MSD Servo Drive Funktionspaket MSD PLC

Handbuch Schnellinstallation

Programmierung in IEC 61131 für

MSD Servo Drive AC-AC Servoregler Einachssystem MSD Servo Drive DC-AC Servoregler Mehrachssystem MSD Servo Drive Einachs-Servoregler Compact



MSD Servo Drive AC-AC Servoregler Einachssystem

MSD Servo Drive DC-AC Servoregler Mehrachssystem

MSD Servo Drive Einachs-Servoregler Compact

Funktionspaket MSD PLC Handbuch

Schnellinstallation

Id.-Nr.: CC52008-002, Rev. 0.1

Stand: 03/2018

Gültig ab: MSD Servo Drive Firmware V124.20-00, MSD Servo Drive Compact Firmware V124.20-00

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Inhalte unserer Dokumente wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand.

Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann.

Informationen und Spezifikationen können zu jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich über aktuelle Versionen unter drives-support@moog.com.

Umgang mit diesem Dokument

Liebe Anwenderin, lieber Anwender!

Dieses Handbuch richtet sich an Sie als Projekteur, Inbetriebnehmer oder Programmierer von Antriebs- und Automatisierungslösungen.

Es wird vorausgesetzt, dass Sie durch eine entsprechende Schulung mit CODESYS® bereits vertraut sind. Wir gehen hier davon aus, dass Ihr Antrieb bereits in Betrieb genommen wurde - anderenfalls sollten Sie zuerst zur Betriebsanleitung greifen.

Hinweis:

Dieses Handbuch ist gültig für die Servoregler MSD Servo Drive Einachs-/ Mehrachssystem und MSD Servo Drive Compact, weshalb Sie im Folgenden nur noch die Kurzbezeichnung MSD Servo Drive finden.

Piktogramme







ld.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

Funktionspaket MSD PLC Handbuch Schnellinstallation 4

Inhaltsverzeichnis

1	Einl	nleitung				
	1.1	PLC Allo	jemein	7		
		1.1.1	MSD PLC Eigenschaften	7		
		1.1.2	Programmierumgebung	7		
		1.1.3	MSD PLC Funktionen	7		
		1.1.4	Leistungsperformance	8		
		1.1.5	Weiterführende Dokumentation	8		
2	MS	D PLC	System-Anforderungen	. 9		
	2.1	System-	Anforderungen für die Nutzung der MSD PLC	9		
	2.2	Lizenzso	chlüssel-Eingabe im Moog DriveAdministrator 5	9		
	2.3	Parametereinstellung im MSD Servo Drive		10		
	2.4	Anwend	ung CODESYS PLC	11		
		2.4.1	Start CODESYS	11		
		2.4.2	Installation MSD Servo Drive Gerätebeschreibungsdatei	11		
		2.4.3	Installation der "Basic Motion Bibliothek"	12		
		2.4.4	Projekt erstellen	13		
		2.4.5	Hinzufügen der Basic Motion Bibliothek	15		
		2.4.6	Konfiguration des Kommunikationskanals (Gateway)	16		
		2.4.7	Geräte-Benutzeranmeldung	16		
		2.4.8	Einloggen auf dem Zielgerät	16		
		2.4.9	Programmstart	17		
		2.4.10	Programmstop	17		
		2.4.11	Erzeugen einer Bootapplikation	17		
		2.4.12	E/A-Abbild inkl. Firmware Ein- und Ausgangsvariablen	17		

3	Index	19)
-			



ld.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

1 Einleitung

Diese Dokumentation gibt einen Überblick über die Funktionalität und Handhabung der MSD PLC-Programmierung. Der Anwender erweitert mit seinen selbst entwickelten Programmen die Funktionalität von MSD Servo Drive und MSD Servo Drive Compact.

