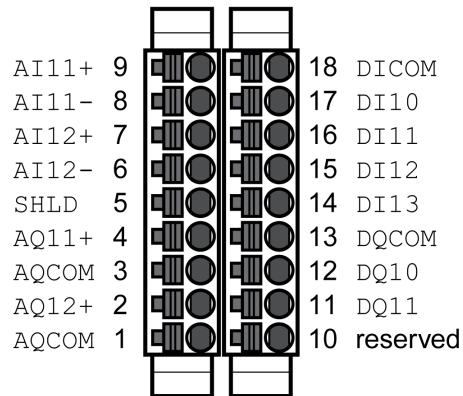
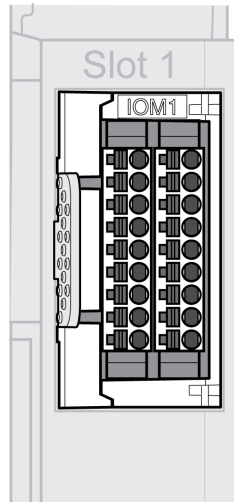
Merkmal	Wert
Schirmung:	-
PELV:	Erforderlich
Twisted Pair:	-
Kabelaufbau:	8 x 0,25 mm ² (8 x AWG 22)
Maximale Kabellänge:	30 m (98.4 ft)

Eigenschaften der Federklemmen

Merkmal	Wert
Anschlussquerschnitt	0,2 bis 1,0 mm ² (AWG 24 bis AWG 16)
Abisolierlänge	10 mm (0.39 in)

Beachten Sie die Hinweise zu den Potentialausgleichsleitungen im Benutzerhandbuch des Antriebs.

Verdrahtungsplan



Pin	Signal	Bedeutung
9	<i>AI11+</i>	Analogeingang 11
8	<i>AI11-</i>	Bezugspotential zu <i>AI11+</i>
7	<i>AI12+</i>	Analogeingang 12
6	<i>AI12-</i>	Bezugspotential zu <i>AI12+</i>
5	<i>SHLD</i>	Schirmanschluss
4	<i>AQ11+</i>	Analogausgang 11
3	<i>AQCOM</i> ⁽¹⁾	Bezugspotential zu <i>AQ11</i>
2	<i>AQ12+</i>	Analogausgang 12
1	<i>AQCOM</i> ⁽¹⁾	Bezugspotential zu <i>AQ12</i>

(1)	Pin 1 und Pin 3 sind intern angeschlossen.
-----	--

Pin	Signal	Bedeutung
18	<i>DICOM</i>	Bezugspotential für die Digitaleingänge
17	<i>DI10</i>	Digitaleingang 10
16	<i>DI11</i>	Digitaleingang 11
15	<i>DI12</i>	Digitaleingang 12
14	<i>DI13</i>	Digitaleingang 13
13	<i>DQCOM</i>	Bezugspotential für die Digitalausgänge
12	<i>DQ10</i>	Digitalausgang 10
11	<i>DQ11</i>	Digitalausgang 11
10	Reserviert	Reserviert

Die Stecker sind codiert. Achten Sie beim Anschluss auf die richtige Zuordnung.

Anschluss der Ein- und Ausgänge

- Verdrahten Sie die Ein- und Ausgänge.
- Erden Sie den Schirm an Pin 5.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckerverriegelungen ordnungsgemäß eingerastet sind.

Inbetriebnahme

Vorbereitung

In diesem Kapitel wird die Inbetriebnahme des Produkts beschrieben.

▲ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Das System nur starten, wenn sich keine Personen oder Hindernisse im Betriebsbereich befinden.
- Schreiben Sie nicht in reservierte Parameter.
- Schreiben Sie nicht in Parameter bevor Sie die Funktion nicht verstanden haben.
- Führen Sie erste Tests ohne angekoppelte Lasten durch.
- Überprüfen Sie bei der Feldbus-Kommunikation die Verwendung der Wortfolge.
- Stellen Sie keine Feldbus-Verbindung her, bevor Sie nicht die Kommunikations-Prinzipien verstanden haben.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Erforderliche Komponenten

Für die Inbetriebnahme werden folgende Komponenten benötigt:

- Inbetriebnahmesoftware „Lexium32 DTM Library“
www.se.com/en/download/document/Lexium_DTM_Library/
- Feldbusumsetzer (Konverter) für die Inbetriebnahmesoftware bei Verbindung über die Inbetriebnahmeschnittstelle
- Benutzerhandbuch für den Lexium-Antrieb 32M sowie das vorliegende Benutzerhandbuch für das IOM1-Modul LXM32M

Einstellung der analogen Signaleingänge

Analogeingänge

Die beiden Analogeingänge werden mit *A11* und *A12* bezeichnet. Im Folgenden wird *A11* (*A12*) verwendet, wenn die Einstellung für beide Eingänge funktional gleich ist.

Über die analogen Eingänge können analoge Eingangsspannungen zwischen -10 VDC und +10 VDC eingelesen werden. Die Spannungswerte werden mit einem parametrierbaren Offset und einem Nullspannungsfenster verarbeitet. Die verarbeiteten Werte können über den Parameter `_IOM1_AI11_act` (`_IOM1_AI12_act`) gelesen werden.

- Schalten Sie die Endstufenversorgung aus. Schalten Sie die Steuerungsversorgung ein.
- Legen Sie Spannung an den Analogeingang *A11* (*A12*) (± 10 VDC) an.
- Lesen Sie die Spannung über den Parameter `_IOM1_AI11_act` (`_IOM1_AI12_act`).

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>_IOM1_AI11_act</i> <i>П о н</i> <i>А н 1 1</i>	IOM1 Wert der Eingangsspannung von AI11 Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV -10000 - 10000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:1 _h Modbus 20226 Profibus 20226 CIP 179.1.1 ModbusTCP 20226 EtherCAT 304F:1 _h PROFINET 20226
<i>_IOM1_AI12_act</i> <i>П о н</i> <i>А н 1 2</i>	IOM1 Wert der Eingangsspannung von AI12 Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV -10000 - 10000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:5 _h Modbus 20234 Profibus 20234 CIP 179.1.5 ModbusTCP 20234 EtherCAT 304F:5 _h PROFINET 20234

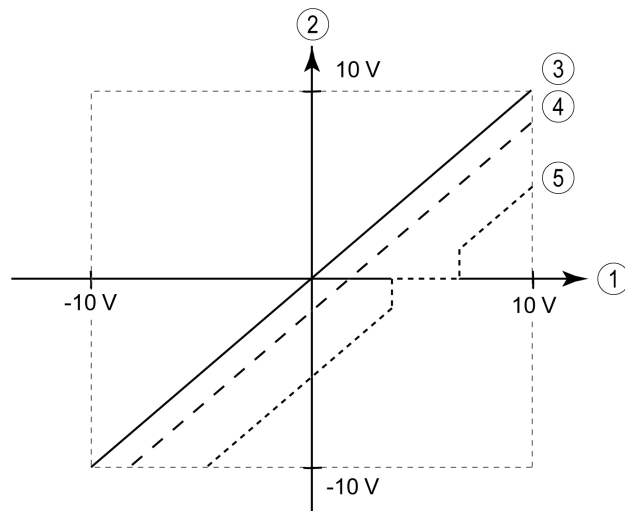
Offset und Nullspannungsfenster

Der Parameter *_IOM1_AI11_offset* (*_IOM1_AI2_offset*) dient der Parametrierung eines Offsets, der Parameter *_IOM1_AI11_win* (*_IOM1_AI12_win*) der Parametrierung eines Nullspannungsfensters für die Eingangsspannung an AI11 (AI12).

Diese korrigierte Eingangsspannung ist der Spannungswert für die weitere Verarbeitung sowie der gelesene Wert des Parameters *_IOM1_AI11_act* (*_IOM1_AI12_act*).

