

Festo Synchronized Drive Control

Die FestoSynchronizedDriveControl_library stellt Funktionsblöcke sowie Methoden zur Verfügung, die eine synchronisierte Bewegung von 2 oder mehr Achsen ermöglichen.

FestoSynDrCon

Titel Festo Synchronized Drive Control
Version 1.10
Dokumentennummer 100364
Original de
Autor Festo

Letztes Speicherdatum 12.01.2022

Gewährleistung und Haftung

Die Bibliothek ist unverbindlich und erhebt keinen Anspruch auf

Vollständigkeit und Richtigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung sowie jeglicher Eventualitäten.

Die Ergebnisse haben den Charakter von Vorschlägen und hängen von der Richtigkeit und Vollständigkeit der Eingaben des Nutzers ab. Die vorgeschlagenen Ergebnisse stellen keine Zusicherung zur umfassenden Verwendbarkeit dar. Festo übernimmt daher keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Ergebnisse. Die Prüfung und Entscheidung, ob und gegebenenfalls welches Ergebnis für den Verwendungszweck des Nutzers geeignet ist, obliegt dem Nutzer selbst. Die Verwendung der Ergebnisse liegt in der alleinigen Verantwortung des Nutzers.

Urheberrechtshinweis

Diese Unterlagen sind geistiges Eigentum der Festo SE & Co. KG, der auch das ausschließliche Urheberrecht daran zusteht. Eine inhaltliche Änderung, die Vervielfältigung oder der Nachdruck dieser Unterlagen sowie deren Weitergabe an Dritte ist nur mit der ausdrücklichen Erlaubnis der Festo SE & Co. KG gestattet.

Festo SE & Co. KG behält sich das Recht vor, dieses Dokument vollständig oder teilweise zu ändern. Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhälter.

Rechtliche Hinweise

Hardware, Software, Betriebssysteme und Treiber dürfen nur für die beschriebenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den von Festo SE & Co. KG empfohlenen Komponenten verwendet werden.

Festo SE & Co. KG lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch die Anwendung von allenfalls falschen bzw. unzureichenden Informationen oder aufgrund fehlender Informationen in diesen Unterlagen entstehen.

Defekte, die durch unsachgemäße Behandlung von Geräten und Baugruppen entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Sicherheitsrelevante Funktionen, im Sinne von Personen- und Maschinenschutz, dürfen mit Angaben und Informationen aus diesem Dokument nicht realisiert werden.

Für Folgeschäden, die durch einen Ausfall oder eine Funktionsstörung entstehen, wird dann jede Haftung abgelehnt. Im Übrigen gelten die Regelungen bzgl. Haftung aus den Liefer-, Zahlungs- und Softwarenutzungsbedingungen der Festo SE & Co. KG, welche Sie unter www.festo.com finden, welche wir Ihnen aber auch auf Anforderung gerne zukommen lassen.

Alle in diesem Dokument angegebenen Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften, insbesondere nicht für Funktionalität, Zustand oder Qualität im rechtlichen Sinn.

Die Informationen dieses Dokuments gelten nur als einfache Hinweise für die Umsetzung einer ganz bestimmten, hypothetischen Anwendung, keinesfalls als Ersatz für die Bedienungsanleitung der jeweiligen Hersteller sowie der Konstruktion und Prüfung jeweils eigenen Anwendung durch den Benutzer.

Die jeweiligen Bedienungsanleitungen der Festo Produkte sind unter www.festo.com zu finden.

Der Benutzer dieses Dokuments (Funktion und Anwendung) muss selbst sicherstellen, dass jede Funktion die hier beschrieben ist, auch in seiner Applikation ordnungsgemäß funktioniert. Der Benutzer bleibt auch durch das Studium dieses Dokuments sowie der Nutzung der darin genannten Angaben weiterhin allein verantwortlich für die eigene Anwendung.

Inhaltsverzeichnis

1	Verwendete Bauteile/Software	5
2	Anwendungsbereich	6
3	Konfiguration	7
3.1	Bibliothek einbinden	7
4	Bibliothek-Bausteine.....	8
4.1	Funktionsblock FB_AXIS_CONTROL_SM.....	8
4.1.1	Definition	8
4.1.2	Eingänge/Ausgänge.....	9
4.1.3	Methoden	10
4.1.4	Visualisierung	14
4.2	Funktionsblock FB_CAMMING	15
4.2.1	Definition	15
4.2.2	Eingänge/Ausgänge.....	16
4.2.3	Methoden	17
4.2.4	Visualisierung	18
4.3	Funktionsblock FB_AutoList_InternalCam	19
4.3.1	Definition	19
4.3.2	Eingänge/Ausgänge.....	19
4.3.3	Visualisierung	19
4.4	Funktionsblock FB_GEARING	20
4.4.1	Definition	20
4.4.2	Eingänge/Ausgänge.....	21
4.4.3	Methoden	22
4.4.4	Visualisierung	23
4.5	Funktionsblock FB_ERROR_HANDLING.....	24
4.5.1	Definition	24
4.5.2	Eingänge/Ausgänge.....	24
4.5.3	Visualisierung	24