1.1 PLC Allgemein

PLC ist eine computergestützte Steuerung für die Automatisierung von elektromechanischen Prozessen, sowie die Kontrolle von Maschinen, Montagelinien, Fahrgeschäfte, oder Leuchten. Anders als bei Standard-Computern, zeichnet sich die PLC durch mehrere Ein-und Ausgänge, erweiterte Temperaturbereiche, Immunität gegen elektrische Störungen und Widerstand gegen Vibrationen und Stößen aus. Programme zur Bedienung der Maschine sind in der Regel in nicht-flüchtigen Speicher abgelegt. Die PLC ist ein Beispiel für ein hartes Echtzeitsystem dessen Zustände an den Ausgängen sich als Reaktion auf Bedingungen an den Eingängen innerhalb einer begrenzten Zeit einstellen müssen, da sonst ungewollte Effekte auftreten [Wikipedia].

1.1.1 MSD PLC Eigenschaften

- Es wird keine zusätzliche Hardware benötigt.
- Es wird keine zusätzliche Firmware benötigt.
- Die Nutzung der MSD PLC in einem Gerät ist nur in Verbindung mit einem gültigen Lizenzschlüssel möglich. Jedes Gerät besitzt einen eigenen Lizenzschlüssel. Dieser ist nicht auf andere Geräte übertragbar.

1.1.2 Programmierumgebung

Die MSD PLC-Programmierung wird in der Entwicklungsumgebung CODESYS 3.5 SP10, mit den Programmiersprachen der IEC 61131-3, durchgeführt.

1.1.3 MSD PLC Funktionen

- Standard Funktionen wie Timer, Trigger, Flip-Flops, Counter, etc. sind über freie Bibliotheken zu ergänzen.
- Funktionen für die Einzelachspositionierung (absolute, relative und Endlospositionierung).
- Motorregelung (Start, Stop, Quickstop, Halt)
- Statusabfrage und Diagnose
- Lese- und Schreibzugriff auf alle Parameter
- Zugriff auf alle Ein- und Ausgänge



Einleitung

Einleitung

MOOG

1.1.4 Leistungsperformance

Die Zykluszeit von zyklischen Tasks ist abhängig von der freien Rechenzeit der CPU des Servoreglers (Zykluszeit min. 1 ms, typisch 5 ms).

Die freie Rechenzeit der CPU ist abhängig von genutzten Funktionen des Antrieb (Regelungsart, Art der Profilgenerierung, Buskommunikation und -zykluszeit, etc).

Zyklischer Zugriff auf vordefinierte Parameter: analog I/O, digital I/O und MSD PLC-Parameter (Speicherparameter & Eingangsvariablen).

Die MSD PLC Eingangsvariablen dienen dem Datenaustausch zwischen dem Laufzeitsys-tem und übergeordneten Steuerungen. Sie können über ein Bussystem gelesen und geschrieben werden. Ein direkter Zugriff auf IEC-Variablen ist nicht möglich.

1.1.5 Weiterführende Dokumentation

Weiterführende Dokumentation finden Sie unter: www.moogsoftwaredownload.com/msd.html

Die 3S-Smart Software Solutions GmbH stellt eine "Onlinehilfe" für das CODESYS Programmiersystem zur Verfügung.



Bild 1.1 Onlinehilfe CODESYS

2 MSD PLC System-Anforderungen

2.1 System-Anforderungen für die Nutzung der MSD PLC

- MSD Servo Drive mit MSD PLC-Lizenz
- Bediensoftware "Moog DRIVEADMINISTRATOR 5"
- CODESYS 3.5 Programmiersystem: V3.5 SP10
- MSD Servo Drive Gerätebeschreibungsdatei 2.0.1.1 oder höher
- MSD Servo Drive Basic Motion Bibliothek 1.5.1.1 oder höher
- MSD Servo Drive Standard Bibliothek 1.3.0.0 oder höher

Software-Download unter: www.moogsoftwaredownload.com/msd.html

HINWEIS:

Die CODESYS Version V3.5 SP10 ist nur mit den oben angegeben Versionen der Gerätebeschreibungsdatei, der Basic Motion Bibliothek und der Standard-Bibliothek kompatibel. Bei nachfolgenden CODESYS Versionen müssen die dazu passenden Softwaren verwendet werden.

