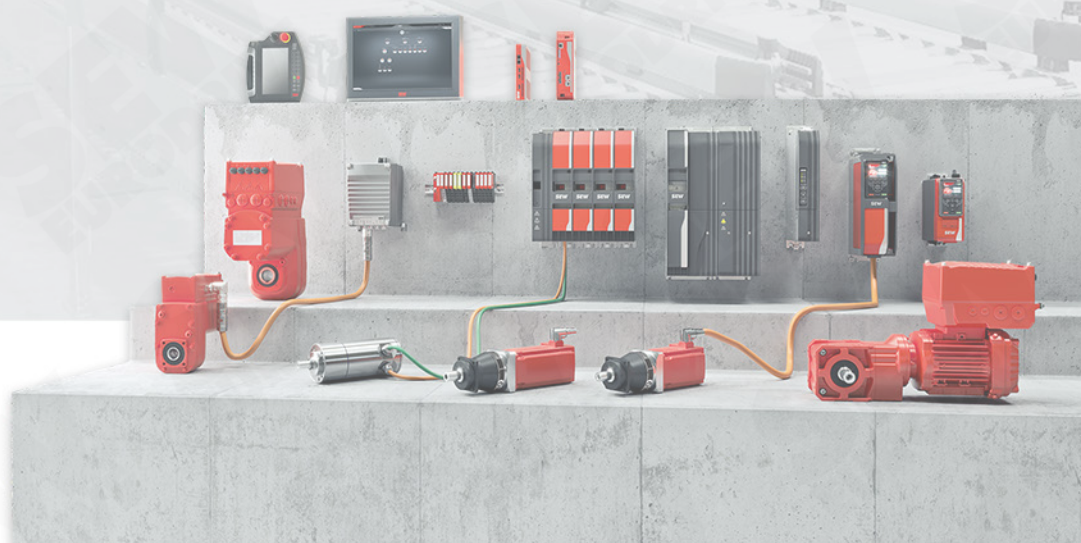


Product Training Workbook

© SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG



Copyright © SEW-EURODRIVE

Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive

Parametrierung und Diagnose

C102

© SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Urheberrecht

Die Vervielfältigung der Trainingsunterlagen für nicht genehmigte Zwecke sowie die Weitergabe, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts an Dritte ist nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Die von SEW-EURODRIVE während der Trainings zu Übungszwecken zur Verfügung gestellte Software darf weder entnommen noch ganz oder teilweise kopiert oder in sonstiger, nicht genehmigter Weise nutzbar gemacht werden.

Haftungsausschluss

Die vorliegende Trainingsunterlage ergänzt die bei SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG vorhandenen Dokumentationen. Sie wurden als informierende, trainingsbegleitende Unterlagen nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler.

Die vorrangige Beachtung der Betriebsanleitungen der in der Trainingsunterlage genannten Geräte ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb. Es gelten die darin genannten Sicherheitsbestimmungen. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitungen den Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht wird.

Ziele dieser Trainingsunterlage

- Den Applikationsumrichter MOVIDRIVE® technology durch Laden von Softwaremodule MOVIKIT® an eine zentrale Steuerung anzubinden.
- Die Softwaremodule MOVIKIT® zu laden und zu parametrieren, sodass die Applikation über Prozessdaten angesteuert werden kann.
- Die Applikation mit der Diagnose-Funktion steuern und testen.

Bei Fragen oder für Anregungen steht Ihnen das Produkttraining gerne zur Verfügung.

Christine Heger IM-KM P

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Str. 42

D-76646 Bruchsal

Tel. +49 (0)7251 75-3911

www.driveacademy.sew-eurodrive.de

Bedeutung der Symbole:



Bedienungshinweise



Information



Sicherheitsrelevante Informationen



Tipp



Diagnose und Fehlersuche



Praktische Aufgabe



Zusätzliche Dokumentation

1	Funktionsprinzip Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive	1
1.1	Topologie Einachs-Automation	2
1.2	Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive	2
1.3	Überblick Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive	3
1.4	Lizenzmodell der Umrichter	3
2	MOVIKIT® Velocity Drive – Parametrierung und Diagnose	4
2.1	Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen	5
2.2	Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern	7
3	MOVIKIT® Positioning Drive – Parametrierung und Diagnose	9
3.1	Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen	10
3.2	Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern	11
4	MOVIKIT® Torque Drive – Parametrierung und Diagnose	17
4.1	Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen	18
4.2	Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern	18
5	MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive – Parametrierung und Diagnose	20
5.1	Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen	21
5.2	Modulkonfiguration parametrieren	21
5.3	Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern	23
6	MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive – Parametrierung und Diagnose	25
6.1	Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen	26
6.2	Modulkonfiguration parametrieren	27
6.3	Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern	28
6.3.1	Antrieb im Tipfbetrieb verfahren	28
6.3.2	Antrieb ansteuern mit Einfördern und Ausfördern	30
6.3.3	Antrieb im Mode 'Umkehrmodus' ansteuern	32

Workbook-Schritte



1. 2. 3. 4. 5. 6.

1. Funktionsprinzip Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive
2. MOVIKIT® Velocity Drive – Parametrierung und Diagnose
3. MOVIKIT® Positioning Drive – Parametrierung und Diagnose
4. MOVIKIT® Torque Drive – Parametrierung und Diagnose
5. MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive – Parametrierung und Diagnose
6. MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive – Parametrierung und Diagnose



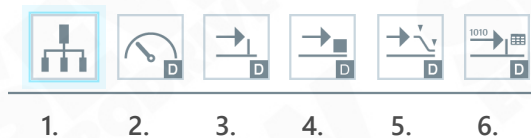
Systemvoraussetzungen:

- Schulungsmodell **MOVIDRIVE® technology** mit Ansteuerung der Binäreingänge über eine Schalterbox. Grundsätzlich sind auch andere Konstellationen möglich, jedoch können sich dadurch Einschränkungen der durchführbaren Übungen ergeben.
- Motor mit Geberrückführung
- Die MOVI-C®-Umrichter müssen für die folgenden Übungen korrekt in Betrieb genommen
- Da sich diese gegenseitig beeinflussen können, dürfen keine Softwaremodule MOVIKIT® vorinstalliert sein. Führen Sie im Zweifelsfall einen Auslieferungszustand vor der Parametrierung eines neuen Softwaremoduls MOVIKIT® durch.

1 Funktionsprinzip Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive

Ziele:

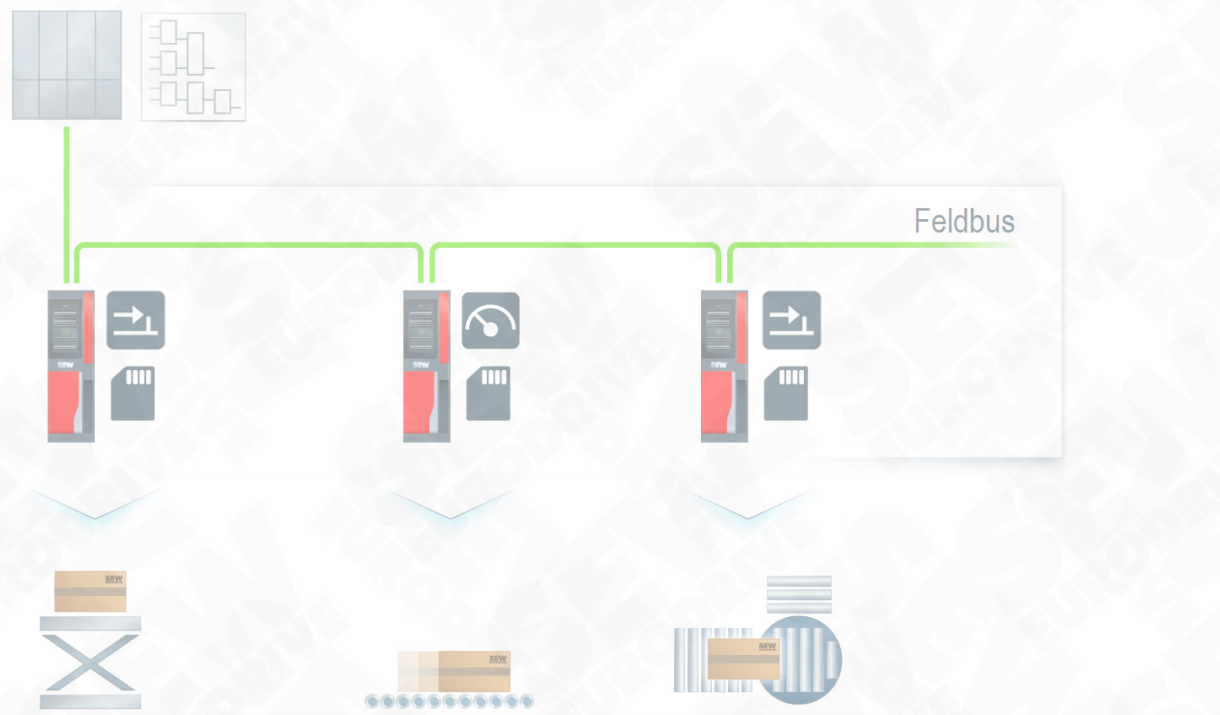
- Sie kennen das Prinzip der Topologie Einachs-Automation
- Sie kennen das Prinzip der Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive



1.1 Topologie Einachs-Automation



In der Topologie Einachs-Automation werden Umrichter über den Feldbus mit Prozessdaten angesteuert. Hiermit lassen sich Drehzahl- und Lageregelungen einzelner Achsen sehr einfach mit Softwaremodulen MOVIKIT® ansteuern.



1.2 Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive



Zur komfortablen und zeitsparenden Anpassung an die Applikation stellt SEW EURODRIVE vorgefertigte Softwaremodule MOVIKIT® der Kategorie Drive zur Verfügung. Diese werden in den Umrichter geladen und verfügen über grafische Tools für Parametrierung und Diagnose.



1.3

Überblick Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie Drive



- **BinaryTablePositioning Drive:** Tabellenpositionierung, Ansteuerung über Digitaleingänge oder AS-Interface
- **Positioning Drive:** für drehzahlgeregelte und positionsgeregelte Applikationen, Ansteuerung über Feldbus
- **Velocity Drive:** drehzahlgeregelte Applikationen mit oder ohne Geber, Ansteuerung über Feldbus
- **Torque Drive:** drehmomentgeregelte Applikationen mit oder ohne Geber, Ansteuerung über Feldbus
- **RapidCreepPositioning Drive:** Eil-/Schleichgangpositionierung auf Initiatoren mit oder ohne Geber, Ansteuerung über Feldbus

MOVIKIT® Drive

BinaryTablePositio...
Drive

Positioning Drive

RapidCreepPositi...
Drive

Torque Drive



Velocity Drive

1.4

Lizenzmodell der Umrichter



Lizenzierung von Software-Funktionalität über Applikationslevel:

- 0: Standard mit MOVIKIT® Velocity Drive und Torque Drive
- 1: MOVIKIT® Positioning Drive, BinaryTablePositioning Drive und RapidCreepPositioning Drive
- 2: Kundenspezifische Softwaremodule MOVIKIT®



2 MOVIKIT® Velocity Drive – Parametrierung und Diagnose

- Ziele:**
- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® Velocity Drive in Betrieb nehmen
 - Sie können das Softwaremodule MOVIKIT® Velocity Drive beobachten und ansteuern



1. 2. 3. 4. 5. 6.

Das Softwaremodul MOVIKIT® Velocity Drive realisiert die Drehzahl-Ansteuerung einzelner Achsen mit oder ohne Geber über den Feldbus.