1 **Verwendete Bauteile/Software**

Typ/Name	Version Software/Firm-ware	Herstellungsdatum
CODESYS V3	Version 3.5 SP10 Version 3.5 SP12	
CPX-E-CEC-M1-PN CPX-E-CEC-M1-EP	Version 3.5.12.0 Version 3.5.10.0	
FestoSynchronizedDriveControl_V66.library		
SoftMotion	Version 4.5.0.0	

Tabelle 1.1: Verwendete Bauteile/Software

2 Anwendungsbereich

In vielen Anwendungen ist es notwendig, zwei oder mehr Achsen miteinander zu synchronisieren. Typische Zielapplikationen sind rotative Anwendungen mit elektrischen Antrieben

Diese Bibliothek mit den Funktion Bausteine und den gelieferten Beispielprojekt kann für Applikationen genutzt und kundenspezifisch erweitert werden, sowie in eigene Anwendung integriert werden. Es handelt sich um eine Vorlage in der Art eines Beispielprojekts. Basis für diese Funktionalität sind Festo Steuerung und Komponenten notwendig (Siehe Kapitel 1)

Mit der hier beschriebene Bibliothek können Achsen aneinander gekoppelt werden. Eine Master-Achse wird dann aktiv verfahren und ein oder mehrere gekoppelte Slave-Achsen werden synchron mitpositioniert.

FB_AXIS_CONTROL dient zum einfachen und zentralen Ansteuern der Achsen (Positionieren, Referenzieren,...)

Die einfachste Kopplungsart ist die Linearkopplung mit einem festen Übersetzungsverhältnis (FB_GEARING)

FB_CAMMING bietet die Möglichkeit, eine Slave-Achse über eine Tabelle an eine Master-Achse zu koppeln (Allgemeine Hinweise)



Warnung

Jede Funktionsbaustein beinhaltet eine eigene Visualisierung mit Steuerhoheit.

Die Steuerhoheit kann zwischen Visualisierung und SPS umgeschaltet werden, um widersprüchliche Steuersignale zu vermeiden.

Es obliegt der Verantwortung des Anwenders diese Funktion in den Code zu implementieren.

3 Konfiguration

3.1 Bibliothek einbinden

1. Tools auswählen.

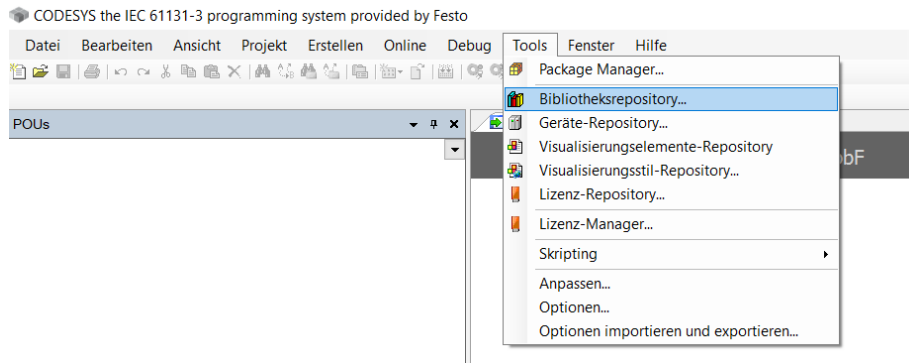


Bild 3.1:Tools

2. Um die Bibliothek einzubinden ,in der Toolsmenü Menüpunkt Bibliothekrepository auswählen.

Der Dialog " Bibliothekrepository " wird geöffnet.

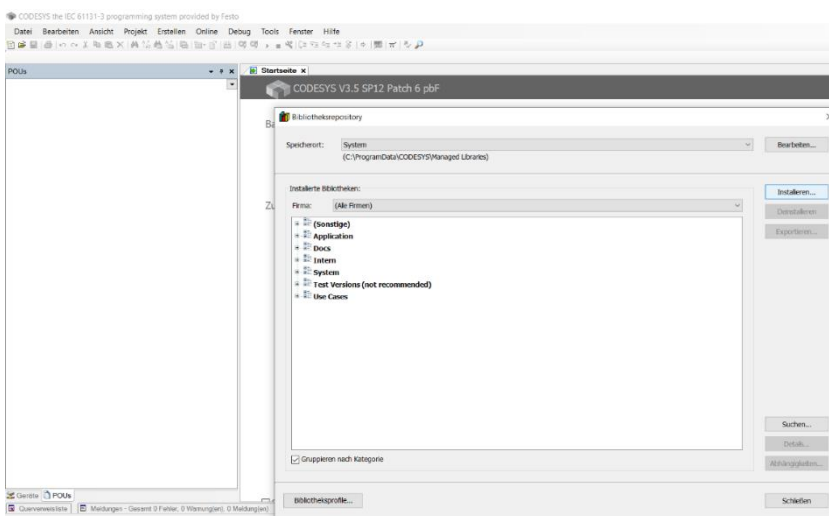


Bild 3.2:Bibliothekrepository öffnen

3. Installieren auswählen.
4. Speicherort für die Bibliothek auswählen.
5. Die Bibliothek auswählen

4 Bibliothek-Bausteine

4.1 Funktionsblock FB_AXIS_CONTROL_SM

4.1.1 Definition

Der Funktionsbaustein " FB_AXIS_CONTROL_SM " wird verwendet, um die Achse zu steuern.