Hinweis zur Abwärtskompatibilität ab Firmware Version 124.20-xx:

Ab Firmware Version 124.20-xx (MSD Servo Drive/Compact/Safety) ist CODESYS 3.5 SP10 grundsätzlich immer mit den zur verwendeten Firmware zugehörigen Bibliotheken und Gerätebeschreibung nutzbar. Die CODESYS Runtime Ver-sion wurde ab Firmware Version 124.20-xx aktualisiert. Eine Abwärtskompatibilität zu älteren Projekten mit älteren Bibliotheken und Gerätebeschreibungen ist dadurch nicht mehr sichergestellt. Mit unterschiedlichen Versionen können Fehler bei der Programm-Übersetzung und/oder Übertragung auftreten. Soll ein älteres Projekt auf der neueren CODESYS Runtime laufen, so ist das Projekt (Archiv) hierfür erforderlich. Dieses muss dann mit CODESYS 3.5 SP10 und den zur Firmware zugehörigen Bibliotheken und Gerätebeschreibung neu kompiliert und übertragen werden.

MSD PLC Lizenzschlüssel

Der MSD Servo Drive muss mit dem PLC Lizenzschlüssel bestellt werden. Ist eine Lizenz vorhanden steht die Ziffer "1" in der Artikelnummer. Die Lizenz kann auch separat bestellt werden. Die Artikelnummer für eine Einzel-Lizenz ist mit CA93105-001 bezeichnet. Der Lizenzschlüssel muss mit Hilfe des Moog DRIVEADMINISTRATOR 5 in der Maske "Software-Lizenz" eingetragen werden.

Beispiel Artikelnummer für Geräte mit PLC Funktionspaket: MSD Servo Drive Einachssystem/Mehrachssystem/FS: MSD Servo Drive Compact:

G39X-XXX-XXX**P**XXX G394-XXX-XXX**P**XXX

2.2 Lizenzschlüssel-Eingabe im Moog DRIVEADMINISTRATOR 5

Wird der PLC Lizenzschlüssel nachbestellt, so muss dieser in dem dafür vorgesehenen Fenster des Moog DRIVEADMINISTRATOR 5 per Hand eingetragen werden. Vorgehensweise:

- Öffnen Sie im Moog DRIVEADMINISTRATOR 5 den Projektbaum.
 Unter ► Geräteeinstellung ► Verwaltung ► öffnet sich die Maske "Software Lizenz".
- Lizenzlevel einstellen ▶ iPlc basic......
- Tragen Sie den PLC Lizenzschlüssel in die Maske ein.
- Sichern Sie die Einstellung im Gerät (RAM to ROM).
- Starten Sie das Gerät neu.

MOOG

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

MSD PLC System-Anforderunger

Senennummer:	112903215	
Lizenzlevel:	iPlc basic(1) = iPlc basic licence	
Lizenzschlüssel:		85B5h
Achtung	: Aktivierung wird erst nach Reset des Geräte	es wirksam.

Bild 2.1 Software-Lizenz

2.3 Parametereinstellung im MSD Servo Drive

Wird die MSD PILC nicht für den Start der Regelung oder die Vorgabe von Sollwerten einge-setzt, sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Erfolgt die Motorsteuerung oder die Sollwertvorgabe über die PLC, so müssen die dafür erforderlichen Einstellungen in der Maske "Grundeinstellungen" im Sachgebiet "Bewegungsprofil" angepasst werden. Einstellung im Sachgebiet "Bewegungsprofil rundeinstellungen"

