



Handbuch



MOVIKIT® Gearing



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Gebrauch der Dokumentation	5
1.2	Inhalt der Dokumentation	5
1.3	Aufbau der Warnhinweise	5
1.3.1	Bedeutung der Signalworte	5
1.3.2	Aufbau der abschnittsbezogenen Warnhinweise	5
1.3.3	Aufbau der eingebetteten Warnhinweise	6
1.4	Dezimaltrennzeichen bei Zahlenwerten	6
1.5	Mängelhaftungsansprüche	6
1.6	Produktnamen und Marken	6
1.6.1	Marke der Beckhoff Automation GmbH	6
1.7	Urheberrechtsvermerk	6
1.8	Mitgeltende Unterlagen	7
1.9	Kurzbezeichnung	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Vorbemerkungen	8
2.2	Zielgruppe	8
2.3	Netzwerksicherheit und Zugriffsschutz	8
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3	Systembeschreibung	9
3.1	Modulbeschreibung	9
3.1.1	Anwendungsbereiche	9
3.2	Funktionen	9
3.3	Funktionsumfang der Prozessdatenprofile	10
4	Projektierungshinweise	11
4.1	Voraussetzung	11
4.2	Hardware	11
4.3	Software	11
4.4	Lizenzierung	12
5	Inbetriebnahme	13
5.1	Voraussetzungen	13
5.2	Ablauf der Inbetriebnahme	13
5.3	Projekt konfigurieren	14
5.3.1	Beispielprojekt	14
5.3.2	MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren	15
5.3.3	MOVIKIT® Gearing einfügen	16
5.3.4	MOVIKIT® Gearing konfigurieren	17
5.4	IEC-Projekt generieren	43
5.4.1	Aufbau des IEC-Projekts	44
5.5	MOVIKIT® Feldbusmonitor importieren	45
5.6	IEC-Projekt übersetzen	45
5.7	Einloggen und Herunterladen	46
5.8	IEC-Programm starten	46

5.9	Boot-Applikation erzeugen.....	47
5.10	Projekt speichern und Ausloggen	47
6	Betrieb	49
6.1	Betriebsarten.....	49
6.1.1	Überblick der Betriebsarten.....	49
6.1.2	Voraussetzung für Taktdiagramme	50
6.1.3	Tippbetrieb	51
6.1.4	Drehzahlvorgabe	53
6.1.5	Referenzierbetrieb.....	55
6.1.6	Positionierbetrieb Absolut	57
6.1.7	Positionierbetrieb Relativ	59
6.1.8	Positionierbetrieb Modulo Positiv	62
6.1.9	Positionierbetrieb Modulo Negativ	64
6.1.10	Positionierbetrieb Modulo - optimierte Richtung	66
6.1.11	Touchprobe Positionierung Absolut	68
6.1.12	Synchronlauf	72
6.2	Zusatzfunktionen.....	74
6.2.1	Erweiterter Synchronlauf.....	74
6.2.2	Variabler Ruck.....	76
6.2.3	Touchprobe 1	77
6.3	Weitere Funktionen.....	78
6.3.1	Hardware-Endschalter	78
6.3.2	Software-Endschalter	79
7	Prozessdatenbelegung	80
7.1	Prozessausgangsdaten	80
7.1.1	Steuerwort.....	81
7.1.2	Zusatzfunktionen	83
7.2	Prozesseingangsdaten	84
7.2.1	Statuswort	86
7.2.2	Zusatzfunktionen	87
8	Digitaleingänge/Digitalausgänge	88
8.1	Standardbelegung der Digitaleingänge.....	88
8.2	Auslieferungszustand der Digitalausgänge.....	88
8.3	Digitaleingänge/Digitalausgänge konfigurieren.....	89
9	Diagnose.....	90
9.1	MOVIKIT® Feldbusmonitor	90
9.1.1	Benutzeroberfläche	91
10	Fehlermanagement.....	92
10.1	Fehlercodes	92
	Stichwortverzeichnis.....	96

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Gebrauch der Dokumentation

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produkts. Die Dokumentation wendet sich an alle Personen, die Arbeiten an dem Produkt ausführen.

Stellen Sie die Dokumentation in einem leserlichen Zustand zur Verfügung. Stellen Sie sicher, dass die Anlagen- und Betriebsverantwortlichen sowie Personen, die unter eigener Verantwortung mit dem Produkt arbeiten, die Dokumentation vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich an SEW-EURODRIVE.

1.2 Inhalt der Dokumentation

Die Beschreibungen in dieser Dokumentation beziehen sich auf die aktuelle Soft- und Firmware zum Zeitpunkt der Publikation. Wenn Sie neuere Soft- oder Firmware installieren, kann die Beschreibung abweichen. Kontaktieren Sie in diesem Fall SEW-EURODRIVE.

1.3 Aufbau der Warnhinweise

1.3.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte der Warnhinweise.

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
▲ GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Verletzungen
▲ WARNUNG	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Verletzungen
▲ VORSICHT	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Verletzungen
ACHTUNG	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Produkts oder seiner Umgebung
HINWEIS	Nützlicher Hinweis oder Tipp: Erleichtert die Handhabung mit dem Produkt.	

1.3.2 Aufbau der abschnittsbezogenen Warnhinweise

Die abschnittsbezogenen Warnhinweise gelten nicht nur für eine spezielle Handlung, sondern für mehrere Handlungen innerhalb eines Themas. Die verwendeten Gefahrensymbole weisen entweder auf eine allgemeine oder spezifische Gefahr hin.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines abschnittsbezogenen Warnhinweises:



SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Bedeutung der Gefahrensymbole

Die Gefahrensymbole, die in den Warnhinweisen stehen, haben folgende Bedeutung:

Gefahrensymbol	Bedeutung
	Allgemeine Gefahrenstelle

1.3.3 Aufbau der eingebetteten Warnhinweise

Die eingebetteten Warnhinweise sind direkt in die Handlungsanleitung vor dem gefährlichen Handlungsschritt integriert.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines eingebetteten Warnhinweises:

▲ SIGNALWORT! Art der Gefahr und ihre Quelle. Mögliche Folge(n) der Missachtung. Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

1.4 Dezimaltrennzeichen bei Zahlenwerten

Diese Dokumentation verwendet den Punkt als Dezimaltrennzeichen.

Beispiel: 30.5 kg

1.5 Mängelhaftungsansprüche

Beachten Sie die Informationen in dieser Dokumentation. Dies ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie zuerst die Dokumentation, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten!

1.6 Produktnamen und Marken

Die in dieser Dokumentation genannten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Titelführer.

1.6.1 Marke der Beckhoff Automation GmbH

EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

EtherCAT® 

1.7 Urheberrechtsvermerk

© 2020 SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

1.8 Mitgeltende Unterlagen

Für alle weiteren Komponenten gelten die dazugehörigen Dokumentationen.

Verwenden Sie immer die aktuelle Ausgabe der Dokumentationen und Software.

Auf der Webseite von SEW-EURODRIVE (www.sew-eurodrive.com) finden Sie eine große Auswahl an Dokumentationen in verschiedenen Sprachen zum Herunterladen. Bei Bedarf können Sie die Dokumentationen in gedruckter und gebundener Form bei SEW-EURODRIVE bestellen.

1.9 Kurzbezeichnung

In dieser Dokumentation gilt folgende Kurzbezeichnung:

Typenbezeichnung	Kurzbezeichnung
MOVIKIT® Gearing	Softwaremodul

2 Sicherheitshinweise

2.1 Vorbemerkungen

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden und beziehen sich vorrangig auf den Einsatz der hier dokumentierten Produkte. Wenn Sie zusätzlich weitere Komponenten verwenden, beachten Sie auch deren Warn- und Sicherheitshinweise.

2.2 Zielgruppe

Fachkraft für Arbeiten mit Software

Alle Arbeiten mit der eingesetzten Software dürfen ausschließlich von einer Fachkraft mit geeigneter Ausbildung ausgeführt werden. Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die über folgende Qualifikationen verfügen:

- Geeignete Unterweisung
- Kenntnis dieser Dokumentation und der mitgeltenden Dokumentationen
- Für die Nutzung dieser Software empfiehlt SEW-EURODRIVE zusätzlich Schulungen zu den Produkten.

2.3 Netzwerksicherheit und Zugriffsschutz

Mit einem Bussystem ist es möglich, elektronische Antriebskomponenten in weiten Grenzen an die Anlagengegebenheiten anzupassen. Dadurch besteht die Gefahr, dass eine von außen nicht sichtbare Änderung der Parameter zu einem unerwarteten, aber nicht unkontrollierten Systemverhalten führen kann und die Betriebssicherheit, Systemverfügbarkeit oder Datensicherheit negativ beeinflusst.

Stellen Sie sicher, dass insbesondere bei Ethernet-basierenden vernetzten Systemen und Engineering-Schnittstellen kein unbefugter Zugriff erfolgen kann.

Die Verwendung von IT-spezifischen Sicherheitsstandards ergänzt den Zugriffsschutz auf die Ports. Eine Portübersicht finden Sie jeweils in den technischen Daten des verwendeten Geräts.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das MOVIKIT® Gearing ist ein Softwaremodul zur Realisierung von Drehzahl-, Positionier- sowie Synchronlauf-Anwendungen und bietet eine fest definierte Feldbus-Schnittstelle.

Verwenden Sie die geräteübergreifende Engineering-Software MOVISUITE®, um die Achsen in Betrieb zu nehmen, zu konfigurieren und die fertige Konfiguration auf einen MOVI-C® CONTROLLER zu übertragen.

Beachten Sie die Dokumentation der eingesetzten Komponenten.

Wenn Sie das Produkt nicht bestimmungsgemäß oder unsachgemäß verwenden, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

3 Systembeschreibung

3.1 Modulbeschreibung

Das MOVIKIT® Gearing ist ein Softwaremodul zur Realisierung von Drehzahl-, Positionier- sowie Synchronlauf-Anwendungen und bietet eine fest definierte Feldbus-Schnittstelle.

Die Betriebsarten des Softwaremoduls basieren (außer Referenzfahrt) auf zentraler Profilgeneration. Der Applikationsumrichter wird im FCB 10 betrieben. Eine Geber-rückführung ist zwingend erforderlich.

Zusätzlich zu den Grundfunktionen kann das Softwaremodul durch Zusatzfunktionen (z. B. Variabler Ruck, Touchprobe) erweitert werden.

Das Softwaremodul ist in die Engineering-Software MOVISUITE® integriert. Zur Inbetriebnahme und Diagnose sind keinerlei Programmierkenntnisse erforderlich.

3.1.1 Anwendungsbereiche

Das Softwaremodul ist u.a. für folgende Anwendungsbereiche geeignet:

Fördertechnik

- Fahrwerke
- Hubwerke
- Schienenfahrzeuge

Logistik

- Regalbediengeräte, speziell synchronisierte Lastaufnahmemittel
- Querverfahrwagen
- Drehtische

3.2 Funktionen

Die Funktionen im Überblick:

- Inbetriebnahme über eine grafische Benutzeroberfläche
- Eigener Parameterbaum mit allen zum Betrieb notwendigen Parametern
- Betriebsarten: Tippbetrieb, Drehzahlvorgabe, Positionierbetrieb (relativ/absolut), Referenzierbetrieb und Synchronlauf mit verschiedenen Ein-Auskuppelstrategien
- Diagnosemonitor zum Beobachten und Steuern der Achse
- Standardisierte Prozessdaten-Schnittstelle

3.3 Funktionsumfang der Prozessdatenprofile

Profil	Funktionsumfang
8 PD	<p>Grundversion</p> <p>Die Grundversion benötigt beim direkten Betrieb am Feldbus 8 Prozessdatenwörter und beinhaltet folgende Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen • Drehzahlvorgabe • Referenzieren • Positionieren (Linear und Modulo) • Synchronlauf <p>Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Betriebsarten" (→ 49).</p>
+1 PD	<p>Zusatzfunktion - Erweiterte Synchronlauffunktionen</p> <p>Diese Zusatzfunktion erweitert den Funktionsumfang um die nachfolgend aufgelisteten Funktionen. Die Zusatzfunktion erweitert die Prozessdatenlänge um ein Prozessdatenwort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterter Synchronlaufstatus • Ausrichtfunktion (in Vorbereitung) • Offsetautomat <p>Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Erweiterter Synchronlauf" (→ 74).</p>
+1 PD	<p>Zusatzfunktion - Variabler Ruck</p> <p>Diese Zusatzfunktion erweitert den Funktionsumfang um die Möglichkeit, den Ruck vorzugeben. Die Zusatzfunktion erweitert die Prozessdatenlänge um ein Prozessdatenwort.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Variabler Ruck" (→ 76).</p>
+4 PD	<p>Zusatzfunktion - Touchprobe 1</p> <p>Diese Zusatzfunktion erweitert den Funktionsumfang um die Möglichkeit, bei einem Triggerereignis die erfasste Position und den Triggerzähler auszulesen. Zusammen mit der Betriebsart "Touchprobe-Positionierung Absolut" kann zudem bei einem Triggerereignis auf eine zur Touchprobe-Position relative vorgegebene Position positioniert werden. Die Zusatzfunktion erweitert die Prozessdatenlänge um 4 Prozessdatenwörter.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Touchprobe 1" (→ 77).</p>

4 Projektierungshinweise

4.1 Voraussetzung

Die richtige Projektierung und eine fehlerfreie Installation der Geräte sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Inbetriebnahme und für den Betrieb.

Ausführliche Projektierungshinweise finden Sie in der Dokumentation zu den betreffenden Geräten.

4.2 Hardware

Folgende Hardware wird vorausgesetzt:

- MOVI-C® CONTROLLER (alle Leistungsklassen möglich)
- MOVIDRIVE® modular **oder** MOVIDRIVE® system

4.3 Software

Folgende Software wird vorausgesetzt:

- Engineering-Software MOVISUITE®
(Enthält MOVIRUN® flexible)

Detailliertere Informationen bezüglich der Hardwarevoraussetzungen der einzelnen Softwarekomponenten können Sie der Dokumentation zur jeweiligen Software entnehmen.

4.4 Lizenzierung

Folgende Lizenzen sind verfügbar bzw. werden vorausgesetzt:

- MOVIRUN® flexible
Lizenz für die Softwareplattform MOVIRUN® flexible
- MOVIKIT® Gearing
Lizenz für das Softwaremodul MOVIKIT® Gearing

Die Lizenz MOVIKIT® Gearing ist zudem in den Lizenzen MOVIKIT® MultiMotion Gearing und MOVIKIT® MultiMotion Camming enthalten.

Die Lizenz/Lizenzen sind sogenannte Performance-Lizenzen, die je MOVI-C® CONTROLLER nur einmal erworben werden müssen und dann für eine beliebige Anzahl von Achsen verwendet werden können.

Wenn Sie keine gültige Lizenz für das Softwaremodul besitzen, können Sie zunächst von einer 7-Tage-Testlizenz zum Testen der Funktionalitäten Gebrauch machen.

HINWEIS



Wenn auf der Speicherkarte keine Lizenz für MOVIKIT® Gearing vorhanden ist, werden beim erstmaligen Starten der Software im MOVISUITE® Lizenzmanager zwei Lizenzen (MOVIKIT® Gearing und MOVIKIT® MultiMotion Gearing) als fehlend gemeldet. Löschen Sie in diesem Fall über das Kontextmenü des Eintrags im MOVISUITE® Lizenzmanager die Lizenz MOVIKIT® MultiMotion Gearing und fahren Sie anschließend mit dem Aktivieren der Lizenz MOVIKIT® Gearing fort.

Weitere Informationen zur Lizenzierung erhalten Sie im Dokument "MOVI-C® Softwarekomponenten". Das Dokument ist über die Webseite von SEW-EURODRIVE (www.sew-eurodrive.com) abrufbar.

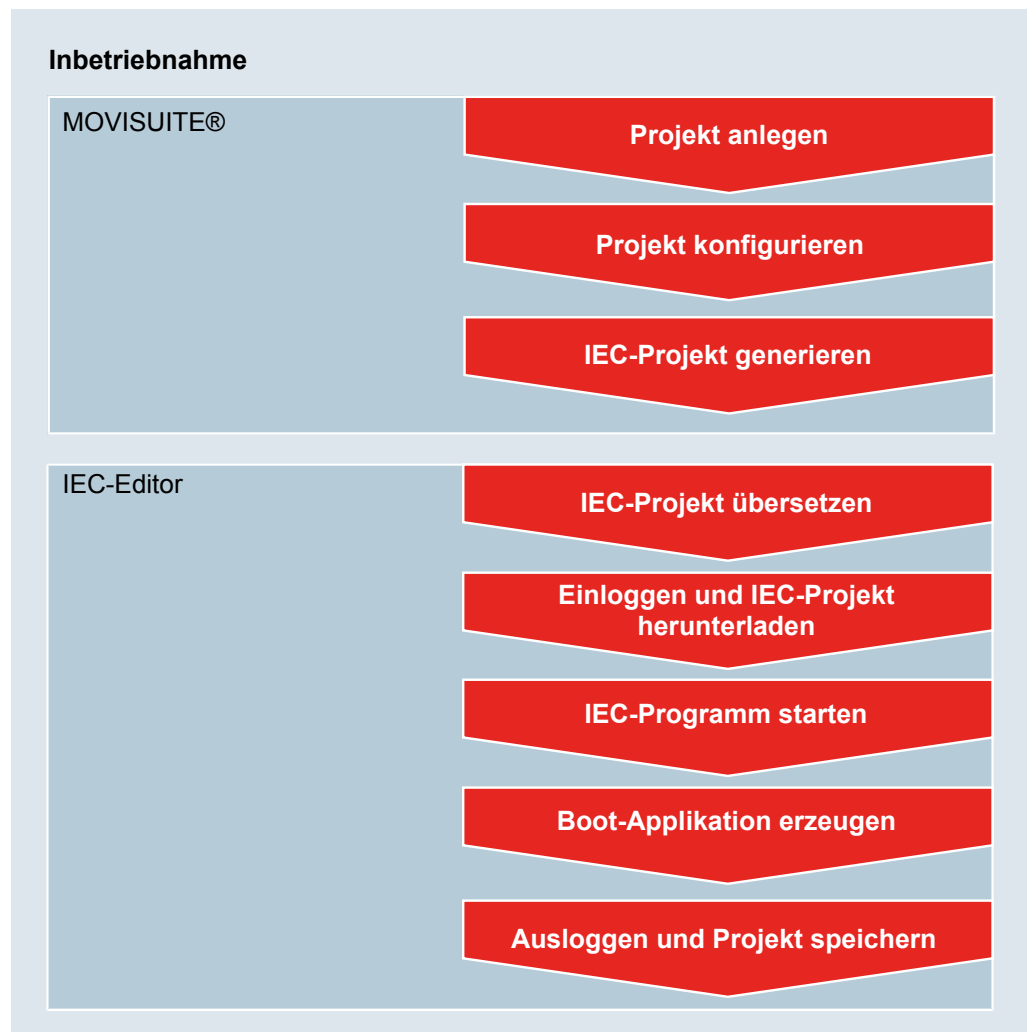
5 Inbetriebnahme

5.1 Voraussetzungen

- Prüfen Sie die Installation der Umrichter und ggf. den Anschluss der Geber.
- Beachten Sie die Installationshinweise in den Dokumentationen zu den betreffenden Geräten und Softwarekomponenten.
- In der MOVISUITE® werden die in Betrieb zu nehmenden Geräte angezeigt.

5.2 Ablauf der Inbetriebnahme

Folgendes Schaubild zeigt schematisch den Ablauf der Inbetriebnahme:



9007227561846027

In diesem Handbuch sind in den folgenden Kapiteln die für diese Software spezifischen Inbetriebnahmeschritte näher erläutert. Beachten Sie bei der Inbetriebnahme daher auch die Dokumentation aller weiteren verwendeten Komponenten.

5.3 Projekt konfigurieren

HINWEIS

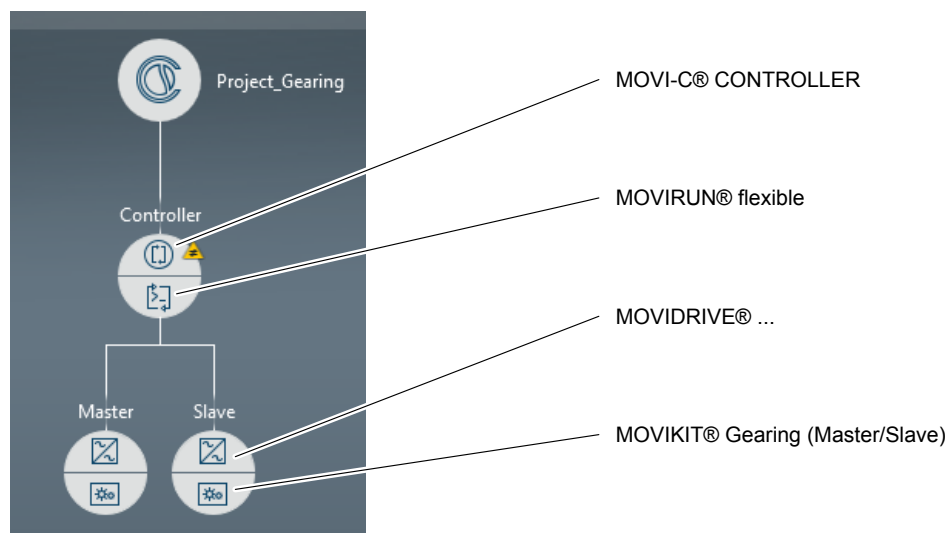


Detailliertere Informationen zur Bedienung der Engineering-Software MOVISUITE® finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

- ✓ Ein MOVISUITE®-Projekt wurde angelegt und ist geöffnet.
- 1. Fügen Sie dem Projekt die benötigten Geräteknoten, Softwareknoten (MOVI-C® SoftwareNode) und Softwaremodule hinzu.
 - ⇒ Siehe "Beispielprojekt".
- 2. Konfigurieren Sie die hinzugefügten Geräte bzw. Softwaremodule. Beachten Sie dabei ggf. die für das MOVIKIT® Gearing spezifischen Erläuterungen in den nachfolgenden Kapiteln. Detaillierte Informationen zum Konfigurieren der Geräte bzw. anderer Softwaremodule finden Sie in der jeweils dazugehörigen Dokumentation.

5.3.1 Beispielprojekt

Folgende Abbildung zeigt ein entsprechendes Beispielprojekt:



31433505419

5.3.2 MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren

HINWEIS



Detailliertere Informationen zur Konfiguration des MOVI-C® CONTROLLER finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

Zykluszeit einstellen

Das Einstellen der Zykluszeit erfordert folgende Teilschritte:

"Sollwertzyklus Steuerung" auf den Achsen einstellen

Führen Sie in MOVISUITE® folgende Schritte für alle untergeordneten Achsen durch:

1. Öffnen Sie die Konfiguration der Achse.
2. Öffnen Sie im Abschnitt "Funktionen" das Konfigurationsmenü "Sollwerte" und darin das Untermenü "Grundeinstellungen".
3. Stellen Sie im Bereich "Grundeinstellungen" im Eingabefeld "Sollwertzyklus Steuerung" den gewünschten Wert ein.

TaskHighPrio-Zykluszeit auf dem MOVI-C® CONTROLLER einstellen

Führen Sie in MOVISUITE® folgende Schritte für den MOVI-C® CONTROLLER durch:

4. Öffnen Sie die Konfiguration des MOVI-C® CONTROLLER.
5. Öffnen Sie im Abschnitt "MOVIRUN® flexible" das Konfigurationsmenü "Tasksystem".
6. Stellen Sie im Bereich "Tasksystem" im Eingabefeld "Zykluszeit der HighPrio Task" den gewünschten Wert ein.
7. Klicken Sie im Bereich "Tasksystem" im Eingabefeld "Sync Offset EtherCAT" zum Übernehmen des Vorschlagswerts auf den blauen Pfeil.

Feldbusanbindung einrichten

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um am MOVI-C® CONTROLLER den Zugriff auf den Feldbus über IEC-Funktionsbausteine zu ermöglichen. Diese Einstellung ist die Voraussetzung für die direkte Feldbusanbindung von Softwaremodulen.

- ✓ Ein MOVISUITE®-Projekt wurde erstellt und ist geöffnet.
 - ✓ Das MOVISUITE®-Projekt beinhaltet einen MOVI-C® CONTROLLER.
1. Klicken Sie in der Funktionssicht in der MOVISUITE® auf den Knoten des MOVI-C® CONTROLLER.
 - ⇒ Das Konfigurationsmenü des MOVI-C® CONTROLLER wird angezeigt.
 2. Öffnen Sie im Konfigurationsmenü "MOVIRUN® flexible" das Untermenü "Feldbus".
 3. Wählen Sie im Bereich "Feldbuskarte" das verwendete "Feldbusprotokoll" aus.
 4. Setzen Sie im Bereich "Feldbusanbindung über IEC-Funktionsbausteine" den Wert des Felds "Feldbusanbindung aktivieren" auf "Ja".

