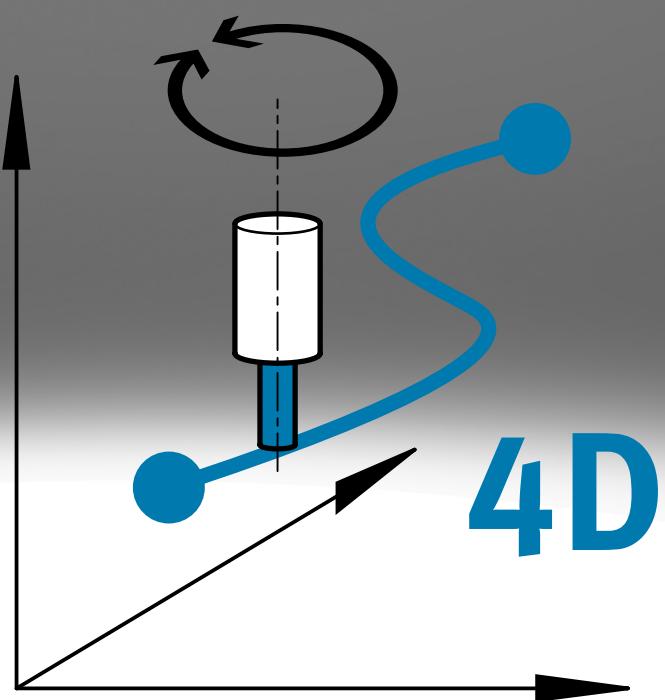


# Festo Positioning CNC Robotics GSBE-R

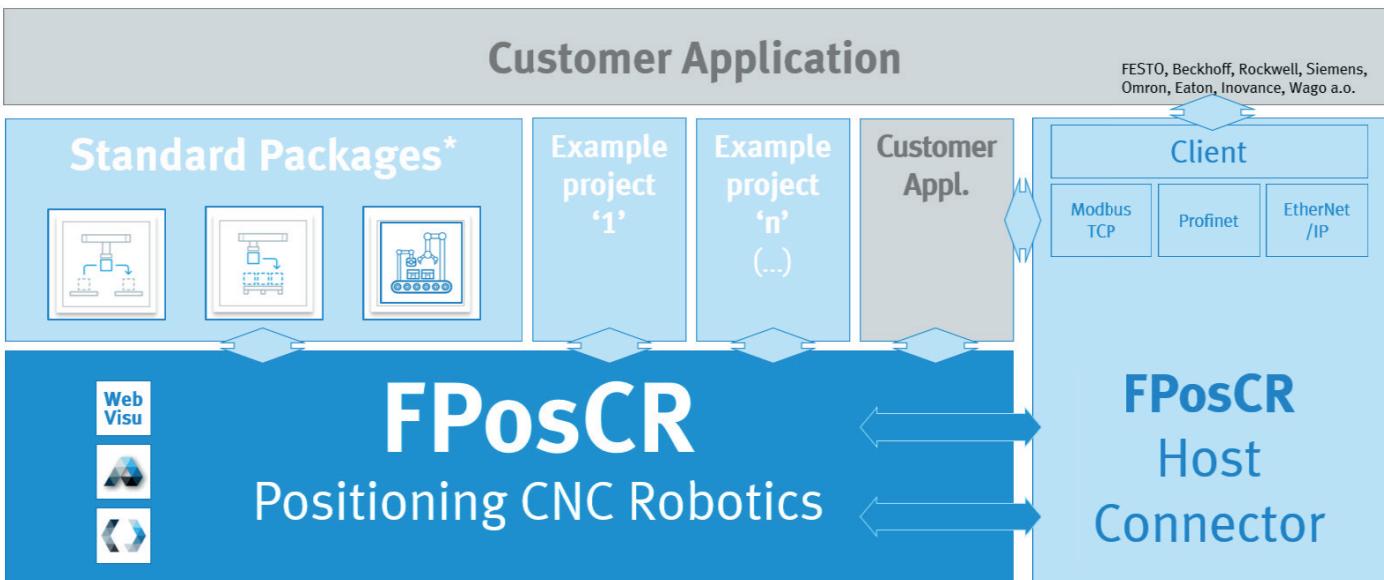
**FESTO**



**4D**

## Merkmale

## Auf einen Blick



Die beiden Software-Bibliotheken Festo Positioning CNC Robotics Library (FPosCR Lib) und Festo Positioning CNC Robotics Host Connector Library (FPosCR Host Lib) bieten hilfreiche Mittel und Werkzeuge für die Erstellung von CNC-, Robotik- und Pick and Place Lösungen. Vom Nutzer damit erstellte Anwendungsprogramme ermöglichen eine effektive und präzise Steuerung kartesischer Handlings/Roboter mit elektrischen Antrieben und Steuerungen von Festo.