2.1 Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen

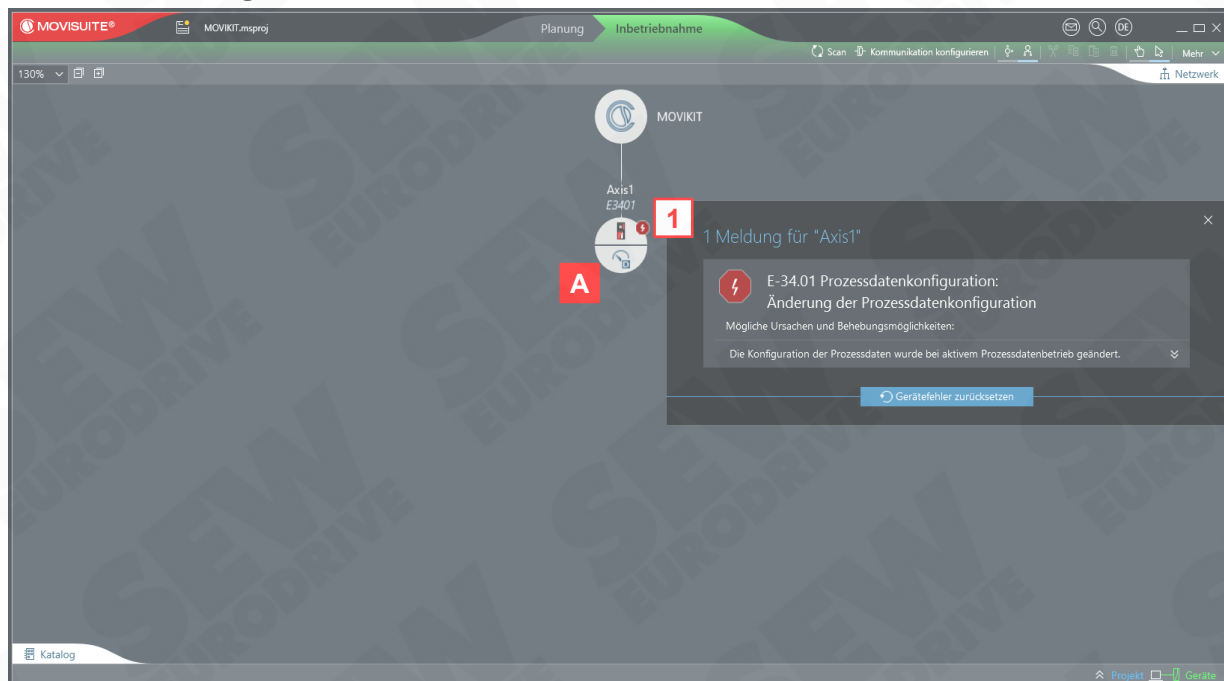


1. Katalog öffnen und MOVIKIT® Velocity Drive zuweisen



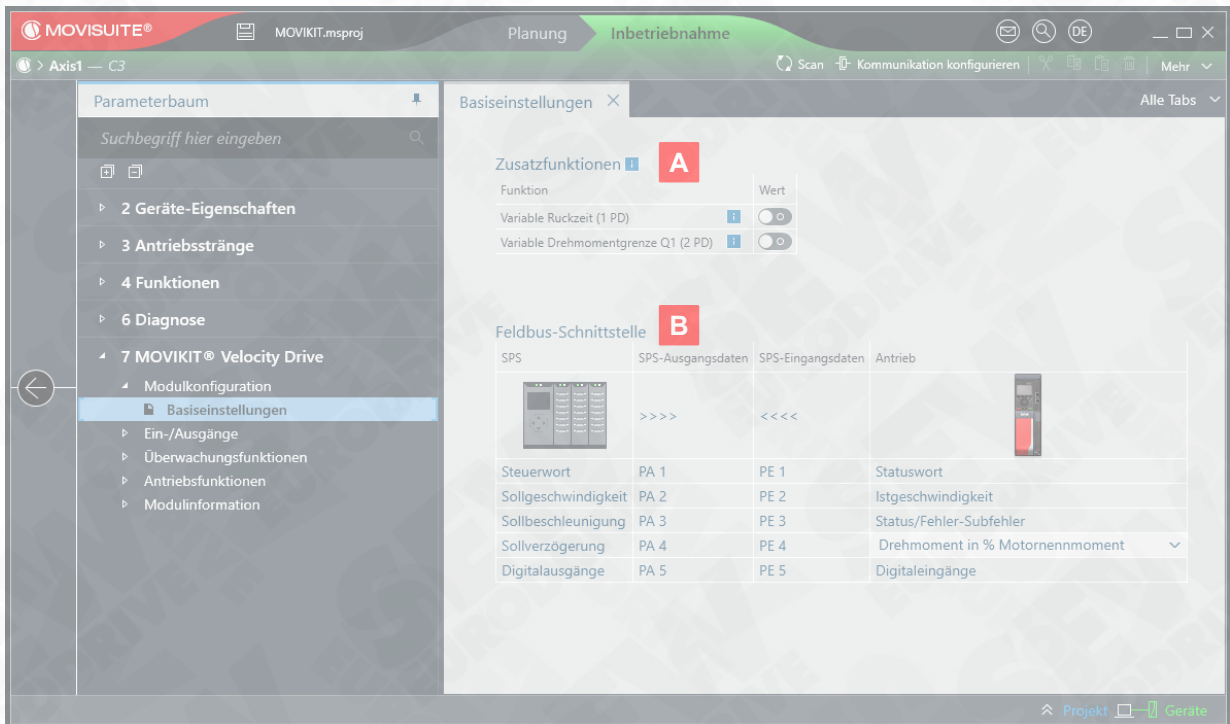
- 1** Öffnen Sie den MOVIKIT®-Katalog mit Rechtsklick in den unteren Halbkreis des Umrichters und anschließend Klick auf **Aus Katalog hinzufügen**.
- 2** Wählen Sie in der Kategorie Drive das Softwaremodul MOVIKIT® Velocity Drive und laden Sie es mit **Hinzufügen** und anschließend **Ja, Parametrierung ändern** in den Umrichter.
- A** Hier können Sie die Version des Softwaremoduls auswählen.

2. Fehlermeldung zurücksetzen



- 1** Beim Laden eines Softwaremoduls MOVIKIT® werden die Prozessdaten des Umrichters geändert. Dadurch erscheint die Fehlermeldung E-34.01 am Umrichter. Klicken Sie daher auf das rote Fehler-Symbol und quittieren Sie den Fehler mit **Gerätefehler zurücksetzen**.
- A** Das Softwaremodul MOVIKIT® Velocity Drive ist in den Umrichter geladen und wird im unteren Halbkreis angezeigt.

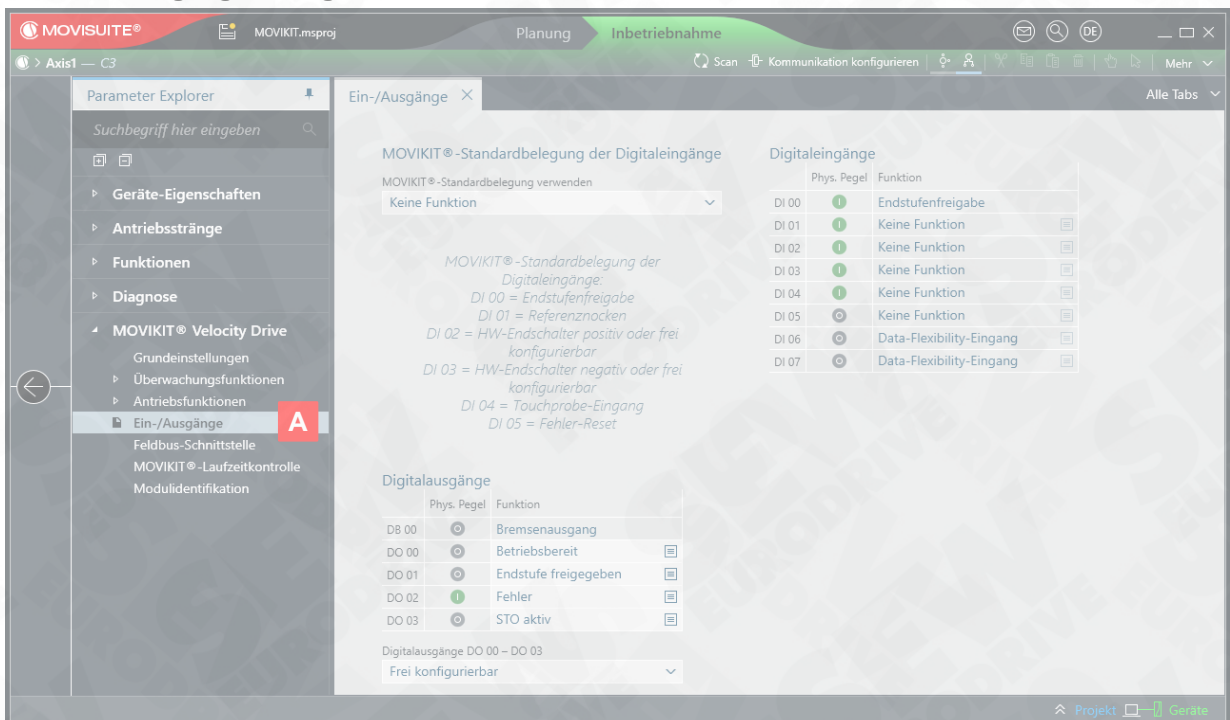
3. Parametergruppe Softwaremodul MOVIKIT®



A Durch das Laden eines Softwaremoduls MOVIKIT® wird automatisch eine neue Parametergruppe mit der entsprechenden Konfiguration eingefügt. In den **Basiseinstellungen** können zusätzliche Funktionen aktiviert werden. Für die folgenden Übungen sind keine Änderungen erforderlich.

B Die Prozessdatenkonfiguration des MOVIKIT® Velocity Drive wird unter Feldbus-Schnittstelle angezeigt. Prozessdaten-Eingangswort PI 4 ist standardmäßig auf Drehmoment parametrierung und kann nachträglich geändert werden.

4. Ein-/Ausgänge konfigurieren



A Hier können Sie die Parametrierung der Eingänge und Ausgänge des Umrichters anpassen.

2.2

Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern



1. MOVIKIT®-Diagnose öffnen und PC-Steuerung aktivieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface with the MOVIKIT®-Diagnose window open. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains a tree view with categories like 'Geräte-Eigenschaften', 'Antriebsstränge', 'Funktionen', 'Diagnose', 'Status', 'Prozesswerte', 'Fehlerspeicher', and 'Kommunikation'. The 'MOVIKIT®-Diagnose' option is selected under 'Diagnose'.
- Top Bar:** Shows 'Planung' and 'Inbetriebnahme' tabs, along with icons for 'Scan' and 'Kommunikation konfigurieren'.
- Main Area:**
 - PC-Steuerung:** Includes a button labeled 'Einschalten...' (labeled 2).
 - Übersicht Prozessdaten:** Displays SPS (Supply Power System) data, including PA 1: Steuerwort, PA 2: Sollgeschwindigkeit, PA 3: Beschleunigung, PA 4: Verzögerung, and PA 5: ... DO 03 ... DO 00.
 - Gerätestatus:** Shows the device name 'Axis1' and the status 'Nicht bereit – Endstufe gesperrt'.
 - PA 1: Steuerwort:** A table of 15 bits with their functions (labeled C).
 - PE 1: Statuswort:** A table of 15 bits with their functions (labeled D).
 - Drehzahl:** A speed display gauge (labeled E).
 - Digitaleingänge Grundgerät:** A table of 7 digital inputs with their functions (labeled F).

- 1 Wählen Sie **Diagnose > MOVIKIT® Diagnose**. Hier können Sie die Prozessdaten zwischen der übergeordneten Steuerung und dem Umrichter beobachten und steuern.
- 2 Schalten Sie die PC-Steuerung ein.
- A Aktuelle Prozessdaten zwischen SPS und Antrieb
- B Aktueller Gerätestatus des Antriebs
- C Aktueller Status der Bits im Steuerwort
- D Aktueller Status der Bits im Statuswort
- E Aktuelle Drehzahlanzeige
- F Status der Digitaleingänge des Umrichters

2. Antrieb in Drehzahlregelung ansteuern

MOVIKIT®-Diagnose Alle Tabs

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
PA 1: Steuerwort	0x0083 hex	0x181F hex	PE 1: Statuswort
PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min	500 Umdr/min	PE 2: Istgeschwindigkeit
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	5	PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	8.4 % Motornennmoment	PE 4: Istdrehmoment
PA 5: ... DO 05 ... DO 06	0000 0000	0000 0000 0001 1111	PE 5: ... DI 13 ... DI 10, DI 07 ... DI 00

Gerätestatus

PROFINET-Gerätename
Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Velocity Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 05 Drehzahlregelung


PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Reserviert	<input type="checkbox"/>
5	Reserviert	<input type="checkbox"/>
6	Reserviert	<input type="checkbox"/>
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Funktionsstatus	Funktion	Bit
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dreht	4
<input type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
<input type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
<input type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
<input type="checkbox"/>	Fehler	8
<input type="checkbox"/>	Warnung	9
<input type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
<input type="checkbox"/>	Reserviert	13
<input type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
<input type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

Drehzahl



Digitaleingänge Grundgerät

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

1 Schalten Sie über den DI 00 die Endstufenfreigabe ein.

2 Geben Sie die SPS-Ausgangsdaten vor wie dargestellt:

PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)

3 Geben Sie den Antrieb über das Steuerwort frei wie dargestellt und testen Sie die Funktion mit unterschiedlichen Verfahrensparametern. Beobachten Sie die Prozessdaten des Umrichters in den SPS-Eingangsdaten, im Statuswort und im Gerätestatus.