5.3.3 MOVIKIT® Gearing einfügen**HINWEIS**

Detailliertere Informationen zur Bedienung der Engineering-Software MOVISUITE® finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

- ✓ Ein MOVISUITE®-Projekt wurde angelegt und ist geöffnet.
- 1. Klicken Sie auf den leeren Softwaremodul-Bereich des gewünschten Knotens.
 - ⇒ Der Katalog-Bereich klappt auf und die verfügbaren Softwaremodule werden angezeigt.
- 2. Klicken Sie im Katalog-Bereich auf MOVIKIT® Gearing.
 - ⇒ Ein Kontextmenü wird geöffnet.
- 3. Wählen Sie im Kontextmenü über die entsprechende Auswahlliste die Version aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit [Übernehmen].
 - ⇒ Das MOVIKIT® Gearing wird dem Knoten zugeordnet, die Konfiguration angelegt und die Grundeinstellungen vorgenommen.

5.3.4 MOVIKIT® Gearing konfigurieren

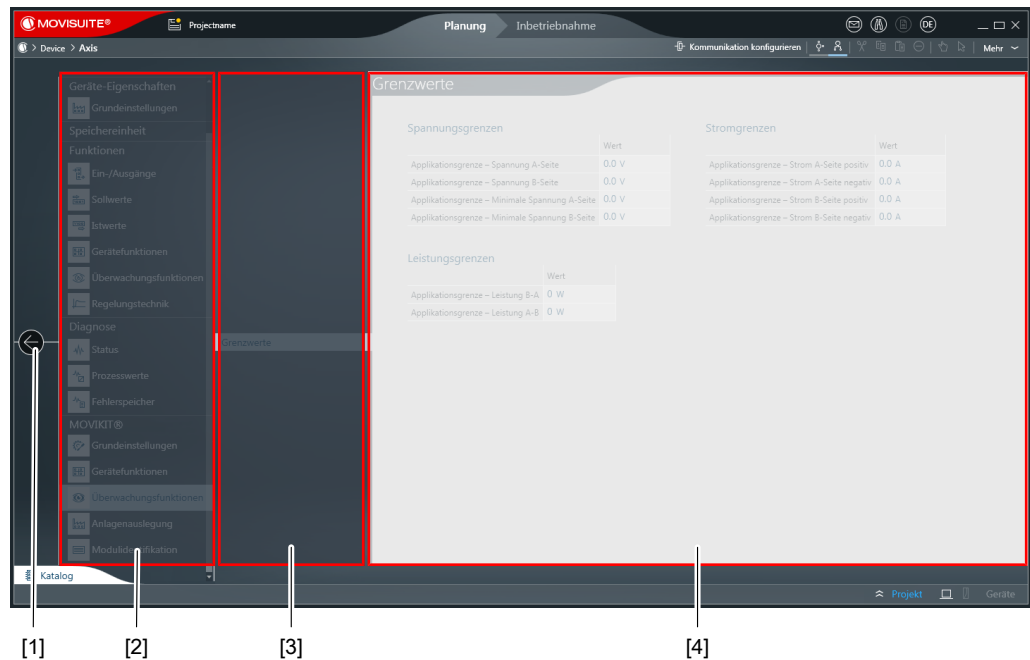
HINWEIS



Detailliertere Informationen zur Bedienung der Engineering-Software MOVISUITE® finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

1. Klicken Sie in MOVISUITE® auf das MOVIKIT® Gearing.

⇒ Die Konfigurationsmenüs des Softwaremoduls werden angezeigt. Die Konfigurationsmenüs sind in den folgenden Unterkapiteln erläutert.



9007228165413771

- [1] Schaltfläche zum Zurückkehren zur Projektübersicht
- [2] Hauptmenü der Softwaremodul-Konfiguration (Abschnitt MOVIKIT®)
- [3] Untermenü der Konfiguration
- [4] Einstellungsfelder der jeweiligen Untermenüs

2. Konfigurieren Sie das Softwaremodul über die entsprechenden Einstellungsfelder.

3. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche [1].

⇒ Die Projektübersicht wird angezeigt.

HINWEIS



Änderungen an der Konfiguration werden erst nach einer Aktualisierung der Konfigurationsdaten wirksam. Klicken Sie dazu in der entsprechenden Meldung am Knoten oder im Kontextmenü des MOVI-C® CONTROLLER auf [Konfigurationsdaten aktualisieren]. Für das Aktualisieren der Konfigurationsdaten wird der MOVI-C® CONTROLLER angehalten und neu gestartet.

Grundeinstellungen

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Allgemein	
Simulation aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> • Ja - Achsfunktionen simulieren. • Nein - Achsfunktionen nicht simulieren.
	<i>Index:</i> 50000.2
	<i>IEC-Name:</i> Inverter.In.xSimulation
Verwendete Funktionen	
Lageregler Hinweis: "Konfigurationsmenü" (→ 33) wird bei Aktivierung sichtbar.	Das Softwaremodul um die Möglichkeit der zentralen Positionregelung und der Geberauswertung erweitern. <ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus
	<i>Index:</i> 50000.102
	<i>IEC-Name:</i> _fbController._stConfig.stOptionalModes.xAddonPositionController
Antipendelregelung Hinweis: "Konfigurationsmenü" (→ 36) wird bei Aktivierung sichtbar.	Aktivierung bzw. Deaktivierung der Option, schwingungsunterdrückende Maßnahmen zu konfigurieren. <ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus
	<i>Index:</i> 50010.108
	<i>IEC-Name:</i> _fbController._stConfig.stOptionalModes.xAddonAntiSway
Kombinierte Geberauswertung Hinweis: "Konfigurationsmenü" (→ 34) wird bei Aktivierung sichtbar.	Das Softwaremodul um die Möglichkeit der kombinierten Geberauswertung erweitern. <ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus
	<i>Index:</i> 50010.107
	<i>IEC-Name:</i> _fbController._stConfig.stOptionalModes.xAddonAdvancedEncoderEvaluation
Erweiterte Synchronlauffunktion Hinweis: "Konfigurationsmenü" (→ 28) wird bei Aktivierung erweitert.	<ul style="list-style-type: none"> • Aus Direkt auf den Master ein-/auskuppeln. Das Ein-/Auskuppeln ist nur im Stillstand sinnvoll. <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterter Synchronlauf Zusätzliche Ein-Auskuppelmodies, Offsetautomat, Ausrichtfunktion und erweiterte Statusinformationen aktivieren. Bei Feldbusbetrieb kommt ein zusätzliches Prozessdatenwort dazu.
	<i>Index:</i> 50041.2
	<i>IEC-Name:</i> -

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Variabler Ruck	<ul style="list-style-type: none"> • Aus • Ein <p>Diese Zusatzfunktion erweitert den Funktionsumfang um die Möglichkeit, den Ruck vorzugeben. Die Zusatzfunktion erweitert die Prozessdatenlänge um ein Prozessdatenwort.</p> <p>HINWEIS: Beachten Sie beim Verwenden der Zusatzfunktion die weiterführenden Informationen im Kapitel "Variabler Ruck" (→ 76).</p>
	<i>Index:</i> 50040.100
	<i>IEC-Name:</i> -
Touchprobe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Aus • Ein <p>Hinweis: "Konfigurationsmenü" (→ 32) wird bei Aktivierung sichtbar.</p> <p>Diese Zusatzfunktion erweitert den Funktionsumfang um die Möglichkeit, bei einem Triggerereignis die erfasste Position und den Triggerzähler auszulesen. Zusammen mit der Betriebsart "Touchprobe-Positionierung Absolut" kann zudem bei einem Triggerereignis auf eine zur Touchprobe-Position relative vorgegebene Position positioniert werden. Die Zusatzfunktion erweitert die Prozessdatenlänge um 4 Prozessdatenwörter. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Touchprobe 1" (→ 77).</p>
	<i>Index:</i> 50000.20
	<i>IEC-Name:</i> -
Schaltfläche "Konfigurationsdaten aktualisieren"	Schaltfläche zum Aktualisieren der Konfigurationsdaten.
	<i>Index:</i> -
	<i>IEC-Name:</i> -

Überwachungsfunktionen
Referenzmeldungen

Parametergruppe	Beschreibung
Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich	
Halbe Fensterbreite	Fenster um den Drehzahl-Sollwert
	<i>Index:</i> 8324.3
	<i>IEC-Name:</i> -
Verzögerungszeit	Verzögerungszeit für den Soll- und Istwertvergleich. Die Bedingung für die Meldung muss mindestens für diese Zeit erfüllt sein, damit die Meldung gesetzt wird.
	<i>Index:</i> 8324.4
	<i>IEC-Name:</i> -
Polarität	Festlegung, wann die Meldung gesetzt wird. <ul style="list-style-type: none"> • Meldung bei Istwert = Sollwert • Meldung bei Istwert <> Sollwert
	<i>Index:</i> 8324.5
	<i>IEC-Name:</i> -
In Position	
Fensterbreite	Ist der Betrag der Differenz zwischen Ist- und Sollposition kleiner als die Hälfte dieses Werts, wird die Meldung "In Position" gesetzt.
	<i>Index:</i> 8331.1
	<i>IEC-Name:</i> -
Hysterese	Hysterese um die Zielposition. Wird das Positionsfenster verlassen, bleibt die Meldung "InPosition" erhalten, bis dieser Wert überschritten ist.
	<i>Index:</i> 8331.2
	<i>IEC-Name:</i> -
Aktuelle Zielposition in An- wendereinheiten	Aktuelle Zielposition in Anwindereinheiten
	<i>Index:</i> 8331.3
	<i>IEC-Name:</i> <i>Parameter.InPosSignal.ActualTargetPosition</i>
Drehmoment-Soll-Ist-Vergleich	
Halbe Fensterbreite	Hysterese um den Drehmoment-Sollwert von FCB 07 im Antriebsstrang 1
	<i>Index:</i> 8339.3
	<i>IEC-Name:</i> <i>Parameter.TorqueSetpointActVal-Comp.HalfWindowWidth1</i>

Parametergruppe	Beschreibung
Verzögerungszeit	Verzögerungszeit für den Soll- und Istwertvergleich im Antriebsstrang 1. Damit die Meldung gesetzt wird, muss die Bedingung für die Meldung mindestens für diese Zeit erfüllt sein.
	<i>Index: 8339.4</i>
	<i>IEC-Name: Parameter.TorqueSetpointActVal-Comp.DelayTime1</i>
Polarität	Legt fest, wann die Meldung im Antriebsstrang 1 gesetzt wird: <ul style="list-style-type: none"> • Meldung bei Istwert = Sollwert • Meldung bei Istwert <> Sollwert
	<i>Index: 8339.5</i>
	<i>IEC-Name: Parameter.TorqueSetpointActVal-Comp.Polarity1</i>

Software-Endschalter

Parameterbezeichnung	Wert
Software-Endschalter	
Überwachung SW-Endschalter negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Überwachung Software-Endschalter negativ aktivieren • Aus Überwachung Software-Endschalter negativ deaktivieren
	<i>Index: 8572.3</i>
	<i>IEC-Name: LimitSwitchEvaluation.SoftwareLimitSwitch.In.xActivateMonitoringNegative</i>
SW-Endschalter negativ	Position des Software-Endschalters negativ (in Anwendereinheiten)
	<i>Index: 8572.4</i>
	<i>IEC-Name: LimitSwitchEvaluation.SoftwareLimitSwitch.In.lrlLimitNegative</i>
Überwachung SW-Endschalter positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Überwachung Software-Endschalter positiv aktivieren • Aus Überwachung Software-Endschalter positiv deaktivieren
	<i>Index: 8572.5</i>
	<i>IEC-Name: LimitSwitchEvaluation.SoftwareLimitSwitch.In.xActivateMonitoringPositive</i>

Parameterbezeichnung	Wert
SW-Endschalter positiv	Position des Software-Endschalters positiv (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 8572.6
	<i>IEC-Name:</i> LimitSwitchEvaluation.SoftwareLimitSwitch.In.IrLimitPositive
Fehlerreaktion	
Reaktion SW-Endschalter angefahren	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reaktion Notstopp + Endstufensperre Notstopp + Endstufensperre mit Self-Reset
	<i>Index:</i> 8572.2
	<i>IEC-Name:</i> Parameter.LimitSwitchData1.SwLsHitResp

Hardware-Endschalter

Parameterbezeichnung	Wert
Fehlerreaktion	
Reaktion HW-Endschalter angefahren	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reaktion Notstopp + Endstufensperre Notstopp + Endstufensperre mit Self-Reset
	<i>Index:</i> 8572.1
	<i>IEC-Name:</i> Parameter.LimitSwitchData1.HwLsHitResp

Grenzwerte

Parameterbezeichnung	Wert
Applikationsgrenzen	
Geschwindigkeit positiv	Beschränkung der maximalen positiven Geschwindigkeit, mit der der Antrieb verfahren werden darf. (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 8357.10
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrAppLimitVelocityPositive
Geschwindigkeit negativ	Beschränkung der maximalen negativen Geschwindigkeit, mit der der Antrieb verfahren werden darf. (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 8357.11
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrAppLimitVelocityNegative

Parameterbezeichnung	Wert
Beschleunigung	Beschränkung der maximalen Beschleunigung, mit der der Antrieb beschleunigt werden darf. (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 8357.12
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrAppLimitAcceleration
Verzögerung	Beschränkung der maximalen Bremsverzögerung, mit der der Antrieb gebremst werden darf. (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 8357.13
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrAppLimitDeceleration
Ruckzeit	Beschränkung der Ruckzeit in [ms] Die Ruckzeit wirkt bei den Stop-FCBs sowie im Handbetrieb. Der Positioniervorgang verlängert sich um das Doppelte der eingestellten Ruckzeit.
	<i>Index:</i> 8357.14
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrAppLimitJerkTime
Drehmoment	Beschränkung des maximalen Drehmoments, mit dem der Antrieb beaufschlagt werden darf in [Nm]
	<i>Index:</i> 8357.15
	<i>IEC-Name:</i> -
Grenzen	
Notstoppverzögerung	Bremsverzögerung für die im Fall eines Notstopps aktive Rampe. Ein Notstopp kann als Reaktion auf einen Fehler programmiert werden (in Anwindereinheiten).
	<i>Index:</i> 8357.20
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrRapidStopDeceleration
Zyklusbegrenzung	
Modulo-Minimum	Untere Modulo-Grenzen bei der Verarbeitung von Prozessdaten. Diese Grenze wird benötigt, um Prozessdaten mit eingeschränkten Wertebereichen verarbeiten zu können (in Anwindereinheiten).
	<i>Index:</i> 8357.30
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrModuloMin

Parameterbezeichnung	Wert
Modulo-Maximum	Obere Modulo-Grenzen bei der Verarbeitung von Prozessdaten. Diese Grenze wird benötigt, um Prozessdaten mit eingeschränkten Wertebereichen verarbeiten zu können (in Anwindereinheiten).
	<i>Index:</i> 8357.31
	<i>IEC-Name:</i> ConfigHandling._stAxisConfig.IrModuloMax
Schleppfehler	
Schleppfehlerfenster AS1	Schleppfehler ab dem der Antriebstrang 1 einen Fehler meldet (in Anwindereinheiten).
	<i>Index:</i> 8510.4
	<i>IEC-Name:</i> -
Grenzwerte aus der Inbetriebnahme	
Maximaldrehzahl an der Motorwelle	Bei der Inbetriebnahme aus Motor- und Getriebedaten berechnete maximal zulässige Drehzahl an der Motorwelle in [1/min].
	<i>Index:</i> 8360.9
	<i>IEC-Name:</i> -
Maximaldrehmoment an der Motorwelle	Bei der Inbetriebnahme aus Motor- und Getriebedaten berechnetes maximal zulässiges Drehmoment an der Motorwelle in [Nm].
	<i>Index:</i> 8360.11
	<i>IEC-Name:</i> -
Konfigurierter Ruck für Controllerfunktionen	
Ruck	Ruck in Anwindereinheiten Fest konfigurierter Ruck für die Betriebsarten "Tippen", "Drehzahlregelung", "Positionierung", "Synchronlauf Offsetfahrt" und "Ausrichtfunktion". Beim Verwenden der Zusatzfunktion "Variabler Ruck", wird der vorgegebene Ruck durch diesen Wert begrenzt. Standardwert: 0
	<i>Index:</i> 50040.19
	<i>IEC-Name:</i> -
Grenzwerte	
Schleppfehlerfenster	Schleppfehler ab dem ein Fehler gemeldet wird (in Anwindereinheiten)
	<i>Index:</i> 50012.13
	<i>IEC-Name:</i> Controller.PositionController.Config.IrLagErrorWindow

Kontrollfunktionen

Parameterbezeichnung	Wert
Master-Stop bei Slave-Fehler	
Master-Stop bei Slave-Fehler	<p>Aktivierung der Slave-Überwachung bei einer Master-Achse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Keine Reaktion der Master-Achse bei einem Slave-Fehler • Ein Master-Achse wird gestoppt bzw. startet erst gar nicht, wenn eine der Slave-Achsen einen Fehler meldet oder nicht in "FCB 10 Interpolierte Positionsregelung" ist. Die Master-Achse bleibt in der angewählten Betriebsart und wird über die unter "Maste-Stopp Fehlerreaktion" eingestellte Rampe gestoppt.
	<i>Index:</i> 50040.50
	<i>IEC-Name:</i> -
Master-Stopp Fehlerreaktion	<ul style="list-style-type: none"> • Applikationshalt Wenn eine der Slave-Achsen einen Fehler meldet oder nicht im "FCB 10 Interpolierte Positionsregelung" ist, wird die Achse über die Applikationsgrenze "Verzögerung" gestoppt.
	<i>Index:</i> 50040.51
	<i>IEC-Name:</i> -

Antriebsfunktionen

Skalierung

Parameterbezeichnung	Wert
Geber	
Quelle Istposition	<p>Geber, der als Quelle für die Bildung der Istposition berücksichtigt wird.</p>
	<i>Index:</i> 8565.3
	<i>IEC-Name:</i> -
Skalierung Umrichter	
Anzeige der Skalierung des Umrichters	
<i>Index:</i> 8554.1-4 (Position), 8557.1-4 (Geschwindigkeit), 8560.1-4 (Beschleunigung)	
<i>IEC-Name:</i> -	

FCB 10 Interpolierte Positionsregelung

Parameterbezeichnung	Wert
FCB 10 Interpolierte Positionsregelung	
Mittelwert Filterzeit	Einstellung der Filterzeitkonstante für die interpolierende Positionsregelung.
	<i>Index: 8510.3</i>

FCB 12 Referenzfahrt

Parameterbezeichnung	Wert
FCB 12 Referenzfahrt	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Nullimpuls - Negative Richtung • Referenznocken - negatives Ende • Referenznocken - positives Ende • Endschalter positiv • Endschalter negativ • Referenznocken bündig - Endschalter positiv • Referenznocken bündig - Endschalter negativ • Referenzieren ohne Referenzfahrt • Festanschlag positiv • Festanschlag negativ
	<i>Index: 8552.1</i>
Auf Nullimpuls referenzieren	Aktivierung bzw. Deaktivierung der Referenzierung auf den Nullimpuls
	<i>Index: 8552.2</i>
Referenz-Offset	Abweichung des Nocken vom Maschinennullpunkt
	<i>Index: 8552.5</i>
Suchgeschwindigkeit	Suchgeschwindigkeit der Referenzfahrt
	<i>Index: 8552.8</i>
Freifahrtgeschwindigkeit	Freifahrtgeschwindigkeit der Referenzfahrt
	<i>Index: 8552.9</i>
Beschleunigung	Beschleunigung der Referenzfahrt
	<i>Index: 8552.11</i>
Verzögerung	Verzögerung der Referenzfahrt
	<i>Index: 8552.12</i>
Erweiterte Einstellungen	
Grundstellung anfahren	Aktivierung bzw. Deaktivierung der Grundstellungsfahrt
	<i>Index: 8552.3</i>

Parameterbezeichnung	Wert
Grundstellung	Grundposition, die nach Ablauf der Referenzfahrt automatisch angefahren wird.
	<i>Index: 8552.7</i>
Grundstellungsgeschwindigkeit	Geschwindigkeit, mit der nach der Referenzierung die Grundstellung angefahren wird.
	<i>Index: 8552.10</i>
Ruckzeit	Ruckzeit der Grundstellungsfahrt
	<i>Index: 8552.13</i>
Geschwindigkeitsumschaltung vor Festanschlag	Einstellung, ob von Suchgeschwindigkeit auf Freifahrgeschwindigkeit umgeschaltet wird.
	<i>Index: 8552.4</i>
Verweildauer am Festanschlag	Verweildauer am Festanschlag
	<i>Index: 8552.15</i>
Drehmomentgrenze Festanschlag	Begrenzung des Drehmoments beim Referenzieren auf Festanschlag.
	<i>Index: 8552.14</i>

Controllerfunktionen

Grundeinstellungen

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Grundeinstellungen	
Fehlerreaktion	Verhalten der Profilgeneration im Falle eines Fehlers der ihr zugeordneten Achse:
	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Rampen stoppen Die Profilgeneration friert an der aktuellen Soll-Position abrupt ein. • Stopp an Applikationsgrenze Die Profilgeneration erzeugt ein Stopp-Profil mit der für die Applikationsgrenzen eingestellten Verzögerung. • Stopp mit Not-Stopp-Verzögerung Die Profilgeneration erzeugt ein Stopp-Profil mit der eingestellten Not-Stopp-Verzögerung. • Der Achse folgend Die Profilgeneration erzeugt ein Stopp-Profil basierend auf dem Verlauf der Istposition der Achse.
	<i>Index: 50000.11</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Config.eErrorReaction</i>

Synchronlauf

Parameterbezeichnung	Wert
Synchronlauf	
Master-Quelle	<ul style="list-style-type: none"> Anwenderprogramm (in Vorbereitung) <p>In Abhängigkeit von dieser Einstellung erzeugt die automatische Codegenerierung eine Master-Slave-Verschaltung in der Aktion <i>SEW_PRG.LinkInterfaces</i>. Als Masterquelle wird die Struktur <i>MasterUserProgram</i> aus der globalen Variable <i>Interface_AxisName</i> verschaltet. Der Anwender muss die Master-Werte an diese Struktur in der zyklischen Task einspeisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Konfigurierte Achse <p>Die Sollwerte der Slave-Achse werden von der unter "Name der Master-Achse" ausgewählten Achse übernommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> EncoderInterface <p>Die Sollwerte der Slave-Achse werden von dem unter "Name des EncoderInterface" ausgewählten EncoderInterface übernommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine
	<i>Index: 50009.5</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Name der Master-Achse	Auswahl der Master-Achse
Hinweis: Sichtbar bei Master-Quelle "Konfigurierte Achse".	<i>Index: 50009.1</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Name des EncoderInterface	Auswahl des EncoderInterface
Hinweis: Sichtbar bei Master-Quelle "EncoderInterface".	<i>Index: 50009.11</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Einstellungen der Master-Quelle	
Modulo-Minimum	Modulo-Minimum
	<i>Index: 50009.4</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.Config.IrMasterModuloMin</i>
Modulo-Maximum	Modulo-Maximum
	<i>Index: 50009.3</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.Config.IrMasterModuloMax</i>
Anzahl Nachkommastellen	Anzahl Nachkommastellen
	<i>Index: 50009.28</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.Config.uiMasterResolution</i>

Parameterbezeichnung	Wert
Zeitfaktor der Geschwindigkeit	Zeitfaktor der Geschwindigkeit
	<i>Index: 50009.29</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.Config.stTimeBaseFactor.eVelocity</i>
Zeitfaktor der Beschleunigung	Zeitfaktor der Beschleunigung
	<i>Index: 50009.30</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.Config.stTimeBaseFactor.eAcceleration</i>
Übersetzungsverhältnis Master/Slave	
Zähler	Zähler-Faktor des Synchronlaufs in Anwendereinheiten der Slave-Achse
	<i>Index: 50009.6</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.In.dGearingNumerator</i>
Nenner	Nenner-Faktor des Synchronlaufs in Anwendereinheiten der Master-Achse
	<i>Index: 50009.7</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.In.dGearingDenominator</i>
Einkuppeln	
Einkuppelverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt mit Master in positiver Bewegungsrichtung • Direkt mit Master in negativer Bewegungsrichtung • Direkt mit Master in positiver oder negativer Bewegungsrichtung • Mit Referenzposition und Master in positiver Bewegungsrichtung • Mit Referenzposition und Master in negativer Bewegungsrichtung • Mit Referenzposition und Master in positiver oder negativer Bewegungsrichtung • Mit Synchronpunkt
	<i>Index: 50009.13</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.eStartMode</i>
Einkuppeltransition	<ul style="list-style-type: none"> • Keine • Wegbasiert • Zeitbasiert
	<i>Index: 50009.22</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.eStartTransition</i>