Regelung	und	Sollwert
----------	-----	----------

Regelung über	PLC(4) = über IEC61131 Programm
Sollwert über	PLCbasic(4) = über PLC Basic Bibliothek
Startbedingung der Motorregelung	ON(1) = Automatischer Start/Neustart bei Einschalten der Leistung od 💌
Profil	
Profilmodus	PG(0) = Sollwert wirkt auf Profilgenerator
Profiltyp	LinRamp(0) = Lineare Rampe (trapezformiges Profil)
Interpolation	
Interpolationstyp	Splinell(3) = Kubische Spline-Interpolation
Begrenzung	
Geschwindigkeits-Override	100 %
Drehrichtungssperre	OFF(0) = Keine Sperre
Bild 2.2 Bewegungsprofil Gru	Indeinstellungen

 Zurück
 Motor control
 Einstellung der Regelungsart

 PCON(3) = Position control mode
 U/f-Regelungsart

Einstellung der Regelungsart im Sachgebiet "Regelung":

Bild 2.3 Einstellung der Regelungsart

Zusammenfassung der Einstellungen:

Parameter Name	Parameter Nr.	Einstellung
MPRO_CTRL_SEL	P-0159 sub 0	PLC(4) = Regelung über iPlc
MPRO_REF_SEL	P-0165 sub 0	PLCbasic(4) = Sollwertvorgabe über iPlc
CON_CfgCon	P-0300 sub0	PCON(3) = Lageregelung
CON_REF_Mode	P-0301 sub 0	PG(0) = Sollwerte werden mit dem Profilge- nerator bearbeitet
MPRO_DRVCOM_AUTO_START	P-0144 sub 0	ON(1) = Start/restart: Autostart des Systems
Tabelle 2.1 Zusammenfassung Pa	arametereinstellung MSD Se	ervo Drive

2.4 Anwendung CODESYS PLC

2.4.1 Start CODESYS

Um CODESYS zu starten klicken Sie auf das Symbol.



2.4.2 Installation MSD Servo Drive Gerätebeschreibungsdatei

Die Gerätebeschreibungsdatei (device description) muss einmalig installiert werden und enthält gerätespezifische Informationen, die für die Verbindung zwischen CODESYS und dem MSD Servo Drive zwingend erforderlich sind.

Installation:

- Öffnen des Geräte-Repository Fenster (Tools ► Geräte Repository).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Installieren...".
- Auswahl der devdesc.xml-Datei.
- Fenster schließen.

MOOG

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

eicherort:	System Repository				\sim	Bearbeiten
	(C:\ProgramData\CODESYS)	Devices)				
tallierte Ge	rätebeschreibungen:					
Name		Hersteller	Version	Beschreibung	^	Installieren
🗧 í Steu	erungen (SPS)					Deinstallieren
ء 😹 🕫	SoftMotion Steuerungen				_	Event
- 10	CODESYS Control RTE V3	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.2.0	CODESYS 3.x Soft-PLC für Windows PCs (NT, 2000, XP) für harte Echtzeitanforderungen.		Deporta
	CODESYS Control RTE V3	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.30	CODESYS 3.x Soft-PLC für Windows PCs für harte Echtzeitanforderungen.		
	CODESYS Control RTE V3 x64	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.30	CODESYS 3.x Soft-PLC für Windows PCs (Win7 oder 8, 64Bit) für harte Echtzeitanforderungen.		
	CODESYS Control Win V3	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.2.0	CODESYS Soft-PLC für Windows ohne harte Echtzeitgarantien.		Geräte-Repository
	CODESYS Control Win V3	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.30	CODESYS V3 Soft-PLC fur Windows ohne harte Echtzeitgarantien.		erneuern
	CODESYS Control Win V3 x64	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.2.0	CODESYS Soft-PLC x64 fur Windows onne harte Echtzeitgarantien.		
	CODESTS Control Win V3 X64	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.30	CODESYS Soft+LC X6+ für Windows onne harte Echtzeitgaranten.		
	LODESTS PIPIL	35 - Smart Software Solutions GmbH	3.5.2.0	COUESTS SOTT-FLC für Windows onne narte Echtzeitgarantien.		
	MOD Carrie Daine	Moog	1.6.0.0	MCD Cares Data with internal DLC analysis		
D L	MSD Servo Drive	Moog	2.0.0.5	MSD Servo Drive with Internal PLC control	~	Details
				 む		

Bild 2.4 Geräte-Repository

2.4.3 Installation der "Basic Motion Bibliothek"

Die "Basic Motion Bibliothek" muss einmalig installiert werden.