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_AI11_offset</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I I o</i>	IOM1 Offset-Spannung von AI11 Der Analogeingang AI11 wird um das Offset korrigiert/ verschoben. Ein eventuell definiertes Nullspannungsfenster wirkt im Bereich des Nulldurchgangs des korrigierten Analogeingangs AI11. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV -5000 0 5000	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:B _h Modbus 20246 Profibus 20246 CIP 179.1.11 ModbusTCP 20246 EtherCAT 304F:B _h PROFINET 20246
<i>IOM1_AI12_offset</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I I o</i>	IOM1 Offset-Spannung von AI12 Der Analogeingang AI12 wird um das Offset korrigiert/verschoben. Ein eventuell definiertes Nullspannungsfenster wirkt im Bereich des Nulldurchgangs des korrigierten Analogeingangs AI12. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV -5000 0 5000	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:C _h Modbus 20248 Profibus 20248 CIP 179.1.12 ModbusTCP 20248 EtherCAT 304F:C _h PROFINET 20248
<i>IOM1_AI11_win</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I I w</i>	IOM1 Nullspannungsfenster von AI11 Wert, bis zu welchem ein Eingangsspannungswert als 0 V interpretiert wird. Beispiel: Wert 20, dies bedeutet, dass ein Bereich von -20 ... +20 mV als 0 mV behandelt wird. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV 0 0 1000	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:9 _h Modbus 20242 Profibus 20242 CIP 179.1.9 ModbusTCP 20242 EtherCAT 304F:9 _h PROFINET 20242
<i>IOM1_AI12_win</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I I w</i>	IOM1 Nullspannungsfenster von AI12 Wert, bis zu welchem ein Eingangsspannungswert als 0 V interpretiert wird. Beispiel: Wert 20, dies bedeutet, dass ein Bereich von -20 ... +20 mV als 0 mV behandelt wird. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	mV 0 0 1000	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:A _h Modbus 20244 Profibus 20244 CIP 179.1.10 ModbusTCP 20244 EtherCAT 304F:A _h PROFINET 20244

Offset und Nullspannungsfenster



- 1 Eingangsspannung an AI11 (AI12)
- 2 Verarbeitete Eingangsspannung `_IOM1_AI11_act` (`_IOM1_AI12_act`)
- 3 Eingangsspannung ohne Verarbeitung
- 4 Eingangsspannung mit Offset
- 5 Eingangsspannung mit Offset und Nullspannungsfenster

Einstellen der Art der Verwendung

Die Analogeingänge können auf unterschiedliche Weise verwendet werden. Die angelegte Spannung wird je nach den Einstellungen ausgewertet.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>IOM1_AI11_mode</i> <i>CONF → 1-0-</i> <i>R11u</i>	<p>IOM1 Verwendungsart von AI11</p> <p>0 / None / none: Keine Funktion</p> <p>1 / Target Velocity / SPd5: Zielgeschwindigkeit für den Geschwindigkeitsregler</p> <p>2 / Target Torque / Trq5: Zielmoment für den Stromregler</p> <p>3 / Velocity Limitation / LSPd: Begrenzung der Sollgeschwindigkeit für den Geschwindigkeitsregler</p> <p>4 / Current Limitation / Lcur: Begrenzung des Sollstroms für den Stromregler</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 1 4	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:E _h Modbus 20252 Profibus 20252 CIP 179.1.14 ModbusTCP 20252 EtherCAT 304F:E _h PROFINET 20252
<i>IOM1_AI12_mode</i> <i>CONF → 1-0-</i> <i>R12u</i>	<p>IOM1 Verwendungsart von AI12</p> <p>0 / None / none: Keine Funktion</p> <p>1 / Target Velocity / SPd5: Zielgeschwindigkeit für den Geschwindigkeitsregler</p> <p>2 / Target Torque / Trq5: Zielmoment für den Stromregler</p> <p>3 / Velocity Limitation / LSPd: Begrenzung der Sollgeschwindigkeit für den Geschwindigkeitsregler</p> <p>4 / Current Limitation / Lcur: Begrenzung des Sollstroms für den Stromregler</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 0 4	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:13 _h Modbus 20262 Profibus 20262 CIP 179.1.19 ModbusTCP 20262 EtherCAT 304F:13 _h PROFINET 20262

Einstellen der Geschwindigkeitsbegrenzung

Über die Analogeingänge kann eine Geschwindigkeitsbegrenzung festgelegt werden. Die maximale Geschwindigkeit bei 10 V wird als Referenzpunkt eingestellt. Die Werte für andere Spannungen werden von diesem Referenzpunkt abgeleitet.

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>IOM1_AI11_v_max</i>	<p>IOM1 Begrenzung der Geschwindigkeit bei 10 V von AI11</p> <p>Die maximale Geschwindigkeit ist auf die Einstellung in CTRL_v_max begrenzt.</p> <p>Die Mindestgeschwindigkeit wird intern auf 100 1/ min begrenzt.</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	<p>usr_v</p> <p>1</p> <p>3000</p> <p>2147483647</p>	<p>UINT32</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:10_h</p> <p>Modbus 20256</p> <p>Profibus 20256</p> <p>CIP 179.1.16</p> <p>ModbusTCP 20256</p> <p>EtherCAT 304F:10_h</p> <p>PROFINET 20256</p>
<i>IOM1_AI12_v_max</i>	<p>IOM1 Begrenzung der Geschwindigkeit bei 10 V von AI12</p> <p>Die maximale Geschwindigkeit ist auf die Einstellung in CTRL_v_max begrenzt.</p> <p>Die Mindestgeschwindigkeit wird intern auf 100 1/ min begrenzt.</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	<p>usr_v</p> <p>1</p> <p>3000</p> <p>2147483647</p>	<p>UINT32</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:15_h</p> <p>Modbus 20266</p> <p>Profibus 20266</p> <p>CIP 179.1.21</p> <p>ModbusTCP 20266</p> <p>EtherCAT 304F:15_h</p> <p>PROFINET 20266</p>

Einstellen der Strombegrenzung

Über die Analogeingänge kann eine Strombegrenzung festgelegt werden. Der maximale Strom bei 10 V wird als Referenzpunkt eingestellt. Die Werte für andere Spannungen werden von diesem Referenzpunkt abgeleitet.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>IOM1_AI11_I_max</i> <i>CONF → 1-0-</i> <i>L111</i>	IOM1 Begrenzung des Stroms bei 10 V von AI11 In Schritten von 0,01 A _{rms} . Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich. Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.	A _{rms} 0,00 3,00 463,00	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:F _h Modbus 20254 Profibus 20254 CIP 179.1.15 ModbusTCP 20254 EtherCAT 304F:F _h PROFINET 20254
<i>IOM1_AI12_I_max</i> <i>CONF → 1-0-</i> <i>L121</i>	IOM1 Begrenzung des Stroms bei 10 V von AI12 In Schritten von 0,01 A _{rms} . Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich. Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.	A _{rms} 0,00 3,00 463,00	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:14 _h Modbus 20264 Profibus 20264 CIP 179.1.20 ModbusTCP 20264 EtherCAT 304F:14 _h PROFINET 20264

Einstellen der Zielgeschwindigkeit

Über die Analogeingänge kann eine Zielgeschwindigkeit für die Betriebsart „Profile Velocity“ (Profilgeschwindigkeit) festgelegt werden. Die Geschwindigkeit bei 10 V wird als Referenzpunkt eingestellt. Die Werte für andere Spannungen werden von diesem Referenzpunkt abgeleitet.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_AI11_v_scale</i>	<p>IOM1 Zielgeschwindigkeit bei 10 V in Betriebsart Profile Velocity von AI11</p> <p>Die maximale Geschwindigkeit ist auf die Einstellung in CTRL_v_max begrenzt.</p> <p>Durch negatives Vorzeichen kann eine Invertierung der Bewertung des Analogsignals durchgeführt werden.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	usr_v -2147483648 6000 2147483647	INT32 R/W per. -	CANopen 304F:11 _h Modbus 20258 Profibus 20258 CIP 179.1.17 ModbusTCP 20258 EtherCAT 304F:11 _h PROFINET 20258
<i>IOM1_AI12_v_scale</i>	<p>IOM1 Zielgeschwindigkeit bei 10 V in Betriebsart Profile Velocity von AI12</p> <p>Die maximale Geschwindigkeit ist auf die Einstellung in CTRL_v_max begrenzt.</p> <p>Durch negatives Vorzeichen kann eine Invertierung der Bewertung des Analogsignals durchgeführt werden.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	usr_v -2147483648 6000 2147483647	INT32 R/W per. -	CANopen 304F:16 _h Modbus 20268 Profibus 20268 CIP 179.1.22 ModbusTCP 20268 EtherCAT 304F:16 _h PROFINET 20268