Parameterbezeichnung	Wert
Einkuppelweg	Einkuppelweg in Anwendereinheiten (Master)
	<i>Index:</i> 50009.8
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.Ir-GearInDistance
Einkuppelzeit	Einkuppelzeit in [s]
	<i>Index:</i> 50009.20
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.Ir-GearInTime
Einkuppel-Offset	Offset in Anwendereinheiten (Master)
	<i>Index:</i> 50009.9
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.Ir-GearInOffset
Referenzposition beim Einkuppeln	Referenzposition beim Einkuppeln
	<i>Index:</i> 50009.10
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Start.Ir-GearInReferencePosition
Auskuppeln	
Auskuppelverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt mit Master in positiver Bewegungsrichtung • Direkt mit Master in negativer Bewegungsrichtung • Direkt mit Master in positiver oder negativer Bewegungsrichtung • Mit Stopp-Position des externen Masters und positiver Bewegungsrichtung • Mit Stopp-Position des externen Masters und negativer Bewegungsrichtung • Mit Stopp-Position des externen Masters und positiver oder negativer Bewegungsrichtung
	<i>Index:</i> 50009.14
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Stop.eStopMode
Auskuppeltransition	<ul style="list-style-type: none"> • Keine • Wegbasiert • Zeitbasiert
	<i>Index:</i> 50009.23
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Stop.eStopTransition
Auskuppelweg	Auskuppelweg in Anwendereinheiten (Master)
	<i>Index:</i> 50009.11
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Stop.Ir-GearOutDistance

Parameterbezeichnung	Wert
Auskuppelzeit	Auskuppelzeit in [s]
	<i>Index:</i> 50009.20
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Stop.IrGearOutTime
Stopp-Position nach Auskuppeln	Stopp-Position nach Auskuppeln
	<i>Index:</i> 50009.12
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.CONFIG.Stop.IrGearOutStopPosition
X-Offsetkorrektur	
Mode	<ul style="list-style-type: none"> Absolut - Den übergebenen Wert als absolut interpretieren Relativ - Den übergebenen Wert als relativ interpretieren
	<i>Index:</i> 50009.31
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.XOffsetCorrection.eOffsetCorrectionMode
Transition	Art des Verfahrensprofils: <ul style="list-style-type: none"> Wegbasiert Profilbasiert
	<i>Index:</i> 50009.32
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.XOffsetCorrection.eTransitionType
Master-Weg	Weg der Master-Achse innerhalb der eine wegbasierte Offset-Korrektur durchgeführt wird.
	<i>Index:</i> 50009.33
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.XOffsetCorrection.IrMasterDistance
Y-Offsetkorrektur	
Mode	<ul style="list-style-type: none"> Absolut - Den übergebenen Wert als absolut interpretieren Relativ - Den übergebenen Wert als relativ interpretieren
	<i>Index:</i> 50009.34
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.YOffsetCorrection.eOffsetCorrectionMode
Transition	Art des Verfahrensprofils: <ul style="list-style-type: none"> Wegbasiert Profilbasiert
	<i>Index:</i> 50009.35
	<i>IEC-Name:</i> ProfileGeneration.Gearing.YOffsetCorrection.eTransitionType

Parameterbezeichnung	Wert
Master-Weg	Weg der Master-Achse innerhalb der eine wegbasierte Offset-Korrektur durchgeführt wird.
	<i>Index: 50009.36</i>
	<i>IEC-Name: ProfileGeneration.Gearing.YOffsetCorrection.IrMasterDistance</i>

Touchprobe 1

HINWEIS

Nur enthalten, wenn die Funktion im Konfigurationsmenü "Grundeinstellungen" unter "Verwendete Funktionen" aktiviert ist.

Parameterbezeichnung	Wert
Status	
Auf Trigger warten	Aktiviert, wenn auf ein Trigger-Ereignis gewartet wird.
	<i>Index: 8352.2</i>
Trigger ausgelöst	Aktiviert, wenn ein Trigger-Ereignis stattgefunden hat.
	<i>Index: 8352.2</i>
Erfasster Wert	Position zum Zeitpunkt des Trigger-Ereignisses
	<i>Index: 8352.3</i>
Trigger	
Quelle	Quelle für das Auslösen des Triggers für die Aufzeichnung eines Signals
	<i>Index: 8352.10</i>
Ereignis	Auswahl, bei welcher Flankenform getriggert wird: <ul style="list-style-type: none"> • Steigende Flanke • Fallende Flanke • Steigende und fallende Flanke
	<i>Index: 8352.11</i>
Sensortotzeit steigende Flanke	Totzeit des verwendeten Sensors für steigende Flanke am Triggereingang. Diese Zeit wird bei der Berechnung des Touchprobe-Ereigniswerts eingerechnet.
	<i>Index: 8352.12</i>
Sensortotzeit fallende Flanke	Totzeit des verwendeten Sensors für eine fallende Flanke am Triggereingang. Diese Zeit wird bei der Berechnung des Touchprobe-Ereigniswerts eingerechnet.
	<i>Index: 8352.13</i>
Zähler	Zähler der Trigger-Ereignisse. Bei jedem Trigger-Ereignis wird dieser Wert um den Wert 1 inkrementiert.
	<i>Index: 8352.14</i>
Datenquelle	

Parameterbezeichnung	Wert
Datenquelle	Auswahl der Datenquelle für die Aufzeichnung Hinweis: Wenn Modulogrenzen konfiguriert wurden, hier "Istposition in Anwendereinheiten - Modulo" einstellen. <i>Index:</i> 8352.30
Format PA-Daten	Auswahl des Formats der Prozessdaten: <ul style="list-style-type: none"> • 16 Bit • 32 Bit - Big Endian • 32 Bit - Little Endian Bei Zugriff auf die PA-Datenworte wird das Datenformat festgelegt. Die PA-Daten haben 16-Bit-Wortbreite und können über das PA-Datenformat zu einem 32-Bit-Wert zusammengefasst werden. Der Parameter hat bei Datenquellen mit 32-Bit-Wortbreite keine Auswirkung. <i>Index:</i> 8352.31
Prozessdaten - Modulo-Minimum	Modulo-Minimum der Quelle. Wird nur benötigt, wenn die Datenquelle zum Zeitpunkt des Modulo Umbruchs aufgenommen werden soll. <i>Index:</i> 8352.32
Prozessdaten - Modulo-Maximum	Modulo-Maximum der Quelle. Wird nur benötigt, wenn die Datenquelle zum Zeitpunkt des Modulo Umbruchs aufgenommen werden soll. <i>Index:</i> 8352.33
Prozessdaten - Totzeit	Totzeit der Prozessdaten. Beim Touchprobe wird der Wert der Datenquelle aufgenommen. Mit dieser Einstellung kann die Laufzeit der Prozessdaten kompensiert werden. <i>Index:</i> 8352.34
Prozessdaten - Zykluszeit	Zykluszeit der Prozessdaten. Beim Touchprobe wird der Wert der Datenquelle aufgenommen. Mit dieser Einstellung kann die Laufzeit der Prozessdaten kompensiert werden. <i>Index:</i> 8352.35

Lageregler

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Lageregler	
Lageregler	Ein-/Ausschalten des Lagereglers <i>Index:</i> 50012.1 <i>IEC-Name:</i> Controller.PositionController.Config.xDisable

Parameterbezeichnung	Beschreibung
P-Verstärkung	Verstärkung des Lagereglers zur Schleppfehlerminimierung
	<i>Index:</i> 50012.2
	<i>IEC-Name:</i> Controller.PositionController.Config.IrP-Gain

Geberauswertung



HINWEIS

Beachten Sie, dass beim Quittieren eines Geberfehlers der Modulo-Bezug verloren gehen kann.

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Geberauswertung	
Gebertyp	Auswahl des Gebertyps: <ul style="list-style-type: none"> • Motorgeber • Externer Geber • Motorgeber und externer Geber • Motorgeber und niedrigauflösender EtherCAT®-Geber • Hochauflösender EtherCAT®-Geber • Niedrigauflösender EtherCAT®-Geber • Hoch- und niedrigauflösende EtherCAT®-Geber
	<i>Index:</i> 50013.1
	<i>IEC-Name:</i> Controller.EncoderEvaluation.Config.eActPos_EncSelector
Geberneuinitialisierung bei Geberquellenumschaltung	Geberneuinitialisierung bei Geberquellenumschaltung einschalten <ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein
	<i>Index:</i> 50013.6
	<i>IEC-Name:</i> Controller.EncoderEvaluation.Config.xDontInitializeAtEncSelectorChange
Zeitkonstante	Nachstellzeit für das Geberangleichen in [s] <p>Standardwert: 0.1</p>
	<i>Index:</i> 50013.3
	<i>IEC-Name:</i> Controller.EncoderEvaluation.Config.IrInputFilterTime_ExtEnc

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Totzeit	Totzeit des externen Gebers in [s] Setzen Sie sich mit SEW-EURODRIVE oder dem entsprechenden Hersteller des externen Gebers in Kontakt und erfragen Sie den jeweiligen Wert. Standardwert: 0
	<i>Index:</i> 50013.4
	<i>IEC-Name:</i> Controller.EncoderEvaluation.Config.Ir-Deadtime_ExtEnc
Filter des niedrigauflösenden EtherCAT®-Gebers	Ein-/Ausschalten des niedrigauflösenden EtherCAT®-Gebers
	<i>Index:</i> 50013.5
	<i>IEC-Name:</i> Controller.EncoderEvaluation.Config.xInterpolationFilterOn
Erweiterte Einstellungen	
P-Verstärkung Option nur bei kombinierter Geberauswertung sichtbar.	Faktor der Verstärkung der Geberauswertung
	<i>Index:</i> 50013.2
	<i>IEC-Name:</i> _fbController._fbEncoderEvaluation.stConfig.IrActPos_EncSelector

Antipendelregelung

HINWEIS

Nur enthalten, wenn die Funktion im Konfigurationsmenü "Grundeinstellungen" unter "Verwendete Funktionen" aktiviert ist.

Antipendelregelung

Parameterbezeichnung	Wert
Antipendelregelung	
Applikationstyp	Auswahl des Applikationstyps <ul style="list-style-type: none"> Kein Schwingen Mastschwingen Pendelschwingen (in Vorbereitung) Bauchschwingen (in Vorbereitung) Flüssigkeitsschwingen (in Vorbereitung) Federschwingen (in Vorbereitung)
	<i>Index: 50014.1</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.eApplication-Type</i>
Umrechnungsfaktor für Anwendereinheiten in Meter	Positionszusammenhang zwischen der Anwender- einheit aus dem Antriebsstrang und einem Meter. Wenn der Wert "0" eingestellt wird, entspricht die An- wendereinheit einem Meter. Für alle anderen Werte ergibt sich ein Meter aus dem Produkt aus Anwende- reinheit und dem angegebenen Wert.
	<i>Index: 50014.2</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.IrUserUnitTo-Meter</i>
Wahl der Sollwertkorrektur	<ul style="list-style-type: none"> Aus Antipendel Bandsperr Spannungsaufbauzeitfilter
	<i>Index: 50014.30</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.SetpointCor- rection.eSelector</i>
Quelle der Hubhöhe	<ul style="list-style-type: none"> Kein Master "Entfernung zwischen Hub- und Fahrwagen" als Quelle verwenden Achsgruppe Achse
	<i>Index: 50014.13</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Grundeinstellungen (Einstellungsfelder je nach Applikationstyp sichtbar)	

Parameterbezeichnung	Wert
Höhe des Mastes	Höhe des Mastes in [m]
	<i>Index: 50014.10</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-HeightTower</i>
Entfernung zwischen Hub- und Fahrwagen	Abstand von Hub- zu Fahrachse in [m]
	<i>Index: 50014.11</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-DistanceHoistToCar</i>
Masse des Hubwagens	Masse des Hubwerks ohne Nutzlastmasse und ohne Shuttle in [kg]
	<i>Index: 50014.13</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-MassHoist</i>
Masse der Nutzlast	Masse der Nutzlast in [kg] Shuttle wird zur Nutzlast gezählt.
	<i>Index: 50014.14</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-MassPayload</i>
Masse des Mastes	Masse des Mastes ohne Fahrwagen, Hubwerk, Lastmasse und Shuttle in [kg]
	<i>Index: 50014.15</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-MassTower</i>
Unterstützung für Parameterermittlung Siehe "Konfigurationsmenü" (→ 38)	Aktivierung der Unterstützung zum Ermitteln der Parameter "Federsteifigkeit zwischen Mast und Fahrwagen" und "Dämpfung zwischen Mast und Fahrwagen". Wenn die Unterstützung aktiviert ist, wird das zusätzliche Konfigurationsmenü "Unterstützung für Parameterermittlung" eingeblendet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht aktiv • Aktiv
	Hinweis: Die Berechnungen im Konfigurationsmenü "Unterstützung für Parameterermittlung" (→ 38) basieren u.a. auf den in diesem Konfigurationsmenü eingegebenen Werten.
Federsteifigkeit zwischen Mast und Fahrwagen	Federkonstante zwischen Mast und Fahrwerk in [Nm/Rad]
	<i>Index: 50014.16</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-SpringTowerToCar</i>

Parameterbezeichnung	Wert
Dämpfung zwischen Mast und Fahrwagen	Dämpfungskonstante zwischen Mast und Fahrwerk in [Nm/(Rad/s)]
	<i>Index: 50014.17</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.IrDampTowerToCar</i>
Zeitfenster	
Ruckzeit Spannungsaufbau	Ruckzeit für den mechanischen Spannungsaufbau in [s] Maximum ≤ 2000 * Zykluszeit der PLC
	<i>Index: 50014.40</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.SetpointCorrection.TensionTimes.IrJerkTime</i>
Rampenzeit Spannungsaufbau	Rampenzeit für den mechanischen Spannungsaufbau in [s] Maximum ≤ 2000 * Zykluszeit der PLC
	<i>Index: 50014.41</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.SetpointCorrection.TensionTimes.IrRampTime</i>

Unterstützung für Parameterermittlung



HINWEIS

Nur enthalten, wenn die "Unterstützung für Parameterermittlung" im Konfigurationsmenü "Antipendelregelung" aktiviert ist.

Parameterbezeichnung	Wert
Dämpfung	
Schwingungsamplitude	Erste Spitze der Schwingungsamplitude
	<i>Index: 50014.110</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Schwingungsamplitude	Zweite Spitze der Schwingungsamplitude
	<i>Index: 50014.111</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Schwingungsperiode	Zeit zwischen erster und zweiter Schwingungsamplitude
	<i>Index: 50014.112</i>
	<i>IEC-Name: -</i>

Parameterbezeichnung	Wert
Dämpfungsgrad zwischen Mast und Fahrwagen	Dämpfungsverhalten der Schwingung in [Nm/(Rad/s)]
	<i>Index: 50014.20</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-DampRatioTowerToCar</i>
Grundeinstellungen (Einstellungsfelder je nach Applikationstyp sichtbar)	
Federsteifigkeit zwischen Mast und Fahrwagen	Federkonstante zwischen Mast und Fahrwerk in [Nm/Rad]
	<i>Index: 50014.16</i>
	<i>IEC-Name: Controller.AntiSway.Config.DriveTrain.Ir-SpringTowerToCar</i>
Resonanzfrequenz	
Resonanzfrequenz	Frequenz, bei der das schwingfähige System mit größter Amplitude schwingen kann
	<i>Index: 50014.55</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Allgemeine Daten	
Maximale Beschleunigung	Beschleunigung für die Auslenkungsberechnung in [m/s]
	<i>Index: 50014.113</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Hilfsmastmasse	Resultierende Größe aus allen anderen Ramenparametern in [kg]
	<i>Index: 50014.127</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Hilfsmasthöhe	Resultierende Größe aus allen anderen Ramenparametern in [m]
	<i>Index: 50014.126</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Hilfsauslenkung	Resultierende Größe aus allen anderen Ramenparametern in [rad]
	<i>Index: 50014.128</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Auslenkung auf Hubhöhe	Aus der Parametrierung errechnete Auslenkung auf Hubhöhe in [m]. Dieser Wert dient für den Plausibilitätscheck gegenüber der Realität und den Konstruktionsberechnungen. Ist die Auslenkung nicht plausibel kann von einer Fehlparameterierung ausgegangen werden.
	<i>Index: 50014.114</i>
	<i>IEC-Name: -</i>

29181445/DE – 03/2020

Ein-/Ausgänge**HINWEIS**

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel "Digitaleingänge/Digitalausgänge" (→ 88).

Parametergruppe	Beschreibung
Digitaleingänge	Konfiguration der Digitaleingänge. Es wird empfohlen, die Standardbelegung mit bzw. ohne HW-Endschalter zu verwenden.
Digitalausgänge	Konfiguration der Digitalausgänge

Feldbus-Schnittstelle

Parameterbezeichnung	Beschreibung
Feldbuskonfiguration	
Feldbusanbindung aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein
	<i>Index:</i> 50000.150
	<i>IEC-Name:</i> -
Startadresse	Startadresse der Feldbus-Prozessdatenwörter im Array des Bussystems. Die Zählweise startet bei 1
	<i>Index:</i> 50000.151
	<i>IEC-Name:</i> -
Basisprozessdaten	Anzahl der Prozessdaten für das Softwaremodul ohne aktivierte "Verwendete Funktionen"
	<i>Index:</i> 50000.159
	<i>IEC-Name:</i> -
Prozessdaten der verwendeten Funktion	Zusätzliche Prozessdaten der aktivierten "Verwendete Funktionen"
	<i>Index:</i> 50000.161
	<i>IEC-Name:</i> -
Zusatzprozessdaten	Zusätzliche Prozessdaten, die nicht vom Softwaremodul belegt sind und vom Anwender frei belegt werden können. Die Zuordnung dieser Prozessdaten muss im IEC-Programm programmiert werden.
	<i>Index:</i> 50000.160
	<i>IEC-Name:</i> -
Prozessdatenlänge	Länge der Prozessdaten des Softwaremoduls
	<i>Index:</i> -
	<i>IEC-Name:</i> -
Nachkommastellen über Feldbus	
Anzahl der Nachkommastellen für Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Ruck über Feldbus festlegen.	
<i>Index:</i> 50000.155 (Position), 50000.156 (Geschwindigkeit), 50000.157 (Beschleunigung), 50000.158 (Ruck)	
Feldbus-Schnittstelle	
MOVIKIT®-Standardbelegung für den Prozessdateneingang PE 4	Belegung des Prozessdatenwortes PE 4: <ul style="list-style-type: none"> • Drehmoment [0.1 % Motor-Nennmoment]
	<i>Index:</i> 50040.12
	<i>IEC-Name:</i> -

29181445/DE – 03/2020

Erweiterte Einstellungen
Parameter setzen

Parameterbezeichnung	Wert
Auslieferungszustand	
Werkseinstellung	Softwaremodul mit Standardwerten oder Vorschlagswerten initialisieren. Eine ggf. konfigurierte Nachjustierung wird dabei überschrieben. Alle weiteren Konfigurationen der "Controllerfunktionen" (→ 27) bleiben unverändert.
Vorschlagswerte	
Alle Vorschlagswerte übernehmen	Alle Werte in der Konfiguration des Softwaremoduls, denen ein Vorschlagswert zugeordnet ist, mit dem entsprechenden Vorschlagswert überschreiben.

Prozessdatenprofil

Parameterbezeichnung	Wert
Prozessdatenprofil wählen	
Prozessdatenprofil	Einstellung wie viele und welche Daten zwischen Umrichter und MOVI-C® CONTROLLER ausgetauscht werden.
	<i>Index: 50000.10</i>
	<i>IEC-Name: -</i>
Prozessdateneinstellungen übernehmen	
Schaltfläche "Prozessdateneinstellungen übernehmen"	Prozessdatenschnittstelle entsprechend dem gewählten Prozessdatenprofil konfigurieren.

Modulidentifikation

Parametergruppe	Beschreibung
Modulidentifikation	Angabe u. a. des Namens und der Version zur Identifikation des Softwaremoduls.

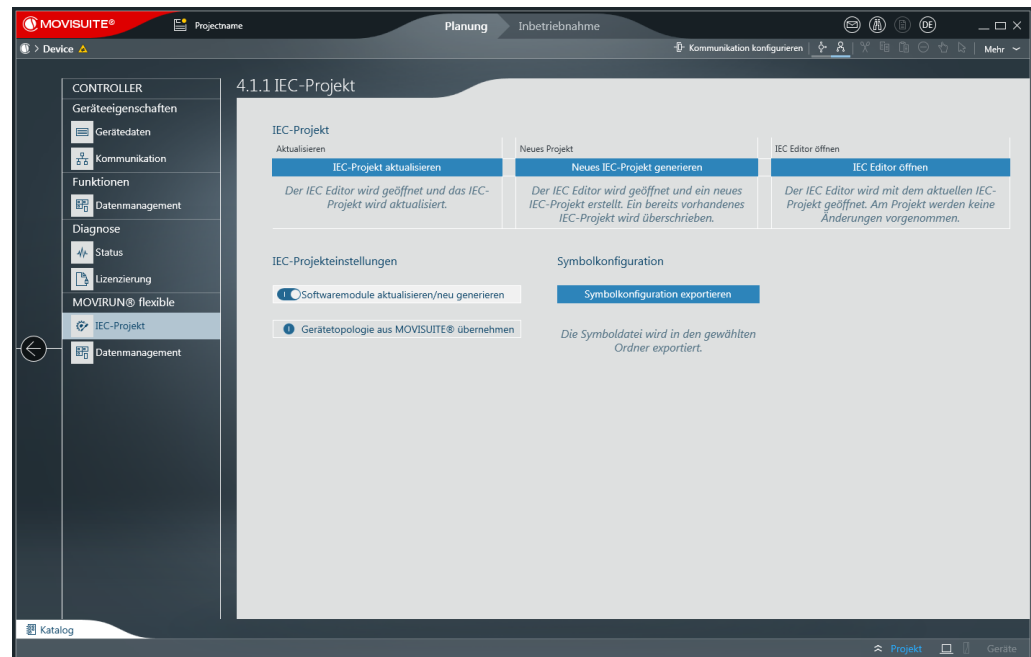
5.4 IEC-Projekt generieren

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um mittels automatischer Codegenerierung ein IEC-Projekt basierend auf den Konfigurationen in der MOVISUITE® zu erstellen.

✓ Das Konfigurieren des MOVISUITE®-Projekts ist abgeschlossen.

1. Klicken Sie in der Funktionssicht in der MOVISUITE® auf den Softwaremodul-Bereich des MOVI-C® CONTROLLER.

⇒ Das Menü "IEC-Projekt" wird geöffnet.



27021618448637067

HINWEIS



Wenn Sie die Konfiguration in der MOVISUITE® im Modus "Inbetriebnahme" durchgeführt haben und der Hinweis "Gerät nicht erreichbar" angezeigt wird, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn der MOVI-C® CONTROLLER nicht über das Netzwerk zur Verfügung steht, wechseln Sie in den Modus "Planung".
- Wenn der MOVI-C® CONTROLLER über das Netzwerk zur Verfügung steht, führen Sie einen Netzwerk-Scan durch und verbinden Sie den MOVI-C® CONTROLLER in der Netzwerksicht mit dem MOVI-C® CONTROLLER in der Funktionssicht.

2. Klicken Sie auf [Neues IEC-Projekt generieren].

⇒ Der IEC-Editor wird geöffnet und ein neues IEC-Projekt wird erstellt.

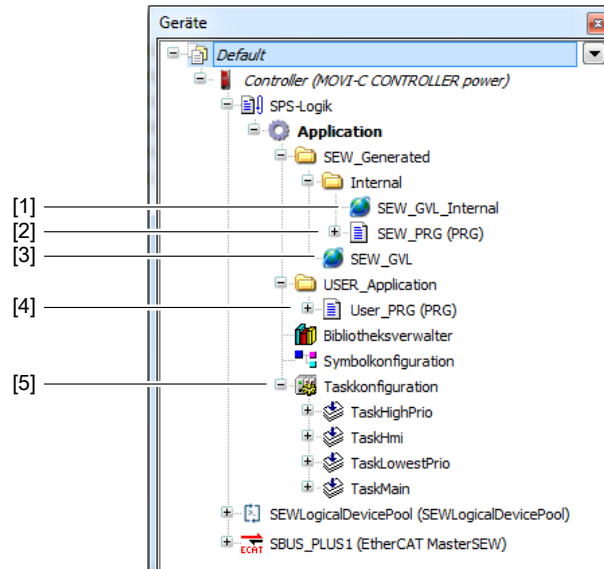
HINWEIS



Werden nach dem erstmaligen Generieren des IEC-Projekts Änderungen an der Projekt-Struktur, in den Umrichterdatensätzen oder in der Softwaremodul-Konfiguration vorgenommen, wird ein Meldungssymbol am MOVI-C® CONTROLLER-Knoten angezeigt. Klicken Sie auf das Meldungssymbol, um nähere Informationen über die Änderung zu erhalten und eine Aktualisierung des IEC-Projekts durchzuführen.