Installation

- Öffnen des Bibliothekrepository Fensters (Tools ►Bibliothekrepository).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Installieren...".
- Auswahl der library-Datei.
- Fenster schließen.

peicherort	:: System (C: ProgramData\CODESYS\Managed Libraries)	~	Bearbeiten
Installierte	Bibliotheken:		•
Firma:	(Alle Firmen)	~	Installieren
		<u>^</u>	Deinstallierer
			Exportieren
	Composer		
	Fieldbus		
	MOOG		
E	MSD Servo Drive		
	MSD basic motion library Moog		
	MSD CAMlibrary Moog		
	■ • • ■ MSD CAM tools library Moog		Suchen
	MSD communication library Moog		
	H → → MSD standard library Moog	~	Details
Grupp	ieren nach Kategorie		Abhängigkeiter

Bild 2.5 Bibliotheksrepository

2.4.4 Projekt erstellen

Bei der Erstellung eines neuen Projekts werden alle für den Programm-Download notwendigen Informationen zusammen gestellt. Ein Projekt enthält den Programmcode, die verwendeten Bibliotheken und die Taskkonfigurationen.

- Neues Projekt öffnen mit ► Datei ► Neues Projekt
- Klicken Sie auf das Piktogramm "Standardprojekt" (Kreis)
- Bestätigen Sie mit "OK".



Bild 2.6 Neues Projekt erstellen

MOOG

Standardp	orojekt		\times		
	Sie sind gerade dabei, ein neues Standardprojekt anzulegen. Dieser Assistent wird folgenden Objekte in dieses Projekt einfügen: - Ein programmierbares Gerät, wie unten angegeben - Einen Programmbaustein PLC_PRG in der unten angegebenen Programmiersprac - Eine zyklische Task, die PLC_PRG aufruft - Eine Referenz auf die neueste Version der Standardbibliothek				
	Gerät: MSD Servo Drive (Moog)				
	PLC_PRG in: Strukturierter Text (ST)				
		OK Abbrech	en		

Bild 2.7 Standard Projekt

Im folgenden muss der MSD Servo Drive als Zielgerät ausgewählt werden.

Die Programmiersprache kann ebenfalls gewählt werden.

Nach dem Betätigen der Schaltfläche "OK" wird die Arbeitsoberfläche (rechte Spalte) angezeigt:

MSD PLC System-Anforderungen

ld.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

Darstellung der Arbeitsoberfläche



Bild 2.8 Arbeitsoberfläche

- 1. Menüleiste: Funktionsauswahl
- 2. Werkzeugleiste: Schneller Zugriff auf die einzelnen Werkzeuge.
- 3. Geräte: Projektbaum
- 4. Editor: Programm erstellen.
- 5. **Meldungen:** Fehler, Warnungen, Meldungen

Projektbaum des PLC Projekts:

1. Device (MSD Servo Drive)

Programierbares Gerät mit CODESYS Runtime.

2. Bibliotheksverwalter:

Verwaltung aller Bibliotheken die in einem Projekt verwendet werden. Bibliotheken können Funktionen, Funktionsbausteine, Datentypen, globale Variablen und Visualisierungen bereitstellen.

3. PLC_PRG (PRG):

Enthält den Quellcode.

4. Taskkonfiguration:

Die Taskkonfiguration enthält eine oder mehrere Tasks, die die Ausführung eines Applikationsprogrammes steuern.