Er bietet eine Vielzahl von Methoden und Eigenschaften, wie z.B. Freigabe, Referenzfahrt oder Bewegungen.

Die folgende Funktionalität wird mit dem Funktionsblock angeboten:

- Antrieb einschalten / ausschalten
- Reset des Antriebs beim Antriebsfehler
- Quittierung eines Fehlers
- Joggen (kontinuierlich/inkrementell)
- Geschwindigkeitsgesteuerte Bewegung
- Anhalten des Antriebs
- Referenzieren
- Relative und absolute Positionierung
- Überlagerte Positionierung

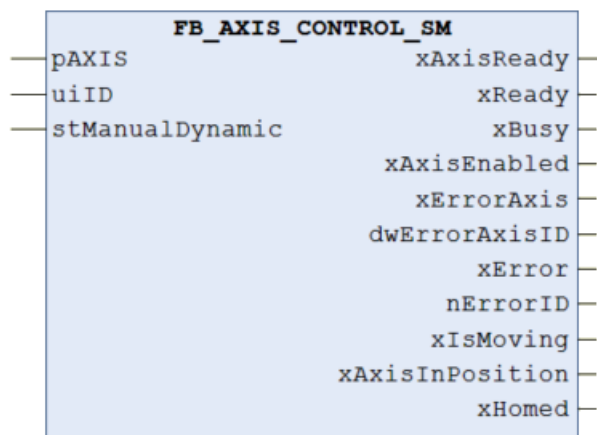


Bild4.1: FB_AXIS_CONTROL_SM

4.1.2 Eingänge/Ausgänge

Bereich	Name	Datentyp	Beschreibung
Input	pAXIS	POINTER TO AXIS_REF_SM3	Zeiger auf die AXIS_REF
Input	uiID	UINT	Die ID wird im Fehlerma- nagement verwendet, um die Achse im Fehler- code zu identifizieren
Input	stManualDynamic	DYNAMIC	Dynamik, die für manu- elle Operationen wie Jogging verwendet wird
Output	xAxisReady	BOOL	Achse ist bereit
	xReady	BOOL	Bereit für Befehle
	xBusy		busy
	xAxisEnabled		Achse eingeschaltet
	xErrorAxis	BOOL	Achse meldet Fehler
	dwErrorAxisID	BOOL	Achse Fehler-Nummer
	xError	BOOL	Fehler Funktionsblock
	nErrorID	UDINT	Fehler Nummer
	xIsMoving	BOOL	Achse bewegt sich
	xAxisInPosition	BOOL	Position erreicht
	xHomed	BOOL	Achse referenziert

Tabelle 4.1: Ein/Ausgänge

4.1.3 Methoden

Method Acknowledge

Diese Methode quittiert alle gelösten Fehler und setzt alle Funktionsbausteine, die einen Fehler haben zurück.

METHOD Acknowledge

VAR_INPUT

xAckError : BOOL;

END_VAR

Method Enable

Diese Methode schaltet die Achse ein/aus.

xEnableAxis ist TRUE wird die Achse eingeschaltet

xEnableAxis ist FALSE wird die Achse ausgeschaltet

METHOD Enable

VAR_INPUT

xEnableAxis : BOOL;

END_VAR

Method EStop

Diese Methode dient zu kontrollierte Stopp und überführt die Achse in dem Zustand Stillstand

METHOD EStop : BOOL

VAR_INPUT

xEStop : BOOL; Achse halt an und kommt zum Stillstand

lrDeceleration : LREAL; Verzögerung

END_VAR

Method Reset

Die Methode dient zum Zurücksetzen der Achse,damit führt den Übergang vom Zustand

"ErrorStop" in

den Zustand "Stillstand". Alle internen Fehler der Achse und des FB werden zurückgesetzt.

METHOD Reset : BOOL

VAR_INPUT

xAxisReset : BOOL; Steigende Flanke: Reset starten

END_VAR

VAR_OUTPUT

xDone : BOOL; Reset ist fertig

END_VAR

Method ExecHome

Die Methode referenziert die Achse. Die Referenzfahrtmethode wird in der Antriebskonfiguration konfiguriert. Die Referenzfahrt endet im Stillstand.

METHOD ExecHome

VAR_INPUT

xExecHome	: BOOL;	Steigende Flanke: Referenzieren starten
lrPosition	: LREAL;	Absolute Position, wenn das Referenzsignal erkannt wird

END_VAR

VAR_OUTPUT

xHomed	: BOOL;	Referenzfahrt abgeschlossen, Geschwindigkeit ist 0
xHomingError	: BOOL;	Zeigt an, dass ein Fehler aufgetreten ist

END_VAR

Method ExecMoveVelocity

Die Methode steuert eine "endlose" Bewegung mit der jeweils definierten Geschwindigkeit.

METHOD ExecMoveVelocity

VAR_INPUT

xEnableMove	: BOOL;	Start der Bewegung
stMoveVelocityData	: MoveVelocityData;	Dynamik Struktur

END_VAR

VAR_OUTPUT

xInVelocity	: BOOL;	Ziel Geschwindigkeit erreicht
-------------	---------	-------------------------------

END_VAR

Method ExecPosition

Die Methode dient zur Ausführung einer Positionierung

der Achse. Die Positionierung kann absolut oder relativ zur aktuellen Position erfolgen. Die eingestellte Dynamik wird beim Start übernommen.