Einstellen des Zielmoments

Über die Analogeingänge kann ein Zielmoment für die Betriebsart „Profile Torque“ (Profilmoment) festgelegt werden. Das Moment bei 10 V wird als Referenzpunkt eingestellt. Der Wert entspricht einem Hundertstel des Nennmoments. Die Werte für andere Spannungen werden von diesem Referenzpunkt abgeleitet.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>IOM1_AI11_M_scale</i> <i>CONF → 1-0-0</i> <i>111</i>	<p>IOM1 Zielmoment bei 10 V in Betriebsart Profile Torque von AI11</p> <p>100,0 % entspricht dem Dauerstillstandsmoment <i>_M_M_0</i>.</p> <p>Durch negatives Vorzeichen kann eine Invertierung der Bewertung des Analogsignals durchgeführt werden.</p> <p>In Schritten von 0,1 %.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	<p>%</p> <p>-3000,0</p> <p>100,0</p> <p>3000,0</p>	<p>INT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:12_h</p> <p>Modbus 20260</p> <p>Profibus 20260</p> <p>CIP 179.1.18</p> <p>ModbusTCP 20260</p> <p>EtherCAT 304F:12_h</p> <p>PROFINET 20260</p>
<i>IOM1_AI12_M_scale</i> <i>CONF → 1-0-0</i> <i>121</i>	<p>IOM1 Zielmoment bei 10 V in Betriebsart Profile Torque von AI12</p> <p>100,0 % entspricht dem Dauerstillstandsmoment <i>_M_M_0</i>.</p> <p>Durch negatives Vorzeichen kann eine Invertierung der Bewertung des Analogsignals durchgeführt werden.</p> <p>In Schritten von 0,1 %.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	<p>%</p> <p>-3000,0</p> <p>100,0</p> <p>3000,0</p>	<p>INT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:17_h</p> <p>Modbus 20270</p> <p>Profibus 20270</p> <p>CIP 179.1.23</p> <p>ModbusTCP 20270</p> <p>EtherCAT 304F:17_h</p> <p>PROFINET 20270</p>

Einstellen der Filterzeitkonstanten

Über die Analogeingänge kann eine Filterzeitkonstante zur Unterdrückung von Störeinflüssen festgelegt werden. 63,2 % der angelegten Spannung werden nach der eingestellten Zeit erreicht.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>IOM1_AI11_Tau</i> <i>CONF → I - 0 -</i> <i>R I I F</i>	IOM1 Filterzeitkonstante von AI11 Tiefpass erster Ordnung (PT1) Filterzeitkonstante für Analogeingang AI11. In Schritten von 0,01 ms. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	ms 0,00 0,00 327,67	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2h Modbus 20228 Profibus 20228 CIP 179.1.2 ModbusTCP 20228 EtherCAT 304F:2h PROFINET 20228
<i>IOM1_AI12_Tau</i> <i>CONF → I - 0 -</i> <i>R I 2 F</i>	IOM1 Filterzeitkonstante von AI12 Tiefpass erster Ordnung (PT1) Filterzeitkonstante für Analogeingang AI12. In Schritten von 0,01 ms. Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version \geq V01.06.	ms 0,00 0,00 327,67	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:18h Modbus 20272 Profibus 20272 CIP 179.1.24 ModbusTCP 20272 EtherCAT 304F:18h PROFINET 20272

Einstellung der analogen Signalausgänge

Analogausgänge

Die beiden Analogausgänge werden mit AQ11 und AQ12 bezeichnet. Im Folgenden wird AQ11 (AQ12) verwendet, wenn die Einstellung für beide Ausgänge funktional gleich ist. Die Parameter *_IOM1_AO11_ref* und *_IOM1_AO12_ref* entsprechen den Referenzwerten der Ausgänge.

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>_IOM1_AQ11_ref</i> <i>П о н</i> <i>Р о л л</i>	IOM1 Wert von AQ11 Einheit ist abhängig von der Einstellung im Parameter IOM1_AQ_mode. Wenn 'Voltage' eingestellt ist: Einheit: mV Wenn 'Current' eingestellt ist: Einheit: µA Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.	- -10000 - 20000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:27 _h Modbus 20302 Profibus 20302 CIP 179.1.39 ModbusTCP 20302 EtherCAT 304F:27 _h PROFINET 20302
<i>_IOM1_AQ12_ref</i> <i>П о н</i> <i>Р о л з</i>	IOM1 Wert von AQ12 Einheit ist abhängig von der Einstellung im Parameter IOM1_AQ_mode. Wenn 'Voltage' eingestellt ist: Einheit: mV Wenn 'Current' eingestellt ist: Einheit: µA Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.	- -10000 - 20000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:31 _h Modbus 20322 Profibus 20322 CIP 179.1.49 ModbusTCP 20322 EtherCAT 304F:31 _h PROFINET 20322

Einstellen der Ausgänge als Spannungs- oder Stromausgänge

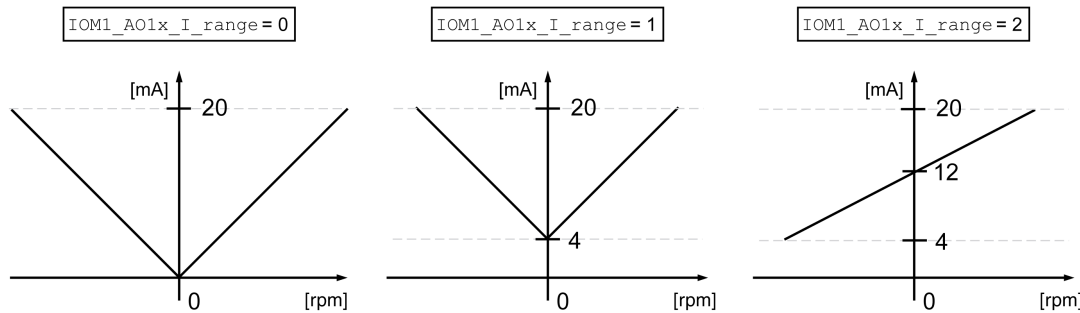
Der Parameter *IOM1_AO_mode* ermöglicht Ihnen die Angabe, ob die Ausgänge als Spannungs- oder Stromausgänge verwendet werden sollen.

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>IOM1_AO_mode</i> <i>С о н F → V о л л</i> <i>Р о л з</i>	IOM1 Verwendungsart der analogen Ausgänge 0 / none / н о н E : Analoge Ausgänge sind deaktiviert 1 / Voltage / V о л л E : Beide analoge Ausgänge sind Spannungs-Ausgänge 2 / Current / С о л л E : Beide analoge Ausgänge sind Strom-Ausgänge Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich. Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen. Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:20 _h Modbus 20288 Profibus 20288 CIP 179.1.32 ModbusTCP 20288 EtherCAT 304F:20 _h PROFINET 20288

Einstellen des Strombereichs

Wenn die Ausgänge als Stromquellen eingesetzt werden, werden die Parameter *IOM1_AO11_I_range* und *IOM1_AO12_I_range* zur Festlegung des Strombereichs verwendet.