Bild 2.9 Projektbaum

2.4.5 Hinzufügen der Basic Motion Bibliothek

Um die von Moog zur Verfügung gestellten Funktionen voll umfänglich nutzen zu können, muss die "Basic Motion Bibliothek" dem CODESYS Projekt hinzugefügt werden:

- Doppelklick auf den Bibliotheksverwalter im Projektbaum.
- Über den Button Bibliothek hinzufügen das Fenster "Bibliothek hinzufügen" öffnen".

Geben Sie eine Zeichenfolge für eine Volltextsuche	e in allen Bibliotheken ein
Bibliothek	Firma
• • • AC_Alarming	3S - Smart Software Solutions GmbH
AC_DeviceDiagnosis	3S - Smart Software Solutions GmbH
• AC_ModuleBase	3S - Smart Software Solutions GmbH
• MAC_Persistence	3S - Smart Software Solutions GmbH
CANbus	3S - Smart Software Solutions GmbH
	3S - Smart Software Solutions GmbH
• 100 EtherNetIP Services	3S - Smart Software Solutions GmbH
•100 File Access	3S - Smart Software Solutions GmbH
iParServer	3S - Smart Software Solutions GmbH
••• • M_BB	Moog
····•™ M_BB_HMI	Moog
•™ M_Can	Moog
•199 M_Control	Moog
• M_IoDriver	Moog
•100 M_License	Moog
+™ M_MC600Hmi	Moog
···· → 💷 M_MC600Specific	Moog
M Orione	Moon

Bild 2.10 Bibliothek hinzufügen

 Über den Button "Erweitert…" gelangt man zu den erweiterten Optionen. Über die Firmenauswahl "Moog" erscheinen die im Bibliotheksrepository installierten Bibliotheken von Moog.
 Mit Auswahl der "Basic Motion Bibliothek" und dem Bestätigen über den Button "OK" wird diese dem Projekt hinzugefügt.

ibliothek	Platzhalter	
Firma:	Moog	~
 Appli 	cation	
B M	oog	
a M	00G	
۲	MSD Servo Drive	
	MSD basic motion library 1.5.1.1 Moog	
	MSD CAMlibrary 1.8.0.0 Moog	
	MSD CAM tools library 1.6.1.0 Moog	
	MSD communication library 1.2.0.0 Moog	
	• MSD standard library 1.3.0.0 Moog	
Inter	n	
	and the second sec	

Bild 2.11 Bibliothek hinzufügen

MOOG

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

MSD PLC System-Anforderungen

MOOG

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

2.4.6 Konfiguration des Kommunikationskanals (Gateway)

Nach dem Erstellen des Programms muss zum Einloggen auf dem Gerät mit CODESYS Runtime der Kommunikationskanal ausgewählt und aktiviert werden.

- Über den Projektbaum ► Device (MSD Servo Drive) die Maske "Device"
- öffnen. Im Reiter "Kommunikation" den Button "Netzwerk durchsuchen ..."
- drücken. Gewünschtes Zielgerät auswählen und mit "OK" als aktives Gerät setzen.



Bild 2.12 Kommunikationseinstellungen

2.4.7 Geräte-Benutzeranmeldung

Die Geräte-Benutzeranmeldung ist nach dem Ändern des aktiven Zielgerätes und beim erstmaligen Einloggen auf dem Zielgerät notwendig.

Geräte-Benutzeranmeldung durchführen:

Benutzername: = "root" Passwort: = "root"

Geräte-Benutzeranmeldung				
Sie sind im Moment nicht autorisiert, diese Aktion auf dem Gerät durchzuführen. Bitte geben Sie Benutzername und Passwort eines Benutzerkontos ein, das die entsprechenden Zugriffsrechte besitzt.				
Gerätename: Devi	ce (MSD Servo Drive)			
Geräte-Adresse:				
Benutzername: root				
Passwort: •••	•			
	OK Abbrecher	1		

Bild 2.13 Geräte-Benutzeranmeldung

2.4.8 Einloggen auf dem Zielgerät

Nachdem die Applikation fehlerfrei ist und die Kommunikationseinstellungen konfiguriert sind kann man mit dem Befehl "Einloggen" über das Symbol Goder das Tastaturkürzel "Alt +F8" die Applikation mit dem Zielsystem (MSD Servo Drive) verbinden. Damit wird der Online-Betrieb hergestellt.