5.4.1 Aufbau des IEC-Projekts

Das IEC-Projekt weist folgende Grundstruktur auf:



18014423003085323

Nr.	Name	Beschreibung
[1]	SEW_GVL_Internal	Die globale Variablenliste SEW_GVL_Internal beinhaltet die zum verwendeten Softwaremodul passenden Instanzen. Auf diese Variablen darf nicht aus dem Anwenderprogramm geschrieben werden. Des Weiteren enthält die Struktur eine Instanz als Kommunikationspuffer zum Steuern oder Beobachten des Softwaremoduls mithilfe eines Monitors.
[2]	SEW_PRG	Programm, in dem alle wichtigen Instanzaufrufe zusammengefasst sind. Die automatische Codegenerierung erzeugt dieses Programm bei jeder Generierung des IEC-Projekts entsprechend der Konfiguration in der MOVISUITE® neu und überschreibt die Vorgängerversion. Daher sollten in diesem Programm keine Änderungen vorgenommen werden.
[3]	SEW_GVL	Die globale Variablenliste SEW_GVL stellt die Schnittstelle für den Zugriff auf die Funktionalitäten des Softwaremoduls dar.
[4]	User_PRG	Programm, das von der automatischen Codegenerierung einmalig initial erzeugt wird. Da es nicht bei jeder weiteren Generierung überschrieben wird, ist dies die geeignete Stelle zum Einbinden von Anwenderprogrammen. Das Programm ist in fünf Aktionen gegliedert, die sich darin unterscheiden zu welchem Zeitpunkt des Programmablaufs sie aufgerufen werden.
[5]	Task-Konfiguration	Auflistung der im Projekt angelegten Tasks. Die automatische Codegenerierung fügt initial Tasks hinzu, die sich in ihrer Priorisierung unterscheiden. Der Anwender kann weitere Programme zu den bestehenden Tasks hinzufügen oder neue Tasks anlegen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Auslastung der Tasks dabei so zu gestalten, dass diese in der geforderten Zykluszeit verarbeitet werden können. Das Überfahren insbesondere der zyklischen Tasks führt dazu, dass Sollwerte für interpolierende Achsen nicht rechtzeitig bereitgestellt und diese somit nicht mehr sauber betrieben werden können.

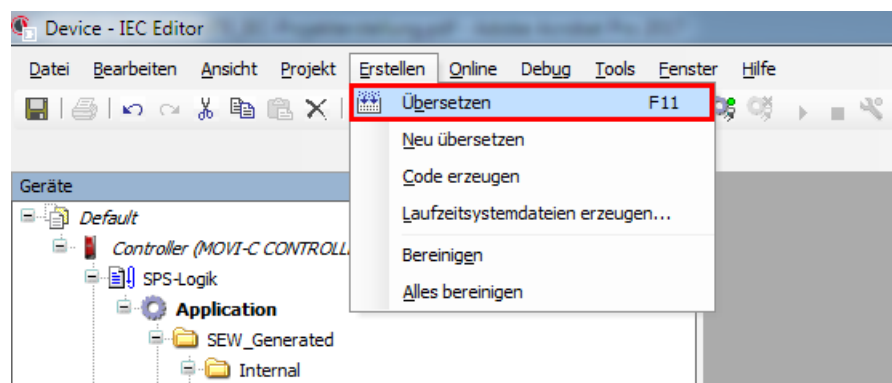
5.5 MOVIKIT® Feldbusmonitor importieren

Um den MOVIKIT® Feldbusmonitor zum Beobachten und Steuern der Feldbus-Schnittstelle zu nutzen, muss dieser importiert werden.

Öffnen Sie im IEC-Editor das Menü [Tools] > [Skripting] > [Scripts] > [F] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Feldbusmonitor.py]. Weitere Informationen zur Verwendung des MOVIKIT® Feldbusmonitors finden Sie im Kapitel "MOVIKIT® Feldbusmonitor" (→ 90).

5.6 IEC-Projekt übersetzen

1. Öffnen Sie das Menü [Erstellen] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Übersetzen]. Optional können Sie das Übersetzen auch über die Taste <F11> starten.



25745614219

⇒ Das Ergebnis der Übersetzung wird angezeigt.

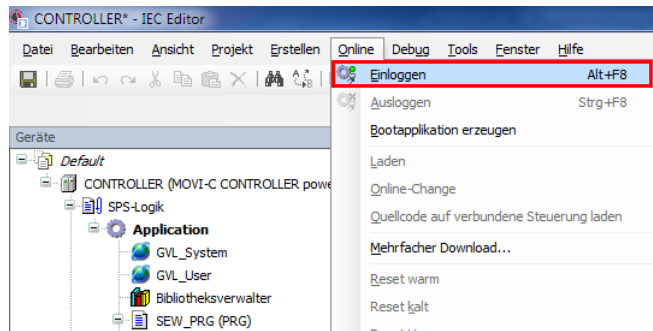
HINWEIS



Wird ein Fehler angezeigt, doppelklicken Sie auf die entsprechende Meldung um zum Fehler zu navigieren. Beseitigen Sie die Fehler und übersetzen Sie das Projekt erneut.

5.7 Einloggen und Herunterladen

- Öffnen Sie das Menü [Online] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Einloggen]. Optional können Sie das Einloggen auch über die Tasten <Alt> + <F8> starten.



9007225001182603

- ⇒ Der IEC-Editor führt das Einloggen auf den MOVI-C® CONTROLLER durch.
 - ⇒ Nach dem Einloggen erscheint ein Dialogfenster das abfragt, ob das Programm heruntergeladen werden soll.
- Bestätigen Sie die Abfrage mit "Ja".

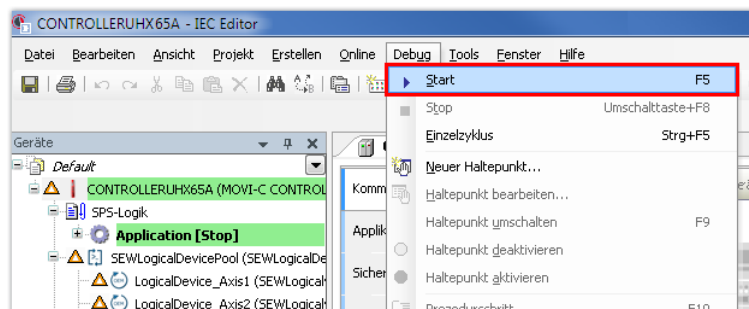
HINWEIS



Damit das Programm nach dem Aus-/Einschalten des MOVI-C® CONTROLLER noch zur Verfügung steht, müssen Sie eine Boot-Applikation erzeugen. Siehe Kapitel "Boot-Applikation erzeugen" (→ 47).

5.8 IEC-Programm starten

- ✓ Der IEC-Editor ist eingeloggt und das IEC-Projekt auf den MOVI-C® CONTROLLER heruntergeladen.
- Öffnen Sie das Menü [Debug] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Start]. Optional können Sie das IEC-Programm auch über die Taste <F5> starten.



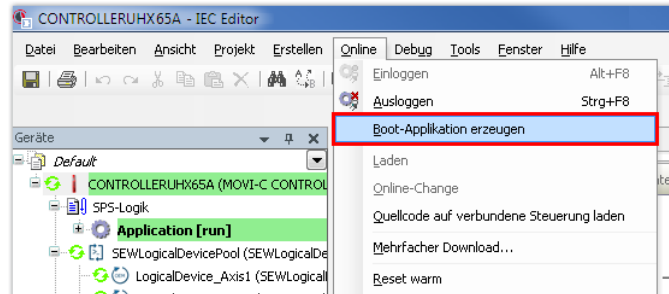
9007226459233675

- ⇒ Das IEC-Programm auf dem MOVI-C® CONTROLLER wird gestartet.

5.9 Boot-Applikation erzeugen

Damit nach dem Aus- und Einschalten des MOVI-C® CONTROLLER das vorherige Programm automatisch wieder anläuft, müssen Sie eine Boot-Applikation erzeugen.

1. Öffnen Sie das Menü [Online] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Boot-Applikation erzeugen].



27204414475

- ⇒ Die Boot-Applikation wird auf dem MOVI-C® CONTROLLER gespeichert, so dass der MOVI-C® CONTROLLER nach einem Aus- und Einschalten mit dem IEC-Programm anläuft.

HINWEIS



Nach einer Änderung im IEC-Projekt müssen Sie die Boot-Applikation neu erzeugen, da sonst nach Aus- und Einschalten des MOVI-C® CONTROLLER wieder das alte Programm gestartet wird.

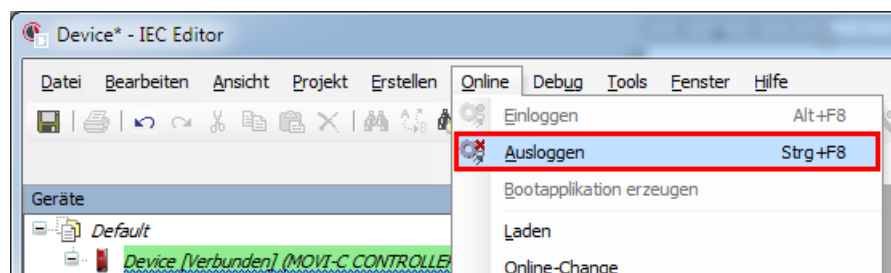
HINWEIS



Die fehlerfreie Boot-Applikation wird nach dem Start des MOVI-C® CONTROLLER immer in den Zustand "Run" geschaltet.

5.10 Projekt speichern und Ausloggen

- ✓ Im IEC-Editor ist ein IEC-Projekt geöffnet.
 - ✓ Der IEC-Editor ist eingeloggt.
1. Öffnen Sie das Menü [Datei] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Projekt speichern].
 2. Öffnen Sie das Menü [Online] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Ausloggen]. Optional können Sie das Ausloggen auch über die Tasten <Strg> + <F8> durchführen.



9007227594761611

- ⇒ Der IEC-Editor führt das Ausloggen vom MOVI-C® CONTROLLER durch.

3. Schließen Sie den IEC-Editor.
 - ⇒ Die MOVISUITE®-Benutzeroberfläche wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Speichern] links oben neben der MOVISUITE®-Schaltfläche.

6 Betrieb

6.1 Betriebsarten

6.1.1 Überblick der Betriebsarten

Betriebsart	dezimal	Beschreibung
Tippbetrieb	100	Tippen positionsgeregelt (FCB 10)
	101	Tippen drehzahleregelt (FCB 10)
Drehzahlvorgabe	200	Drehzahlregelung (FCB 10)
Referenzierbetrieb	300	Referenzfahrt - Offset über Parameter (FCB 12) Hinweis: Nur beim Verwenden auf einer realen Achse verfügbar.
	301	Referenzfahrt - Variabler Offset (FCB 12) Hinweis: Nur beim Verwenden auf einer realen Achse verfügbar.
	310	Zentrale Referenzfahrt - Offset über Parameter (FCB 10) Hinweis: Nur beim Verwenden auf einer virtuellen Achse verfügbar.
	311	Zentrale Referenzfahrt - Offset über Parameter (FCB 10) Hinweis: Nur beim Verwenden auf einer virtuellen Achse verfügbar.
Positionierbetrieb	400	Positionsregelung Absolut (FCB 10)
	401	Positionsregelung Relativ (FCB 10)
	402	Positionsregelung Modulo - Positiv (FCB 10)
	403	Positionsregelung Modulo - Negativ (FCB 10)
	404	Positionsregelung Modulo - Kurzer Weg (FCB 10)
	420	Touchprobe Positionierung Absolut (FCB 10)
Synchronlauf	1000	Synchronlaufregelung (FCB 10)

HINWEIS



Für den Betrieb des Funktionsbausteins FCB 12 gelten die in MOVISUITE® durchgeführten Konfigurationen. Die Modulo-Betriebsarten können nur verwendet werden, wenn im Konfigurationsmenü "Grenzwerte" (→ 22) eine Zyklusbegrenzung eingestellt ist.

Zur Verdeutlichung der Funktionsweise finden Sie in den folgenden Kapiteln zu jeder Betriebsart ein Taktdiagramm sowie den Prozessablauf mit einer Beschreibung der zu setzenden Signale und der Signalzustände.

6.1.2 Voraussetzung für Taktdiagramme

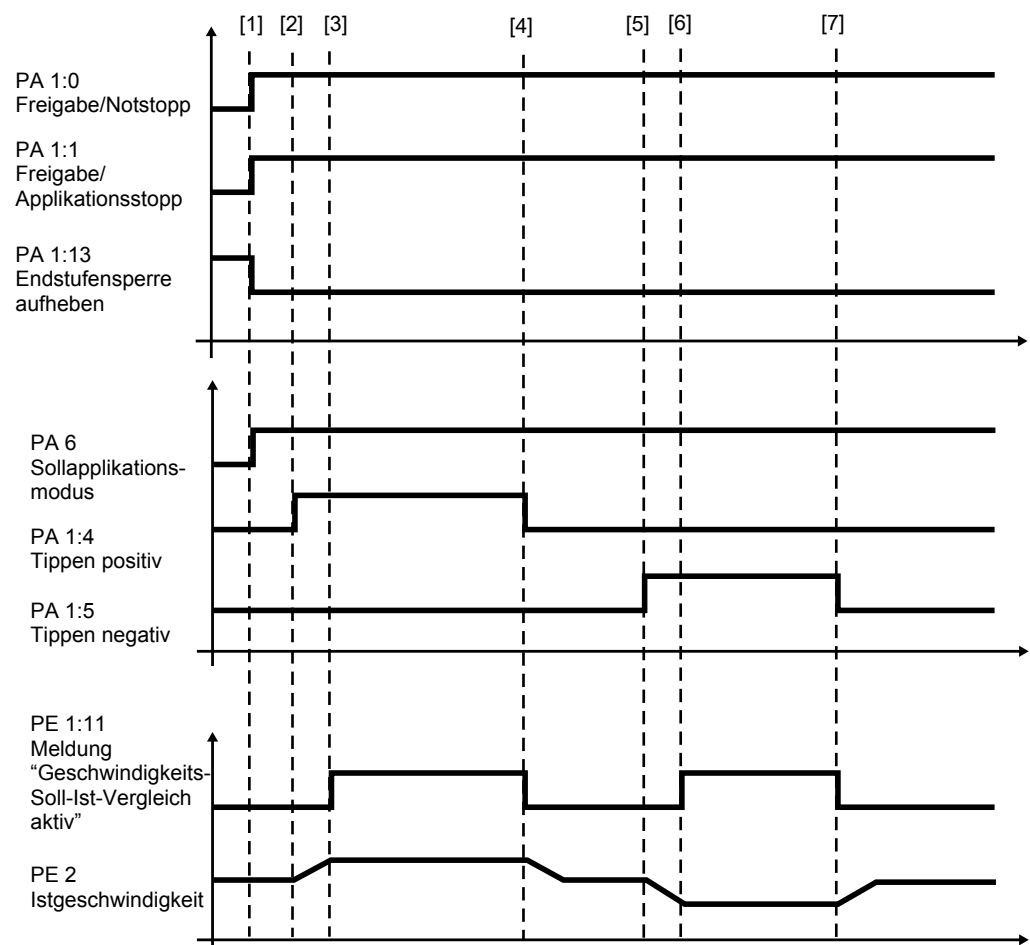
Voraussetzung	Prozessdaten	Signalzustand
Betriebsbereit	PE 1:0	"1": Betriebsbereit
STO inaktiv	PE 1:1	"1": STO inaktiv
Kein Fehler vorhanden	PE 1:8	"0": Kein Fehler
Keine Warnung vorhanden	PE 1:9	"0": Keine Warnung
Positionierbetrieb: Achse ist referenziert	PE 1:5	"1": Achse referenziert
Inbetriebnahme korrekt durchgeführt		
Endstufe freigegeben (DI00 = 1)		

6.1.3 Tippbetrieb

Positionsgeregeltes (100) oder drehzahlgeregeltes (101) Verfahren einer Einzelachse mit Anwahl der Drehrichtung. Beidseitige Richtungsanwahl oder keine Richtungsanwahl führt zum Stopp der momentanen Bewegung.

Die beiden Betriebsarten unterscheiden sich beim MOVIKIT® Gearing durch ein unterschiedliches Verhalten von konfigurierten Software-Endschaltern. In der Betriebsart Positionsgeregeltes Tippen (100) wird bei konfigurierten Software-Endschaltern direkt auf den Software-Endschalter positioniert und ein FU-Fehler erscheint am Ende der Positionierung. In der Betriebsart drehzahlgeregeltes Tippen (101) wird ein konfigurierter Software-Endschalter angefahren und erst dann die Verzögerung eingeleitet. Der Antrieb kommt nach dem Software-Endschalter zum stehen.

Taktdiagramm



9007227573018507

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



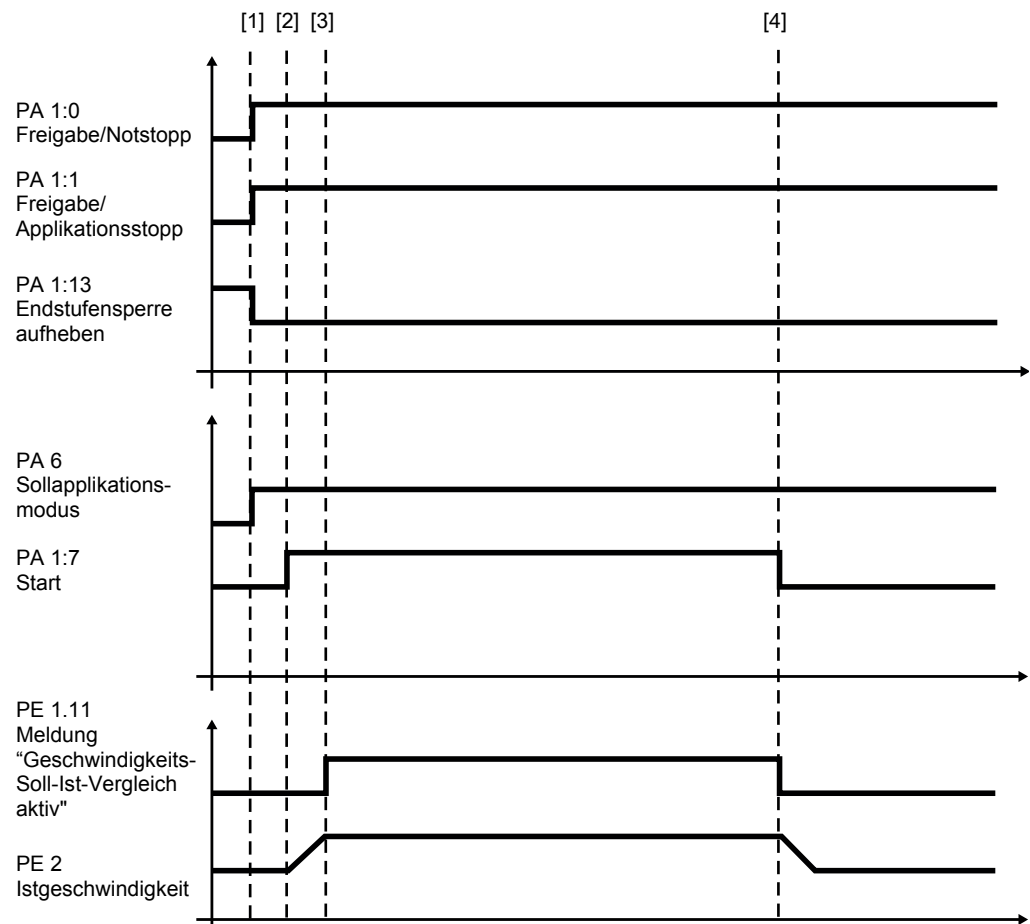
Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstopprampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationsstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein)
[1]	Anwahl der Betriebsart "Tippbetrieb"	PA 6	100/101 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrensvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[2] bis [4]	Anwahl positive Tipprichtung	PA 1:4	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert. <p>Bei Motoren ohne Geber muss die Sollwert-Haltfunktion verwendet werden.</p>
[5] bis [7]	Anwahl negative Tipprichtung	PA 1:5	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert. <p>Bei Motoren ohne Geber muss die Sollwert-Haltfunktion verwendet werden.</p>
[3] bis [4] und [6] bis [7]	Wenn sich die Istgeschwindigkeit innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich aktiv" ausgegeben.	PE 1:11	<ul style="list-style-type: none"> "1": "Geschwindigkeit-Soll-Ist-Vergleich" aktiv

6.1.4 Drehzahlvorgabe

Die Richtungsanwahl ergibt sich aus dem Vorzeichen des Geschwindigkeitssollwerts. Ein positiver Sollwert entspricht positiver Motordrehrichtung.

Taktdiagramm



28317944843

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



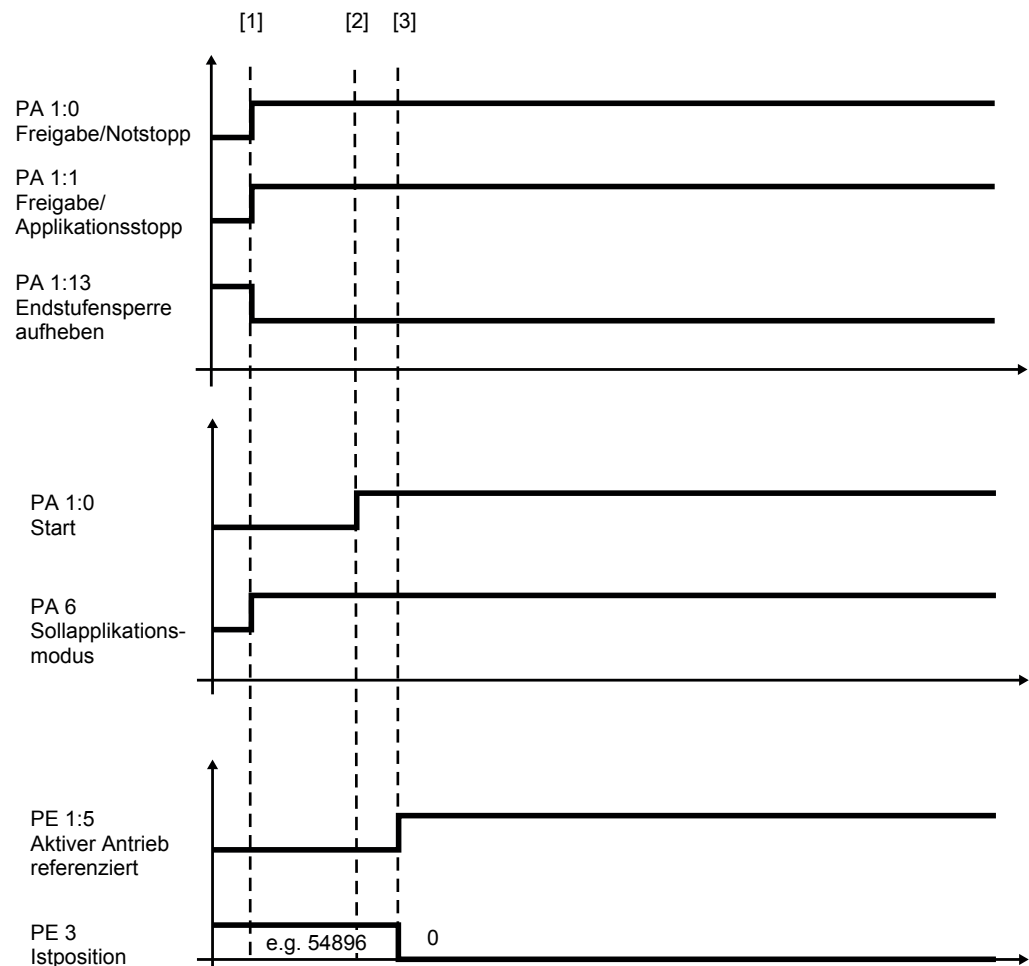
Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein)
[1]	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrensvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit (vorzeichenbehaftet) Beschleunigung Verzögerung
[2] bis [4]	Start/Stop der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegebenen Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert. <p>Stillstandverhalten: Der Motor wird drehzahlregelt bei Drehzahl 0 gehalten. Bei Motoren ohne Geber muss die Sollwert-Haltfunktion verwendet werden.</p>
[3] bis [4]	Wenn sich die Istgeschwindigkeit innerhalb der konfigurierbaren Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich aktiv" ausgegeben.	PE 1:11	<ul style="list-style-type: none"> "1": "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich aktiv"

6.1.5 Referenzierbetrieb

Setzen der Istposition in Abhängigkeit des gewählten Referenzfahrtyps (300 - Offset über Parameter, 301 - Offset über Feldbus) auf den vorgegebenen Referenz-Offset. Im Referenzierbetrieb mit Offset über Feldbus wird der Referenzoffset über PA7/PA8 vorgegeben.