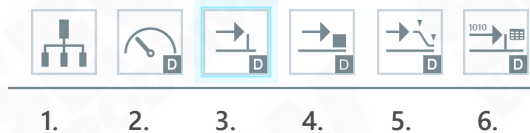


Für die Durchführung der weiteren Übungen müssen Sie die PC-Steuerung wieder ausschalten. Deaktivieren Sie hierzu die Freigabe des Umrichters über das Steuerwort.

3 MOVIKIT® Positioning Drive – Parametrierung und Diagnose

Ziele:

- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® Positioning Drive in Betrieb nehmen
- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® Positioning Drive beobachten und ansteuern

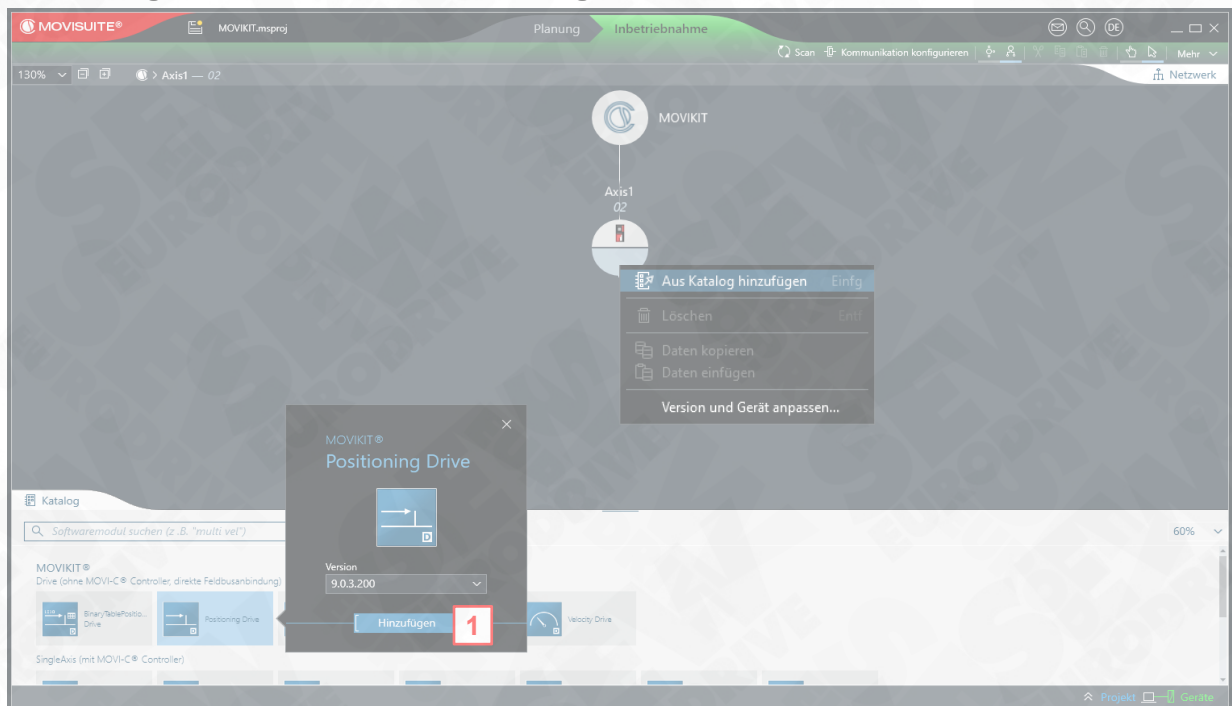


Das Softwaremodul MOVIKIT® Positioning Drive realisiert eine Drehzahlregelung, Positionierung, Referenzfahrt sowie einen Tipbetrieb einzelner Achsen über den Feldbus. Für die Positionierung ist eine Geberrückführung erforderlich.

3.1 Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen



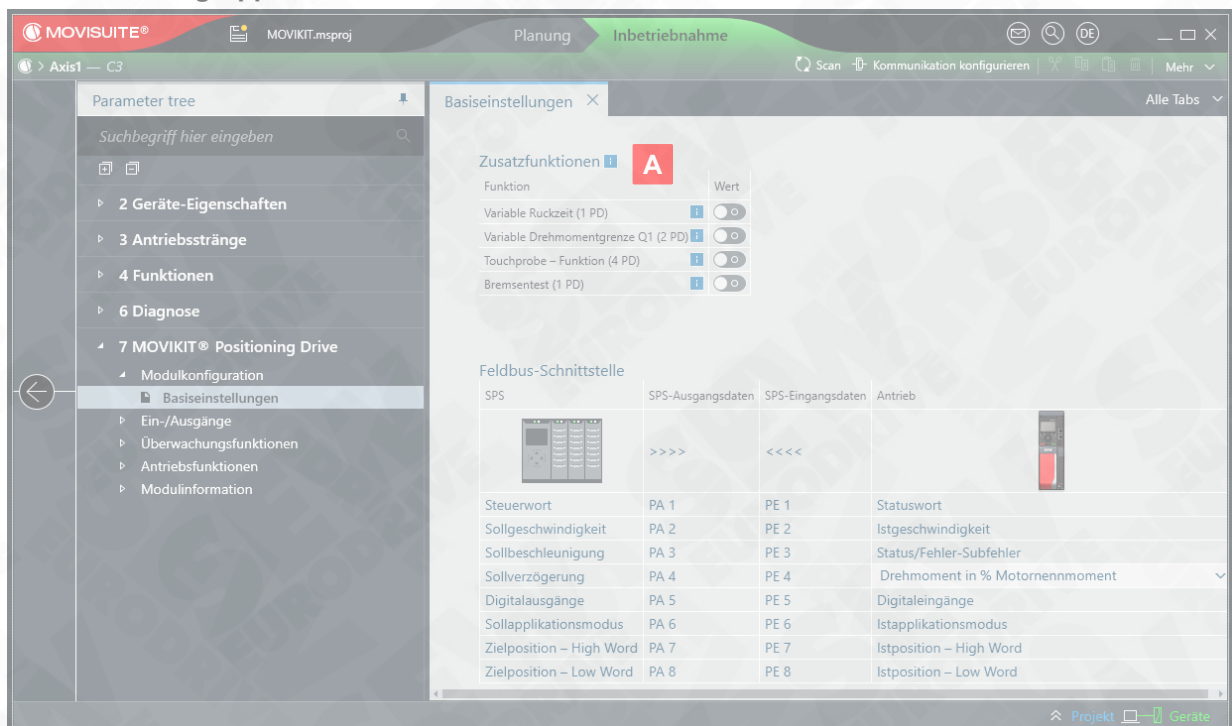
1. Katalog öffnen und MOVIKIT® Positioning Drive zuweisen



1 Laden Sie MOVIKIT® Positioning Drive in den Umrichter.

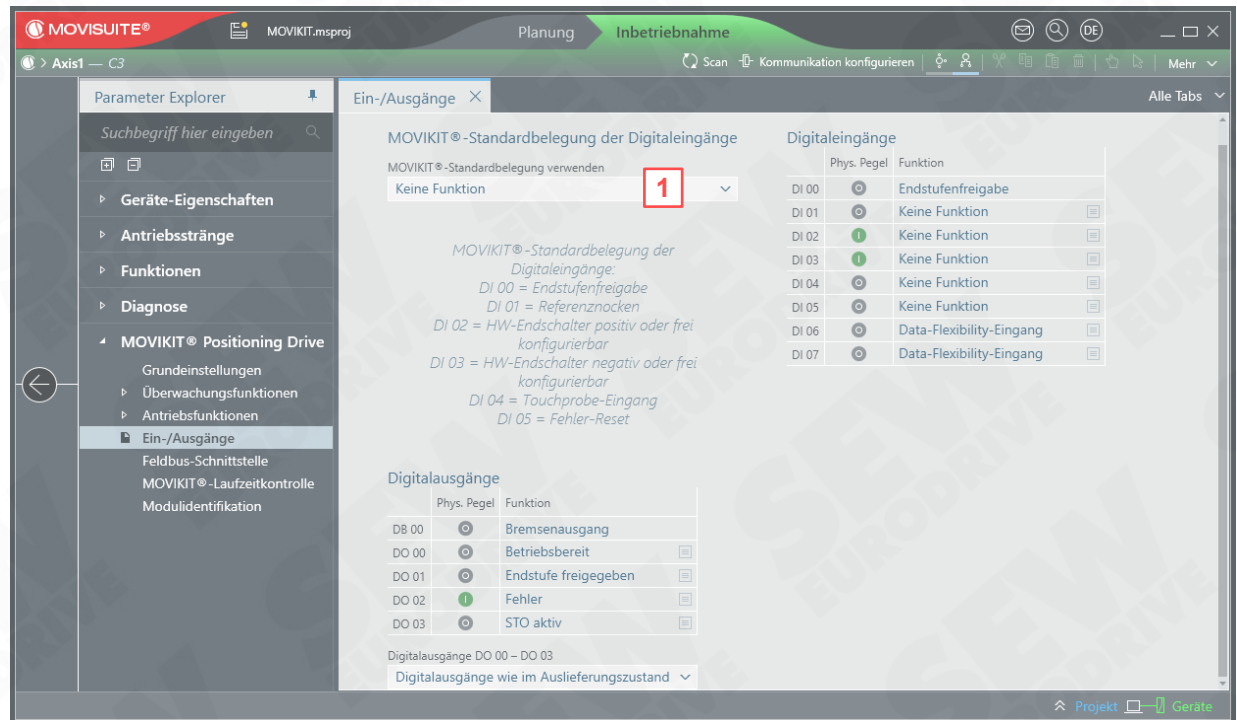
Je nach Ausgangszustand des Umrichters können nach dem Laden des Softwaremoduls MOVIKIT® unterschiedliche Fehlermeldungen auftreten, die Sie quittieren müssen. Da MOVIKIT® Positioning Drive standardmäßig Hardware-Endschalter aktiviert, kann außerdem ein Endschalterfehler auftreten. Diesen können Sie erst quittieren, nachdem Sie die Endschalter mit 1-Signal belegt oder diese deaktiviert haben (siehe Konfiguration der Ein-/Ausgänge).

2. Parametergruppe Softwaremodul MOVIKIT®



A Auch beim MOVIKIT® Positioning Drive können in den **Basiseinstellungen** zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