2.4.9 Programmstart

Nach dem Download der Applikation auf das Zielgerät befindet sich das Programm im Zustand "STOP".

STOP		Programm geladen	
Bild 2.14	Progran	mzustand "STOP"	-

Über das Symbol 🕨 in der Werkzeugleiste oder das Tastaturkürzel "F5" wird das Programm gestartet.

Die Zustandsanzeige ändert sich entsprechend:

LÄUFT	Programm geladen

Bild 2.15 Programmzustand "LÄUFT"

2.4.10 Programmstop

Der Programmablauf kann über das Symbol <a>> oder das Tastaturkürzel "Um-schalt + F8" gestoppt werden.

2.4.11 Erzeugen einer Bootapplikation

Damit die Applikation automatisch bei Zielgerätestart anläuft, muss eine Bootapplikation (<Applikationsname>.app) auf dem Zielgerät vorhanden sein.

Der Download einer Bootapplikation für die MSD PLC muss explizit angestoßen werden.

Dazu, wie in Kapitel "Einloggen auf dem Zielgerät" beschrieben, mit dem Zielsystem verbinden.

Über das Menü ▶ "Online" ▶ "Bootapplikation erzeugen" wird die Bootapplikation erzeugt und auf das Zielgerät übertragen.

2.4.12 E/A-Abbild inkl. Firmware Ein- und Ausgangsvariablen

Über das E/A-Abbild können Eingangs- und Ausgangskanäle des Gerätes mit IEC-Variablen des Projekts verknüpft werden.

In der MSD PLC kann neben den digitalen Ein- und Ausgängen sowie den analogen Eingän-gen auch auf Firmware Ein- und Ausgangsparameter zugegriffen werden.

Die Firmware Ein- und Ausgangsvariablen stehen für die Datentypen INT, DINT sowie REAL zur Verfügung um einen Datenaustausch zwischen dem Laufzeitsystem und übergeordneten Steuerungen zu ermöglichen.

HINWEIS:



Die Firmware Ein- und Ausgangsvariablen liegen im nicht-speicherbaren Bereich und verlieren somit bei einem Neustart des Gerätes ihren Wert!

Folgende Geräteparameterbereiche werden hierfür im MSD Servo Drive verwendet:

Firmware Ausgangsvariablen

Kanal (CODESYS)	Datentyp	Geräteparameternummer (DriveAdministrator 5)
PARA_INT_0 – PARA_INT9	INT	P-0850 – P-0859
PARA_INT_10 - PARA_INT19	INT	P-0880 – P-0889
PARA_DINT_0 - PARA_DINT9	DINT	P-0860 – P-0869
PARA_DINT_10 - PARA_DINT19	DINT	P-0890 – P-0899
PARA_REAL_0 – PARA_REAL9	REAL	P-0870 – P-0879

Tabelle 2.2Firmware Ausgangsvariablen

Firmware Eingangsvariablen

Kanal (CODESYS)	Datentyp	Geräteparameternummer (DriveAdministrator5)	
PARA_IN_INT_0 - PARA_IN_INT19	INT	P-2450 - P-2469	
PARA_IN_DINT_0 - PARA_IN_DINT19	DINT	P-2470 - P-2489	
PARA_IN_REAL_0 - PARA_IN_REAL9	REAL	P-2490 - P-2499	

Tabelle 2.3 Firmware Eingangsvariablen

MOOG

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

Id.-Nr.CC52008-002 Stand: 03/2018

2.4.13 MSD PLC-Speicherparameter

Neben den Firmware Ein- und Ausgangsvariablen, deren Werte nach einem Neustart des Gerätes verloren gehen, stehen im MSD Servo Drive auch speicherbare Parameter zur Verwendung in der MSD PLC zur Verfügung.