METHOD ExecPosition

VAR_INPUT

xExecute	: BOOL;	Steigende Flanke: Positionierung starten
		Fallende Flanke : Stopp der Positionierung
STPosData	: PosData;	Positionierung Daten
stDyn	: Dynamic;	Dynamik Struktur

END_VAR

VAR_OUTPUT

xInPosition	: BOOL;	Ziel Position erreicht
xStopped	: BOOL;	Achse gestoppt

END_VAR

Method Jogging

Die Methode dient zum Joggen in beide Richtungen. Die Bewegungen beginnen mit einer steigenden Flanke auf xJoggPos oder xJoggNeg mit einer langsamen Dynamik. Nach einer Verzögerungszeit wird die Bewegung dann mit einer schnelleren Dynamik fortgesetzt. Alle Parameter sind in der Struktur ManualData einstellbar.

METHOD Jogging

VAR_INPUT

xJoggPos	: BOOL;	Steigende Flanke: joggen in Positive Richtung starten
xJoggNeg	: BOOL;	Fallende Flanke : Stopp der Bewegung Steigende Flanke: joggen in Negative Richtung starten
stManualData	: ManualData;	Fallende Flanke : Stopp der Bewegung Jogging Daten Struktur

END_VAR

VAR_OUTPUT

xStopped	: BOOL;	Achse gestoppt
xBusy	: BOOL;	

END_VAR

Method ReadAxisState

Die Methode meldet den Status der Achse zurück

METHOD ReadAxisState

VAR_OUTPUT

xReady	: BOOL;	Kommunikation hergestellt und keine Fehler
xError	: BOOL;	Funktionsblock Fehler
nErrorID	: UDINT;	ID Methode oder Funktionsblock
xErrorAxis	: BOOL;	Achse in Fehler Zustand
dwErrorAxisID	: DWORD;	Error ID Achse

END_VAR

Method Stepping

Die Methode wird verwendet, um die Achse schrittweise zu verfahren

Interface:

METHOD Stepping

VAR_INPUT

xStepPos	: BOOL;	Stufenweises Tippen in positiver Richtung.
xStepNeg	: BOOL;	Stufenweises Tippen in negativer Richtung.
rDistance	: LREAL;	Schrittweite
stStepDynamic	: DYNAMIC;	Dynamik Struktur

END_VAR

VAR_OUTPUT

xBusy	: BOOL;	Die Bewegung wird ausgeführt und die Achse bewegt sich
-------	---------	--

END_VAR

Method xExecPosSuperimposed

Methode, um eine überlagerte Bewegung auszuführen. Wenn die Achse bereits in Bewegung ist (z.B. MoveVelocity), dann bewirkt diese Methode eine relative überlagerte Bewegung über eine bestimmte Distanz. Die dynamischen Werte der überlagerten Bewegung sind additiv zu der ursprünglich ausgeführten Bewegung. Nachdem die überlagerte Bewegung abgeschlossen ist, fährt die Achse mit der ursprünglichen Bewegung fort.

METHOD xExecPosSuperimposed

VAR_INPUT

xExecute : BOOL; Steigende Flanke: Start der überlagerte Bewegung

STSuperImpData: : SuperImpData Daten Struktur

END_VAR

VAR_OUTPUT

xSuperimposedBusy : BOOL; Überlagerte Bewegung noch nicht beendet

xSuperimposedDone : BOOL; Überlagerte Bewegung ist fertig

xSuperimposedAborted : BOOL; Überlagerte Bewegung ist abgebrochen

END_VAR

4.1.4 Visualisierung

Die Visualisierung der „FB_AXIS_CONTROL_SM“ kann über Frame Konfiguration hinzugefügt werden.