Die optional einsetzbare Bibliothek FPosCR Host Lib erlaubt zusätzlich eine flexible Integration in anlagenseitige Systeme.

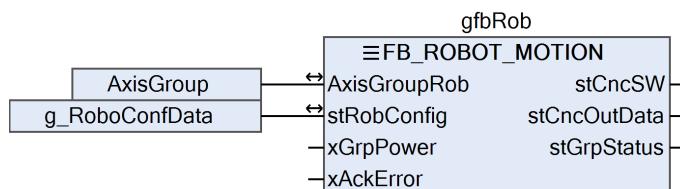
- Ganzheitliches Software-Duo von Festo für elektrische Antriebe und Steuerungen
- Vielseitig für CNC-, Robotics- und Pick and Place Anwendungen
- Hostschnittstelle zu z. B. Fremdsteuerungen wie Beckhoff, Omron, Rockwell, Siemens
- Präzise Steuerung von komplexen Bahnverläufen und Raumkurven
- Flexible Kombination von Funktionen und Methoden für individuelle Lösungen
- Einfache Integration von Motion in kundenspezifische Programmsequenzen
- Nützliche Werkzeuge für Implementierung, Inbetriebnahme, Test und Analyse
- Praktische Tools: Statusmonitore, Motion-Cockpits, CNC-Editor, Path-View
- Benutzerfreundlich, auch für Einsteiger in CNC- oder Robotics-Technologie

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>GSBE</b>	Edge	
002	Variante	
<b>R1</b>	Festo AX Controls Festo Positioning CNC Robotics	
<b>R2</b>	Festo AX Controls Festo Positioning CNC Robotics Host Connectivity	
003	Lizenzart	
<b>P</b>	Perpetual	
004	Lizenzlaufzeit	
	Zeitlich unbeschränkt	

## Datenblatt

## Übersicht GSBE-R1



Die Festo Positioning CNC Robotics Library (FPosCR Lib) ist eine auf das Hardware- und Steuerungsportfolio von Festo abgestimmte leistungsstarke Softwarebibliothek. Sie erleichtert das präzise Steuern mehrachsiger CNC- und Roboterbewegungen auf Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS). Konzipiert für 3 Hauptachsen und 3 Zusatzachsen ermöglicht sie komplexe, kontinuierliche Bewegungsabläufe – von einfachen Pick and Place Aufgaben bis hin zu dynamischen 3D-Trajektorien im freien Raum. Mit umfangreichen Tools zur Programmierung, Visualisierung und Diagnose unterstützt sie Applikationstechniker und Entwickler bei der schnellen Umsetzung anspruchsvoller Motion-Aufgaben.

Einbindung der FPosCR Bibliotheksfunktionen in ein Applikationsprogramm:

- Der Funktionsblock FB\_ROBOT\_MOTION ist der Hauptfunktionsblock der Bibliothek FPosCR Lib. Er fasst alle Funktionen, Methoden und Kommandos für die Bewegungen sowie deren Steuerung und Überwachung zusammen.
- Über seine kompakten und gleichzeitig leistungsfähigen Ein-/Ausgangsschnittstellen lässt sich der Motionumfang einer Applikation mit deutlich reduziertem eigenem Programmcode (IEC61131 3) effektiv abbilden.