Taktdiagramm (Typ - Referenzieren ohne Referenzfahrt)



28318269963

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein)
[1]	Anwahl der Betriebsart "Referenzierbetrieb"	PA 6	300/301 (dezimal)
[2]	Start/Stopp der Referenzfahrt	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Start der Referenzfahrt "0": Stopp mit Antriebsfunktion FCB 26 (Stopp an benutzerdefinierten Grenzen). Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert.
[3]	Meldung "Aktiver Antrieb referenziert"	PE 1:5	<ul style="list-style-type: none"> "1": Aktiver Antrieb referenziert"

6.1.6 Positionierbetrieb Absolut

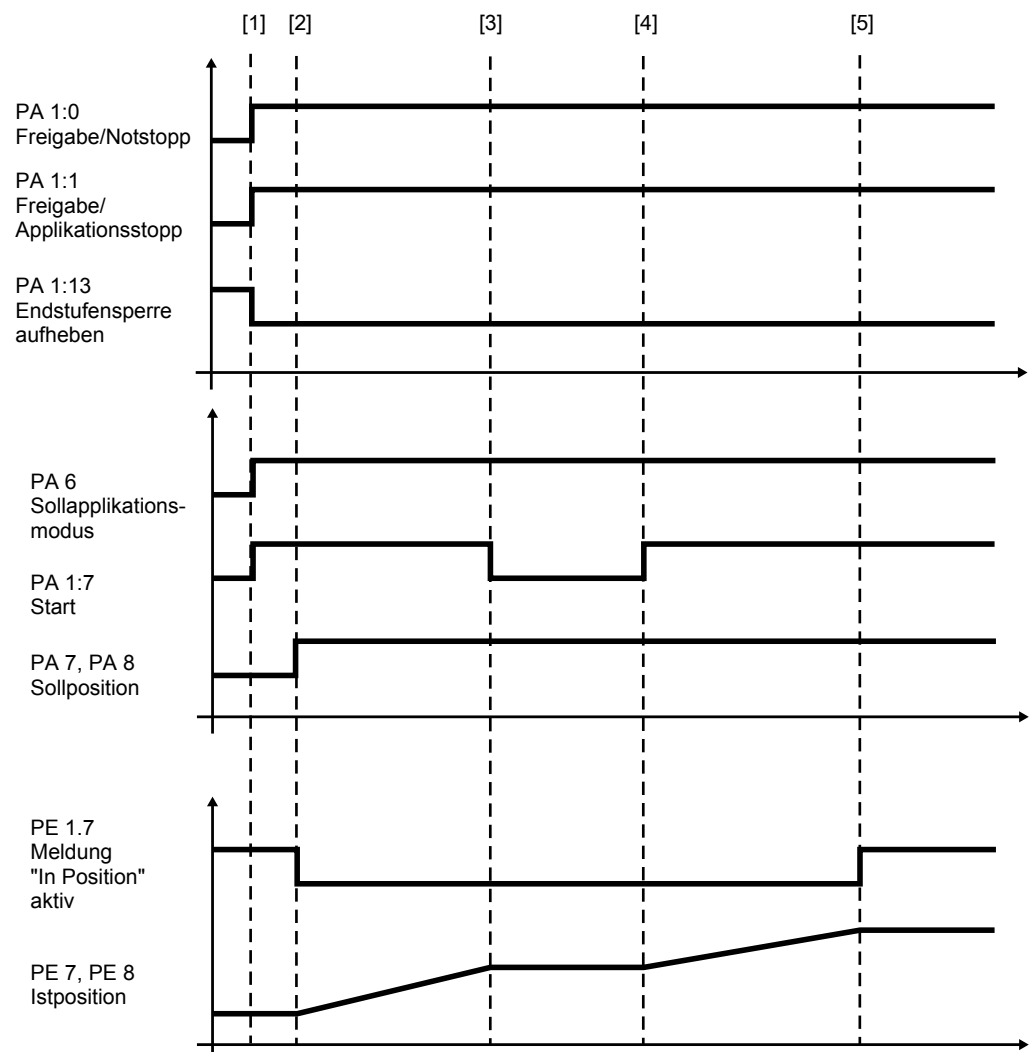
Absolutes Positionieren (400) einer Achse bezogen auf den Maschinennullpunkt (Referenzpunkt). Die Sollposition wird mit Vorzeichen verarbeitet.

- Achstyp "Linear": Sollposition mit Vorzeichenverarbeitung
- Achstyp "Modulo": Sollposition = ModuloMin ≤ Zielposition < ModuloMax

ACHTUNG!

Die vorgebene Sollposition muss kleiner als ModuloMax sein.

Taktdiagramm (Art der Applikation - Linearachse)



28317949195

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb absolut"	PA 6	400 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrenvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[1] bis [3] und ab [4]	Start/Stopp der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird je lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2]	Vorgabe der Sollposition (eine neue Sollposition wird auch während des Verfahrenvorgangs übernommen)	PA 7 PA 8	"Sollposition" (High-Word) "Sollposition" (Low-Word)
Bis [2] und ab [5]	Wenn sich die Ist-Position innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv.

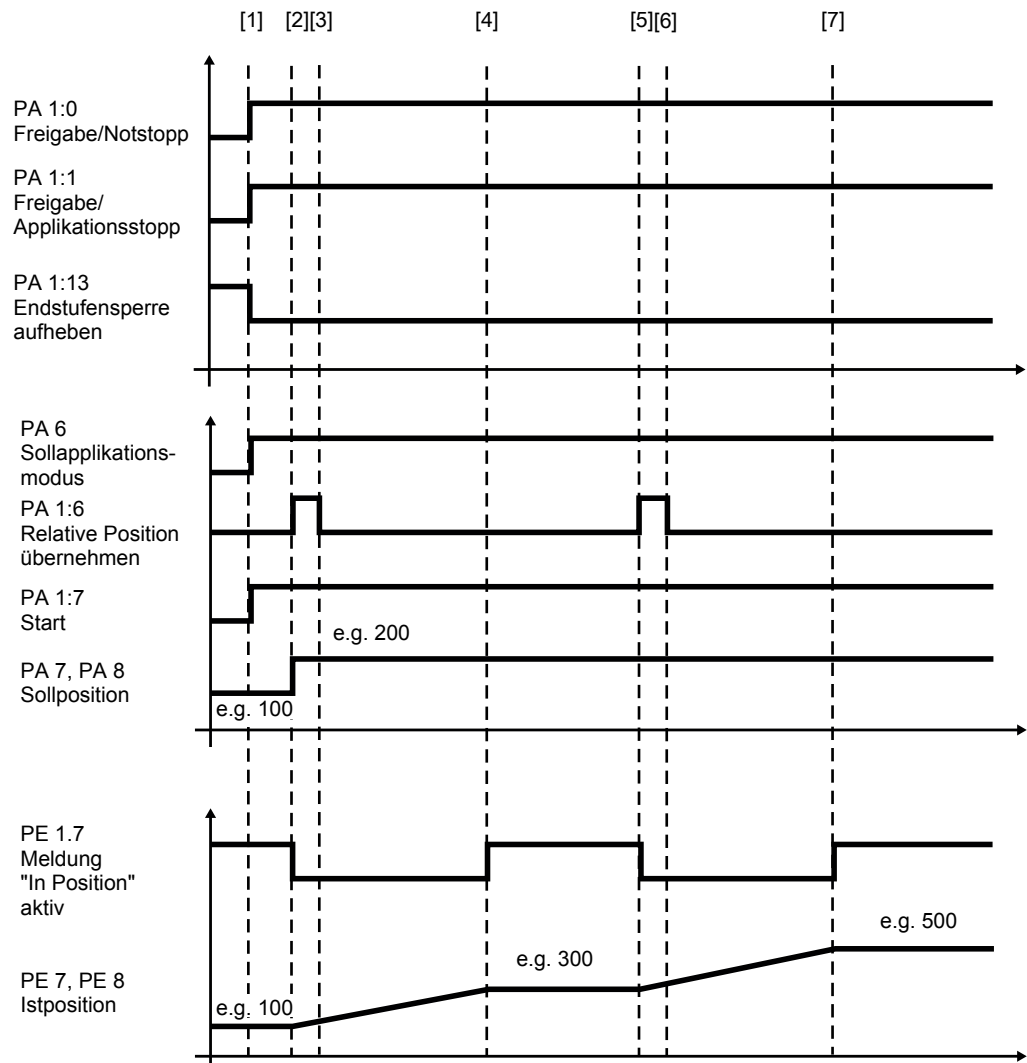
6.1.7 Positionierbetrieb Relativ

Positionieren eines Antriebs relativ zur aktuellen Position (401).

Beispiel: Taktbetrieb an einem Förderband.

- Achstyp "Linear": Sollposition mit Vorzeichenverarbeitung
- Achstyp "Modulo": Sollposition = ModuloMin ≤ Zielposition < ModuloMax

Taktdiagramm (Art der Applikation - Linearachse)



9007227613217163

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstopprampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationsstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb relativ"	PA 6	401 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
	Start/Stop der Achse. Wird während der Fahrt zum ersten Ziel das Signal "Start" zurückgenommen, wird der Antrieb gestoppt und fährt bei erneutem Setzen dieses Signals zum ursprünglichen Ziel weiter.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegebenen Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2]	Vorgabe der Distanz (Relativposition)	PA 7	"Sollposition" (High-Word)
		PA 8	"Sollposition" (Low-Word)
[2] bis [3] und [5] bis [6]	Relative Position übernehmen Hinweis: Die Relativposition wird bei steigender Flanke des Signals einmalig berechnet und gespeichert. Bei erneuter positiver Flanke (auch während der Fahrt zum ersten Ziel) kann die Fahrstrecke um die vorgegebene Relativposition verlängert oder verkürzt werden.	PA 1:6	<ul style="list-style-type: none"> "1": Relative Position übernehmen
Bis [2], [4] bis [5] und ab [7]	Wenn sich die Istposition innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv



HINWEIS

Bei Unterbrechung des Bewegungsablaufes durch Wegnahme der Freigabesignale PA1:0, PA1:1 oder PA1:13 muss der Verfahrensvorgang durch Setzen von "Relative Position übernehmen" neu gestartet werden. Dabei wird die Zielposition neu berechnet und gespeichert d.h. der Antrieb fährt auf eine andere Zielposition als ursprünglich gewünscht. Soll die Fahrt nicht abgebrochen, sondern lediglich unterbrochen werden (unter Beibehaltung der ursprünglichen Zielposition), so kann der Antrieb durch Wegnahme des Signals PA 1:7 "Start/Stop" gestoppt werden.

6.1.8 Positionierbetrieb Modulo Positiv

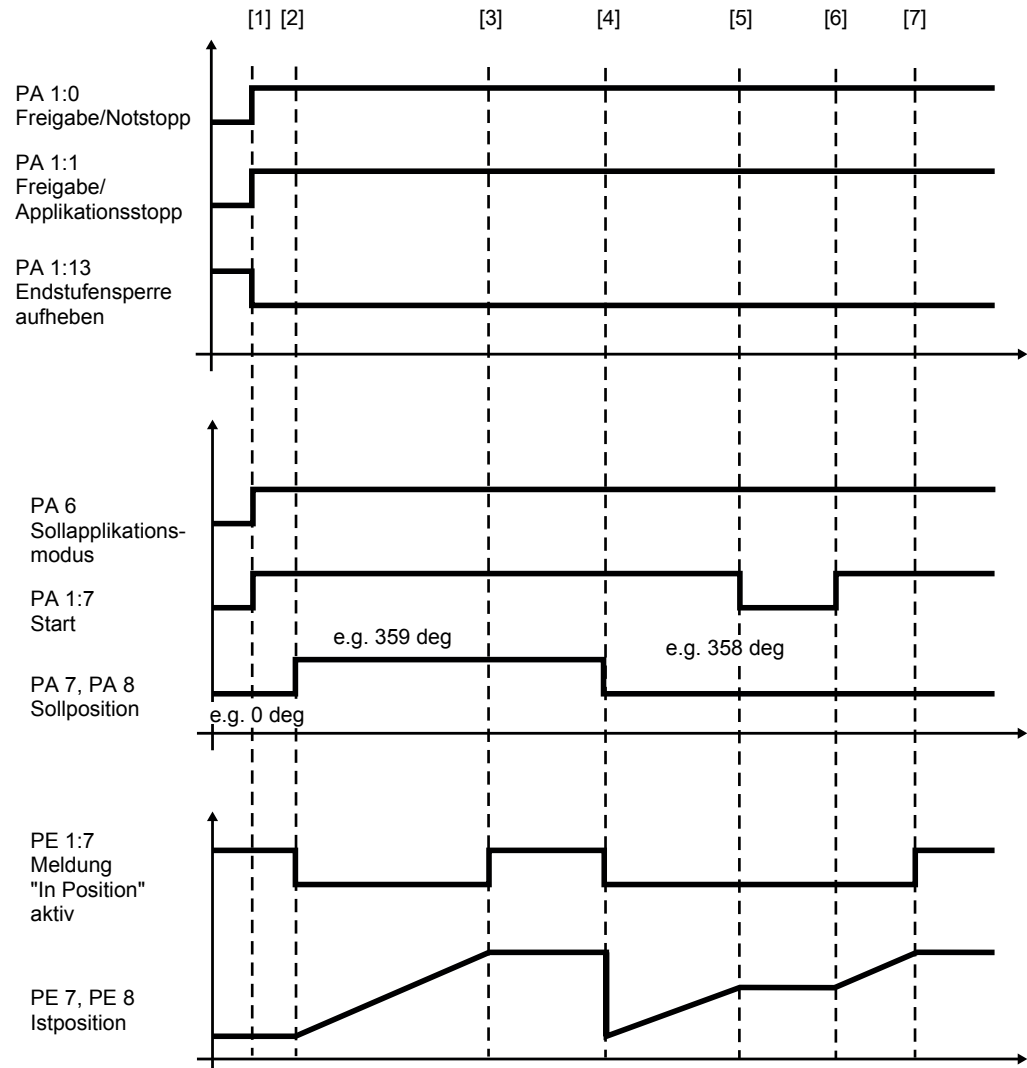
Absolutes Positionieren (402) eines Antrieb bezogen auf den Modulo-Verfahrbereich. Die Modulo-Verfahrstrategie ist "positiv".

Achstyp "Modulo": Sollposition = ModuloMin \leq Zielposition < ModuloMax

ACHTUNG!

Die vorgebene Sollposition muss kleiner als ModuloMax sein.

Taktdiagramm



28318262795

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb Modulo Positiv"	PA 6	402 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrensvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[1] bis [5] und ab [6]	Start/Stopp der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2], [4]	Vorgabe der Sollposition (eine neue Sollposition wird auch während des Verfahrensvorgangs übernommen)	PA 7 PA 8	"Sollposition" (High-Word) "Sollposition" (Low-Word)
Bis [2], [3] bis [4] und ab [7]	Wenn sich die Ist-Position innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv

6.1.9 Positionierbetrieb Modulo Negativ

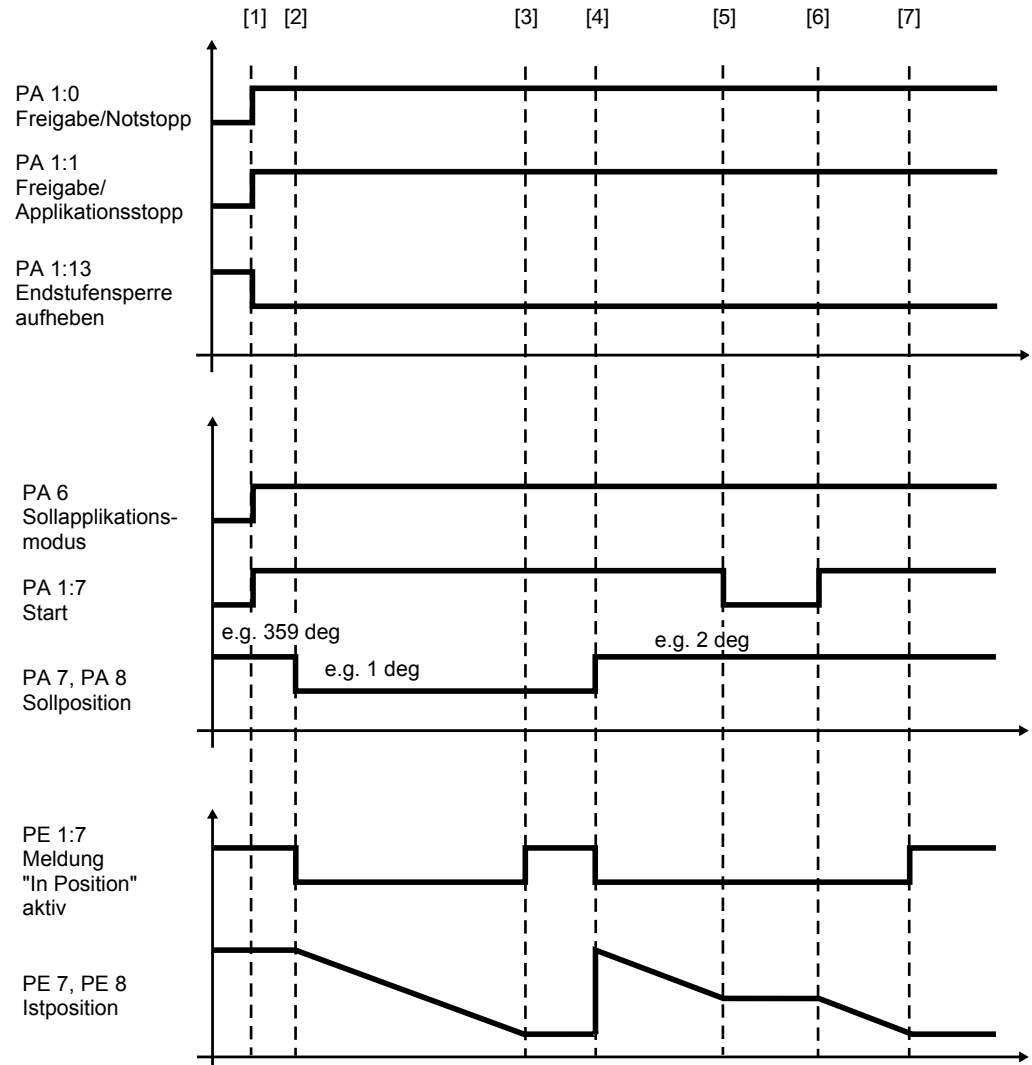
Absolutes Positionieren (403) eines Antrieb bezogen auf den Modulo-Verfahrbereich. Die Modulo-Verfahrstrategie ist "negativ".

Achstyp "Modulo": Sollposition = ModuloMin \leq Zielposition < ModuloMax

ACHTUNG!

Die vorgebene Sollposition muss kleiner als ModuloMax sein.

Taktdiagramm



28318291979

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb Modulo Negativ"	PA 6	403 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrensvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[1] bis [5] und ab [6]	Start/Stopp der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2] und [4]	Vorgabe der Sollposition (eine neue Sollposition wird auch während des Verfahrensvorgangs übernommen)	PA 7 PA 8	"Sollposition" (High-Word) "Sollposition" (Low-Word)
Bis [2], [3] bis [4] und ab [7]	Wenn sich die Ist-Position innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv

6.1.10 Positionierbetrieb Modulo - optimierte Richtung

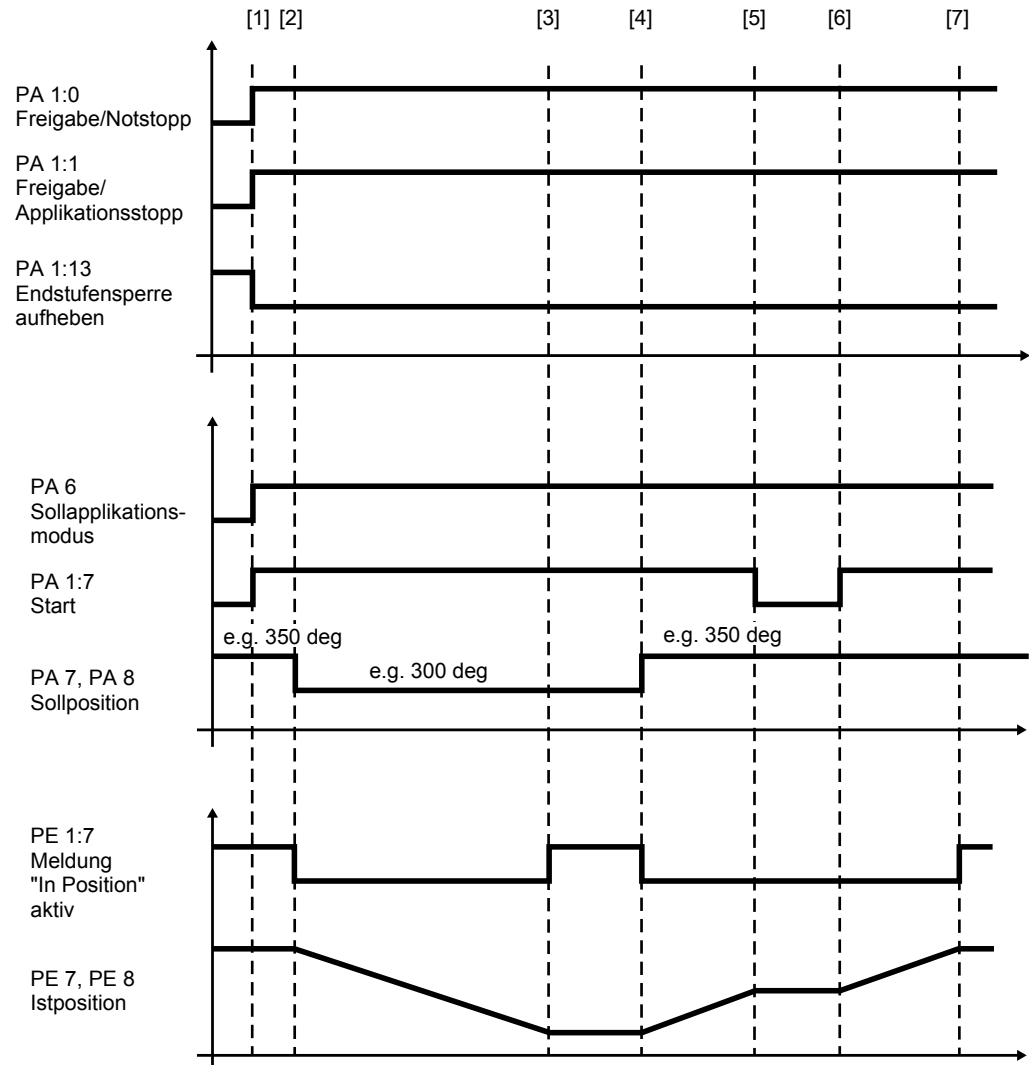
Absolutes Positionieren (404) eines Antrieb bezogen auf den Modulo-Verfahrbereich. Die Modulo-Verfahrstrategie ist "kurzer Weg".

Achstyp "Modulo": Sollposition = ModuloMin \leq Zielposition < ModuloMax

ACHTUNG!

Die vorgebene Sollposition muss kleiner als ModuloMax sein.

Taktdiagramm



28318403467

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

HINWEIS



Die Drehrichtung in dieser Betriebsart ergibt sich aus der Distanz zur Zielposition.