Beispiel für Strombereiche bei festgelegter Referenzgeschwindigkeit



Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>IOM1_AQ11_I_range</i> <i>CONF → i - 0 -</i> <i>R I I C</i>	<p>IOM1 Bereich des Stroms von AQ11</p> <p>0 / 0-20mA / D - 2: 0 mA ... 20 mA (0 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>1 / 4-20mA unsigned / 4 - 2 u: 4 mA ... 20 mA (4 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>2 / 4-20mA signed / 4 - 2 S: 4 mA ... 20 mA (12 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:22 _h Modbus 20292 Profibus 20292 CIP 179.1.34 ModbusTCP 20292 EtherCAT 304F:22 _h PROFINET 20292
<i>IOM1_AQ12_I_range</i> <i>CONF → i - 0 -</i> <i>R I 2 C</i>	<p>IOM1 Bereich des Stroms von AQ12</p> <p>0 / 0-20mA / D - 2: 0 mA ... 20 mA (0 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>1 / 4-20mA unsigned / 4 - 2 u: 4 mA ... 20 mA (4 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>2 / 4-20mA signed / 4 - 2 S: 4 mA ... 20 mA (12 mA entsprechen 0 Anwendereinheiten)</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2C _h Modbus 20312 Profibus 20312 CIP 179.1.44 ModbusTCP 20312 EtherCAT 304F:2C _h PROFINET 20312

Einstellen der Funktion

Den analogen Ausgängen können unterschiedliche Funktionen zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt über die Parameter *IOM1_AO11_func* und *IOM1_AO12_func*.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_AQ11_func</i> <i>CONF → ---</i> <i>RIIΠ</i>	<p>IOM1 Funktion von AQ11</p> <p>0 / None / none: Keine Funktion</p> <p>1 / Actual Velocity / VRL: Istgeschwindigkeit (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_v_max)</p> <p>2 / Actual Torque / LRL: Istmoment (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_I_max)</p> <p>3 / Reference Velocity / VREF: Sollgeschwindigkeit (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_v_max)</p> <p>4 / Reference Torque / LREF: Sollmoment (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_I_max)</p> <p>5 / Position Deviation / PdIF: Positionsabweichung (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in MON_p_dif_load_usr)</p> <p>6 / Fixed Value / F, VR: Fester Wert (Einstellung im Parameter IOM1_AQ11_FixVal)</p> <p>7 / Actual Position / PRL: Istposition im Modulo-Bereich (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in MOD_Max)</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>	- 0 0 7	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:21 _h Modbus 20290 Profibus 20290 CIP 179.1.33 ModbusTCP 20290 EtherCAT 304F:21 _h PROFINET 20290
<i>IOM1_AQ12_func</i> <i>CONF → ---</i> <i>RIIΠ</i>	<p>IOM1 Funktion von AQ12</p> <p>0 / None / none: Keine Funktion</p> <p>1 / Actual Velocity / VRL: Istgeschwindigkeit (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_v_max)</p> <p>2 / Actual Torque / LRL: Istmoment (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_I_max)</p> <p>3 / Reference Velocity / VREF: Sollgeschwindigkeit (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_v_max)</p> <p>4 / Reference Torque / LREF: Sollmoment (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in CTRL_I_max)</p> <p>5 / Position Deviation / PdIF: Positionsabweichung (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in MON_p_dif_load_usr)</p> <p>6 / Fixed Value / F, VR: Fester Wert (Einstellung im Parameter IOM1_AQ12_FixVal)</p> <p>7 / Actual Position / PRL: Istposition im Modulo-Bereich (10 V / 20 mA entsprechen dem Wert in MOD_Max)</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>	- 0 0 7	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2B _h Modbus 20310 Profibus 20310 CIP 179.1.43 ModbusTCP 20310 EtherCAT 304F:2B _h PROFINET 20310

Einstellen eines Festwerts über Parameter

Die Parameter *IOM1_AO11_FixVal* und *IOM1_AO12_FixVal* werden zur Parametrierung der Werte für die Signalausgänge verwendet.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_AQ11_FixVal</i>	<p>IOM1 Fester Wert für AQ11</p> <p>Nur verfügbar, wenn Parameter IOM1_AQ11_func auf 'Fixed Value' eingestellt ist.</p> <p>Wert und Bereich sind abhängig von der Einstellung im Parameter IOM1_AQ_mode.</p> <p>Wenn 'Voltage' eingestellt ist:</p> <p>Einheit: mV</p> <p>Bereich: -10000 ... 10000</p> <p>Wenn 'Current' eingestellt ist:</p> <p>Einheit: µA</p> <p>Bereich: 0 ... 20000</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>	<p>-</p> <p>-10000</p> <p>0</p> <p>20000</p>	<p>INT16</p> <p>R/W</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:24_h</p> <p>Modbus 20296</p> <p>Profibus 20296</p> <p>CIP 179.1.36</p> <p>ModbusTCP 20296</p> <p>EtherCAT 304F:24_h</p> <p>PROFINET 20296</p>
<i>IOM1_AQ12_FixVal</i>	<p>IOM1 Fester Wert für AQ12</p> <p>Nur verfügbar, wenn Parameter IOM1_AQ12_func auf 'Fixed Value' eingestellt ist.</p> <p>Wert und Bereich sind abhängig von der Einstellung im Parameter IOM1_AQ_mode.</p> <p>Wenn 'Voltage' eingestellt ist:</p> <p>Einheit: mV</p> <p>Bereich: -10000 ... 10000</p> <p>Wenn 'Current' eingestellt ist:</p> <p>Einheit: µA</p> <p>Bereich: 0 ... 20000</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>	<p>-</p> <p>-10000</p> <p>0</p> <p>20000</p>	<p>INT16</p> <p>R/W</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:2E_h</p> <p>Modbus 20316</p> <p>Profibus 20316</p> <p>CIP 179.1.46</p> <p>ModbusTCP 20316</p> <p>EtherCAT 304F:2E_h</p> <p>PROFINET 20316</p>

Umkehren der Spannung

Die Parameter *IOM1_AO11_invert* und *IOM1_AO12_invert* ermöglichen Ihnen die Umkehrung der Spannungswerte der Ausgänge.

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>IOM1_AQ11_invert</i>	<p>IOM1 Invertierung von AQ11</p> <p>Nur verfügbar, wenn Ausgang als Spannungs-Ausgang eingestellt ist.</p> <p>Wert 0: Keine Invertierung</p> <p>Wert 1: Invertierung aktiv</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 0 1	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:23 _h Modbus 20294 Profibus 20294 CIP 179.1.35 ModbusTCP 20294 EtherCAT 304F:23 _h PROFINET 20294
<i>IOM1_AQ12_invert</i>	<p>IOM1 Invertierung von AQ12</p> <p>Nur verfügbar, wenn Ausgang als Spannungs-Ausgang eingestellt ist.</p> <p>Wert 0: Keine Invertierung</p> <p>Wert 1: Invertierung aktiv</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 0 1	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2D _h Modbus 20314 Profibus 20314 CIP 179.1.45 ModbusTCP 20314 EtherCAT 304F:2D _h PROFINET 20314

Überwachen der Überlast für die Spannungsquelle

Wenn die zwei Analogausgänge AQ11 und AQ12 als Spannungsquelle eingesetzt werden, werden sie auf Überlast überwacht. Eine Überlast wird außerhalb des Spannungsbereichs +2 bis -2 V_{dc} erkannt. Die Fehlerantwort kann über den Parameter *IOM1_AO_ErrResp* eingestellt werden.

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
<i>IOM1_AO_ErrResp</i>	<p>IOM1 Fehlerreaktion bei Überlast der analogen Ausgänge</p> <p>0 / Error Class 0: Fehlerklasse 0</p> <p>1 / Error Class 1: Fehlerklasse 1</p> <p>2 / Error Class 2: Fehlerklasse 2</p> <p>3 / Error Class 3: Fehlerklasse 3</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Aktivieren der Endstufe übernommen.</p>	- 0 1 3	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:1F _h Modbus 20286 Profibus 20286 CIP 179.1.31 ModbusTCP 20286 EtherCAT 304F:1F _h PROFINET 20286

Parametrierung der Signaleingangsfunktionen

Signaleingangsfunktion

Die digitalen Signaleingänge können mit verschiedenen Signaleingangsfunktionen belegt werden.

Die Funktionen der Eingänge und Ausgänge sind abhängig von der eingestellten Betriebsart und den Einstellungen der entsprechenden Parameter.