## Allgemeine Technische Daten - GSBE-R1

Lizenzytyp	Perpetual
Software Funktionsklassifikation	Motion
Software-Funktionalität	Anwendungsssoftware-Bibliothek (Codesys) Bewegung auf kartesischen Handlings/Robotern CNC CNC-Editor CP Editoren Funktionsblöcke G-Code (CNC) Koordinatentransformation (Robotik) LIN Methoden PTP Path view (CNC) Path view (Robotics) Pick&Place Robotic U-Pick WebUI
Min. benötigte Version	Codesys 3.5 SP18 Patch 4
Min. Betriebssystem-Version	Codesys 3.5 SP18 Patch 4
Verfügbare Sprachen im User Interface	Englisch
Erforderlicher Speicherplatz	0,025 GB

## Datenblatt

### Anwenderschnittstelle / Web-Visualisierung - GSBE-R1

Die in der Bibliothek FPosCR Lib enthaltene Web Visualisierung (UI) unterstützt in allen Nutzungsphasen:

- System und Bewegungskonfiguration
- Inbetriebnahme / Einrichten
- Statusüberwachung / Betrieb
- Ereignismanagement / Diagnose

### Für folgende Produkte von Festo geeignet - GSBE-R1

Folgende Produkte von Festo können zusammen mit dieser Bibliothek eingesetzt werden:

Kartesische Handlings/Roboter:

- Linienportale EXCT, YXCL, YXML
- Raumportal YXCR, YXMR
- Auslegersystem YXCA
- Flächenportal EXCH, EXCM, YXCF, YXMF

Steuerungen/SPS:

- CECC-X-M1
- CECC-X-M1-MV
- CECC-X-M1-MV-S1
- CPX-E-CEC-M1-PN
- CPX-E-CEC-M1-EP

Antriebsregler:

Integrierter Antrieb

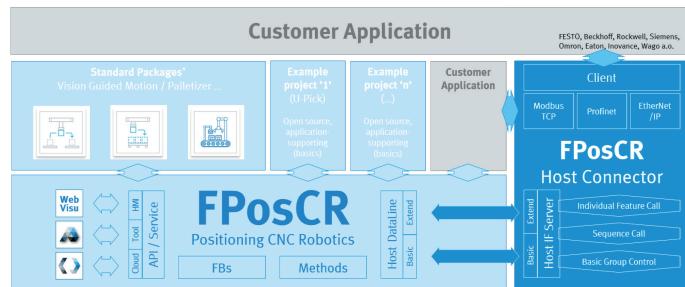
- EMCX-ST-42-L-7-C1-S-C0
- EMCX-ST-42-L-S-7-C1-S-C0
- EMCX-ST-42-L-S-7-C1-S-C0

Servoantriebsregler

- CMMT-AS-C12-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C18-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C2-11A-P3-EC-S1
- CMMT-AS-C2-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C2-3A-EC-S1
- CMMT-AS-C2-3A-MP-S1
- CMMT-AS-C25-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C3-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C4-3A-MP-S1
- CMMT-AS-C5-11A-P3-MP-S1
- CMMT-AS-C7-11A-P3-MP-S1
- CMMT-ST-C8-1C-EC-S0
- CMMT-ST-C8-1C-MP-S0

## Datenblatt

### Übersicht GSBE-R2



Die ergänzende Festo Positioning CNC Robotics Host Connector Library (FPosCR Host Lib) stellt eine standardisierte, modulare Kommunikationsschnittstelle bereit. Mit ihr können Anwender Festo Kinematiken, die mit der Bibliothek (FPosCR Lib) für CNC-, Robotik-, Pick and Place-Funktionalitäten ausgestattet sind, einfach an eine übergeordnete Steuerung anbinden.

Als Kommunikationstechnologien kommen marktübliche Ethernet-basierte Feldbussysteme (Netzwerkstandards) zum Einsatz.

Z. B.:

Modbus TCP für Steuerungen von Festo

Modbus TCP für Steuerungen von Beckhoff

PROFINET für Steuerungen von Siemens

Ethernet/IP für Steuerungen von Rockwell/Allen Bradley oder Omron

Der Datenaustausch zwischen der mit der Bibliothek (FPosCR Lib) ausgestatteten Steuerung am Handling bzw. Roboter und einer überlagerten Steuerung erfolgt mittels dem sogenannten Client-Server-Prinzip. Der FPosCR Host Kommunikationsserver dazu läuft auf der mit der FPosCR Lib ausgestatteten Steuerung am Handling bzw. Roboter. Die überlagerte Steuerung (z. B. Anlagen-, Linien- oder Maschinensteuerung) greift über vorbereitete Client-Kommunikationsbaustein-e/-elemente auf diesen Server zu.