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstopprampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb Modulo kurzer Weg"	PA 6	404 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrensvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[1] bis [5] und ab [6]	Start/Stopp der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2] und [4]	Vorgabe der Sollposition (eine neue Sollposition wird auch während des Verfahrensvorgangs übernommen)	PA 7 PA 8	"Sollposition" (High-Word) "Sollposition" (Low-Word)
Bis [2], [3] bis [4] und ab [7]	Wenn sich die Ist-Position innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv

29181445/DE – 03/2020

6.1.11 Touchprobe Positionierung Absolut

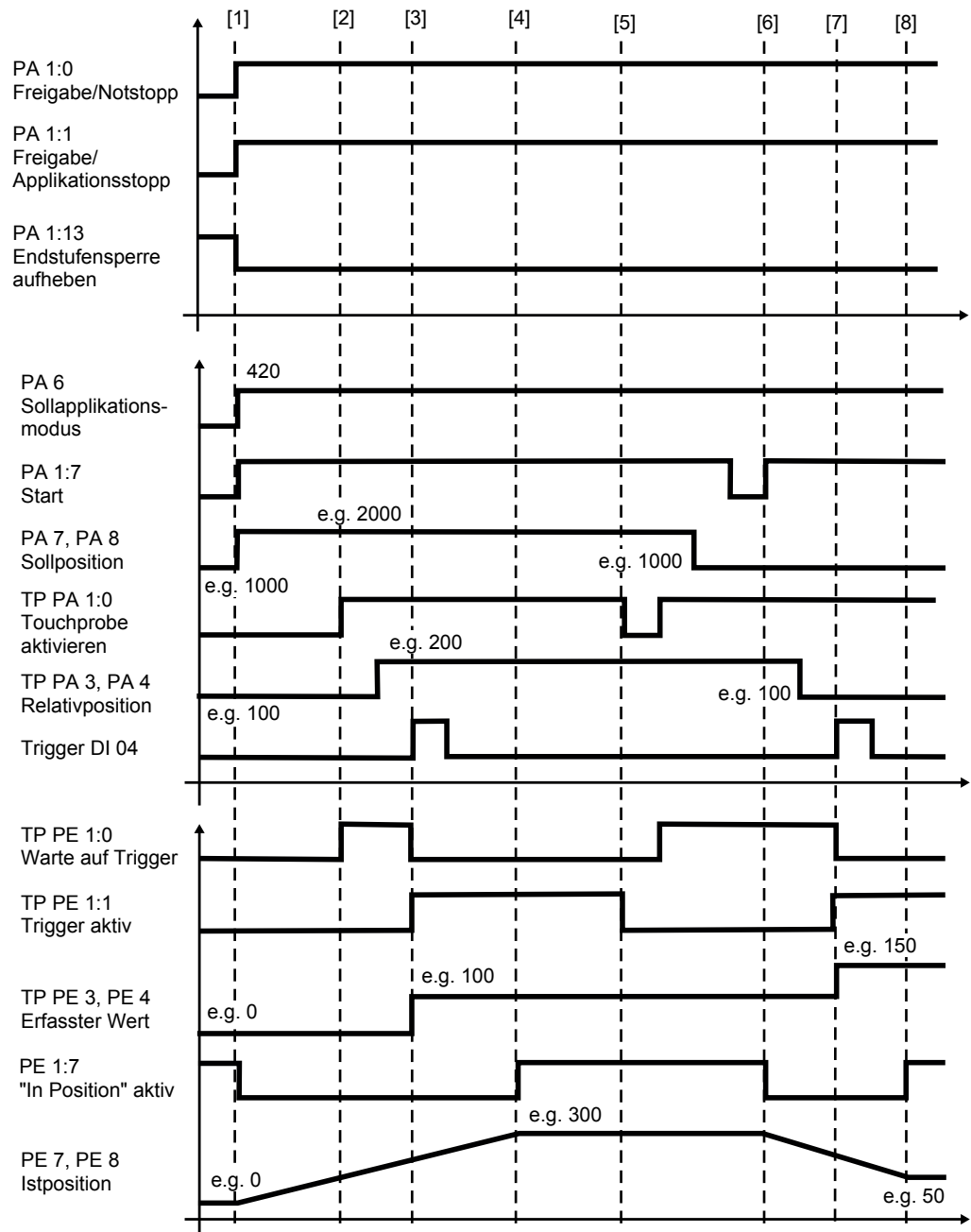
HINWEIS



Nur enthalten, wenn die Funktion im Konfigurationsmenü "Grundeinstellungen" unter "Verwendete Funktionen" aktiviert ist.

Absolutes Positionieren einer Achse auf den Maschinennullpunkt oder relatives Positionieren einer Achse zur Istposition (420). Die Relativposition wird als Betrag verarbeitet und bei aktivierter Zusatzfunktion "Touchprobe 1" (→ 77) und einem Triggereignis übernommen.

Taktdiagramm



32209126923

29181445/DE – 03/2020

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppbremse
	PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationsstopp	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität)	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Positionierbetrieb Touchprobe"	PA 6	420 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrenvorgangs)	PA 2	Sollgeschwindigkeit
		PA 3	Beschleunigung
PA 4		Verzögerung	
[1]	Start / Stopp der Achse Abhängig davon, ob die Zusatzfunktion "Touchprobe" aktiviert ist und ob ein Trigger erkannt wird, ergeben sich verschiedene Fallunterscheidungen. Siehe dazu "Fallunterscheidung" (→ 71).	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl "0" gehalten.
[2]	Touchprobe aktivieren Mit Aktivierung wird die Rückmeldung "Warte auf Trigger" (TP PE 0:0) gesetzt.	TP PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "0": Es wird kein Triggerereignis ausgewertet "1": Es wird auf ein Triggerereignis gewartet.
[2] bis [3]	Soll-Relativposition Übernahme auch während des Verfahrenvorgangs und nach Erreichen der Zielposition	TP PA 3 PA 4	"Relativposition" (High-Word) "Relativposition" (Low-Word)

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[3] bis [4] und ab [7]	<p>Trigger</p> <p>Bei erfolgtem Trigger ergibt sich die neue Zielposition aus der Istposition zum Triggerzeitpunkt (erfasster Wert) und der über TP PA 3, PA 4 vorgegebenen Relativposition. Der Betrag der Relativposition wird bei positiver Verfahrrichtung addiert und bei negativer Verfahrrichtung subtrahiert.</p> <p>Es wird die Rückmeldung "Trigger aktiv" (TP PE 1:1) gesetzt und der Trigger Zähler um 1 erhöht (TP PE 2). Die erfasste Relativposition wird auf über TP PE 3, PE 4 ausgegeben.</p>		Die Erfassung des Triggersignals wird in der Konfiguration eingestellt.
[5] bis [6]	Um nach einem erfolgtem Trigger-Ereignis eine neue Sollposition anzufahren muss zunächst "Touchprobe aktivieren" auf "0" und dann wieder auf "1" gesetzt werden und danach "Start" eine steigende Flanke aufweisen.		
Bis [1], [4] bis [6] und ab [8]	Wenn sich die Istposition innerhalb der konfigurierten Fensterbreite befindet, wird die Rückmeldung "In Position" gesetzt. Der Antrieb bleibt positionsgeregelt stehen.	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Meldung "In Position" aktiv

Fallunterscheidung

Voraussetzung: Betriebsart Touchprobe Positionierung Absolut (420) ist angewählt.

Fall 1: Touchprobe nicht aktiviert (TP PA 0:0)

Wird während der Fahrt zum Ziel das Signal "Start" (PA 1:7) zurückgenommen, wird der Antrieb gestoppt und fährt bei erneutem Setzen dieses Signals zur Sollposition (PA 7, PA8) weiter.

Fall 2: Touchprobe aktiviert (TP PA 1:0), Kein Trigger erkannt (TP PE 1:2)

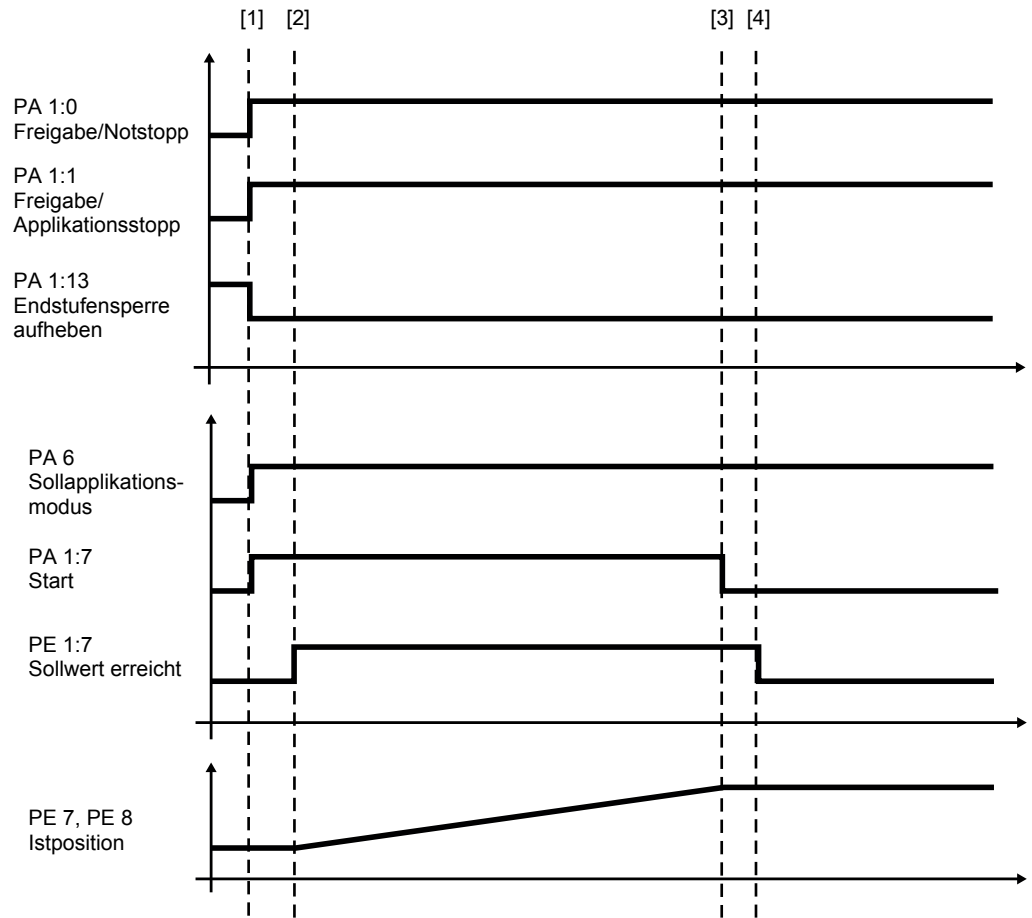
Wird während der Fahrt zum Ziel das Signal "Start" (PA 1:7) zurückgenommen, wird der Antrieb gestoppt und fährt bei erneutem Setzen dieses Signals zur Sollposition (PA 7, PA8) weiter. Mit Erreichen der Sollposition wird die Rückmeldung "kein Trigger erkannt" (TP PE 1:2) gesetzt.

Fall 3: Touchprobe aktiviert (TP PA 1:0), Trigger aktiv (TP PE 1:1)

Wird während der Fahrt zum Ziel das Signal "Start" (PA 1:7) zurückgenommen, wird der Antrieb gestoppt und fährt bei erneutem Setzen dieses Signals zur Sollposition (PA 7, PA8) weiter. Bei erfolgtem Trigger ergibt sich die neue Zielposition aus der Istposition zum Triggerzeitpunkt (erfasster Wert) und der vorgegebenen Relativposition (TP PA 3, PA 4). Der Betrag der Relativposition (TP PA 3, PA 4) wird bei positiver Verfahrrichtung addiert und bei negativer Verfahrrichtung subtrahiert. Es wird die Rückmeldung "Trigger aktiv" (TP PE 1:1) gesetzt.

6.1.12 Synchronlauf

Taktdiagramm



32180627211

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationsstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Synchronlauf"	PA 6	1000 (dezimal)
[1] bis [2]	Start/Stopp der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb kuppelt auf das Mastersignal ein. Das Einkuppelverhalten kann über die Konfiguration festgelegt werden. "0": Der Antrieb kuppelt aus. Das Auskuppelverhalten kann über die Konfiguration festgelegt werden.
[2]	Sollwert erreicht	PE 1:7 PE 7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Die Slave-Achse ist eingekuppelt und die Änderung der Istposition synchron zur Master-Achse.
[4]	Sollwert erreicht	PE 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "0": Die Slave-Achse ist ausgekuppelt.

6.2 Zusatzfunktionen

Das Aktivieren der Zusatzfunktionen erfolgt im Konfigurationsmenü "Grundeinstellungen" (→ 18) im Bereich "Verwendete Funktionen".

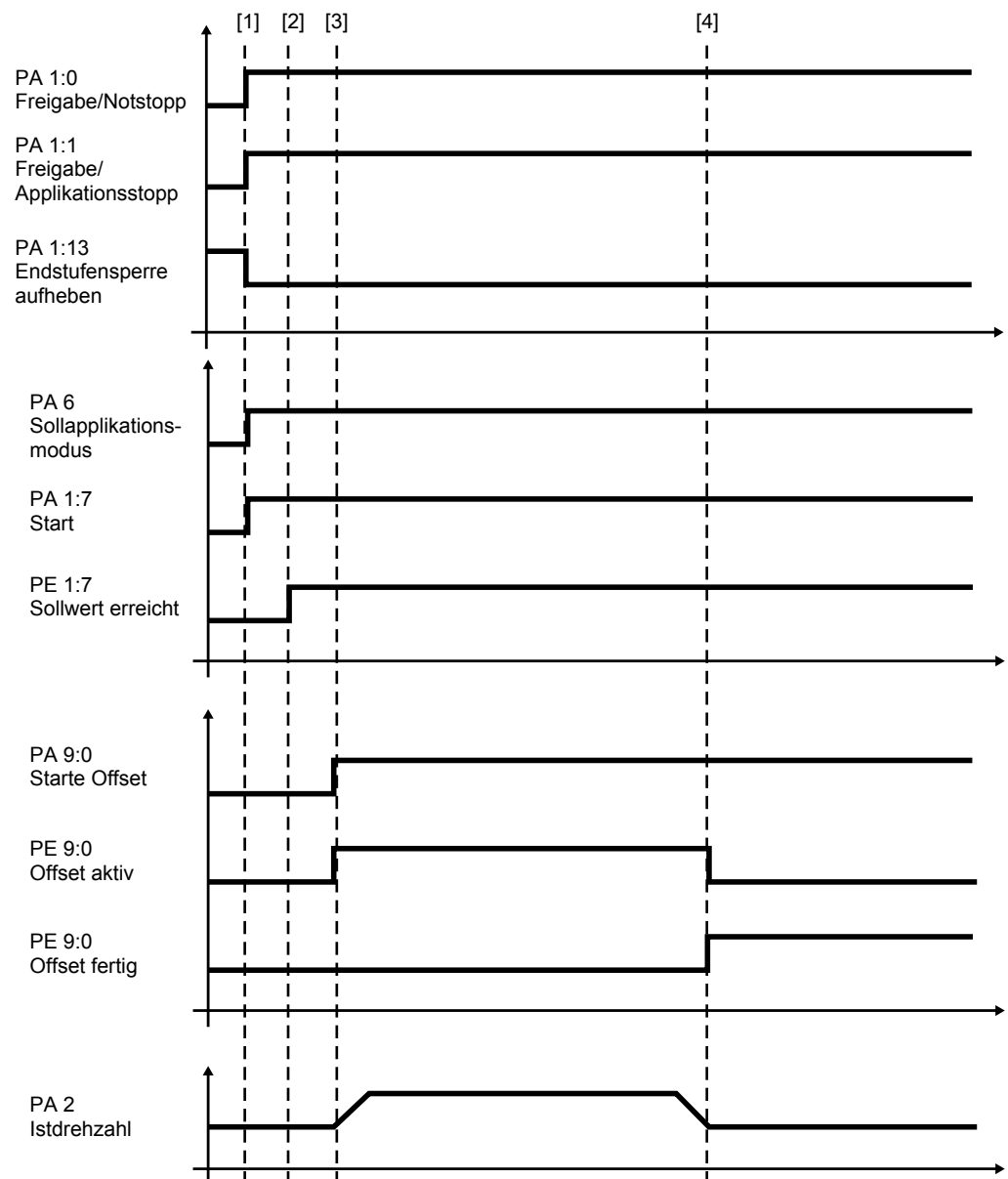
6.2.1 Erweiterter Synchronlauf

Der Funktionsumfang der Betriebsart "Synchronlauf" (→ 72) wird durch das Aktivieren der "Erweiterten Synchronlauffunktionen" um die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen erweitert.

Offsetkorrektur

Die Funktion "Offsetkorrektur" ermöglicht das Versetzen der Slave-Achse zur Master-Achse im eingekuppelte Zustand um einen konfigurierten Wert.

Taktdiagramm



29181445/DE – 03/2020

Prozessablauf und Signalzustände

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25) unter "Stoppfunktionen".

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1] Generelle Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:0 = "1" Freigabe/Notstopp 	PA 1:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung mit Notstoppampe
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:1 = "1" Freigabe/Applikationstopp 	PA 1:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Verzögerung entsprechend Applikationsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> PA 1:13 = "0" Endstufensperre (Signal mit der höchsten Priorität) 	PA 1:13	<ul style="list-style-type: none"> "0": Freigabe Endstufe "1": Endstufe gesperrt (Der Antrieb trudelt aus oder die Bremse fällt ein).
[1]	Anwahl der Betriebsart "Synchronlauf"	PA 6	1000 (dezimal)
	Übernahme der Dynamikparameter (auch während des Verfahrenvorgangs)	PA 2 PA 3 PA 4	Sollgeschwindigkeit Beschleunigung Verzögerung
[1]	Start/Stop der Achse	PA 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Antrieb beschleunigt mit dem über PA 3 vorgegeben Wert auf die über PA 2 vorgegebene Sollgeschwindigkeit. "0": Der Motor wird je lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
[2] bis [3]	Sollwert erreicht	PE 1:7 PE 7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Die Slave-Achse ist eingekuppelt und die Änderung der Istposition synchron zur Master-Achse.
[3]	Starte Offset	PA 9:0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Die Offsetkorrektur wird gestartet.
[3] bis [4]	Offset aktiv	PE 9:1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Der Antrieb positioniert um die angegebene Position mit den angegebenen Dynamikwerten auf die vorgegebene Zielposition.
[4]	Offset fertig	PE 9:2	<ul style="list-style-type: none"> "1": Die Offset-Fahrt ist beendet und der Antrieb ist wieder synchron zur Master-Achse.
[4]	Istdrehzahl	PE 2	Der Antrieb ist wieder synchron zur Master-Achse.

29181445/DE – 03/2020

Synchronlaufstatus

HINWEIS

Nur verfügbar, wenn im Konfigurationsmenü "Grundeinstellungen" die "Erweiterten Synchronlaufaktionen" aktiviert sind.

Wert	Enumeration	Beschreibung
0	STOPPED	Die Achse ist ausgekuppelt.
1	WAITING_FOR_STARTPOSITION	Die Achse wartet darauf, dass die Einkuppelbedingung erfüllt ist.
2	GEAR_IN	Die Achse kuppelt ein.
3	ACTIVE	Die Achse ist synchron
4	WAITING_FOR_STOPPOSITION	Die Achse wartet darauf, dass die Auskuppelbedingung erfüllt ist.
5	GEAR_OUT	Die Achse kuppelt aus.

6.2.2 Variabler Ruck

Die Zusatzfunktion ermöglicht das Vorgeben des Rucks. Bei Feldbusbetrieb erweitert sich die Prozessdatenlänge um ein Prozessdatenwort.

HINWEIS

Der eingestellte Ruck wird nur im Stillstand der Achse (Profilgeneration nicht aktiv) übernommen.

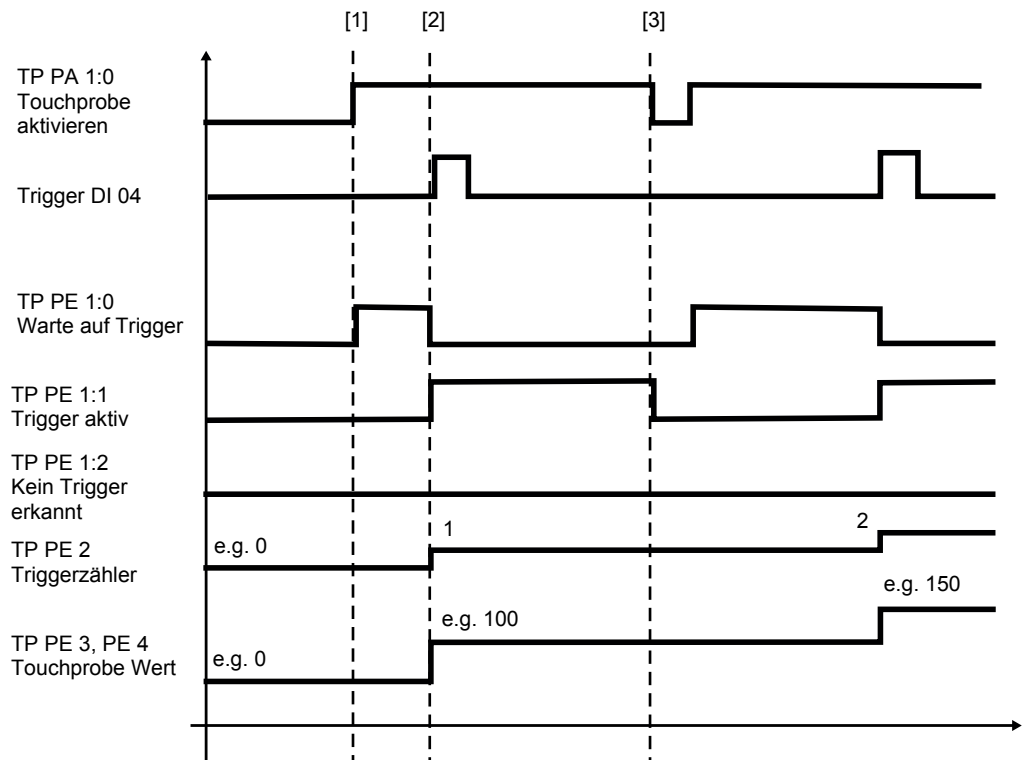
Bei den nachfolgend aufgelisteten Zuständen wirkt der vorgegebene Ruck nicht. In diesen Fällen wirkt die unter "Applikationsgrenzen" im Untermenü "Grenzwerte" (→ 22) im Konfigurationsmenü "Überwachungsfunktionen" konfigurierte **"Ruckzeit" des Umrichters**.

- Bei Anwahl des Default-Modes (Wert "0")
- Bei Wegnahme des Signals "Freigabe/Applikationsstopp" (FCB 13)
- Bei Wegnahme des Signals "Freigabe/Notstopp" (FCB 14)
- Bei einer aktiven Fehlerreaktion (FCB 13 oder FCB 14)

6.2.3 Touchprobe 1

Die Zusatzfunktion "Touchprobe 1" ermöglicht unabhängig von der Betriebsart das Auswerten eines Triggerereignisses. Wenn die Zusatzfunktion aktiviert ist, kann in der Betriebsart "Touchprobe Positionierung Absolut" (→ 68) bei einem Triggerereignis auf ein zur Istposition relatives Ziel positioniert werden. Bei Feldbusbetrieb erweitert sich die Prozessdatenlänge um vier Prozessdatenworte.

Taktdiagramm



32209366027

Prozessablauf und Signalzustände

Nr.	Ablauf	PD	Signalzustände
[1]	Touchprobe aktivieren Mit Aktivierung wird die Rückmeldung "Warte auf Trigger" (TP PE 1:0) gesetzt.	TP PA 1:0	"0": Es wird kein Triggerereignis ausgewertet "1": Es wird auf ein Triggerereignis gewartet.
[2]	Trigger Es wird die Rückmeldung „Trigger aktiv“ (TP PE 1:1) gesetzt und der Trigger Zähler um Eins erhöht (TP PE 2). Die erfasste Relativposition wird auf über TP PE 3 und PE 4 ausgegeben.		Die Erfassung des Triggersignals wird in der Konfiguration eingestellt.
[3]	Mit einer positiven Flanke an „Touchprobe aktivieren“ TP PA 1:0 wird die Touchprobefunktion auf ein neues Triggerereignis vorbereitet.	TP PA 1:0	

6.3 Weitere Funktionen

Die im Folgenden beschriebenen Funktionen ergänzen die Betriebsarten. Die Funktionen werden über dafür konfigurierte Digitalsignale angewählt.

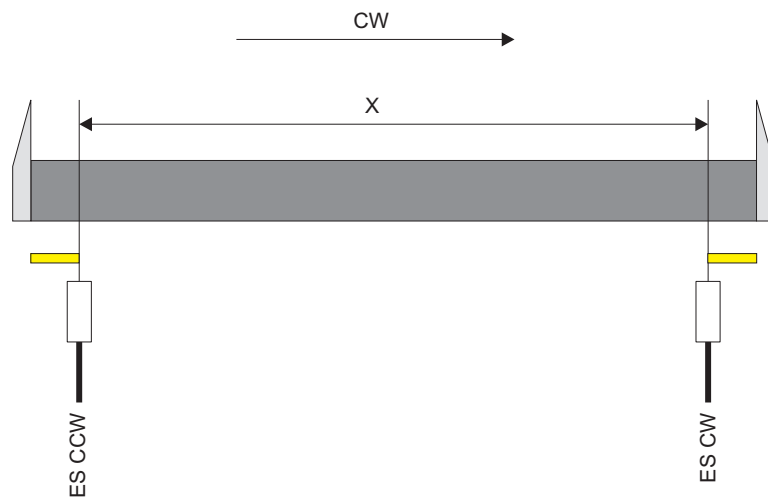
6.3.1 Hardware-Endschalter

Die Hardware-Endschalter werden an den dafür konfigurierten Digitaleingängen angeschlossen. Die Konfiguration der Digitaleingänge erfolgt in der Konfiguration des Softwaremoduls im Menü "Ein-/Ausgänge".