3. Ein-/Ausgänge konfigurieren

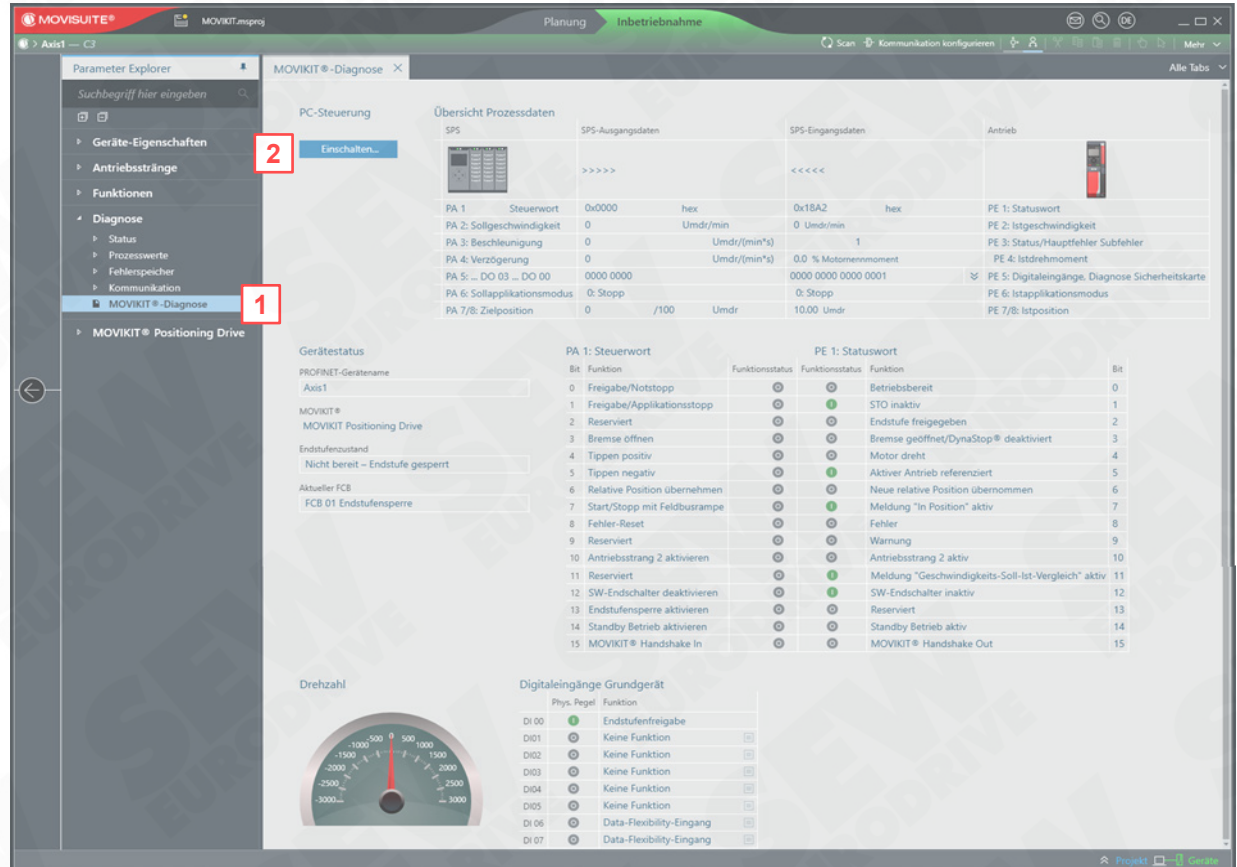


1 Passen Sie die Belegung der Digitaleingänge an Ihre Applikation an.

3.2

Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern

1. MOVIKIT®-Diagnose öffnen und PC-Steuerung aktivieren



1 Wählen Sie **Diagnose > MOVIKIT® Diagnose**.

2 Schalten Sie die PC-Steuerung ein.

2. Antrieb mit Drehzahlregelung ansteuern

MOVIKIT®-Diagnose X Alle Tabs

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
PA 1: Steuerwort	0x0083 hex	0x181F hex	PE 1: Statuswort
PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min	500 Umdr/min	PE 2: Istgeschwindigkeit
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	5	PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	8.7 % Motormoment	PE 4: Ist Drehmoment
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000	0000 0000 0000 0001	PE 5: Digitaleingänge, Diagnose Sicherheitskarte
PA 6: Sollapplikationsmodus	200: Drehzahlregelung –	200: Drehzahlregelung –	PE 6: Istapplikationsmodus
PA 7/8: Zielposition	0 /100 Umdr	26736.67 Umdr	PE 7/8: Istposition

Gerätestatus

PROFINET-Geräteame
Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Positioning Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 05 Drehzahlregelung

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Tippen positiv	<input type="checkbox"/>
5	Tippen negativ	<input type="checkbox"/>
6	Relative Position übernehmen	<input type="checkbox"/>
7	Start/Stop mit Feldbusrampe	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Funktionsstatus	Funktion	Bit
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dreht	4
<input type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
<input type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
<input type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
<input type="checkbox"/>	Fehler	8
<input type="checkbox"/>	Warnung	9
<input type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
<input type="checkbox"/>	Reserviert	13
<input type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
<input type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

Drehzahl

Phys. Pegel Funktion

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

1 Schalten Sie mit dem DI 00 die Endstufenfreigabe ein.

2 Geben Sie die SPS-Ausgangsdaten vor wie dargestellt:

PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)
PA 6: Sollapplikationsmodus	200: Drehzahlregelung

3 Geben Sie den Antrieb über das Steuerwort frei und testen Sie die Funktion mit unterschiedlichen Verfahrensparametern.

3. Antrieb im Tippbetrieb verfahren

MOVIKIT®-Diagnose × Alle Tabs

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
PA 1: Steuerwort	0x0013 hex	0x181F hex	PE 1: Statuswort
PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min	500 Umdr/min	PE 2: Istgeschwindigkeit
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	5	PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	8.9 % Motormoment	PE 4: Istrehmoment
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000	0000 0000 0000 0001	PE 5: Digitaleingänge, Diagnose Sicherheitskarte
PA 6: Sollapplikationsmodus	101: Tippbetrieb –	101: Tippbetrieb –	PE 6: Istapplikationsmodus
PA 7/8: Zielposition	0 / 100 Umdr	27470.27 Umdr	PE 7/8: Istposition

Gerätestatus

PROFINET-Gerätename
Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Positioning Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 05 Drehzahlregelung

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Tippen positiv	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Tippen negativ	<input type="checkbox"/>
6	Relative Position übernehmen	<input type="checkbox"/>
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	<input type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Funktionsstatus	Funktion	Bit
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dreht	4
<input type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
<input type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
<input type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
<input type="checkbox"/>	Fehler	8
<input type="checkbox"/>	Warnung	9
<input type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
<input type="checkbox"/>	Reserviert	13
<input type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
<input type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

1 Geben Sie die Prozessausgangsdaten vor.

PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)
PA 6: Sollapplikationsmodus	100/101: Tippbetrieb

2 Geben Sie den Antrieb über das Steuerwort frei und testen Sie die Funktion mit unterschiedlichen Verfahrparametern.



Bei drehzahlgeregeltem Tippbetrieb (Sollapplikationsmodus 101) verfährt der Antrieb drehzahl geregelt mit FCB 05, bei positionsgeregeltem Tippbetrieb (Sollapplikationsmodus 100) lagegeregelt mit FCB 20.

4. Antrieb referenzieren

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
PA 1: Steuerwort	0x0083 hex	0x102F hex	PE 1: Statuswort
PA 2: Sollgeschwindigkeit	100 Umdr/min	0 Umdr/min	PE 2: Istgeschwindigkeit
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	12	PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	0.0 % Motornennmoment	PE 4: Istrehmoment
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000	0000 0000 0000 0001	PE 5: Digitaleingänge, Diagnose Sicherheitskarte
PA 6: Sollapplikationsmodus	300: Referenzfahrt - 1	300: Referenzfahrt -	PE 6: Istapplikationsmodus
PA 7/8: Zielposition	0 /100 Umdr	0.00 Umdr	PE 7/8: Istposition

Gerätestatus

PROFINET-Gerätename: Axis1

MOVIKIT®: MOVIKIT Positioning Drive

Endstufenzustand: Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB: FCB 12 Referenzfahrt

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Tippen positiv	<input type="checkbox"/>
5	Tippen negativ	<input type="checkbox"/>
6	Relative Position übernehmen	<input type="checkbox"/>
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Funktionsstatus	Funktion	Bit
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dreht	4
<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert A	5
<input type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
<input type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
<input type="checkbox"/>	Fehler	8
<input type="checkbox"/>	Warnung	9
<input type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
<input type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
<input type="checkbox"/>	Reserviert	13
<input type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
<input type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

1 Geben Sie vor: **PA 6 Sollapplikationsmodus > 300: Referenzfahrt**

2 Starten Sie die Referenzierung über das Steuerwort frei und testen Sie die Funktion. Beobachten Sie dabei die Istposition in PE 7/8.

A Im Bit 5 des Statusworts können Sie prüfen, ob der Antrieb referenziert ist. Die Referenzierung ist Voraussetzung für den Applikationsmodus Absolute Positionierung.



Beim Sollapplikationsmodus 301 wird das Referenz-Offset über PA 7/8 vorgegeben. Den entsprechenden Referentyp und weitere Parameter zur Referenzierung stellen Sie in der Antriebsfunktion FCB 12 entsprechend Ihrer Applikation ein. Voreingestellt ist der Typ **Referenzieren ohne Referenzfahrt**, für den die Umrichterfreigabe nicht erforderlich ist.



5. Antrieb mit Relativpositionierung ansteuern

MOVIKIT®-Diagnose X Alle Tabs

PC-Steuerung Übersicht Prozessdaten

Ausschalten... Timeout PC-Steuerung [s] 2.000

SPS		SPS-Ausgangsdaten		SPS-Eingangsdaten		Antrieb	
PA 1: Steuerwort	0x00C3 hex	0x10EF hex	0 Umdr/min	9	PE 1: Statuswort		
PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min	0 Umdr/min			PE 2: Istgeschwindigkeit		
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)				PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler		
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)			-3.2 % Motornennmoment	PE 4: Istrehmoment		
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000			0000 0000 0000 0001	PE 5: Digitaleingänge, Diagnose Sicherheitskarte		
PA 6: Sollapplikationsmodus	401: Relative Positionierung			401: Relative Positionierung	PE 6: Istapplikationsmodus		
PA 7/8: Zielposition	1000 /100 Umdr			10.00 Umdr	PE 7/8: Istposition		

1

Gerätestatus

PROFINET-Gerätename: Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Positioning Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 09 Positionsregelung

2

PA 1: Steuerwort			PE 1: Statuswort		
Bit	Funktion	Funktionsstatus	Funktionsstatus	Funktion	Bit
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
4	Tippen positiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motor dreht	4
5	Tippen negativ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
6	Relative Position übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fehler	8
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Warnung	9
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reserviert	13
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

1 Geben Sie die Prozessausgangsdaten vor.

Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min
Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)
Sollapplikationsmodus	401: Relative Positionierung
Zielposition	1000/100 Umdr

2 Starten Sie die Relativpositionierung über das Steuerwort wie dargestellt und testen Sie die Funktion mit unterschiedlichen Verfahrensparametern und Zielpositionen.
Mit einer steigenden Flanke an Bit 6 starten Sie dabei jeweils eine erneute relative Positionierung.

A Die Zielposition wird mit 2 Nachkommastellen abgebildet, der vorgegebene Wert entspricht daher 10 Umdrehungen. Die Zielposition kann nur verändert werden, wenn das Bit 7 des Steuerworts ausgeschaltet ist.

6. Antrieb mit Absolutpositionierung ansteuern

MOVIKIT®-Diagnose X

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
PA 1: Steuerwort	0x0083 hex	0x10AF hex	PE 1: Statuswort
PA 2: Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min	0 Umdr/min	PE 2: Istgeschwindigkeit
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	9	PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	-0.3 % Motornennmoment	PE 4: Ist Drehmoment
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000	0000 0000 0000 0001	PE 5: Digitaleingänge, Diagnose Sicherheitskarte
PA 6: Sollapplikationsmodus	400: Absolute Positionierung	400: Absolute Positionierung	PE 6: Istapplikationsmodus
PA 7/8: Zielposition	1000 /100 Umdr	10.00 Umdr	PE 7/8: Istposition

Gerätestatus

PROFINET-Gerätename
Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Positioning Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 09 Positionsregelung

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Tippen positiv	<input type="checkbox"/>
5	Tippen negativ	<input type="checkbox"/>
6	Relative Position übernehmen	<input type="checkbox"/>
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Reserviert	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	SW-Endschalter deaktivieren	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Funktionsstatus	Funktion	Bit
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
<input checked="" type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dreht	4
<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
<input checked="" type="checkbox"/>	Neue relative Position übernommen	6
<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "In Position" aktiv	7
<input checked="" type="checkbox"/>	Fehler	8
<input checked="" type="checkbox"/>	Warnung	9
<input checked="" type="checkbox"/>	Antriebsstrang 2 aktiv	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	11
<input checked="" type="checkbox"/>	SW-Endschalter inaktiv	12
<input checked="" type="checkbox"/>	Reserviert	13
<input checked="" type="checkbox"/>	Standby Betrieb aktiv	14
<input checked="" type="checkbox"/>	MOVIKIT® Handshake Out	15

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

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	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

1 Geben Sie die Prozess-Ausgangsdaten vor.

Sollgeschwindigkeit	500 Umdr/min
Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)
Sollapplikationsmodus	400: Absolute Positionierung
Zielposition	1000/100 Umdr

2 Geben Sie die Achse über das Steuerwort frei und testen Sie die Funktion. Testen Sie unterschiedliche Verfahrensparameter und Zielpositionen. Die Zielposition können Sie nach Deaktivieren von Bit 7 des Steuerworts ändern.