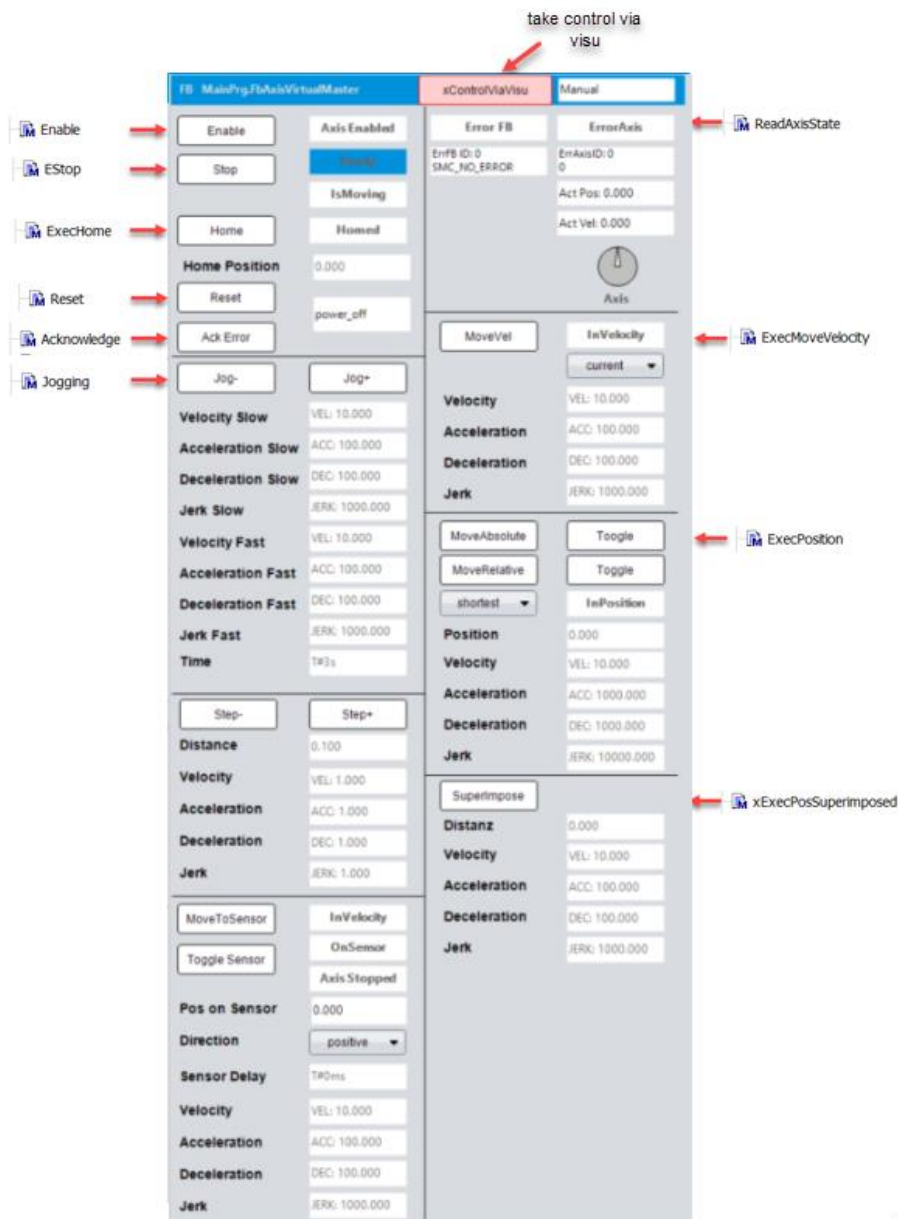


Bild4.2: Visualisierung FB_AXIS_CONTROL_SM

4.2 Funktionsblock FB_CAMMING

4.2.1 Definition

Mit dem Funktionsblock wird eine Master-Slave-Kopplung mit einer bestimmten Kurvenscheibe Aktiviert (ExecCamIn)

Eine Entkoppelung zwischen Master und Slave ist auch mit dem Funktionsblock möglich (ExecCamOut).

Darüber hinaus sind alle Funktionalitäten aus FB_AXIS_CONTROL_SM enthalten.

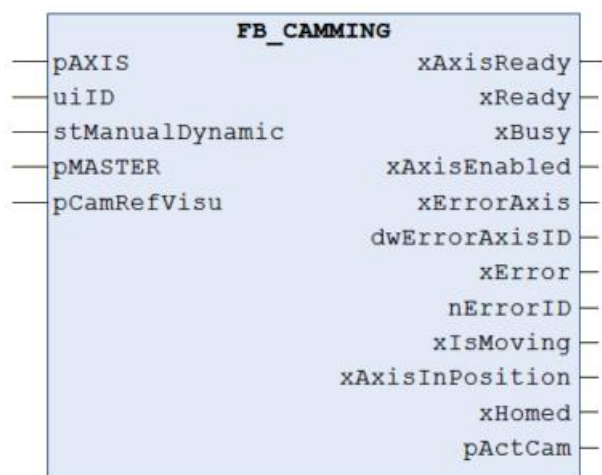


Bild 4.3:FB_CAMMING

4.2.2 Eingänge/Ausgänge

Bereich	Name	Datentyp	Beschreibung
Input	pAXIS	POINTER TO AXIS_REF_SM3	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	uiID	UINT	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	stManualDynamic	DYNAMIC	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	pMASTER	Pointer to AXIS_REF_SM3	Zeiger auf der Achsstruktur des Masters
Input	pCamRefVisu	Pointer to MC_CAM_REF	Zeiger auf Datenspeicher einer Kurvenscheibe
Output	xAxisReady	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xReady	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xBusy	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xAxisEnabled	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xErrorAxis	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	dwErrorAxisID	DWORD	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xError	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	nErrorID	UDINT	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xlsMoving	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xAxisInPosition	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xHomed	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	pActCam	Pointer to MC_CAM_REF	Zeiger auf aktuelle Kurven- scheibe

Tabelle 4.2: Ein/Ausgänge

4.2.3 Methoden

Method ExecCamIn

Die Methode dient zur Aktivierung einer Master-Slave-Kopplung mit einer bestimmten Kurvenscheibe.

METHOD ExecCamIn

VAR_INPUT

xExecute	: BOOL;	Steigende Flanke: Kommando ausführen
xCamReset	: LREAL;	CamIn Fehler zurücksetzen
stCammingData	: CammingData	Dynamik Struktur
CamTableID	: MC_CAM_ID	Identifizierung der Kurvenscheibe.