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung zu den werkseitigen Einstellungen und den folgenden Parametrisierungen passt.
- Starten Sie das System nur dann, wenn sich weder Personen noch Hindernisse innerhalb des Betriebsbereichs befinden.
- Führen Sie bei der Inbetriebnahme, Updates oder anderen Änderungen am Antriebsverstärker sorgfältig Tests für alle Betriebszustände und Fehlerfälle durch.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Werkseitige Einstellungen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die digitalen Signaleingänge im lokalen Steuerungsmodus in Abhängigkeit von der ausgewählten Betriebsart:

Signal	Jog (Jogging)	Electronic Gear (Elektronisches Getriebe)	Profile Torque (Profilmoment)	Profile Velocity (Profilgeschwindigkeit)	Motion Sequence (Bewegungsabfolge)
DI10	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Data Set Bit 0
DI11	Jog Fast/Slow	Gear Offset 1	Inversion AI11 (IO Module)	Inversion AI11 (IO Module)	Data Set Bit 1
DI12	Operating Mode Switch	Gear Offset 2	Inversion AI12 (IO Module)	Inversion AI12 (IO Module)	Data Set Bit 2
DI13	Freely Available	Freely Available	Freely Available	Freely Available	Data Set Bit 3

Die nachstehende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die digitalen Signaleingänge im Feldbussteuerungsmodus:

Signal	Signaleingangsfunktion
DI10	Freely Available
DI11	Freely Available
DI12	Freely Available
DI13	Freely Available

Parametrierung

Die nachstehende Tabelle enthält eine Übersicht über die möglichen Signaleingangsfunktionen:

Signaleingangsfunktion	Lokaler Steuerungsmodus					Feldbussteuerungsmodus
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Unabhängig von der Betriebsart
Freely Available	•	•	•	•	•	•
Fault Reset	•	•	•	•	•	•
Enable	•	•	•	•	•	•
Halt	•	•	•	•	•	•
Start Profile Positioning						•
Current Limitation	•	•	•	•	•	•
Zero Clamp	•	•	•	•	•	•
Velocity Limitation	•	•	•	•	•	•
Jog Positive	•					
Jog Negative	•					
Jog Fast/Slow	•					
Gear Ratio Switch	•(1)	•	•(1)	•(1)		
Start Single Data Set					•	
Data Set Select					•	
Data Set Bit 0					•	
Data Set Bit 1					•	
Data Set Bit 2					•	
Data Set Bit 3					•	
Gear Offset 1	•(1)	•	•(1)	•(1)		•
Gear Offset 2	•(1)	•	•(1)	•(1)		•
Reference Switch (REF)					•	•
Positive Limit Switch (LIMP)	•	•	•	•	•	•
Negative Limit Switch (LIMN)	•	•	•	•	•	•
Switch Controller Parameter Set	•	•	•	•	•	•
Operating Mode Switch	•	•	•	•		
Velocity Controller Integral Off	•	•	•	•	•	•
Start Motion Sequence					•	
Activate RMAC	•	•	•	•	•	•
Activate Operating Mode	•	•	•	•	•	
Data Set Bit 4					•	
Data Set Bit 5					•	
Data Set Bit 6					•	
Inversion AI11 (IO Module)	•(1)	•(1)	•	•	•	•
Inversion AI12 (IO Module)	•(1)	•(1)	•	•	•	•
Release Holding Brake	•	•	•	•	•	•
(1)	Mit der Firmware-Version \geq V01.26 des Antriebs. Die Signaleingangsfunktion kann in der spezifischen Betriebsart in Verbindung mit der Signaleingangsfunktion „Operating Mode Switch“ (Betriebsartenschalter) verwendet werden.					

Über die folgenden Parameter können die digitalen Signaleingänge parametrierbar werden:

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
IOM1_IOfunct_DI10 CONF → i - o - d , I O	<p>IOM1 Funktion Eingang DI10</p> <p>1 / Freely Available / n o n E: Frei verfügbar</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S: Fault Reset nach Fehler</p> <p>3 / Enable / E n A b: Aktiviert die Endstufe</p> <p>4 / Halt / h A L T: Halt</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P: Startanforderung für Bewegung</p> <p>6 / Current Limitation / , L , Π: Begrenzt den Strom auf den Parameterwert</p> <p>7 / Zero Clamp / C L Π P: Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L , Π: Begrenzt die Geschwindigkeit auf den Parameterwert</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P: Jog: Bewegung in positive Richtung</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n: Jog: Bewegung in negative Richtung</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F: Jog: Schaltet zwischen langsamer und schneller Bewegung um</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A T: Electronic Gear: Schaltet zwischen zwei Getriebefaktoren um</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R: Motion Sequence: Startet einzelnen Datensatz</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L: Motion Sequence: Auswahl Datensatz Bewegungssequenz</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d S b 1: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d S b 2: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / G o F 1: Electronic Gear: Erstes Getriebe-Offset</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G o F 2: Electronic Gear: Zweites Getriebe-Offset</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F: Referenzschalter</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L , Π P: Positiver Endschalter</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L , Π n: Negativer Endschalter</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P A r: Schaltet Regelkreisparametersatz um</p> <p>27 / Operating Mode Switch / Π S W E: Wechselt die Betriebsart</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / E n o F: Schaltet den Integral-Anteil des Geschwindigkeitsreglers aus</p>	- - - -	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:50h Modbus 20384 Profibus 20384 CIP 179.1.80 ModbusTCP 20384 EtherCAT 304F:50h PROFINET 20384

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
	<p>29 / Start Motion Sequence / S E N S: Motion Sequence: Startet eine Bewegungssequenz</p> <p>31 / Activate RMAC / R r n c: Aktiviert die Relativbewegung nach Capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / R c o p: Aktiviert Betriebsart</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / d S b 4: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d S b 5: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d S b 6: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I 1 i: Invertiert Analogeingang AI11 (I/O-Modul)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 i: Invertiert Analogeingang AI12 (I/O-Modul)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b: Öffnet die Haltebremse</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>			
<p><i>IOM1_IOfuncn_DI11</i></p> <p><i>C o n F → i - o - d , I I</i></p>	<p>IOM1 Funktion Eingang DI11</p> <p>1 / Freely Available / n o n E: Frei verfügbar</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S: Fault Reset nach Fehler</p> <p>3 / Enable / E n A b: Aktiviert die Endstufe</p> <p>4 / Halt / h A L t: Halt</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P: Startanforderung für Bewegung</p> <p>6 / Current Limitation / i L i n: Begrenzt den Strom auf den Parameterwert</p> <p>7 / Zero Clamp / C L n P: Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / v L i n: Begrenzt die Geschwindigkeit auf den Parameterwert</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P: Jog: Bewegung in positive Richtung</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n: Jog: Bewegung in negative Richtung</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F: Jog: Schaltet zwischen langsamer und schneller Bewegung um</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A t: Electronic Gear: Schaltet zwischen zwei Getriebefaktoren um</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R: Motion Sequence: Startet einzelnen Datensatz</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L: Motion Sequence: Auswahl Datensatz Bewegungssequenz</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 0</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:51_h</p> <p>Modbus 20386</p> <p>Profibus 20386</p> <p>CIP 179.1.81</p> <p>ModbusTCP 20386</p> <p>EtherCAT 304F:51_h</p> <p>PROFINET 20386</p>