4 MOVIKIT® Torque Drive – Parametrierung und Diagnose

Ziele:

- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® Torque Drive Drive in Betrieb nehmen
- Sie können das Softwaremodule MOVIKIT® Torque Drive Drive beobachten und ansteuern

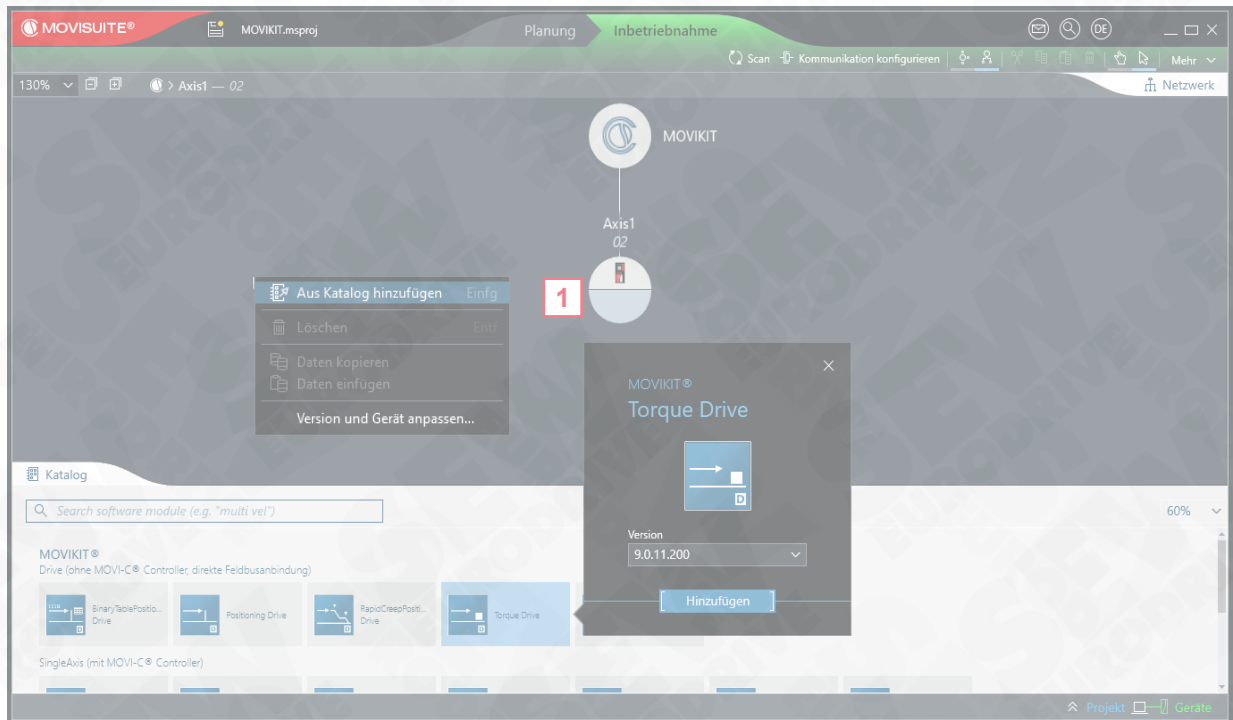


Das Softwaremodul MOVIKIT® Torque Drive realisiert eine klassische "Drehmomentregelung" mit oder ohne Motorgeber. Beispiel-Applikationen sind z. B. Wickler-Anwendungen, die Papierrollen immer bei gleicher Spannung auf- bzw. abwickeln. Bei der Drehmomentregelung mit FCB 07 wird zusätzlich die Drehzahl begrenzt. Dadurch wird gewährleistet, dass beim Abreißen des Materials nicht auf Maximal-Geschwindigkeit beschleunigt wird.

4.1 Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen



1. Katalog öffnen und MOVIKIT® Torque Drive zuweisen

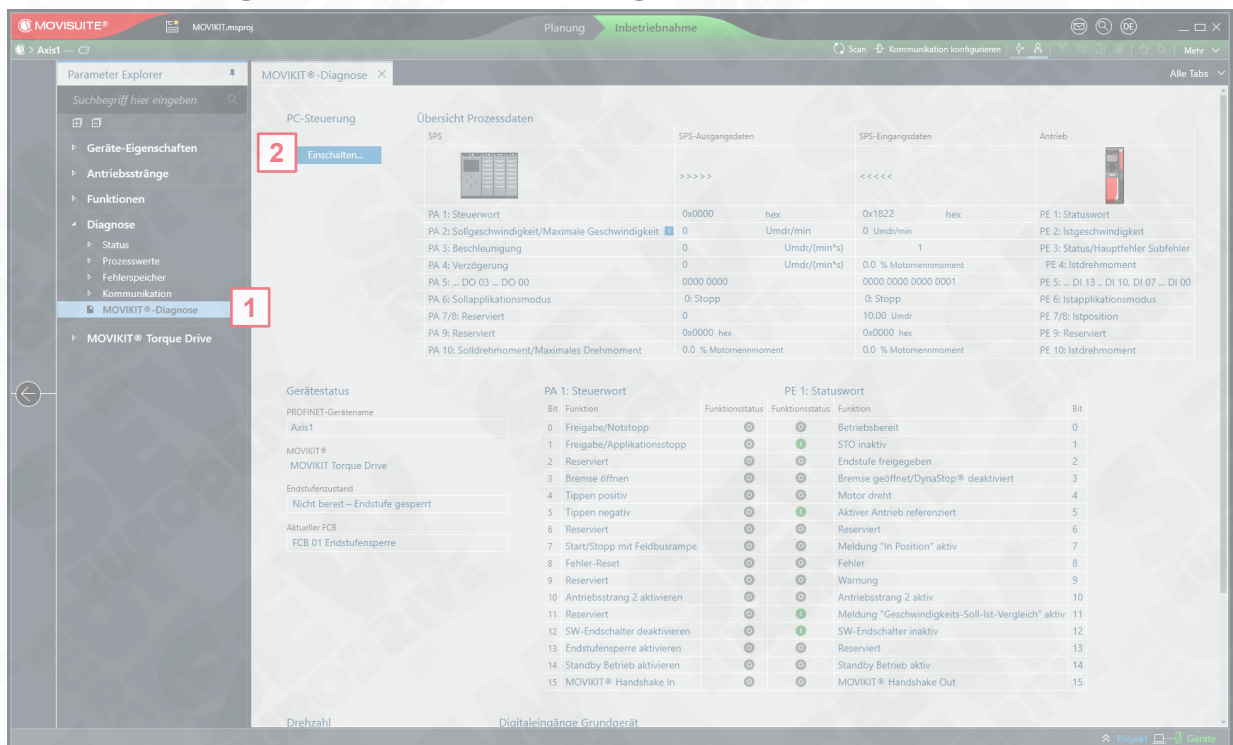


- 1 Laden Sie MOVIKIT® Torque Drive in den Umrücker.

4.2 Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern



1. MOVIKIT®-Diagnose öffnen und PC-Steuerung aktivieren



- 1 Wählen Sie **MOVIKIT®-Diagnose** aus.

- 2 Schalten Sie die PC-Steuerung ein.

2. Antrieb mit Drehmomentregelung ansteuern

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Übersicht Prozessdaten

SPS

PA 1: Steuerwort
PA 2: Sollgeschwindigkeit/Maximale Geschwindigkeit 220 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung 1000 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung 1000 Umdr/(min*s)
PA 5: ... DO 03 ... DO 00 0000 0000
PA 6: Sollapplikationsmodus 800: Drehmomentregelung
PA 7/8: Reserviert 0
PA 9: Reserviert 0x0000 hex
PA 10: Solldrehmoment/Maximales Drehmoment 70.0 % Motornennmoment

SPS-Ausgangsdaten

0x0083 hex
220 Umdr/min
1000 Umdr/(min*s)
1000 Umdr/(min*s)
0000 0000
800: Drehmomentregelung
0
0x0000 hex
70.0 % Motornennmoment

SPS-Eingangsdaten

0x183F hex
217 Umdr/min
7
5.9 % Motornennmoment
0000 0000 0000 0001
800: Drehmomentregelung
174.48 Umdr
0x0000 hex
5.9 % Motornennmoment

Antrieb

PE 1: Statuswort
PE 2: Istgeschwindigkeit
PE 3: Status/Hauptfehler Subfehler
PE 4: Istdrehmoment
PE 5: ... DI 13 ... DI 10, DI 07 ... DI 00
PE 6: Istapplikationsmodus
PE 7/8: Istposition
PE 9: Reserviert
PE 10: Istdrehmoment

Gerätestatus

PROFINET-Gerätnamen
Axis1

MOVIKIT®
MOVIKIT Torque Drive

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 07 Drehmomentregelung

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	ON
1	Freigabe/Applikationsstopp	ON
2	Reserviert	OFF
3	Bremse öffnen	OFF
4	Tippen positiv	OFF
5	Tippen negativ	OFF
6	Reserviert	OFF
7	Start/Stopp mit Feldbusrampe	ON
8	Fehler-Reset	OFF
9	Reserviert	OFF
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	OFF
11	Reserviert	OFF
12	SW-Endschalter deaktivieren	OFF
13	Endstufensperre aktivieren	OFF
14	Standby Betrieb aktivieren	OFF
15	MOVIKIT® Handshake In	OFF

PE 1: Statuswort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Betriebsbereit	ON
1	STO inaktiv	ON
2	Endstufe freigegeben	ON
3	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	ON
4	Motor dreht	ON
5	Aktiver Antrieb referenziert	ON
6	Reserviert	OFF
7	Meldung "In Position" aktiv	OFF
8	Fehler	OFF
9	Warnung	OFF
10	Antriebsstrang 2 aktiv	OFF
11	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	ON
12	SW-Endschalter inaktiv	ON
13	Reserviert	OFF
14	Standby Betrieb aktiv	OFF
15	MOVIKIT® Handshake Out	OFF

1 Geben Sie die SPS-Ausgangsdaten vor wie dargestellt.

2 Geben Sie den Antrieb über das Steuerwort frei und testen Sie die Funktion. Blockieren Sie die Welle des Motors und beobachten Sie dabei das Istdrehmoment in PE 10.

Einstellen der Sollgeschwindigkeit/Maximale Geschwindigkeit

Da das Istdrehmoment durch den Drehzahlregler begrenzt wird, muss im Beispiel oben die Sollgeschwindigkeit/Maximale Geschwindigkeit PA 2 angepasst werden, da ansonsten das Solldrehmoment nicht erreicht wird.

Die Sollgeschwindigkeit/Maximale Geschwindigkeit kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$n = \frac{M_{\text{soll}}[\text{Nm}]}{2 * \pi * J_{\text{Gesamt}}[\text{kgm}^2] * K_p[\frac{1}{\text{s}}]} * 60$$

M_{soll} = Solldrehmoment

J_{Gesamt} = $J_{\text{Motor+Bremse}} + J_{\text{Last}}$

$J_{\text{Last}}[\text{kgm}^2]$ = Massenträgheitsmoment der Last (Index 8404.13)

$J_{\text{Motor+Bremse}}[\text{kgm}^2]$ = Massenträgheit von Motor und Bremse (Index 8360.47)

$K_p[1/\text{s}]$ = P Verstärkung Drehzahlregler (Index 8404.4)

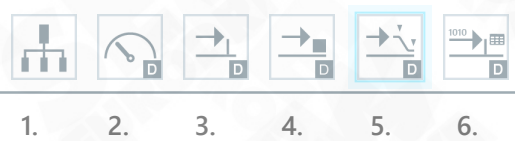
Beispiel CMP50S Steifigkeit 1 und SEW-Schwungscheibe mit Solldrehmoment 70%:

$$n = \frac{1,3[\text{Nm}] * 70\%}{2 * \pi * 0,0001971[\text{kgm}^2] * 200[\frac{1}{\text{s}}]} * 60 \approx 220 \text{ Umdr/min}$$

Ist der Drehzahlregler nicht parametrierung und die Massenträgheit nicht richtig ausgemessen kann das Drehmoment bereits bei kleinen Drehzahlen unnötig begrenzt werden. Eine korrekte Optimierung des Antriebsstrangs ist daher zwingend notwendig.