Die 20 INT-, 20 DINT- sowie 10 REAL-Parameter können über die Funktionen

- MCB_ReadIntParameter
- MCB_ReadDintParameter
- MCB_ReadRealParameter

der Moog Basic Motion Bibliothek gelesen und über die Funktionen

- MCB_WriteIntParameter
- MCB_WriteDintParameter
- MCB_WriteRealParameter

geschrieben werden.

Folgende Geräteparameterbereiche werden hierfür im MSD Servo Drive verwendet:

MSD PLC Speichervariablen

Name (DriveAdministrator 5)	Datentyp	Geräteparameternummer (DriveAdministrator 5)
RTS_ITF_mem_Para_INT_0 - RTS_ITF_mem_Para_INT_19	INT	P-2500 - P-2519
RTS_ITF_mem_Para_DINT_0 - RTS_ITF_mem_Para_DINT_19	DINT	P-2520 - P-2539
RTS_ITF_mem_Para_REAL_0 - RTS_ITF_mem_Para_REAL_9	REAL	P-2540 - P-2549

Tabelle 2.4MSD PLC Speichervariablen

Die aktuellen Werte der MSD PLC Speicherparameter können mit der Funktion MCB_CTR_ SaveDataSet dauerhaft im Gerät gespeichert werden.

3 Index

Α

Abwärtskompatibilität Anforderungen Arbeitsgeschwindigkeit	9 9 8
В	
Basic Motion Bibliothek Bibliothek	12
Basic Motion	12
Bibliothekrepository	12
С	
CODESYS Programmiersystem	9
D	
Datei devdesc.xml Dokumentation Moog DRIVEADMINISTRATOR 5	11 8 9
E	
Eigenschaften Einleitung	7 7
F	
Firmware Ein-, Ausgangsvariablen	17
Funktionen	7

G

Gateway	16
Gerätebeschreibungsdatei	11
installieren	11

Informationen	
gerätesspezifisc	11
Installieren	
Basic Motion Bibliothek	12
Gerätebeschreibungsdatei	11
MSD PLC Funktionspaket	9
MSD PLC Lizenz	9
MSD PLC Speicherparameter	18
MSD PLC Speichervariablen	18

Κ

Kommunikationskanal	16
	.0

L

Lizenz	
Einzel	9
Software	9
Lizenzschlüssel	9

Ρ

10
7
17
13

S

Start	11
Start	11



Index

Index

MOOG	IdNr.CC52008-002 Stand: 03/2018	Funktionspaket MSD PLC Handbuch Schnellinstallation	20
U			
Überblick	7		
Z			
Zykluszeit	8		

SCHAUEN SIE GENAU HIN.

Moog-Lösungen sind weltweit erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite oder von der Moog-Niederlassung in Ihrer Nähe.

MOOG

Moog GmbH Hanns-Klemm-Straße 28 D-71034 Böblingen Phone +49 7031 622 0 Telefax +49 7031 622 100

www.moog.com/industrial drives-support@moog.com

Moog ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moog, Inc. und ihrer Niederlassungen. Alle hierin aufgeführten Warenzeichen sind Eigentum der Moog, Inc. und ihrer Niederlassungen. Alle Rechte vorbehalten..

© 2018 Moog GmbH

Technische Änderungen vorbehalten.

Der Inhalt unserer Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entspricht unserem derzeitigen Informationsstand.

Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann.

Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich unter drives-support@moog.com über die aktuelle Version.

Id.-Nr.: CA50726-002, Rev. 2.1

Stand: 03/2018

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Betriebsanleitung.