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
	<p>16 / Data Set Bit 1 / <i>d S b 1</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / <i>d S b 2</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / <i>d S b 3</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / <i>G o F 1</i>: Electronic Gear: Erstes Getriebe-Offset</p> <p>20 / Gear Offset 2 / <i>G o F 2</i>: Electronic Gear: Zweites Getriebe-Offset</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / <i>r E F</i>: Referenzschalter</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / <i>L i P</i>: Positiver Endschalter</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / <i>L i N</i>: Negativer Endschalter</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / <i>C P P r</i>: Schaltet Regelkreisparametersatz um</p> <p>27 / Operating Mode Switch / <i>O S W E</i>: Wechselt die Betriebsart</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / <i>E n o F</i>: Schaltet den Integral-Anteil des Geschwindigkeitsreglers aus</p> <p>29 / Start Motion Sequence / <i>S E P S</i>: Motion Sequence: Startet eine Bewegungssequenz</p> <p>31 / Activate RMAC / <i>R r P c</i>: Aktiviert die Relativbewegung nach Capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / <i>R c o P</i>: Aktiviert Betriebsart</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / <i>d S b 4</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / <i>d S b 5</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / <i>d S b 6</i>: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / <i>R I I i</i>: Invertiert Analogeingang AI11 (I/O-Modul)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / <i>R I 2 i</i>: Invertiert Analogeingang AI12 (I/O-Modul)</p> <p>40 / Release Holding Brake / <i>r E h b</i>: Öffnet die Haltebremse</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version $\geq V01.06$.</p>			
<i>IOM1_IOfunc_DI12</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>d i 2</i>	<p>IOM1 Funktion Eingang DI12</p> <p>1 / Freely Available / <i>n o n E</i>: Frei verfügbar</p> <p>2 / Fault Reset / <i>F r E S</i>: Fault Reset nach Fehler</p> <p>3 / Enable / <i>E n R b</i>: Aktiviert die Endstufe</p>	- - - -	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:52 _h Modbus 20388 Profibus 20388 CIP 179.1.82 ModbusTCP 20388

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
	<p>4 / Halt / H A L T : Halt</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P L P : Startanforderung für Bewegung</p> <p>6 / Current Limitation / L I M : Begrenzt den Strom auf den Parameterwert</p> <p>7 / Zero Clamp / C L I P : Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L I M : Begrenzt die Geschwindigkeit auf den Parameterwert</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P : Jog: Bewegung in positive Richtung</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n : Jog: Bewegung in negative Richtung</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F : Jog: Schaltet zwischen langsamer und schneller Bewegung um</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A E : Electronic Gear: Schaltet zwischen zwei Getriebefaktoren um</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R : Motion Sequence: Startet einzelnen Datensatz</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L : Motion Sequence: Auswahl Datensatz Bewegungssequenz</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0 : Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d S b 1 : Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d S b 2 : Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3 : Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / G o F 1 : Electronic Gear: Erstes Getriebe-Offset</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G o F 2 : Electronic Gear: Zweites Getriebe-Offset</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F : Referenzschalter</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L I M P : Positiver Endschalter</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L I M n : Negativer Endschalter</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P R r : Schaltet Regelkreisparametersatz um</p> <p>27 / Operating Mode Switch / O S W E : Wechselt die Betriebsart</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / E n o F : Schaltet den Integral-Anteil des Geschwindigkeitsreglers aus</p> <p>29 / Start Motion Sequence / S E N S : Motion Sequence: Startet eine Bewegungssequenz</p> <p>31 / Activate RMAC / R r n c : Aktiviert die Relativbewegung nach Capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / R c o P : Aktiviert Betriebsart</p>			<p>EtherCAT 304F:52_h</p> <p>PROFINET 20388</p>

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
	<p>35 / Data Set Bit 4 / d S b 4: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d S b 5: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d S b 6: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I 1 1: Invertiert Analogeingang AI11 (I/O-Modul)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 1: Invertiert Analogeingang AI12 (I/O-Modul)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b: Öffnet die Haltebremse</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>			
IOM1_IOfunct_DI13 CONF → i - o - d i 13	<p>IOM1 Funktion Eingang DI13</p> <p>1 / Freely Available / n o n E: Frei verfügbar</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S: Fault Reset nach Fehler</p> <p>3 / Enable / E n A b: Aktiviert die Endstufe</p> <p>4 / Halt / h A L T: Halt</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P: Startanforderung für Bewegung</p> <p>6 / Current Limitation / i L i P: Begrenzt den Strom auf den Parameterwert</p> <p>7 / Zero Clamp / C L P P: Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L i P: Begrenzt die Geschwindigkeit auf den Parameterwert</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P: Jog: Bewegung in positive Richtung</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n: Jog: Bewegung in negative Richtung</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F: Jog: Schaltet zwischen langsamer und schneller Bewegung um</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A T: Electronic Gear: Schaltet zwischen zwei Getriebefaktoren um</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E A: Motion Sequence: Startet einzelnen Datensatz</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L: Motion Sequence: Auswahl Datensatz Bewegungssequenz</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d S b 1: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d S b 2: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 3</p>	- - - -	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:53h Modbus 20390 Profibus 20390 CIP 179.1.83 ModbusTCP 20390 EtherCAT 304F:53h PROFINET 20390

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
	<p>19 / Gear Offset 1 / G O F 1: Electronic Gear: Erstes Getriebe-Offset</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G O F 2: Electronic Gear: Zweites Getriebe-Offset</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F: Referenzschalter</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L , Π P: Positiver Endschalter</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L , Π n: Negativer Endschalter</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P R r: Schaltet Regelkreisparametersatz um</p> <p>27 / Operating Mode Switch / Π S W t: Wechselt die Betriebsart</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / t n o F: Schaltet den Integral-Anteil des Geschwindigkeitsreglers aus</p> <p>29 / Start Motion Sequence / S t Π S: Motion Sequence: Startet eine Bewegungssequenz</p> <p>31 / Activate RMAC / R r Π c: Aktiviert die Relativbewegung nach Capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / R c o P: Aktiviert Betriebsart</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / d S b 4: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d S b 5: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d S b 6: Motion Sequence: Datensatzauswahl Bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I 1 i: Invertiert Analogeingang AI11 (I/O-Modul)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 i: Invertiert Analogeingang AI12 (I/O-Modul)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b: Öffnet die Haltebremse</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>			

Parametrierung der Signalausgangsfunktionen

Signalausgangsfunktion

Die digitalen Signalausgänge können mit verschiedenen Signalausgangsfunktionen belegt werden.

Die Funktionen der Eingänge und Ausgänge sind abhängig von der eingestellten Betriebsart und den Einstellungen der entsprechenden Parameter.

⚠️ WARNUNG
<p>UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB</p> <ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung zu den werkseitigen Einstellungen und den folgenden Parametrisierungen passt. Starten Sie das System nur dann, wenn sich weder Personen noch Hindernisse innerhalb des Betriebsbereichs befinden. Führen Sie bei der Inbetriebnahme, Updates oder anderen Änderungen am Antriebsverstärker sorgfältig Tests für alle Betriebszustände und Fehlerfälle durch. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p>

Wenn ein Fehler erkannt wird, bleibt der Zustand der Signalausgänge aktiv entsprechend der zugewiesenen Signalausgangsfunktion.

Werkseitige Einstellungen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die digitalen Signalausgänge im lokalen Steuerungsmodus in Abhängigkeit von der ausgewählten Betriebsart:

Signal	Jog (Jogging)	Electronic Gear (Elektronisches Getriebe)	Profile Torque (Profilmoment)	Profile Velocity (Profilgeschwindigkeit)	Motion Sequence (Bewegungsabfolge)
<i>DQ10</i>	Motor standstill	Motor Standstill	Motor Standstill	Motor Standstill	Motor Standstill
<i>DQ11</i>	Selected Error	Selected Error	Selected Error	Selected Error	Selected Error

Die nachstehende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die digitalen Signalausgänge im Feldbussteuerungsmodus:

Signal	Signalausgangsfunktion
<i>DQ10</i>	Freely Available
<i>DQ11</i>	Freely Available

Parametrierung

Die nachstehende Tabelle enthält eine Übersicht über die möglichen Signalausgangsfunktionen:

Signalausgangsfunktion	Lokaler Steuerungsmodus					Feldbussteuerungsmodus
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Unabhängig von der Betriebsart
Freely Available	•	•	•	•	•	•
No Fault	•	•	•	•	•	•
Active	•	•	•	•	•	•
RMAC Active Or Finished	•	•	•	•	•	•
In Position Deviation Window	•	•	•(1)	•(1)	•	•
In Velocity Deviation Window	•	•	•(1)	•	•	•
Velocity Below Threshold	•	•	•	•	•	•
Current Below Threshold	•	•	•	•	•	•

Signalausgangsfunktion	Lokaler Steuerungsmodus					Feldbussteuerungsmodus		
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Unabhängig von der Betriebsart		
Halt Acknowledge	•	•	•	•	•	•		
Motion Sequence: Start Acknowledge					•	•		
Motor Standstill	•	•	•	•	•	•		
Selected Error	•	•	•	•	•	•		
Drive Referenced (ref_ok)					•	•		
Selected Warning	•	•	•	•	•	•		
Motion Sequence: Done					•	•		
Position Register Channel 1					•	•		
Position Register Channel 2					•	•		
Position Register Channel 3					•	•		
Position Register Channel 4					•	•		
Motor Moves Positive	•	•	•	•	•	•		
Motor Moves Negative	•	•	•	•	•	•		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">(1)</td> <td style="padding: 5px;">Mit der Firmware-Version \geqV01.26 des Antriebs.</td> </tr> </table>							(1)	Mit der Firmware-Version \geq V01.26 des Antriebs.
(1)	Mit der Firmware-Version \geq V01.26 des Antriebs.							