5 MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive – Parametrierung und Diagnose

- Ziele:**
- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® TablePositioning Drive Drive in Betrieb nehmen
 - Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® TablePositioning Drive beobachten und ansteuern

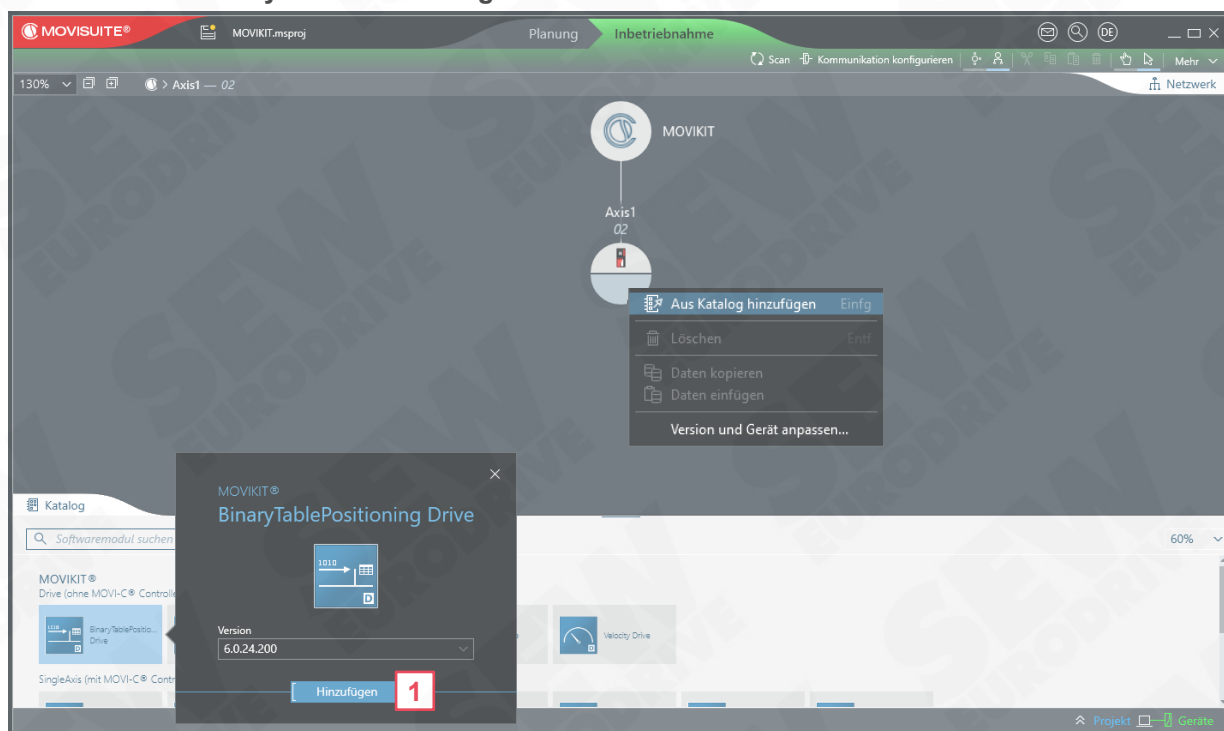


Das Softwaremodul MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive ermöglicht eine Tabellenpositionierung für bis zu 16 Positionen mit Ansteuerung über Klemmen oder AS-Interface. Darüber hinaus verfügt es über weitere Antriebsfunktionen wie Drehzahlregelung, Tipfbetrieb und Referenzfahrt.

5.1 Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen



1. MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive zuweisen

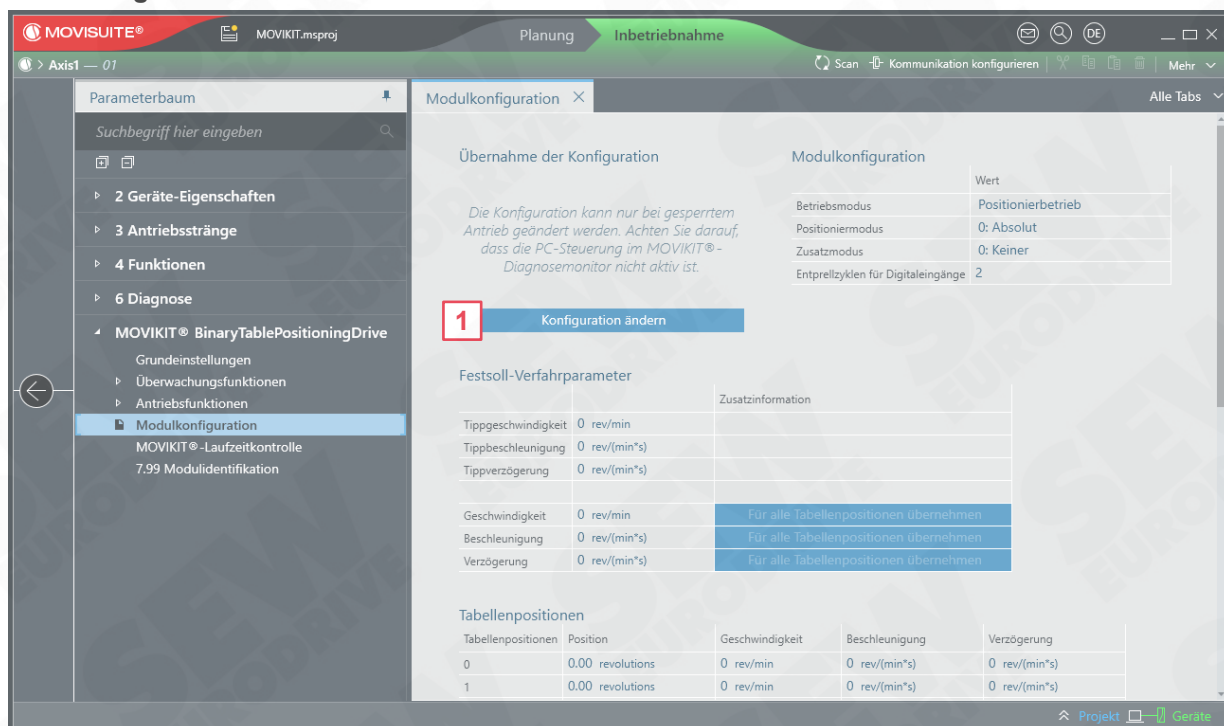


1 Laden Sie MOVIKIT® BinaryTablePositioning Drive in den Umrichter.

5.2 Modulkonfiguration parametrieren



1. Konfiguration öffnen



1 Öffnen Sie die **Modulkonfiguration** und klicken Sie **Konfiguration ändern**.

2. Konfiguration einstellen

MDX – Modulkonfiguration ✕

Übernahme der Konfiguration

Die Konfiguration kann nur bei gesperrtem Antrieb geändert werden. Achten Sie darauf, dass die PC-Steuerung im MOVIKIT®-Diagnosemonitor nicht aktiv ist.

Modulkonfiguration

	Wert
Betriebsmodus	Positionierbetrieb
Positioniermodus	0: Absolut
Zusatzmodus	0: Keiner
Entprellzyklen für Digitaleingänge	2

Konfiguration übernehmen

3

Standardeinstellungen setzen

Festsoll-Verfahrparameter

		Zusatzinformation
Tippgeschwindigkeit	100 Umdr/min	
Tippbeschleunigung	3000 Umdr/(min*s)	
Tippverzögerung	3000 Umdr/(min*s)	
Geschwindigkeit	1000 Umdr/min	Für alle Tabellenpositionen übernehmen
Beschleunigung	3000 Umdr/(min*s)	Für alle Tabellenpositionen übernehmen
Verzögerung	3000 Umdr/(min*s)	Für alle Tabellenpositionen übernehmen

1

2

Tabellenpositionen

Tabellenpositionen	Position	Geschwindigkeit	Beschleunigung	Verzögerung
0	0.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
1	20.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
2	40.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
3	60.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
4	80.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
5	100.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
6	200.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
7	300.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
8	0.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
9	0.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)
10	0.00 Umdr	1000 Umdr/min	3000 Umdr/(min*s)	3000 Umdr/(min*s)

- 1 Parametrieren Sie die Verfahrparameter wie dargestellt. Die Verfahrparameter für die Tabellenpositionen können Sie übertragen mit **Für alle Tabellenpositionen übernehmen**.
- 2 Parametrieren Sie die Tabelle wie dargestellt. Die Verfahrparameter der einzelnen Tabellenpositionen können dabei auch individuell eingestellt werden.
- 4 Klicken Sie **Konfiguration übernehmen** und bestätigen Sie anschließend die Einstellungen.



Mit einer Klemmenerweiterung CID21A oder CIO21A sind bis zu 16 Tabellenpositionen sowie weitere Funktionen wie Hardware-Endschalter und Referenznocken möglich.

5.3

Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern



1. MOVIKIT®-Diagnose öffnen und aktivieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface. On the left, the 'Parameterbaum' (Parameter Tree) is visible, with a red box and the number '1' highlighting the 'MOVIKIT®-Diagnose' option under the '6 Diagnose' category. The main window displays the 'MOVIKIT®-Diagnose' window, which includes sections for 'PC-Steuerung' (PC Control), 'Gerätestatus' (Device Status), 'Modulstatus' (Module Status), and 'Digitaleingänge und Digitalausgänge' (Digital Inputs and Outputs).

1 Öffnen Sie die **MOVIKIT® Diagnose**.

2. Antrieb referenzieren

The screenshot shows the 'MDX – MOVIKIT®-Diagnose' window. A red box with the number '1' highlights the 'Digitaleingänge und Digitalausgänge' (Digital Inputs and Outputs) section. This section contains two tables: 'Digitaleingänge' (Digital Inputs) and 'Digitalausgänge' (Digital Outputs).

Digitaleingänge	Funktion	Funktionsstatus	Detailsansicht
DI 00	Endstufenfreigabe/Reset	○	
DI 01	Start/Stopp – Positiv	●	
DI 02	Start/Stopp – Negativ	○	
DI 03	Betriebsart 2^0	○	10: Referenzieren
DI 04	Betriebsart 2^1	●	
DI 05	Tabellenposition 2^0	○	0th table position
DI 06	Tabellenposition 2^1	○	
DI 07	Tabellenposition 2^2	○	

Funktionsstatus	Funktion	Digitalausgänge
●	Betriebsbereit/Keine Störung	DO R
○	Meldung "In Position" aktiv	DO 00
●	Aktiver Antrieb referenziert	DO 01
○	Handbetrieb aktiv	DO 02
○	Motor dreht	DO 03
	Neue relative Position übernommen	
	STO inaktiv	
	HW-Endschalter nicht angefahren	

1 Starten Sie die Referenzierung wie dargestellt. Alternativ können Sie als Start-Eingang auch DI 02 anstelle des DI 01 verwenden.

A Am Status des DO 01 können Sie prüfen, ob der Antrieb referenziert ist. Ein referenzierter Antrieb ist Voraussetzung für die Betriebsart Tabellenpositionierung.

3. Antrieb mit Tabellenpositionierung ansteuern

MDX – MOVIKIT®-Diagnose

PC-Steuerung

Einschalten...

Gerätestatus

Funktion	Wert
Aktueller FCB	FCB 09 Positionsregelung
MOVIKIT®-Fehlerstatus	Kein Fehler

Modulstatus

Funktion	Funktionsstatus
MOVIKIT®	MOVIKIT BinaryTablePositioning Drive
Betriebsmodus	Positionierbetrieb
Positioniermodus	0: Absolut
Zusatzmodus	0: Keiner
Entprellzyklen für Digitaleingänge	2
Tippgeschwindigkeit	100 Umdr/min
Tippbeschleunigung	3000 Umdr/(min*s)
Tippverzögerung	3000 Umdr/(min*s)

1

Digitaleingänge und Digitalausgänge

Digitaleingänge	Funktion	Funktionsstatus	Detailsicht	Funktionsstatus	Funktion	Digitalausgänge
DI 00	Endstufenfreigabe/Reset				Betriebsbereit/Keine Störung	DO R
DI 01	Start/Stop – Positiv				Meldung "In Position" aktiv	DO 00
DI 02	Start/Stop – Negativ				Aktiver Antrieb referenziert	DO 01
DI 03	Betriebsart 2^0		11: Tabellenpositionierung		Handbetrieb aktiv	DO 02
DI 04	Betriebsart 2^1				Motor dreht	DO 03
DI 05	Tabellenposition 2^0		1st table position		Neue relative Position übernommen	
DI 06	Tabellenposition 2^1				STO inaktiv	
DI 07	Tabellenposition 2^2				HW-Endschalter nicht angefahren	

- 1** Starten Sie die Tabellenpositionierung wie dargestellt und testen Sie die Funktion mit unterschiedlichen Tabellenpositionen.