Die Nocken der Hardware-Endschalter müssen den Verfahrbereich bis zum Anschlag abdecken.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie nur Hardware-Endschalter mit Öffner-Kontakten (Low-aktiv).



28303016587

[CW]	Rechtslauf Antriebsumrichter
[X]	Verfahrweg
[ES CW]	Hardware-Endschalter rechts
[ES CCW]	Hardware-Endschalter links

HINWEIS



Achten Sie auf die korrekte Zuordnung der Hardware-Endschalter. Dies bedeutet, dass bei Rechtslauf (CW) der Hardware-Endschalter rechts (ES CW) und bei Linkslauf (CCW) der Hardware-Endschalter links (ES CCW) angefahren wird.

6.3.2 Software-Endschalter



HINWEIS

Bei Modulo-Achsen (Zyklusbegrenzung ungleich "0") dürfen keine Softwareendschalter konfiguriert sein.

Software-Endschalter dienen dazu den Verfahrbereich einer Achse zu begrenzen. Die Überwachung der Software-Endschalter, kann im Konfigurationsmenü des Softwaremoduls bei der Inbetriebnahme aktiviert und konfiguriert werden. Siehe Kapitel "Überwachungsfunktionen" (→ 20). Die Überwachung der Software-Endschalter setzt voraus, dass der Antrieb referenziert ist.

Ist die Überwachung der Software-Endschalter aktiviert, erfolgt bei einer Überschreitung der konfigurierten Endschalterposition positiv bzw. Endschalterposition negativ abhängig von der aktiven Betriebsart folgende Reaktion:

- **Tippbetrieb positionsgeregt (100)**
Der Antrieb stoppt mit der über PA 4 vorgegeben Verzögerung auf der Software-Endschalterposition. Wenn die "Fehlerreaktion Endschalter" aktiviert ist, wird die Fehlermeldung E30.01/02 "Endschalter positiv/negativ angefahren" ausgegeben.
- **Tippbetrieb drehzahlgeregt (101) und Drehzahlvorgabe (200)**
Der Antrieb stoppt mit der eingestellten Notstopprampe, wenn die entsprechende "Fehlerreaktion Endschalter" aktiviert ist. Die Fehlermeldung E30.01/02 "Endschalter positiv/negativ angefahren" wird ausgegeben.
- **Positionierbetrieb (400-404)**
Bei einer Zielpositionsvorgabe außerhalb einer Softwareendschalterposition wird bei stehendem Antrieb kein Fahrauftrag ausgeführt andernfalls stoppt der Antrieb mit der in den Applikationsgrenzen eingestellten Verzögerung. Die Fehlermeldung E19.02 "Positions-Sollwertverletzung" wird ausgegeben.

Fehlermeldungen können mit PA 1.8 "Fehler-Reset" zurückgesetzt werden. Geben Sie zuvor eine Drehrichtung bzw. Zielpositionsvorgabe in Richtung des gültigen Software-Endschalterbereichs an. Wenn Sie den durch die Software-Endschalter begrenzten Verfahrbereich verlassen möchten, deaktivieren Sie die Software-Endschalter über das Signal PA 1:12.

7 Prozessdatenbelegung

7.1 Prozessausgangsdaten

Folgende Tabelle zeigt die Prozessausgangsdaten von der SPS zum Umrichter bei Ansteuerung über den Feldbus mit 8 Prozessdatenwörtern.

Wort		Bit	Funktion
PA 1	Steuerwort	0	Freigabe/Notstopp
		1	Freigabe/Applikationsstopp
		2	Reserviert
		3	Bremse öffnen (ohne Freigabe)
		4	Tippen positiv
		5	Tippen negativ
		6	Relative Position übernehmen
		7	Start/Stop mit Feldbusrampe
		8	Fehler-Reset
		9	Reserviert
		10	Antriebsstrang 2 aktivieren
		11	Reserviert
		12	Software-Endschalter deaktivieren
		13	Endstufensperre aktivieren
		14	Standby-Mode aktivieren
15	MOVIKIT® Handshake In		
PA 2	Sollgeschwindigkeit	0 – 15	Anwendereinheit
PA 3	Sollbeschleunigung	0 – 15	Anwendereinheit
PA 4	Sollverzögerung	0 – 15	Anwendereinheit
PA 5	Digitalausgänge Zur Steuerung über Prozessdaten siehe Kapitel "Digitaleingänge/Digitalausgänge" (→ 88)	0	DO 00 / DIO 01 (Ausgang)
		1	DO 01 / DIO 02 (Ausgang)
	
		3	DO 03
	
PA 6	Sollapplikationsmodus	0 – 15	Betriebsart. Siehe Kapitel "Überblick der Betriebsarten" (→ 49).
PA 7	Zielposition-High-Wort	0 – 15	Anwendereinheit
PA 8	Zielposition-Low-Wort	0 – 15	Anwendereinheit

7.1.1 Steuerwort

HINWEIS



Beachten Sie für das Verhalten des Antriebs bei Stillstand die Angaben im Kapitel "Kontrollfunktionen" (→ 25).

Bit	Funktion	PD	Beschreibung
0	Freigabe/Notstopp	PA 1.0	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Stopp mit Antriebsfunktion FCB 14 (Notstopp)
1	Freigabe/Applikationsstopp	PA 1.1	<ul style="list-style-type: none"> "1": Freigabe "0": Stopp mit Antriebsfunktion FCB 13 (Stopp an Applikationsgrenzen)
2	Reserviert	PA 1.2	-
3	Bremse öffnen (ohne Freigabe)	PA 1.3	Diese Funktion bei Bedarf über Parameter 8501.2 (Bremse/DynaStop® öffnen bei FCB 01 – Freischalten) freischalten.
4	Tippen positiv	PA 1.4	Signal zur Bewegung des Antriebs in die positive Richtung im Tippbetrieb.
5	Tippen negativ	PA 1.5	Signal zur Bewegung des Antriebs in die negative Richtung im Tippbetrieb.
6	Relative Position übernehmen	PA 1.6	Übernahme der relativen Zielposition im Positionierbetrieb Relativ (401). Dieses Signal ist bei allen anderen Betriebsarten wirkungslos.
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	PA 1.7	<ul style="list-style-type: none"> "1": Start - Bewegungsfreigabe in allen Betriebsarten außer im Tippbetrieb. Im Referenzierbetrieb ist "Start" auch für das Referenzieren ohne Referenzfahrt erforderlich. "0": Referenzierbetrieb Stopp mit FCB 26 (Stopp an benutzerdefinierten Grenzen). Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert auf Drehzahl 0. "0": Andere Betriebsarten Verzögerung mit dem über PA 4 vorgegebenen Wert auf Drehzahl 0. Stillstandsverhalten: Der Motor wird lagegeregelt bei Drehzahl 0 gehalten.
8	Fehler-Reset	PA 1.8	Zurücksetzen von Fehlermeldungen mit positiver Flanke des Signals.
9	Reserviert	PA 1.9	-

29181445/DE – 03/2020

Bit	Funktion	PD	Beschreibung
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	PA 1.10	<ul style="list-style-type: none"> "0": Anwahl Antriebsstrang 1 "1": Anwahl Antriebsstrang 2 <p>ACHTUNG! Antriebsstrang 2 ist nur bei Einachsmodulen verfügbar und kann z. B. zur Realisierung eines Notbetriebs ohne Geberrückführung verwendet werden. Die Anwendereinheiten und das Softwaremodul müssen wie Antriebsstrang 1 parametrierung sein.</p>
11	Reserviert	PA 1.11	-
12	SW-Endschalter deaktivieren	PA 1.12	<p>Wenn SW-Endschalter aktiviert und konfiguriert wurden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> "0": Überwachung der Software-Endschalter aktiviert. "1": Überwachung der Software-Endschalter abgeschaltet.
13	Endstufensperre aktivieren	PA 1.13	<ul style="list-style-type: none"> „1“ Endstufensperre aktiviert – Einfallen der Bremse oder (wenn keine Bremse vorhanden ist) Austrudeln des Motors. „0“ Endstufensperre inaktiv – Endstufe kann freigegeben werden
14	Standby-Betrieb aktivieren	PA 1.14	<ul style="list-style-type: none"> „1“ Standby-Betrieb aktiviert. „0“ Standby-Betrieb nicht aktiviert. <p>Der Standby-Betrieb kann nur bei gesperrter Endstufe aktiviert werden.</p>
15	MOVIKIT® Handshake In	PA 1.15	<p>Dieses Signal wird intern auf das Statuswort Bit 15 (MOVIKIT® Handshake Out) kopiert. Sollte der Kopiervorgang fehlschlagen ("Handshake Out" bleibt konstant bei wechselndem "Handshake In" Signal), ist die geräteinterne Bearbeitung des MOVIKIT® Softwaremoduls gestört.</p>

7.1.2 Zusatzfunktionen

HINWEIS



Zu der angegebenen Nummer des Prozessdatenworts muss noch die Anzahl der jeweils davor konfigurierten Prozessdaten addiert werden.

Variabler Ruck

HINWEIS



Der eingestellte Ruck wird nur im Stillstand der Achse (Profilgeneration nicht aktiv) übernommen.

Wort	Bit	Funktion
PA 1 Sollruck		Ruck in Anwendereinheit

Touchprobe 1

Wort	Bit	Funktion
PA 1 Steuerwort	0	Aktivieren der Touchprobefunktion
PA 2 Reserviert	0-15	
PA 3 Relativposition-High-Wort	0-15	Anwendereinheit
PA 4 Relativposition-Low-Wort	0-15	Anwendereinheit

Erweiterter Synchronlauf

Wort	Bit	Funktion
PA 9 Steuerwort Erweiterter Synchronlauf	0	Start Offset
	1	
	2	

7.2 Prozesseingangsdaten

Folgende Tabelle zeigt die Prozesseingangsdaten vom Umrichter zur SPS bei Ansteuerung über den Feldbus mit 8 Prozessdatenwörtern.

Wort	Bit	Funktion	
PE 1	Statuswort	0	"1": Betriebsbereit
		1	"1": STO inaktiv
		2	"1": Endstufenfreigabe
		3	"1": Bremse geöffnet
		4	"1": Motor dreht (Motorstillstand aktiv)
		5	"1": Aktiver Antrieb referenziert
		6	"1": Neue relative Position übernommen
		7	"1": Meldung "In Position" aktiv
		8	"1": Fehler
		9	"1": Warnung Für bestimmte Fehler kann als Fehlerreaktion "Warnung" festgelegt werden. Wird eine Warnung gemeldet, wird sowohl das Bit PE 1.9 als auch der zugehörige Fehlercode in PE 3 angezeigt. Sind eine Warnung und ein Fehler gleichzeitig aktiv, wird nur das Bit PE 1.8 gesetzt und der entsprechende Fehlercode in PE 3 angezeigt.
		10	"1": Antriebsstrang 2 aktiv
		11	"1": Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich aktiv"
		12	"1": Software-Endschalter inaktiv
		13	"1": Reserviert (kann bei Bedarf über Statuswort2, Bit13 individuell belegt werden)
		14	"1": Standby-Mode aktiv
	15	MOVIKIT® Handshake Out (Details, siehe MOVIKIT® Handshake In)	
PE 2	Istgeschwindigkeit	0 – 15	Anwendereinheit
PE 3	Status Fehler-Subfehler	0 – 15	<ul style="list-style-type: none"> • kein Fehler: Anzeige aktueller FCB (Low-Byte) • Gerätefehler: Anzeige Gerätefehlercode • Fehler in Option: Anzeige Fehlercode Option (High-Byte: Fehler, Low-Byte: Subfehler) Weitere Informationen finden Sie im Produkt- handbuch des entsprechenden Geräts.
PE 4	Drehmoment	0 – 15	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelles Drehmoment bezogen auf das Motornennmoment (Einheit: 0.1 %)

Wort		Bit	Funktion
PE 5	Digitaleingänge	0	DI 00
	
		7	DI 07
	
		9	DI 09 / DIO 01 (Eingang)
		10	DI 10 / DIO 02 (Eingang)
	
		13	DI 13
	
PE 6	Istapplikationsmodus (Betriebsart)	0 – 15	Betriebsart. Siehe Kapitel "Überblick der Betriebsarten" (→ 49).
PE 7	Istposition (High-Word)	0 – 15	Anwendereinheit
PE 8	Istposition (Low-Word)	0 – 15	Anwendereinheit

7.2.1 Statuswort

Bit	Funktion	Prozessda- ten	Beschreibung
8	Fehler	PE 1:8	<ul style="list-style-type: none"> • "1": Fehler vorhanden • "0": Kein Fehler vorhanden <p>Aktive Fehler können durch Setzen des Signals PE 1:8 "Fehler-Reset" zurückgesetzt werden.</p>
9	Warnung	PE 1:9	<ul style="list-style-type: none"> • "1": Warnung vorhanden • "0": Kein Warnung vorhanden <p>Warnungen können durch Setzen des Signals PE 1:8 "Fehler-Reset" zurückgesetzt werden, wenn der Grund für die Warnung nicht mehr existiert. Warnungen, die als Warnungen mit Self-Reset parametrier sind, löschen sich selbst, wenn der Grund für die Warnung nicht mehr existiert. Ein Reset ist in diesem Fall nicht notwendig.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Produkthandbuch des entsprechenden Geräts.</p>
...
12	SW-Endschalter inaktiv	PE 1:12	<p>Dieses Signal ist aktiv, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PA 1:12 ist aktiv und SW-Endschalter wurden aktiviert/konfiguriert. • Beide SW-Endschalter wurden auf den Wert "0" konfiguriert.

7.2.2 Zusatzfunktionen

HINWEIS



Zu der angegebenen Nummer des Prozessdatenworts muss noch die Anzahl der jeweils davor konfigurierten Prozessdaten addiert werden.

Variabler Ruck

Wort	Bit	Funktion
PE 1 Aktiver Ruck	0-15	Anwendereinheit

Touchprobe 1

Wort	Bit	Funktion
PE 1 Statuswort	0	Touchprobefunktion aktiviert, es wird auf ein Triggerereignis gewartet
	1	Es wurde ein Triggerereignis erkannt
	2	Es wurde kein Triggerereignis erkannt
PE 2 Triggerzähler	0-15	Wird bei jedem Triggerereignis um Eins erhöht
PE 3 Erfasster Wert-High-Wort	0-15	Anwendereinheit
PE 4 Erfasster Wert-Low-Wort	0-15	Anwendereinheit

Erweiterter Synchronlauf

Wort	Bit	Funktion
PE 9 Statuswort Erweiterter Synchronlauf	0	Offset aktiv
	1	Offset beendet
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	0 – 15	Synchronlaufstatus

8 Digitaleingänge/Digitalausgänge

Die Belegung der Digitaleingänge/Digitalausgänge erfolgt in der Konfiguration des Softwaremoduls im Menü "Ein-/Ausgänge" (→ 40). Die Zuordnung kann frei konfiguriert oder mittels vordefinierter Standardbelegungen vorgenommen werden. Dafür stehen die im Kapitel "Digitaleingänge/Digitalausgänge konfigurieren" (→ 89) beschriebenen Einstellungsfelder zur Verfügung.

⚠️ WARNUNG



Unerwartetes Anlagenverhalten bei unterbrochener Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung.

Tod, schwere Verletzungen oder Sachschaden

- Stellen Sie sicher, dass durch die Digitalausgänge nur Anlagenteile angesteuert werden, durch die keine Gefahrensituationen entstehen können.

8.1 Standardbelegung der Digitaleingänge

Die Digitaleingänge werden beim Verwenden des Softwaremoduls standardmäßig mit folgenden Funktionen belegt:

Digitaleingang	Funktion
DI 00	Endstufenfreigabe
DI 01	Keine Funktion
DI 02	Keine Funktion
DI 03	Keine Funktion
DI 04	Keine Funktion
DI 05	Keine Funktion

8.2 Auslieferungszustand der Digitalausgänge

Die Digitalausgänge sind im Auslieferungszustand mit folgenden Funktionen belegt:

Digitalausgang	Funktion
DB 00	Bremsenausgang
DO 00	Betriebsbereit
DO 01	Endstufenfreigabe
DO 02	Fehler
DO 03	STO aktiv

8.3 Digitaleingänge/Digitalausgänge konfigurieren

In der Konfiguration des Softwaremoduls im Menü "Ein-/Ausgänge" (→ 40) stehen folgende Einstellungsfelder zum Konfigurieren der Digitaleingänge/Digitalausgänge zur Verfügung:

MOVIKIT®-Standardbelegung der Digitaleingänge
 MOVIKIT®-Standardbelegung verwenden
 Frei konfigurierbar

*MOVIKIT®-Standardbelegung der Digitaleingänge:
 DO 00 = Reglersperre
 DI 01 = Referenznocken
 DI 02 = HW-Endschalter positiv oder frei konfigurierbar
 DI 03 = HW-Endschalter negativ oder frei konfigurierbar
 DI 04 = Touchprobe
 DI 05 = Fehler-Reset*

Digitaleingänge		
	Phys. Pegel	Funktion
DI 00	⊖	Endstufenfreigabe
DI 01	⊖	Keine Funktion
DI 02	⊖	Keine Funktion
DI 03	⊖	Keine Funktion
DI 04	⊖	Keine Funktion
DI 05	⊖	Keine Funktion
DI 06	⊖	Keine Funktion
DI 07	⊖	Keine Funktion

Digitalausgänge		
	Phys. Pegel	Funktion
DB 00	⊖	Bremsenausgang
DO 00	⊖	Betriebsbereit
DO 01	⊖	Endstufenfreigabe
DO 02	⊖	Fehler
DO 03	⊖	STO aktiv

Digitalausgänge DO 00 – DO 03
 Frei konfigurierbar

[1] [2] [3] [4]

29297932555

Nr.	Beschreibung
[1]	<p>Auswahl einer Standardbelegung für die Digitaleingänge.</p> <p>Die Digitaleingänge sind das Abbild der Eingangsklemmen des angeschlossenen Umrichters und werden über das Prozessdatenwort PE 5 bereitgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frei konfigurierbar - Digitaleingänge über die Auswahllisten unter [2] frei konfigurieren. <p>Wurde zuvor bereits eine Standardbelegung angewählt, bleiben deren Funktionen in den entsprechenden Feldern erhalten und die Auswahllisten werden zum Ändern der Funktion entsperrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, ohne HW-Endschalter - Standardbelegung für Anwendungen ohne HW-Endschalter verwenden • Ja, mit HW-Endschalter - Standardbelegung für Anwendungen mit HW-Endschalter verwenden • Keine Funktion - Digitaleingänge (DI 01 bis DI 07) mit keiner Funktion belegen
[2]	<p>Auflistung der Digitaleingänge mit Auswahllisten für die Belegung mit einer Funktion und Anzeige des Physikalischen Pegels.</p> <p>Der Digitaleingang DI 00 ist fest mit der Funktion "Endstufenfreigabe" belegt.</p>
[3]	<p>Auswahl einer Standardbelegung für die Digitalausgänge.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frei konfigurierbar - Digitalausgänge über die Auswahllisten unter [4] frei konfigurieren. <p>Wurde zuvor bereits eine Standardbelegung angewählt, bleiben deren Funktionen in den entsprechenden Feldern erhalten und die Auswahllisten werden zum Ändern der Funktion entsperrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerung über Feldbus - Digitalausgänge werden so belegt, dass sie über das Prozessdatenwort PA 5 angesteuert werden können. • Digitalausgänge wie im Auslieferungszustand - Belegung der Digitalausgänge wie im Auslieferungszustand wiederherstellen. Siehe "Auslieferungszustand der Digitalausgänge" (→ 88).
[4]	<p>Auflistung der Digitalausgänge mit Auswahllisten für die Belegung mit einer Funktion und Anzeige des Physikalischen Pegels.</p> <p>Der Digitalausgang DB 00 ist fest mit der Funktion "Bremsenausgang" belegt.</p>

29181445/DE – 03/2020

9 Diagnose

9.1 MOVIKIT® Feldbusmonitor

Der MOVIKIT® Feldbusmonitor ist ein Tool im IEC-Editor zum Beobachten und Steuern der Feldbus-Schnittstelle. Der MOVIKIT® Feldbusmonitor greift ausschließlich auf die Daten der Feldbus-Schnittstelle zu und stellt die zwischen übergeordneter Steuerung und dem Softwaremodul ausgetauschten Prozesseingangs- und -ausgangsdaten dar.

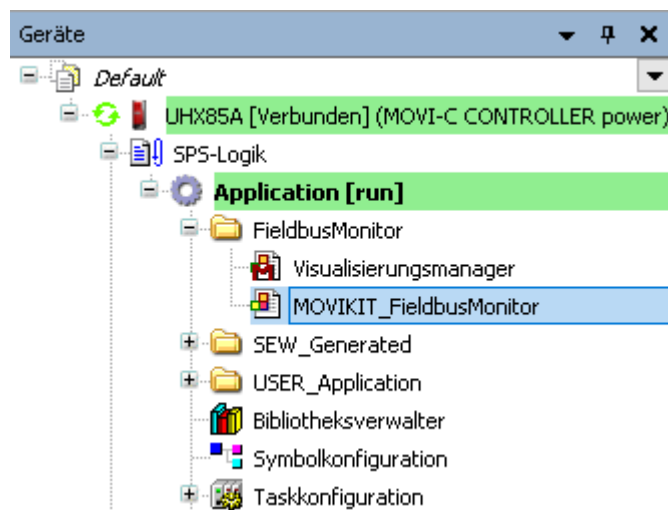
HINWEIS



Um den MOVIKIT® Feldbusmonitor zum Beobachten und Steuern der Feldbus-Schnittstelle zu nutzen, muss dieser importiert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in Kapitel "MOVIKIT® Feldbusmonitor importieren" (→ 45).

Führen Sie zum Öffnen des Tools folgende Schritte durch:

1. Öffnen Sie im MOVISUITE®-Projekt das Kontextmenü des MOVI-C® CONTROLLER und klicken Sie im Untermenü "Tools" auf den Menüeintrag [IEC-Editor].
⇒ Der IEC-Editor wird geöffnet.
2. Öffnen Sie das Menü [Online] und klicken Sie auf den Menüeintrag [Einloggen].
3. Doppelklicken Sie im Gerätebaum auf den Knoten "MOVIKIT_FeldbusMonitor".
(Pfad: Default > SPS-Logik > Application [run] > FieldbusMonitor)



9007227578769547

- ⇒ Der MOVIKIT® Feldbusmonitor wird in einer neuen Registerkarte geöffnet.

⚠ WARNUNG



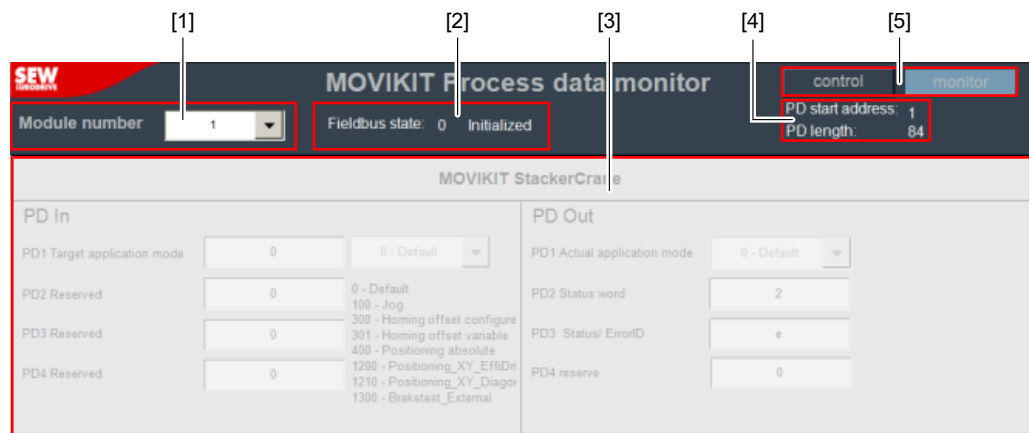
Unerwartetes Anlagenverhalten bei unterbrochener Kommunikation zwischen PC und MOVI-C® CONTROLLER durch das Weiterwirken der vorgegeben Sollwerte, bis die Verbindung zum IEC-Editor automatisch unterbrochen und der IEC-Editor ausgeloggt wird.