Über die folgenden Parameter können die digitalen Signalausgänge parametrierbar werden:

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
IOM1_Iofunct_DQ10 CONF → - - - do ID	<p>IOM1 Funktion Ausgang DQ10</p> <p>1 / Freely Available / none: Frei verfügbar</p> <p>2 / No Fault / nFLt: Meldet die Betriebszustände Ready To Switch On, Switched On und Operation Enabled</p> <p>3 / Active / Rct: Meldet Betriebszustand Operation Enabled</p> <p>4 / RMAC Active Or Finished / rncR: Relativbewegung nach Capture ist aktiv oder beendet (RMAC)</p> <p>5 / In Position Deviation Window / in-P: Schleppabstand innerhalb Fenster</p> <p>6 / In Velocity Deviation Window / in-V: Geschwindigkeitsabweichung innerhalb Fenster</p> <p>7 / Velocity Below Threshold / Vthr: Motorgeschwindigkeit unterhalb des Schwellwertes</p> <p>8 / Current Below Threshold / icthr: Motorstrom unterhalb des Schwellwertes</p> <p>9 / Halt Acknowledge / hRLt: Halt-Quittierung</p> <p>11 / Motion Sequence: Start Acknowledge / dsRc: Motion Sequence: Quittierung der Startanforderung</p> <p>13 / Motor Standstill / nStd: Motor steht</p> <p>14 / Selected Error / Ser: Einer der angegebenen Fehler der Fehlerklassen 1 ... 4 steht an</p> <p>15 / Valid Reference (ref_ok) / ref_o: Nullpunkt ist gültig (ref_ok)</p> <p>16 / Selected Warning / Swrn: Einer der angegebenen Fehler der Fehlerklasse 0 steht an</p> <p>17 / Motion Sequence: Done / nSc: Motion Sequence: Bewegungssequenz abgeschlossen</p> <p>18 / Position Register Channel 1 / PrC1: Kanal 1 des Positionsregisters</p> <p>19 / Position Register Channel 2 / PrC2: Kanal 2 des Positionsregisters</p> <p>20 / Position Register Channel 3 / PrC3: Kanal 3 des Positionsregisters</p> <p>21 / Position Register Channel 4 / PrC4: Kanal 4 des Positionsregisters</p> <p>22 / Motor Moves Positive / nPos: Motorbewegung in positive Richtung</p> <p>23 / Motor Moves Negative / nNeg: Motorbewegung in negative Richtung</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version ≥V01.06.</p>	- - - -	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:5A _h Modbus 20404 Profibus 20404 CIP 179.1.90 ModbusTCP 20404 EtherCAT 304F:5A _h PROFINET 20404
IOM1_Iofunct_DQ11 CONF → - - -	<p>IOM1 Funktion Ausgang DQ11</p>	- -	UINT16 R/W	CANopen 304F:5B _h Modbus 20406

Parametername HMI-Menü HMI-Name	Beschreibung	Einheit Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	Datentyp R/W Persistente Variablen Expert	Parameteradresse über Feldbus
d o l l	<p>1 / Freely Available / n o n E : Frei verfügbar</p> <p>2 / No Fault / n F L E : Meldet die Betriebszustände Ready To Switch On, Switched On und Operation Enabled</p> <p>3 / Active / R e E : Meldet Betriebszustand Operation Enabled</p> <p>4 / RMAC Active Or Finished / r n e R : Relativbewegung nach Capture ist aktiv oder beendet (RMAC)</p> <p>5 / In Position Deviation Window / i n - P : Schleppabstand innerhalb Fenster</p> <p>6 / In Velocity Deviation Window / i n - V : Geschwindigkeitsabweichung innerhalb Fenster</p> <p>7 / Velocity Below Threshold / v e h r : Motorgeschwindigkeit unterhalb des Schwellwertes</p> <p>8 / Current Below Threshold / i e h r : Motorstrom unterhalb des Schwellwertes</p> <p>9 / Halt Acknowledge / h a l e : Halt-Quittierung</p> <p>11 / Motion Sequence: Start Acknowledge / d s a e : Motion Sequence: Quittierung der Startanforderung</p> <p>13 / Motor Standstill / n s e d : Motor steht</p> <p>14 / Selected Error / s e r r : Einer der angegebenen Fehler der Fehlerklassen 1 ... 4 steht an</p> <p>15 / Valid Reference (ref_ok) / r e f o : Nullpunkt ist gültig (ref_ok)</p> <p>16 / Selected Warning / s w r n : Einer der angegebenen Fehler der Fehlerklasse 0 steht an</p> <p>17 / Motion Sequence: Done / n s e o : Motion Sequence: Bewegungssequenz abgeschlossen</p> <p>18 / Position Register Channel 1 / P r c 1 : Kanal 1 des Positionsregisters</p> <p>19 / Position Register Channel 2 / P r c 2 : Kanal 2 des Positionsregisters</p> <p>20 / Position Register Channel 3 / P r c 3 : Kanal 3 des Positionsregisters</p> <p>21 / Position Register Channel 4 / P r c 4 : Kanal 4 des Positionsregisters</p> <p>22 / Motor Moves Positive / n p o s : Motorbewegung in positive Richtung</p> <p>23 / Motor Moves Negative / n n e g : Motorbewegung in negative Richtung</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden beim nächsten Einschalten des Produkts übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>per.</p> <p>-</p>	<p>Profibus 20406</p> <p>CIP 179.1.91</p> <p>ModbusTCP 20406</p> <p>EtherCAT 304F:5B_n</p> <p>PROFINET 20406</p>

Parametrierung der Software-Entprellung

Entprellzeit

Die Entprellzeit der Signaleingänge besteht aus Hardware- und Software-Entprellung.

Die Hardware-Entprellzeit ist permanent eingestellt, siehe Digitale Eingangssignale 24 V , Seite 12.

Wenn eine andere Signaleingangsfunktion zugewiesen und das Produkt aus- und wiedereingeschaltet wird, wird die Software-Entprellung auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

Über die folgenden Parameter kann die Software-Entprellzeit eingestellt werden:

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_DI_10_Deb</i>	<p>IOM1 Entprellzeit von DI10</p> <p>0 / No: Keine Software-Entprellung</p> <p>1 / 0.25 ms: 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms: 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms: 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms: 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms: 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms: 1,50 ms</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:40 _h Modbus 20352 Profibus 20352 CIP 179.1.64 ModbusTCP 20352 EtherCAT 304F:40 _h PROFINET 20352
<i>IOM1_DI_11_Deb</i>	<p>IOM1 Entprellzeit von DI11</p> <p>0 / No: Keine Software-Entprellung</p> <p>1 / 0.25 ms: 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms: 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms: 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms: 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms: 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms: 1,50 ms</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:41 _h Modbus 20354 Profibus 20354 CIP 179.1.65 ModbusTCP 20354 EtherCAT 304F:41 _h PROFINET 20354