END_VAR

VAR_OUTPUT

xInSync	: BOOL	die Kopplung erfolgreich durchgeführt wurde
EndOfProfile	: BOOL	Zeigt das Ende einer Kurvenscheibe an. Bei periodischen Kurvenscheiben wird dieser Ausgang gepulst.
xCamError	: BOOL	CamIn Fehler
xCommandAborted	: BOOL	Die Kopplung abgebrochen
xBusy	: BOOL;	Die Bewegung wird ausgeführt

END_VAR

Method ExecCamOut

Die Methode dient zur Deaktivierung einer Master-Slave-Kopplung.

METHOD ExecCamOut

VAR_INPUT

xExecute	: BOOL;	Steigende Flanke: Kommando ausführen
----------	---------	--------------------------------------

END_VAR

VAR_OUTPUT

xDone	: BOOL	Entkopplung erfolgreich durchgeführt
xError	: BOOL	Fehler

END_VAR

4.2.4 Visualisierung

Die Visualisierung der „FB_CAMMING“ kann über Frame Konfiguration hinzugefügt werden.
Die CamTable muss ausgeführt werden, bevor man die Kurvenscheibe mittels CamIn gestartet werden kann.

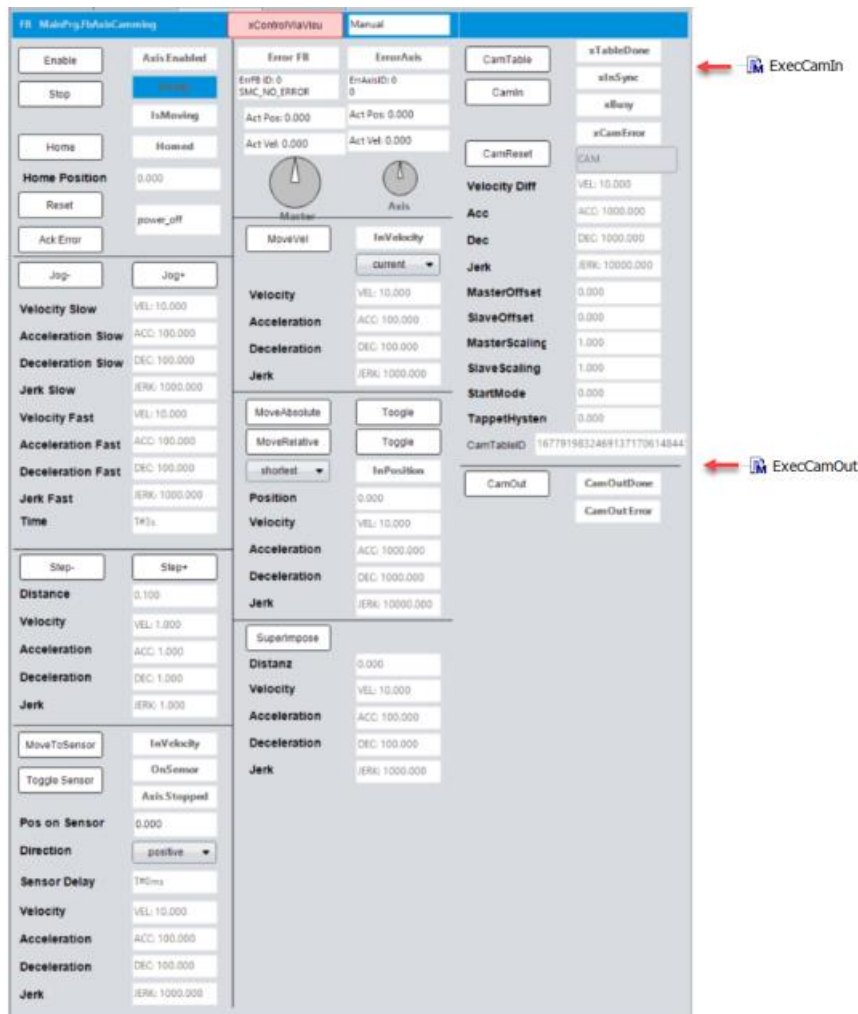


Bild 4.4: Visualisierung FB_CAMMING

4.3 Funktionsblock FB_AutoList_InternalCam

4.3.1 Definition

Der Funktionsblock scannt alle verfügbaren CAM's aus dem CAM-Editor und listet sie automatisch auf.

Die CAM-Auflistung kann vom FB_CAMMING verwendet werden.

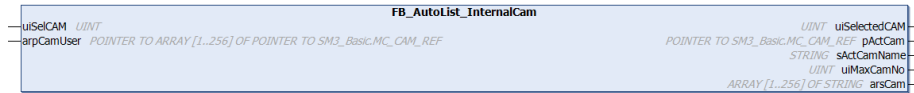


Bild 4.5:FB_AutoList_InternalCam



Die Instance von FB_AutoList_InternalCam muss vor camming Baustein aufgerufen werden.