Tod, schwere Verletzungen oder Sachschaden

- Stellen Sie sicher, dass im Steuerbetrieb der Antrieb zu jeder Zeit über Not-Aus-Vorkehrungen gestoppt werden kann.

9.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche setzt sich aus folgenden Bereichen zusammen:



18014426835536651

Nr.	Beschreibung
[1]	Nummer des Softwaremoduls, das beobachtet oder gesteuert werden soll. Wenn mehrere Softwaremodule vorhanden sind, richtet sich die Reihenfolge nach der in der Feldbus-Konfiguration des Softwaremoduls angegebenen Startadresse.
[2]	Statusinformationen des Feldbusses
[3]	Visualisierung der Prozessdaten und Bedienelemente zum Steuern der Bits
[4]	Startadresse und Prozessdatenlänge des unter [1] gewählten Softwaremoduls
[5]	Schaltflächen zum Wechseln zwischen "Beobachten" und "Steuern". Im Modus "Steuern" können die Funktionen des Softwaremoduls ohne Sollwerte der übergeordneten Steuerung getestet werden. Steuerbits und Prozessdatenwörter werden beim Drücken der Eingabetaste oder Klicken in ein anderes Eingabefeld direkt übernommen.

10 Fehlermanagement

10.1 Fehlercodes

Dez	Hex	Meldung	Bibliothek SEW_MOS_...
25664	0x6440	eSEW_LicMgr_GetInfo	IECLicenseManager
25665	0x6441	eSEW_LicMgr_GetInfo_PerfClass	IECLicenseManager
25666	0x6442	eSEW_LicMgr_CheckAndReportRuntime	IECLicenseManager
25667	0x6443	eSEW_LicMgr_SecretChallenge	IECLicenseManager
25668	0x6444	eSEW_LicMgr_NoRuntime	IECLicenseManager
25669	0x6445	eSEW_LicMgr_NoValidRuntime	IECLicenseManager
25670	0x6446	eSEW_LicMgr_CheckLicense	IECLicenseManager
25671	0x6447	eSEW_LicMgr_ConsumeLicense	IECLicenseManager
25672	0x6448	eSEW_LicMgr_ReportMissingLicense	IECLicenseManager
25673	0x6449	eSEW_LicMgr_FileReloadWatcher	IECLicenseManager
25674	0x644a	eSEW_LicMgr_ConfirmToken	IECLicenseManager
25696	0x6460	InterfaceNotValid	ErrorHandling_Itfs
25697	0x6461	SubordinatedFBArrayFull	ErrorHandling_Itfs
25698	0x6462	ErrorIDZero	ErrorHandling_Itfs
25699	0x6463	MessageIDZero	ErrorHandling_Itfs
25700	0x6464	FBHasAlreadyAnSuperordinatedFB	ErrorHandling_Itfs
25701	0x6465	SubordinatedFBAlreadyAdded	ErrorHandling_Itfs
25702	0x6466	MessageIDIsEqualToErrorID	ErrorHandling_Itfs
25703	0x6467	MessageIDEqualvocal	ErrorHandling_Itfs
25704	0x6468	CompletionOfAdditionalTextFailed	ErrorHandling_Itfs
25728	0x6480	MessageBufferFull	LoggingAdapter_Itfs
26112	0x6600	ConfigFileNotFound	AxisConfig_Itfs
26113	0x6601	ConfigFileNotOpened	AxisConfig_Itfs
26114	0x6602	ConfigFileNotClosed	AxisConfig_Itfs
26115	0x6603	ConfigDataNotRead	AxisConfig_Itfs
26116	0x6604	ConfigParameterNotFound	AxisConfig_Itfs
26117	0x6605	ConfigParameterNotValid	AxisConfig_Itfs
26688	0x6840	ReadConfigDataFailed	SingleAxis
26689	0x6841	ModeNotSupported	SingleAxis
26690	0x6842	ParameterServiceError	SingleAxis
26691	0x6843	ReferenceOffsetTooBig	SingleAxis
26692	0x6844	ReferenceOffsetTooSmall	SingleAxis
26693	0x6845	MasterStopAtSlaveError	SingleAxis
26694	0x6846	InterfaceNotLinked	SingleAxis

Dez	Hex	Meldung	Bibliothek SEW_MOS_...
26695	0x6847	LinkMode	SingleAxis
26696	0x6848	SoftwareLimitSwitchPositive	SingleAxis
26697	0x6849	SoftwareLimitSwitchNegative	SingleAxis
27136	0x6a00	DeviceError	DeviceAdapter_Itfs
27137	0x6a01	DeviceHandlerError	DeviceAdapter_Itfs
28224	0x6e40	eSEW_ParamHandler_Request	ParameterHandler
28225	0x6e41	eSEW_ParamHandler_Response	ParameterHandler
28226	0x6e42	eSEW_ParamHandler_NoDeviceLink	ParameterHandler
28672	0x7000	eSEW_FH_ASM_Result	FileHandler
28673	0x7001	eSEW_FH_TimeOut	FileHandler
28674	0x7002	eSEW_FH_FileNotHere	FileHandler
28675	0x7003	eSEW_FH_RTS_Result	FileHandler
28704	0x7020	eSEW_PLCGetInfo	Util
28705	0x7021	eSEW_DeltaValueToLarge	Util
28706	0x7022	eSEW_VZ1Filter	Util
28707	0x7023	eSEW_AverageFilter	Util
28708	0x7024	eSEW_ModuloMax_ModuloMin	Util
28709	0x7025	eSEW_ValueOutOfLimits	Util
28710	0x7026	eSEW_NotInitialized	Util
29696	0x7400	CamSegmentParameterNotFound	Camming_Itfs
29697	0x7401	ReadConfigDataFailed	Camming_Itfs
29698	0x7402	NumberOfCamSegmentsInvalid	Camming_Itfs
29699	0x7403	ICurveFileList_NotLinked	Camming_Itfs
29700	0x7404	ICamSegment_NotLinked	Camming_Itfs
29701	0x7405	IAxisConfig_NotLinked	Camming_Itfs
29702	0x7406	ICammingProfile_NotLinked	Camming_Itfs
29703	0x7407	ICamDescription_NotLinked	Camming_Itfs
29704	0x7408	IUnitCalculation_NotLinked	Camming_Itfs
29705	0x7409	IConfigDataHandler_NotLinked	Camming_Itfs
29706	0x740a	IInterpolationModeSelection_NotLinked	Camming_Itfs
29707	0x740b	IMaster_NotLinked	Camming_Itfs
29708	0x740c	ICamDescriptionScheduler_NotLinked	Camming_Itfs
29709	0x740d	ICamDescriptionScheduler_and_ICamDescription_NotLinked	Camming_Itfs
29710	0x740e	IConfigData_NotLinked	Camming_Itfs
29712	0x7410	IPointsListSpline_NotLinked	Camming_Itfs
29713	0x7411	IPointList_NotLinked	Camming_Itfs

29181445/DE – 03/2020

Dez	Hex	Meldung	Bibliothek SEW_MOS_...
30208	0x7600	SoftwareLimitSwitchNotValid	InterpolationModes_Itfs
30209	0x7601	ModuloLimitsNotValid	InterpolationModes_Itfs
30210	0x7602	PresetPositionNotValid	InterpolationModes_Itfs
30211	0x7603	ReferenceOffsetNotValid	InterpolationModes_Itfs
30212	0x7604	ReferenceOffsetOutOfModuloLimit	InterpolationModes_Itfs
30213	0x7605	HomingStartPositionNotValid	InterpolationModes_Itfs
30214	0x7606	ModuloModeNotSupported	InterpolationModes_Itfs
30215	0x7607	AxisNotReferenced	InterpolationModes_Itfs
30216	0x7608	TargetPositionNotValid	InterpolationModes_Itfs
30217	0x7609	TravelDistanceNotValid	InterpolationModes_Itfs
30218	0x760a	TargetPositionOutOfSoftwareLimitSwitch	InterpolationModes_Itfs
30219	0x760b	VelocityStopPositionNotValid	InterpolationModes_Itfs
30220	0x760c	MasterResolutionOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30221	0x760d	MasterModuloOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30222	0x760e	SlaveModuloOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30223	0x760f	NumeratorDenominatorOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30224	0x7610	MasterPositionOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30225	0x7611	MasterTimeBaseOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30226	0x7612	SlaveTimeBaseOutsideLimits	InterpolationModes_Itfs
30227	0x7613	SoftwareLimitPositive_Reached	InterpolationModes_Itfs
30228	0x7614	SoftwareLimitNegative_Reached	InterpolationModes_Itfs
30229	0x7615	ApplicationLimitDeceleration	InterpolationModes_Itfs
30230	0x7616	ApplicationLimitAcceleration	InterpolationModes_Itfs
30231	0x7617	ApplicationLimitVelocityPositive	InterpolationModes_Itfs
30232	0x7618	ApplicationLimitVelocityNegative	InterpolationModes_Itfs
30233	0x7619	InterfaceNotLinked	InterpolationModes_Itfs
30234	0x761a	ProfileGeneratorInternalError	InterpolationModes_Itfs
30235	0x761b	ReadConfigDataFailed	InterpolationModes_Itfs
30236	0x761c	InvalidLicence	InterpolationModes_Itfs
30721	0x7801	OutOfLagErrorWindow	Controller_Itfs
30722	0x7802	EC_EncoderIsNotConnected	Controller_Itfs
30723	0x7803	PositionNotValid	Controller_Itfs
30724	0x7804	InterfaceError	Controller_Itfs
30725	0x7805	QueryFailed	Controller_Itfs
30726	0x7806	GearRatiolsZero	Controller_Itfs
30727	0x7807	IndexOutOfBounds	Controller_Itfs
30728	0x7808	InvalidValueForControlloop	Controller_Itfs

Dez	Hex	Meldung	Bibliothek SEW_MOS_...
30729	0x7809	InvalidValueForActValueEvaluation	Controller_Itfs
30730	0x780a	OutOfSkewErrorWindow	Controller_Itfs
30731	0x780b	WrongReferencedBitOnStatusWord	Controller_Itfs
30732	0x780c	WrongActualPositionSource	Controller_Itfs
30733	0x780d	ExternalEncoderActivatedOnMDD	Controller_Itfs
30734	0x780e	NoExternalEncoderSelected	Controller_Itfs
30735	0x780f	NoCombinedEncoderEvaluationSelected	Controller_Itfs
30736	0x7810	TorqueLevelingPGainMaxIsZero	Controller_Itfs
30737	0x7811	TooManyAssociatedAGMembers	Controller_Itfs
30738	0x7812	ConfirmTokenFailed	Controller_Itfs
30739	0x7813	InsufficientExternalEncoder	Controller_Itfs
36960	0x9060	ModeNotValid	ModeAdministrator
91200	0x16440	eSEW_LicMgr_RepMisSiLic	IECLicenseManager
91201	0x16441	eSEW_LicMgr_RepMisPerLic	IECLicenseManager
91202	0x16442	eSEW_LicMgr_RepMisRunLic	IECLicenseManager
91203	0x16443	eSEW_LicMgr_TrialLicenseActive	IECLicenseManager
91204	0x16444	eSEW_LicMgr_TrialLicenseExpired	IECLicenseManager
91205	0x16445	eSEW_LicMgr_LicenseActive	IECLicenseManager
91206	0x16446	eSEW_LicMgr_DualUseLicenseActive	IECLicenseManager
91207	0x16447	eSEW_LicMgr_NotTestableLicenseActive	IECLicenseManager
91208	0x16448	eSEW_LicMgr_RuntimeTrialLicenseActive	IECLicenseManager
91209	0x16449	eSEW_LicMgr_RuntimeTrialLicenseExpired	IECLicenseManager
91210	0x1644a	eSEW_LicMgr_TrialLicenseActivated	IECLicenseManager
91232	0x16460	InterfaceNotValid	ErrorHandling_Itfs
91233	0x16461	ErrorHandling_NotYetInitialized	ErrorHandling_Itfs
91264	0x16480	LoggingNotSuccessful	LoggingAdapter_Itfs
91265	0x16481	LogbookOpeningFailed	LoggingAdapter_Itfs
93248	0x16c40	eSEW_ExSourc_OffOnLimit	SyncExtSource_Itfs
94208	0x17000	eSEW_FH_BufferTooShort	FileHandler
94209	0x17001	eSEW_FH_CandleJobNotAllowed	FileHandler
103920	0x195f0	DynamicValueTooLarge	DeviceAdapter_Itfs
103921	0x195f1	DynamicValueTooSmall	DeviceAdapter_Itfs
103922	0x195f2	InverterWarning	DeviceAdapter_Itfs

Stichwortverzeichnis

A

Abschnittsbezogene Warnhinweise 5

B

Bootprojekt
erzeugen 47

D

Dezimaltrennzeichen 6

E

Eingebettete Warnhinweise 6
EtherCat®
Marke Beckhoff 6

F

Fehlermanagement 92

G

Gefahrensymbole
Bedeutung 6
Grundstellungsfahrt 26

H

Hinweise
Bedeutung Gefahrensymbole 6
Kennzeichnung in der Dokumentation 5

K

Konfiguration 17
Kontrollfunktionen
Stoppfunktionen 25
Kurzbezeichnung 7

L

Lizenzierung 12

M

Mängelhaftungsansprüche 6
Marken 6

P

PD-Monitor 90
einfügen 45
Produktnamen 6
Projektierung 11

S

Sicherheitshinweise
Bussysteme 8
Vorbemerkungen 8
Signalworte in Warnhinweisen 5

U

Urheberrechtsvermerk 6

V

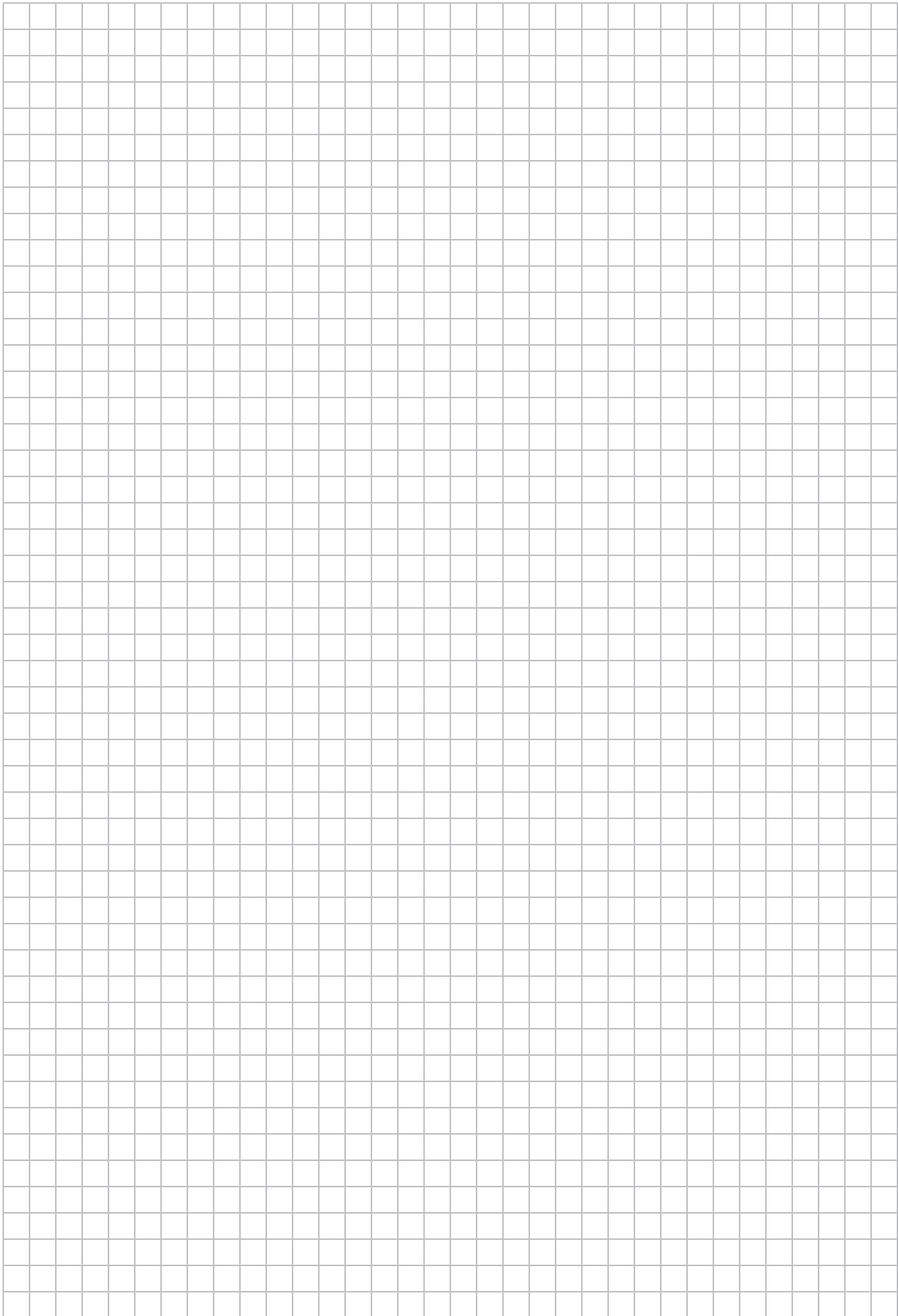
Verwendung, bestimmungsgemäße 8

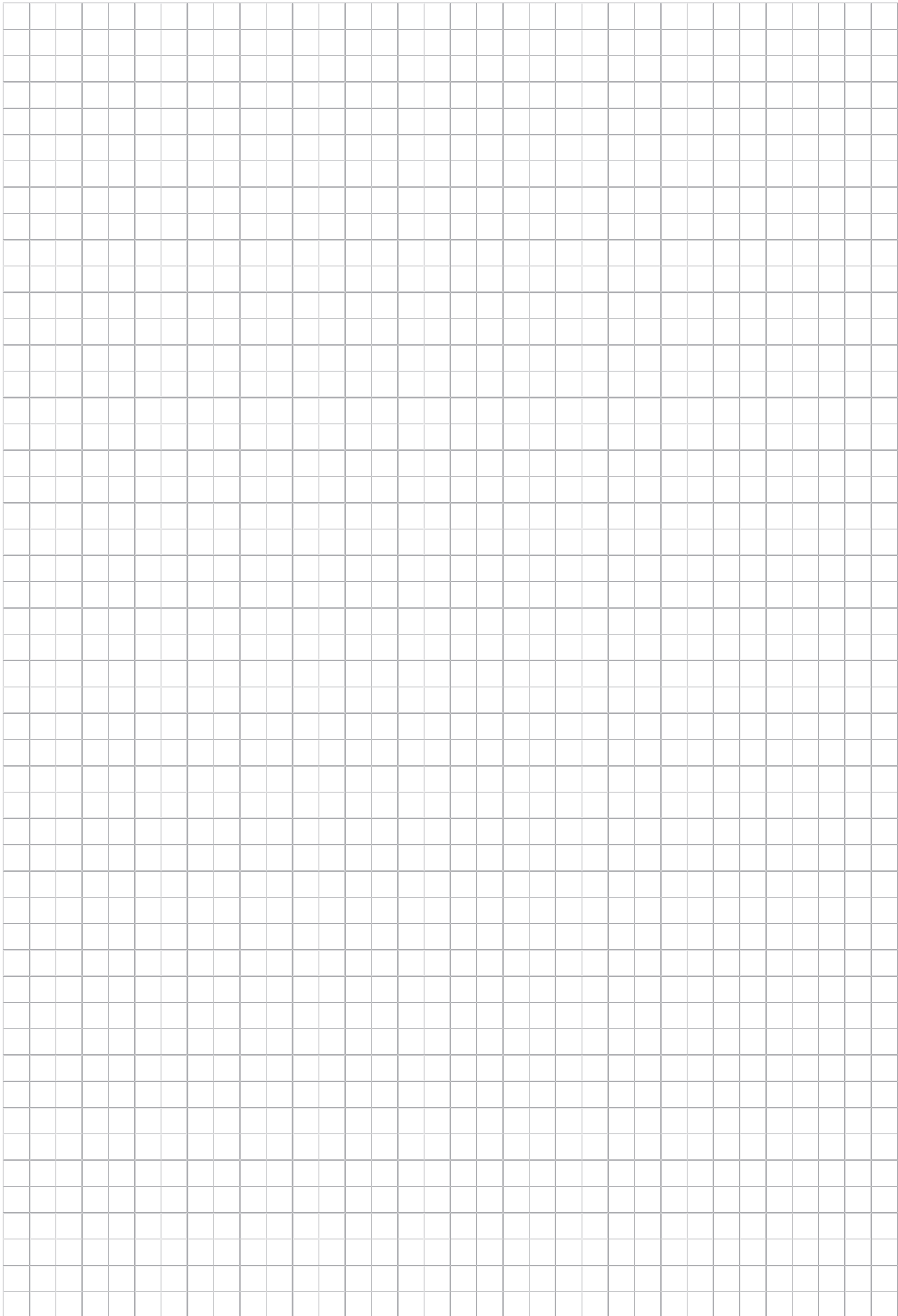
W

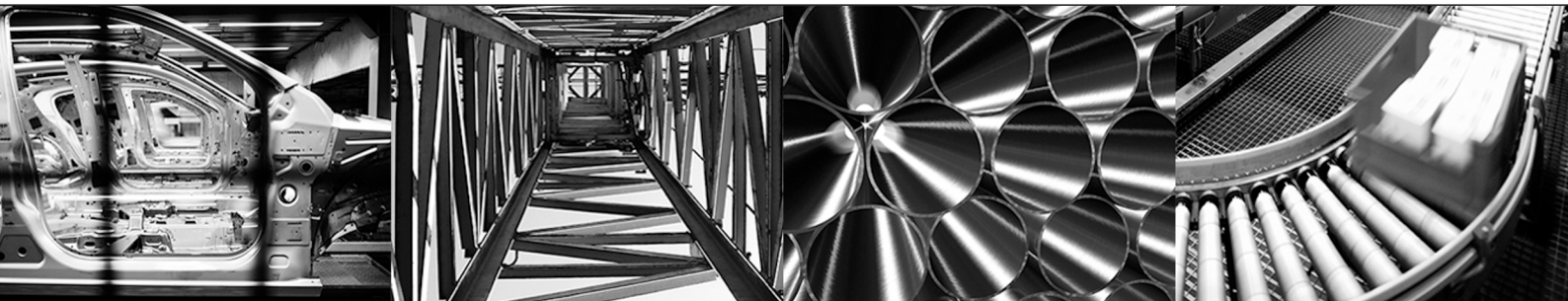
Warnhinweise
Aufbau der abschnittsbezogenen 5
Aufbau der eingebetteten 6
Bedeutung Gefahrensymbole 6
Kennzeichnung in der Dokumentation 5

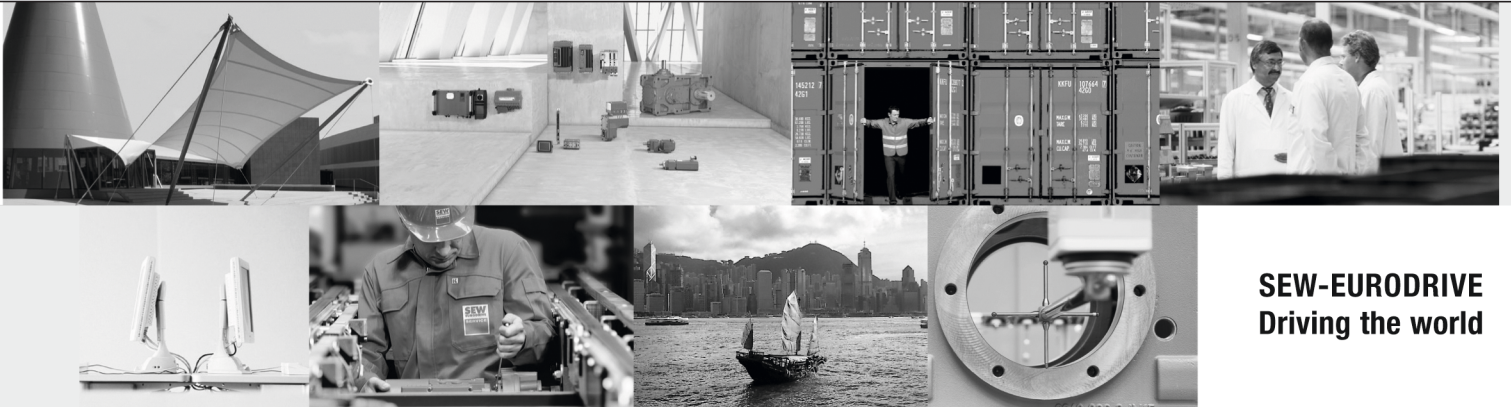
Z

Zielgruppe 8









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com