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü		Mindestwert	R/W	
HMI-Name		Werkseinstellung	Persistente Variablen	
		Höchstwert	Expert	
<i>IOM1_DI_12_Deb</i>	<p>IOM1 Entprellzeit von DI12</p> <p>0 / No: Keine Software-Entprellung</p> <p>1 / 0.25 ms: 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms: 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms: 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms: 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms: 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms: 1,50 ms</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 6 6	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:42_h</p> <p>Modbus 20356</p> <p>Profibus 20356</p> <p>CIP 179.1.66</p> <p>ModbusTCP 20356</p> <p>EtherCAT 304F:42_h</p> <p>PROFINET 20356</p>
<i>IOM1_DI_13_Deb</i>	<p>IOM1 Entprellzeit von DI13</p> <p>0 / No: Keine Software-Entprellung</p> <p>1 / 0.25 ms: 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms: 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms: 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms: 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms: 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms: 1,50 ms</p> <p>Eine Änderung der Einstellung ist nur bei deaktivierter Endstufe möglich.</p> <p>Geänderte Einstellungen werden sofort übernommen.</p> <p>Verfügbar mit Firmware-Version \geqV01.06.</p>	- 0 6 6	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:43_h</p> <p>Modbus 20358</p> <p>Profibus 20358</p> <p>CIP 179.1.67</p> <p>ModbusTCP 20358</p> <p>EtherCAT 304F:43_h</p> <p>PROFINET 20358</p>

Einstellung eines Signalausgangs per Parameter

Die digitalen Signalausgänge können über den Feldbus bedarfsgerecht eingestellt werden.

Um einen digitalen Signalausgang per Parameter einstellen zu können, muss zunächst die Signalausgangsfunktion „Freely Available“ (Frei verfügbar) parametrieren, siehe das Kapitel Parametrierung der Signalausgangsfunktionen, Seite 37.

Die digitalen Signalausgänge werden über den Parameter *IOM1_DQ_set* gesetzt.

Parametername	Beschreibung	Einheit	Datentyp	Parameteradresse über Feldbus
HMI-Menü HMI-Name		Mindestwert Werkseinstellung Höchstwert	R/W Persistente Variablen Expert	
<i>IOM1_DQ_set</i>	<p>IOM1 Digitalausgänge direkt setzen</p> <p>Digitale Ausgänge können nur direkt gesetzt werden, wenn die Signalausgangsfunktion auf 'Available as required' gesetzt wurde.</p> <p>Bitbelegung:</p> <p>Bit 0: DQ10</p> <p>Bit 1: DQ11</p>	- - - -	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:37_h</p> <p>Modbus 20334</p> <p>Profibus 20334</p> <p>CIP 179.1.55</p> <p>ModbusTCP 20334</p> <p>EtherCAT 304F:37_h</p> <p>PROFINET 20334</p>

Glossar

D

DOM:

Date of manufacturing: (Date Of Manufacturing) Auf dem Typenschild des Produkts ist das Herstellungsdatum im Format TT.MM.JJ oder im Format TT.MM.JJJJ angegeben. Beispiel:

31.12.09 entspricht dem 31. Dezember 2009

31.12.2009 entspricht dem 31. Dezember 2009

Drehrichtung:

Rotation der Motorwelle in einer positiven oder negativen Drehrichtung. Die positive Richtung entspricht der Drehung der Motorwelle im Uhrzeigersinn, wenn der Nutzer auf die Stirnfläche der herausstehenden Motorwelle blickt.

E

E/A:

Eingänge/Ausgänge

EMV:

Elektromagnetische Verträglichkeit

Endschalter/Positionsschalter:

Schalter, die ein Überfahren des zulässigen Verfahrbereichs signalisieren.

F

Fault reset:

Eine Funktion, mit der ein Antrieb nach einem erkannten Fehler wieder in den regulären Betriebszustand versetzt wird, nachdem die Fehlerursache beseitigt worden ist und der Fehler nicht mehr ansteht.

Fault:

„Fault“ entspricht einem Zustand, der von einem Fehler verursacht werden kann. Weitere Informationen finden Sie in den relevanten Normen, wie z. B. IEC 61800-7, ODVA CIP (Common Industrial Protocol).

Fehler:

Diskrepanz zwischen dem berechneten, beobachteten oder gemessenen Wert bzw. den Bedingungen und dem festgelegten oder theoretisch korrekten Wert oder der Bedingung.

Fehlerklasse:

Klassifizierung von Fehlern in Gruppen. Die Einteilung in unterschiedliche Fehlerklassen ermöglicht gezielte Reaktionen auf die Fehler einer Klasse, zum Beispiel nach Schwere eines Fehlers.

G

GSD-Datei:

Eine vom Anbieter bereitgestellte Datei, die für die Inbetriebnahme des Geräts erforderlich ist und spezifische Informationen zu einem Profibus-Gerät enthält.

I

Inc (Ink):

Inkremente

Inkrementalsignale:

Schritte eines Encoders als Rechteckimpulssequenzen. Die Impulse verweisen auf Positionsänderungen.

P

Parameter:

Gerätedaten und -werte, die vom Benutzer gelesen und (bis zu einem gewissen Grad) eingestellt werden können.

PTC:

Widerstand mit einem positiven Temperaturkoeffizienten. Der Widerstandswert erhöht sich mit dem Temperaturanstieg.

Q

Quick Stop:

Eine Funktion, die im Fall eines Fehlers oder über einen Befehl zum schnellen Verzögern eines Motors eingesetzt werden kann.

W

Werkseinstellungen:

Werkseinstellungen bei Auslieferung des Produkts

Index

B

Bestimmungsgemäße Verwendung6

P

Parameter <i>IOM1_AI11_act</i>	16
Parameter <i>IOM1_AI12_act</i>	16
Parameter <i>IOM1_AQ11_ref</i>	25
Parameter <i>IOM1_AQ12_ref</i>	25
Parameter <i>IOM1_AI11_l_max</i>	21
Parameter <i>IOM1_AI11_mode</i>	19
Parameter <i>IOM1_AI11_M_scale</i>	23
Parameter <i>IOM1_AI11_offset</i>	17
Parameter <i>IOM1_AI11_Tau</i>	24
Parameter <i>IOM1_AI11_v_max</i>	20
Parameter <i>IOM1_AI11_v_scale</i>	22
Parameter <i>IOM1_AI11_win</i>	17
Parameter <i>IOM1_AI12_l_max</i>	21
Parameter <i>IOM1_AI12_mode</i>	19
Parameter <i>IOM1_AI12_M_scale</i>	23
Parameter <i>IOM1_AI12_offset</i>	17
Parameter <i>IOM1_AI12_Tau</i>	24
Parameter <i>IOM1_AI12_v_max</i>	20
Parameter <i>IOM1_AI12_v_scale</i>	22
Parameter <i>IOM1_AI12_win</i>	17
Parameter <i>IOM1_AQ_ErrResp</i>	29
Parameter <i>IOM1_AQ_mode</i>	25
Parameter <i>IOM1_AQ11_FixVal</i>	28
Parameter <i>IOM1_AQ11_func</i>	27
Parameter <i>IOM1_AQ11_invert</i>	29
Parameter <i>IOM1_AQ11_l_range</i>	26
Parameter <i>IOM1_AQ12_FixVal</i>	28
Parameter <i>IOM1_AQ12_func</i>	27
Parameter <i>IOM1_AQ12_invert</i>	29
Parameter <i>IOM1_AQ12_l_range</i>	26
Parameter <i>IOM1_DI_10_Deb</i>	42
Parameter <i>IOM1_DI_11_Deb</i>	42
Parameter <i>IOM1_DI_12_Deb</i>	43
Parameter <i>IOM1_DI_13_Deb</i>	43
Parameter <i>IOM1_DQ_set</i>	44
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DI10</i>	32
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DI11</i>	33
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DI12</i>	34
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DI13</i>	36
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DQ10</i>	40
Parameter <i>IOM1_IOfunc_DQ11</i>	40

Q

Qualifikation des Personals5

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Reuil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, ist es unerlässlich, dass Sie die in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen von uns bestätigen.

© 2021 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

0198441113873.01