MDX – MOVIKIT®-Diagnose

PC-Steuerung

Deactivate...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Gerätestatus

Funktion	Wert
Aktueller FCB	FCB 01 Endstufensperre
MOVIKIT®-Fehlerstatus	Kein Fehler

Modulstatus

Funktion	Funktionsstatus
MOVIKIT®	MOVIKIT BinaryTablePositioning Drive
Betriebsmodus	Positionierbetrieb
Positioniermodus	0: Absolut
Zusatzmodus	0: Keiner
Entprellzyklen für Digitaleingänge	2
Tippgeschwindigkeit	100 Umdr/min
Tippbeschleunigung	3000 Umdr/(min*s)
Tippverzögerung	3000 Umdr/(min*s)

Digitaleingänge und Digitalausgänge

Digitaleingänge	Funktion	Funktionsstatus	Detailsicht	Funktionsstatus	Funktion	Digitalausgänge
DI 00	Endstufenfreigabe/Reset				Betriebsbereit/Keine Störung	DO R
DI 01	Start/Stop – Positiv				Meldung "In Position" aktiv	DO 00
DI 02	Start/Stop – Negativ				Aktiver Antrieb referenziert	DO 01
DI 03	Betriebsart 2^0		11: Tabellenpositionierung		Handbetrieb aktiv	DO 02
DI 04	Betriebsart 2^1				Motor dreht	DO 03
DI 05	Tabellenposition 2^0		1. Tabellenposition		Neue relative Position übernommen	
DI 06	Tabellenposition 2^1				STO inaktiv	
DI 07	Tabellenposition 2^2				HW-Endschalter nicht angefahren	

- A** Wenn Sie die PC-Steuerung aktivieren, können Sie die Antriebsfunktionen mit der MOVIKIT®-Diagnose testen.

6 MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive – Parametrierung und Diagnose

Ziele:

- Sie können das Softwaremodul MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive in Betrieb nehmen
- Sie können das Softwaremodule MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive beobachten und ansteuern

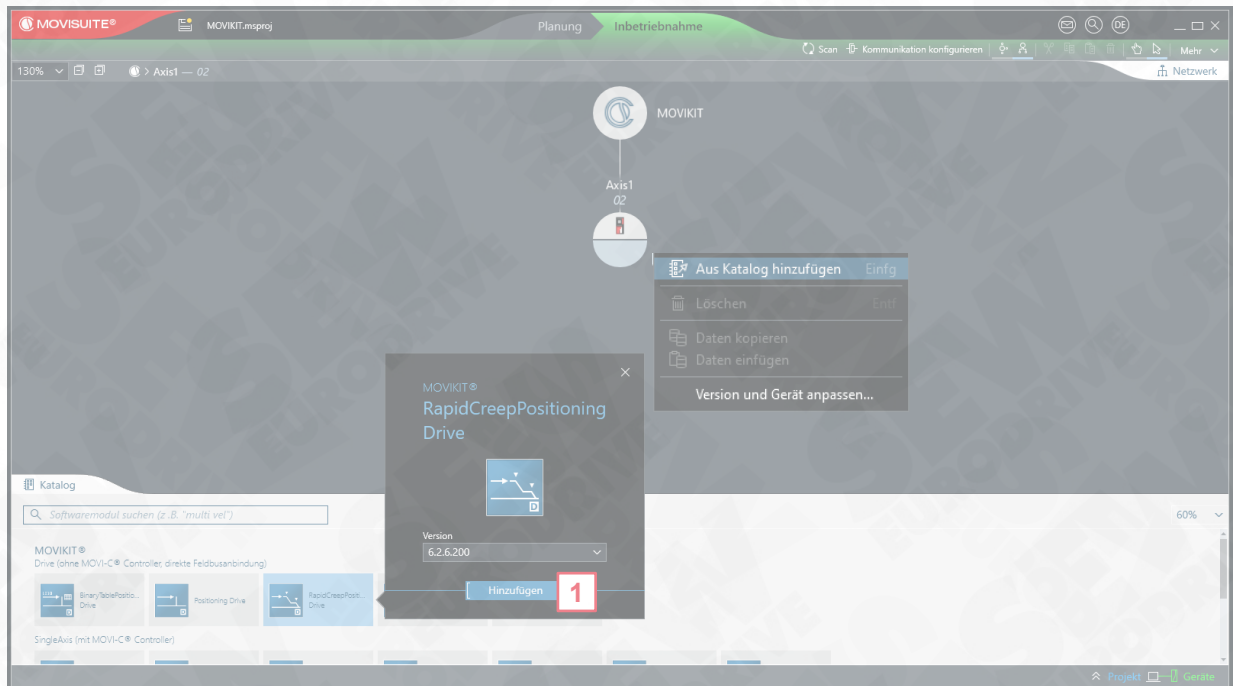


Das Softwaremodul MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive realisiert eine "Eil-/Schleichang-positionierung" mit und ohne Motorgeber. Die Positionierung erfolgt über Initiatoren, über die von der schnellen zur langsamen Geschwindigkeit umgeschaltet oder eine Stoppverzögerung aktiviert wird. Positionieranwendungen in 2 Richtungen sowie die Nutzung zusätzlicher optionaler Sensoren sind ebenfalls möglich.

6.1 Softwaremodul MOVIKIT® zuweisen



1. MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive zuweisen



- 1** Laden Sie MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive in den Umrichter.

6.2 Modulkonfiguration parametrieren



1. Modulkonfiguration öffnen

1 Öffnen Sie **Modulkonfiguration > Betriebsart / Sensorik** und kontrollieren Sie die Einstellungen. Für die folgenden Übungen sind keine Änderungen erforderlich.

A Hier stellen Sie die Betriebsart ein.

B In unserem Beispiel sind die Sensoren (DI 01 – DI04) als **Öffner** eingestellt.

C Die Grafik zeigt das Geschwindigkeits-Zeit Diagramm an: Beim Verfahren in positiver Richtung wird mit DI03 =1 der Antrieb auf Schleichgeschwindigkeit verzögert und mit DI04 =1 gestoppt.

6.3 Softwaremodul MOVIKIT® beobachten und ansteuern

6.3.1 Antrieb im Tippbetrieb verfahren



1. MOVIKIT®-Diagnose öffnen und PC-Steuerung aktivieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface with the MOVIKIT®-Diagnose window open. The 'PC-Steuerung' button is highlighted with a red box and the number 1. The interface displays various parameters and status information for the MOVIKIT® RapidCreepPositioning Drive.

Übersicht Prozessdaten	
SPS	SPS-Ausgangsdaten
PA 1: Steuerwort	0x0000
PA 2: Eil-/Tippgeschwindigkeit	0 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	0 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung	0 Umdr/(min*s)
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000
PA 6: Sollapplikationsmodus	0: Stopp/Initialisierung
PA 7: Schleichgeschwindigkeit	0 Umdr/min
PA 8: Verzögerung Stopp	0 Umdr/(min*s)
PA 9/10: Frei	20.00 Umdr

Modulstatus	
Funktion	Funktionsstatus
MOVIKIT®	MOVIKIT RapidCreepPositioning Drive
Betriebsart	Bidirektional
Verwendung Sensorpaar A/B	Nein
Optionale Sensoren	Nein
Auswertung der Meldung "In Position"	Flankenwechsel Stoppsensor und Motorstillstand

- 1 Wählen Sie **Diagnose > MOVIKIT® Diagnose** und schalten Sie die PC-Steuerung ein.

2. Tippbetrieb starten

MOVIKIT® -Diagnose Alle Tabs

PC-Steuerung

Ausschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Actual Step on PI15
0_Init

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	Antrieb
<div>PA 1: Steuerwort</div> <div>PA 2: Eil-/Tippgeschwindigkeit</div> <div>PA 3: Beschleunigung</div> <div>PA 4: Verzögerung</div> <div>PA 5: ... DO 03 ... DO 00</div> <div>PA 6: Sollapplikationsmodus</div> <div>PA 7: Schleichgeschwindigkeit</div> <div>PA 8: Verzögerung Stopp</div> <div>PA 9/10: Frei</div>	<div>0x0013</div> <div>100 Umdr/min</div> <div>1000 Umdr/(min*s)</div> <div>1000 Umdr/(min*s)</div> <div>0000 0000</div> <div>101: Tippen mit Eilgeschwindigkeit</div> <div>0 Umdr/min</div> <div>3000 Umdr/(min*s)</div>	<div>0x083F</div> <div>100 Umdr/min</div> <div>0x0005</div> <div>5,6 % Motormoment</div> <div>0000 0000 0001 1111</div> <div>101: Tippen mit Eilgeschwindigkeit</div> <div>0x0001</div> <div>0x0000</div> <div>59,69 Umdr</div>	<div>PE 1: Statuswort</div> <div>PE 2: Istgeschwindigkeit</div> <div>PE 3: Status Haupt-/Sub-/Modulfehler</div> <div>PE 4: Istrehnmoment</div> <div>PE 5: ... DI 13 ... DI 10, DI 07 ... DI 00</div> <div>PE 6: Istapplikationsmodus</div> <div>PE 7: Applikationsstatus</div> <div>PE 8: Frei wählbar</div> <div>PE 9/10: Istposition</div>

Gerätstatus

PROFINET-Gerätename
Axis1

Endstufenzustand
Bereit – Endstufe freigegeben

Aktueller FCB
FCB 05 Drehzahlregelung

Modulstatus

Funktion	Funktionsstatus
MOVIKIT®	MOVIKIT RapidCreepPositioning Drive
Betriebsart	Bidirektional
Verwendung Sensorpaar A/B	Nein
Optionale Sensoren	Nein
Auswertung der Meldung "In Position"	Flankenwechsel Stoppsensor und Motorstillstand

PA 1: Steuerwort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>
4	Bewegungsrichtung/Tippen positiv	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Bewegungsrichtung/Tippen negativ	<input type="checkbox"/>
6	Reserviert	<input type="checkbox"/>
7	Start und Stopp mit PA 4/Festsollwert	<input type="checkbox"/>
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>
9	Schleichbetrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktivieren	<input type="checkbox"/>
11	Reserviert	<input type="checkbox"/>
12	Reserviert	<input type="checkbox"/>
13	Endstufensperre aktivieren	<input type="checkbox"/>
14	Standby-Betrieb aktivieren	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake In	<input type="checkbox"/>

PE 1: Statuswort

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Betriebsbereit	<input checked="" type="checkbox"/>
1	STO inaktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Endstufe freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Motor dreht	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Aktiver Antrieb referenziert	<input type="checkbox"/>
6	Reserviert	<input type="checkbox"/>
7	Reserviert	<input type="checkbox"/>
8	Fehler	<input type="checkbox"/>
9	Warnung	<input type="checkbox"/>
10	Antriebsstrang 2 aktiv	<input type="checkbox"/>
11	Meldung "Geschwindigkeits-Soll-Ist-Vergleich" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Reserviert	<input type="checkbox"/>
13	Reserviert	<input type="checkbox"/>
14	Standby Betrieb aktiv	<input type="checkbox"/>
15	MOVIKIT® Handshake Out	<input type="checkbox"/>

PE 7: Applikationsstatus

Bit	Funktion	Funktionsstatus
0	Eilgang aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Schleichgang aktiv	<input type="checkbox"/>
2	Fehler im Programmablauf	<input type="checkbox"/>
3	In Position negativ	<input type="checkbox"/>
4	In Position positiv	<input type="checkbox"/>
5	Start erkannt	<input type="checkbox"/>

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

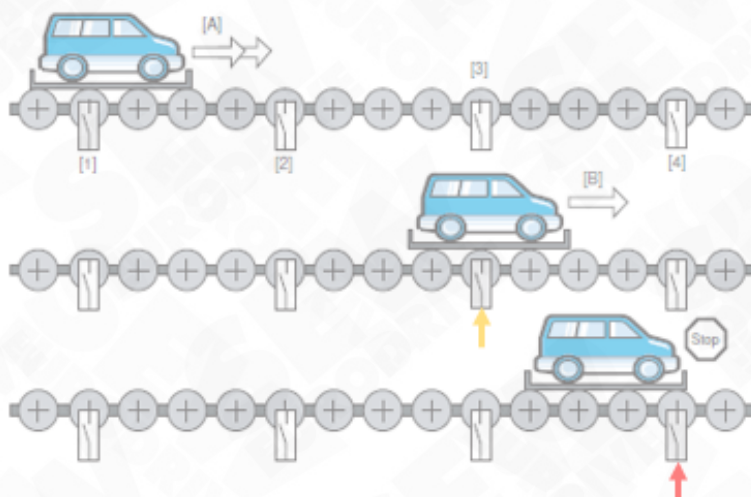
Phys. Pegel	Funktion
DI 00	Endstufenfreigabe
DI 01	Sensor Eil-/Schleichgang negative Bewegungsrichtung [1]
DI 02	Sensor Stopp negative Bewegungsrichtung [2]
DI 03	Sensor Eil-/Schleichgang positive Bewegungsrichtung [1]
DI 04	Sensor Stopp positive Bewegungsrichtung [2]
DI 05	Data-Flexibility-Eingang
DI 06	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	Data-Flexibility-Eingang