4.3.2 Eingänge/Ausgänge

Bereich	Name	Datentyp	Beschreibung
Input	uiSelCAM	UINT	Auswahl der CAM
Input	arpCamUser	Pointer to array [1..256] of pointer MC_CAM_REF	Array, das die verfügbaren CAM's enthält
Output	uiSelectCAM	UINT	Ausgewählte CAM
	pActCam	Pointer to MC_CAM_REF	Zeiger auf der ausgewählte CAM
	sActCamName	STRING	Name der CAM
	uiMaxCamNo	UINT	Anzahl der verfügbaren CAM's
	arsCam	Array [1..256] of STRING	Array mit allen verfügbaren CAM-Namen

Tabelle 4.3: Ein/Ausgänge

4.3.3 Visualisierung

Die Visualisierung der „FB_AutoList_InternalCam“ kann über Frame Konfiguration hinzugefügt werden

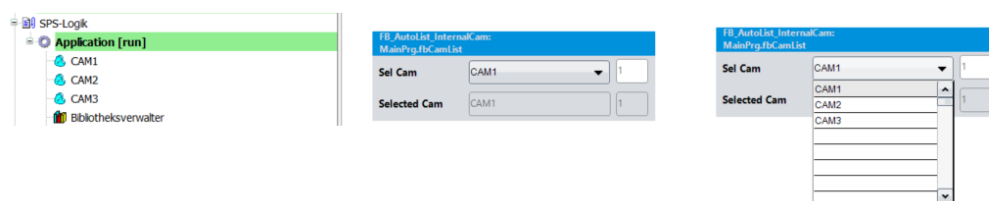


Bild 4.6:Visualisierung FB_AutoList_InternalCam

4.4 Funktionsblock FB_GEARING

4.4.1 Definition

Der Funktionsblock aktiviert eine Getriebekopplung mit einer Getriebeübersetzung.

Die folgende Funktionalität ist enthalten:

- Aktivierung einer linearen Master-Slave-Kopplung (ExecGearIn)
- Deaktivierung der Master-Slave-Kopplung (ExecGearOut)

Darüber hinaus sind alle Funktionalitäten aus FB_AXIS_CONTROL_SM enthalten.

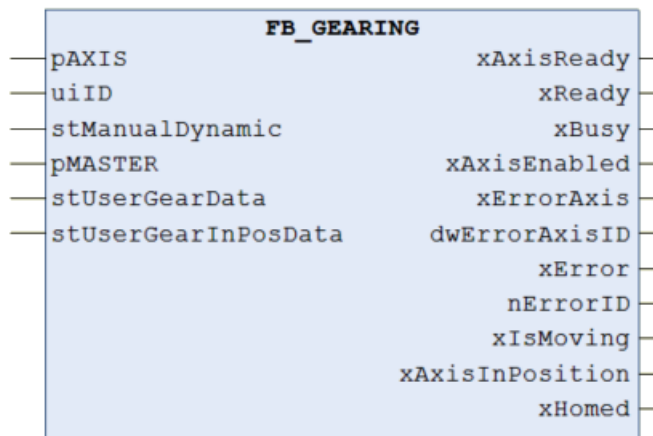


Bild 4.6: FB_GEARING

4.4.2 Eingänge/Ausgänge

Bereich	Name	Datentyp	Beschreibung
Input	pAXIS	POINTER TO AXIS_REF_SM3	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	uiID	UINT	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	stManualDynamic	DYNAMIC	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
Input	pMASTER	Pointer to AXIS_REF_SM3	Zeiger auf der Achsstruktur des Masters
Input	stUserGearData	Struct GearData	Struktur GearIn
Input	stUserGearInPosData	Struct GearInPos- Data	Struktur GearInPos
Output	xAxisReady	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xReady	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xBusy	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xAxisEnabled	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xErrorAxis	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	dwErrorAxisID	DWORD	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xError	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	nErrorID	UDINT	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xisMoving	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xAxisInPosition	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM
	xHomed	BOOL	Sehe FB_AXIS_CONTROL_SM

Tabelle 4.4: Ein/Ausgänge

4.4.3 Methoden

Method ExecGearIn

Die Methode aktiviert eine Getriebekopplung mit einer Getriebeübersetzung

METHOD ExecGearIn

VAR_INPUT

xExecute : BOOL; Steigende Flanke: Kommando ausführen

END_VAR

VAR_OUTPUT

xInGear : BOOL die Kopplung erfolgreich durchgeführt wurde

xGearError : BOOL GearIn Fehler

xCommandAborted : BOOL Die Kopplung abgebrochen

xBusy : BOOL; Die Bewegung wird ausgeführt

END_VAR

Method ExecGearInPos

Die Methode synchronisiert eine Slave-Achse positionsgenau mit einer Master-Achse

METHOD ExecGearInPos

VAR_INPUT

xExecute : BOOL; Steigende Flanke: Kommando ausführen

stGearInPosData : GearInPosData; Struktur für GearInpos

END_VAR

VAR_OUTPUT

xStartSync : BOOL Synchronisierung mit der Master-Achse gestartet

xInSync : BOOL die Kopplung erfolgreich durchgeführt wurde

xCommandAborted : BOOL Die Kopplung abgebrochen

xBusy : BOOL; Die Bewegung wird ausgeführt

END_VAR

Method ExecGearOut

Die Methode dient zur Deaktivierung der Getriebekopplung.