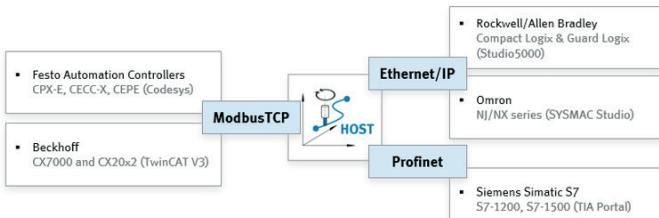
Zu welchen Kombinationen (Netzwerkstandard/überlagerte Steuerung (Hersteller/Typ)) aktuell Client-Kommunikationsbausteine zur Verfügung stehen, finden Sie auf [www.festo.com](http://www.festo.com) (in den Rubriken „Experten Wissen“ (zum Produkt) bzw. „Support“).

### Allgemeine Technische Daten - GSBE-R2

Lizenz-Typ	Perpetual
Software Funktionsklassifikation	Konnektivität
Software-Funktionalität	Anwendungsssoftware-Bibliothek (Codesys) Basic Group Control Client EthernetIP Individual Feature Call Modbus TCP Profinet Sequence Call Server
Min. benötigte Version	Codesys 3.5 SP18 Patch 4
Min. Betriebssystem-Version	Codesys 3.5 SP18 Patch 4
Verfügbare Sprachen im User Interface	Englisch

## Datenblatt

### Client-Funktionsbausteine - GSBE-R2



In Form von Application Notes (als File-Container) stellt Festo passende Client-Funktionsbausteine zur Anbindung an die FPosCR Host Lib bereit. Neben dem für die anzubindende überlagerte Steuerung erforderlichen Client-Funktionsbaustein enthält der gewählte File-Container eine Anwendungsbeschreibung zum Client-Baustein.

Unter anderem stehen für die nachfolgend genannten Kombinationen aus überlagerter Steuerung (Hersteller/Typ) und Netzwerkstandard entsprechende Support-Kits (Application Note mit File-Container) zum einfachen Download über [www.festo.com](http://www.festo.com) zur Verfügung.

### Client Support-Kits (Application Note mit File-Container) - GSBE-R2

#### Client-Bibliothek für Festo

- Name: FPosCR\_Host\_Client
- Netzwerkstandard: Modbus TCP
- Client-Steuerung: CPX-E-CEC-M1-..., CECC-X-...
- Engineering Tool: Codesys

#### Client-Bibliothek für Beckhoff

- Name: FPosCR\_Host\_Client\_MB
- Netzwerkstandard: Modbus TCP
- Client-Steuerung: CX Serie, (getestet mit CX20x0 & X7000)
- Engineering Tool: TwinCAT V3

#### Client-Bibliothek für Omron

- Name: FPosCR\_Host\_Client\_EP
- Netzwerkstandard: Ethernet/IP
- Client-Steuerung: NJ Series, NX Series
- Engineering Tool: SYSMAC Studio

#### Client-Bibliothek für Rockwell

- Name: FPosCR\_Host\_Client\_EP
- Netzwerkstandard: Ethernet/IP
- Client-Steuerung: Compact Logix, Guard Logix
- Engineering Tool: Studio 5000 V21 (oder höher)

#### Client-Bibliothek für Siemens

- Name: FPosCR\_Host\_Client\_PN
- Netzwerkstandard: PROFINET
- Client-Steuerung: S7-1200, S7-1500
- Engineering Tool: TIA Portal V14 (oder höher)

## Bestellangaben

<b>GSBE-R1-P</b>					
Artikelbegleittext	Software-Typ	Lizenz-Typ	Software Funktionsklassifikation	Teile-Nr.	Typ
Library	Device Application	Perpetual	Motion	<b>8232417</b>	<b>GSBE-R1-P</b>

<b>GSBE-R2-P</b>					
Artikelbegleittext	Software-Typ	Lizenz-Typ	Software Funktionsklassifikation	Teile-Nr.	Typ
Host Connector Library	Device Application	Perpetual	Konnektivität	<b>8232420</b>	<b>GSBE-R2-P</b>