Digitalausgänge

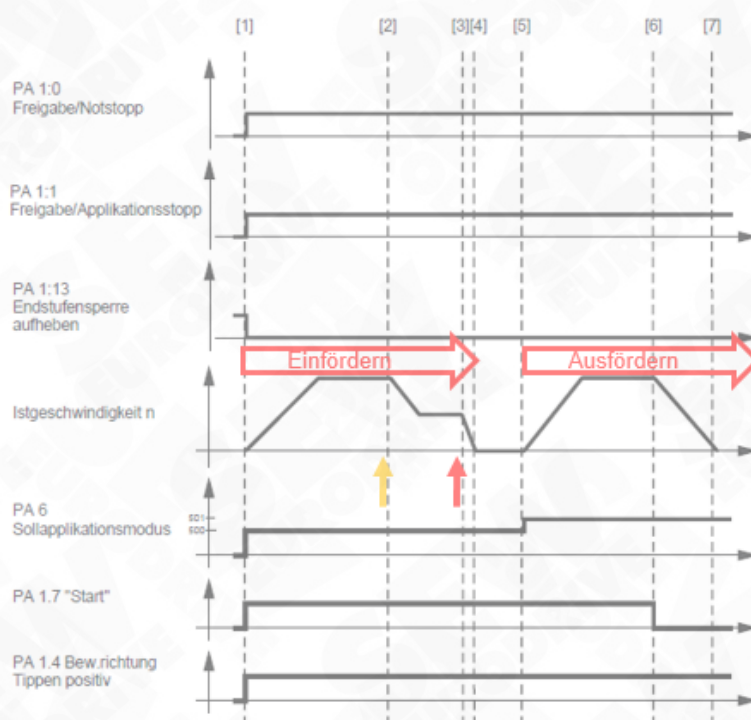
Phys. Pegel	Funktion
DB 00	Bremsenausgang
DO 00	Betriebsbereit
DO 01	Endstufe freigegeben
DO 02	Fehler
DO 03	STO aktiv
DO R	Keine Funktion

- 1 Geben Sie die Verfahrensparameter vor wie dargestellt.
- 2 Wählen Sie den Sollapplikationsmodus **101: Tippen mit Eilgeschwindigkeit**.
- 3 Starten Sie den Tippbetrieb über das Steuerwort wie dargestellt und testen Sie die Funktion.

6.3.2 Antrieb ansteuern mit Einfördern und Ausfördern






















- [1] Sensor "Stopp links"
- [2] Sensor "S/L1 links"
- [3] Sensor "S/L1 rechts"
- [4] Sensor "Stopp rechts"
- [A] Schnelle Bewegung
- [B] Langsame Bewegung




1. Einfördern und Ausfördern

Übersicht Prozessdaten









SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten
	>>>>>	<<<<<
PA 1: Steuerwort	0x0093	0x0000
PA 2: Eil-/Tippgeschwindigkeit	1000 Umdr/min	0 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)	0x0000
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)	0.0 % Motornennmoment
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000	0000 0000 0000 0000
PA 6: Sollapplikationsmodus	600: Einfördern	0: Stopp/Initialisierung
PA 7: Schleichgeschwindigkeit	100 Umdr/min	0x0000
PA 8: Verzögerung Stopp	3000 Umdr/(min*s)	0x0000
PA 9/10: Frei		0.00 Umdr

PA 1: Steuerwort			PE 1: Statuswort		
Bit	Funktion	Funktionsstatus	Funktionsstatus	Funktion	Bit
0	Freigabe/Notstopp			Betriebsbereit	0
1	Freigabe/Applikationsstopp			STO inaktiv	1
2	Reserviert			Endstufe freigegeben	2
3	Bremse öffnen			Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
4	Bewegungsrichtung/Tippen positiv			Motor dreht	4
5	Bewegungsrichtung/Tippen negativ			Aktiver Antrieb referenziert	5
6	Reserviert			Reserviert	6
7	Start und Stopp mit PA 4/Festsollwert			Reserviert	7
8	Fehler-Reset			Fehler	8

Drehzahl



Digitaleingänge Grundgerät

	Phys. Pegel	Funktion
DI 00		Endstufenfreigabe
DI 01		Sensor Eil-/Schleichgang negative Bewegungsrichtung [1]
DI 02		Sensor Stopp negative Bewegungsrichtung [2]
DI 03		Sensor Eil-/Schleichgang positive Bewegungsrichtung [1]
DI 04		Sensor Stopp positive Bewegungsrichtung [2]
DI 05		Data-Flexibility-Eingang
DI 06		Data-Flexibility-Eingang
DI 07		Data-Flexibility-Eingang

1 Geben Sie die SPS-Ausgangsdaten vor wie dargestellt.

2 Starten Sie den Antrieb über das Steuerwort.
→ Antrieb beschleunigt auf Eilgeschwindigkeit

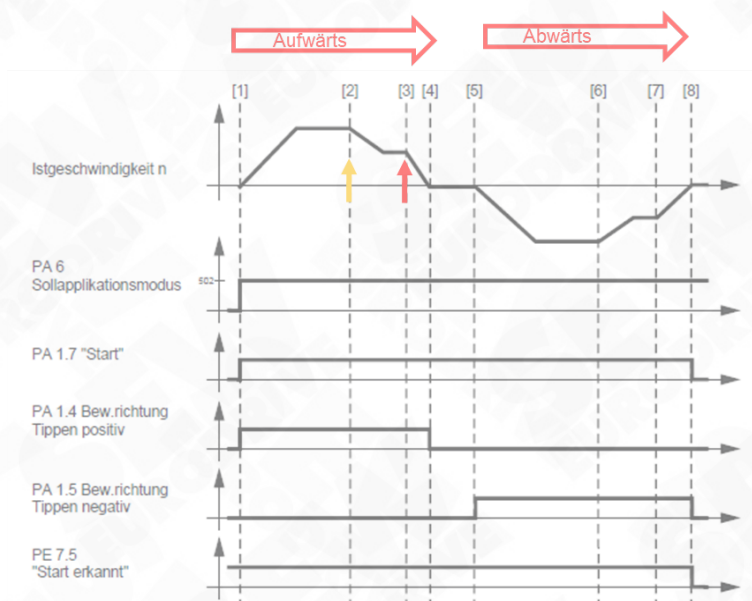
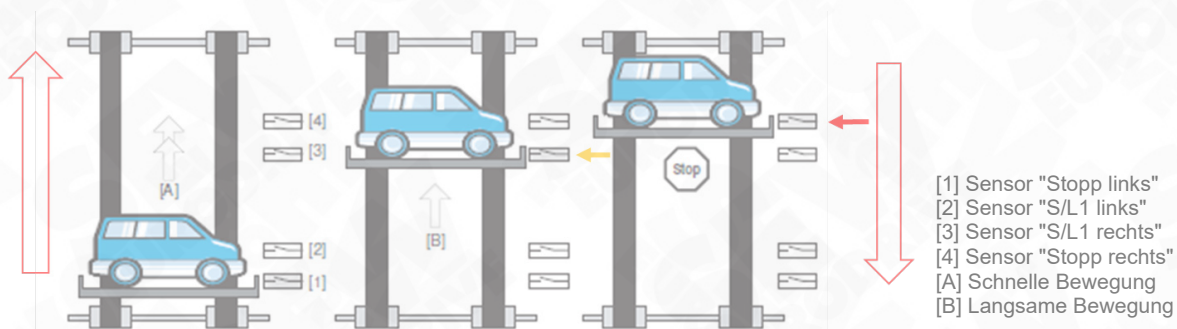
3 Schalten Sie den Digitaleingang **DI03=0** (Öffner).
→ Antrieb verzögert auf Schleichgeschwindigkeit.

4 Schalten Sie den Digitaleingang **DI03=1**.

5 Schalten Sie den Digitaleingang **DI04=0**.
→ Antrieb verzögert und stoppt

6 Wählen Sie **PA 6: Sollapplikationsmodul > 601: Ausfördern**.
→ Der Antrieb Beschleunigt auf Eilgeschwindigkeit

7 Schalten Sie das Bit 7 des Steuerworts aus.
→ Antrieb verzögert und stoppt.





1. Antrieb im Umkehrmodus ansteuern

PC-Steuerung

Einschalten...

Timeout PC-Steuerung [s]
2.000

Actual Step on PI15
20_WaitForSLSwitch

Übersicht Prozessdaten

SPS	SPS-Ausgangsdaten
	>>>>
PA 1: Steuerwort	0x0093
PA 2: Eil-/Tippgeschwindigkeit	1000 Umdr/min
PA 3: Beschleunigung	1000 Umdr/(min*s)
PA 4: Verzögerung	1000 Umdr/(min*s)
PA 5: ... DO 03 ... DO 00	0000 0000
PA 6: Sollapplikationsmodus	602: Umkehrmodus 1
PA 7: Schleichgeschwindigkeit	100 Umdr/min
PA 8: Verzögerung Stopp	3000 Umdr/(min*s)
PA 9/10: Frei	

PA 1: Steuerwort			PE 1: Statuswort		
Bit	Funktion	Funktionsstatus	Funktionsstatus	Funktion	Bit
0	Freigabe/Notstopp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebsbereit	0
1	Freigabe/Applikationsstopp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STO inaktiv	1
2	Reserviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endstufe freigegeben	2
3	Bremse öffnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bremse geöffnet/DynaStop® deaktiviert	3
4	Bewegungsrichtung/Tippen positiv	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>	Motor dreht	4
5	Bewegungsrichtung/Tippen negativ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aktiver Antrieb referenziert	5
6	Reserviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reserviert	6
7	Start und Stopp mit PA 4/Festsollwert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reserviert	7
8	Fehler-Reset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fehler	8

Drehzahl

Digitaleingänge Grundgerät

	Phys. Pegel	Funktion
DI 00	<input checked="" type="checkbox"/>	Endstufenfreigabe
DI 01	<input checked="" type="checkbox"/>	Sensor Eil-/Schleichgang negative Bewegungsrichtung [1]
DI 02	<input checked="" type="checkbox"/>	Sensor Stopp negative Bewegungsrichtung [2]
DI 03	<input checked="" type="checkbox"/>	Sensor Eil-/Schleichgang positive Bewegungsrichtung [1]
DI 04	<input checked="" type="checkbox"/>	Sensor Stopp positive Bewegungsrichtung [2]
DI 05	<input type="checkbox"/>	Data-Flexibility-Eingang
DI 06	<input type="checkbox"/>	Data-Flexibility-Eingang
DI 07	<input checked="" type="checkbox"/>	Data-Flexibility-Eingang

- 1 Wählen Sie **PA 6: Sollapplikationsmodus > 602: Umkehrmodus**.
- 2 Starten Sie den Antrieb über das Steuerwort in positive Richtung (aufwärts).
→ Antrieb beschleunigt auf Eilgeschwindigkeit.
- 3 Schalten Sie den Digitaleingang **DI03=0**.
→ Antrieb verzögert auf Schleichgeschwindigkeit.
- 4 Schalten Sie den Digitaleingang **DI03=1**.
- 5 Schalten Sie den Digitaleingang **DI04=0**.
→ Antrieb verzögert und stoppt.
- 6 Schalten Sie **Bit 4=0** und **Bit 5=1**.
→ Der Antrieb beschleunigt auf negative Eilgeschwindigkeit.
- 7 Schalten Sie den Digitaleingang **DI01=0**.
→ Der Antrieb verzögert auf negative Schleichgeschwindigkeit.
- 8 Schalten Sie den Digitaleingang **DI01=1**.
- 9 Schalten Sie den Digitaleingang **DI02=0**.
→ Antrieb verzögert und stoppt.

Aufwärts

Abwärts

Driving the world

Kennen Sie bereits unser vielfältiges Angebot für Ihre fachliche Entwicklung?
Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie ihn an:

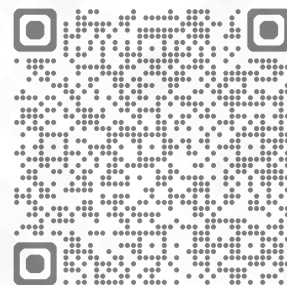
Online-Trainingskatalog

Praxisnahe Seminare – Direkt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.
An unseren DriveAcademy® Standorten oder bei Ihnen vor Ort.



Online-Lernangebot

Digitale Lernmaterialien für den schnellen Wissensaufbau –
kompakt, interaktiv und jederzeit verfügbar.



Version 5.2

DRIVEACADEMY®

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
D-76646 Bruchsal
Tel. +49 (0)7251 75-3911

www.sew-eurodrive.de