METHOD ExecGearOut

VAR_INPUT

xExecute : BOOL; Steigende Flanke: Kommando ausführen

END_VAR

VAR_OUTPUT

xDone : BOOL Entkopplung erfolgreich durchgeführt

xGearOutError : BOOL Fehler

END_VAR

4.4.4 Visualisierung

Die Visualisierung der „FB_GEARING“ kann über Frame Konfiguration hinzugefügt werden

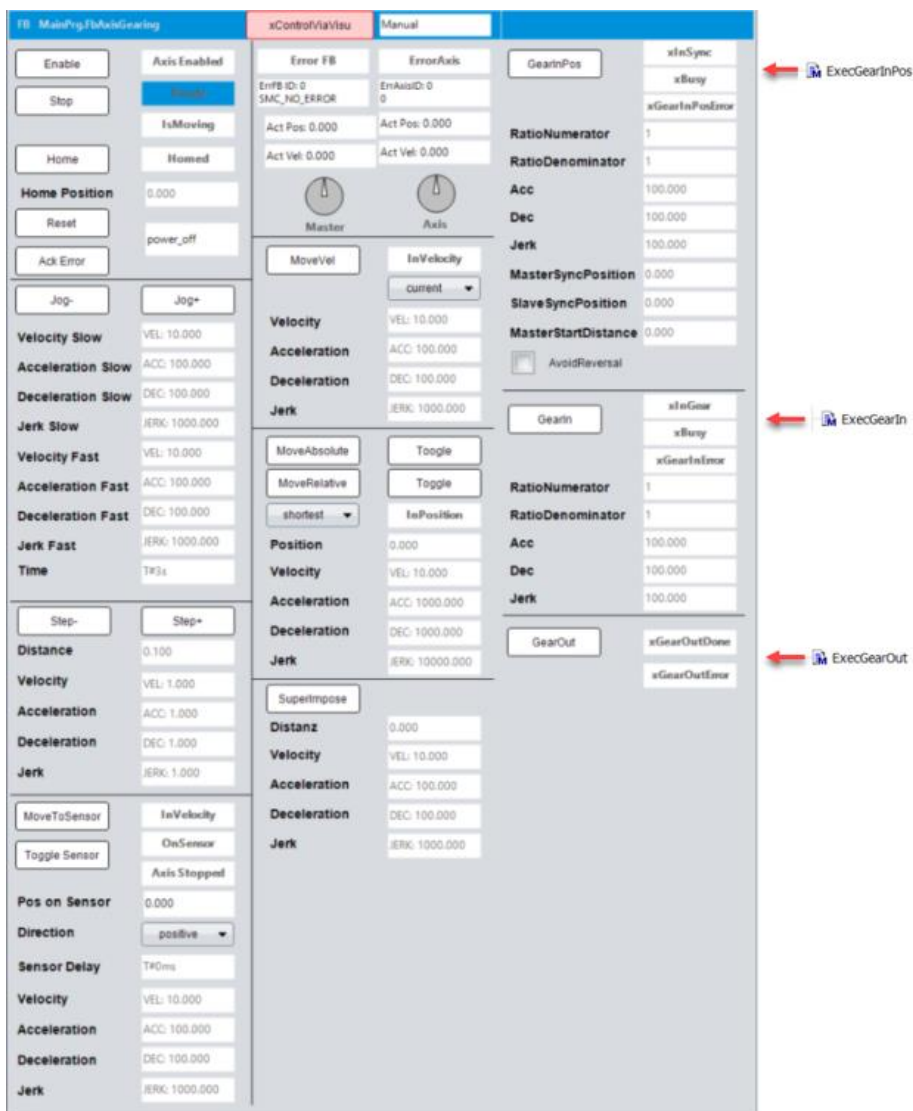


Bild 4.7: Visualisierung FB_GEARING

4.5 Funktionsblock FB_ERROR_HANDLING

4.5.1 Definition

Dieser Funktionsbaustein kümmert sich um die Fehlerbehandlung.

Die Fehler aller Funktionsbausteine können dynamisch ausgegeben und gespeichert werden.

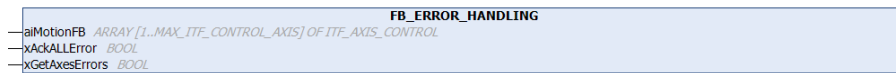


Bild 4.8: FB_ERROR_HANDLING

4.5.2 Eingänge/Ausgänge

Bereich	Name	Datentyp	Beschreibung
Input	aiMotionFB	Array [1..MAX_ITF_AXIS _CONTROL] of ITF_AXIS_CONTRO L	Schnittstelle für flexiblen Zugriff auf Achse-FBs
Input	xAckAllError	BOOL	Alle Fehler quittieren
Input	xGetAxesErrors	BOOL	Lese Achsen Fehler

Tabelle 4.5: Ein/Ausgänge

4.5.3 Visualisierung

Die Visualisierung der „FB_ERROR_HANDLING“ kann über Frame Konfiguration hinzugefügt werden

Ack	MSG ID	Hex View	MSG Table	(Text/Hex) Add01	(Hex) Add02	Dev	Sub System	Reaction	Cat	Timestamp
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00
0			0	0	0	0	0	0	0	DT#1970-01-01-00:00:00

AckAllError Get Drive Error Delete Drive Error

Bild 4.9: Visualisierung FB_ERROR_HANDLING