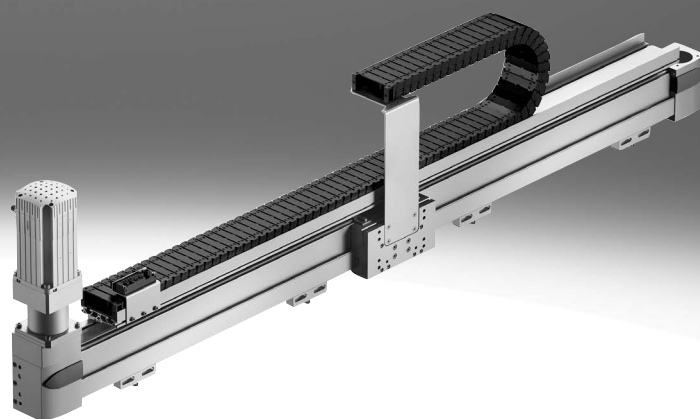


# Einachssysteme

**FESTO**

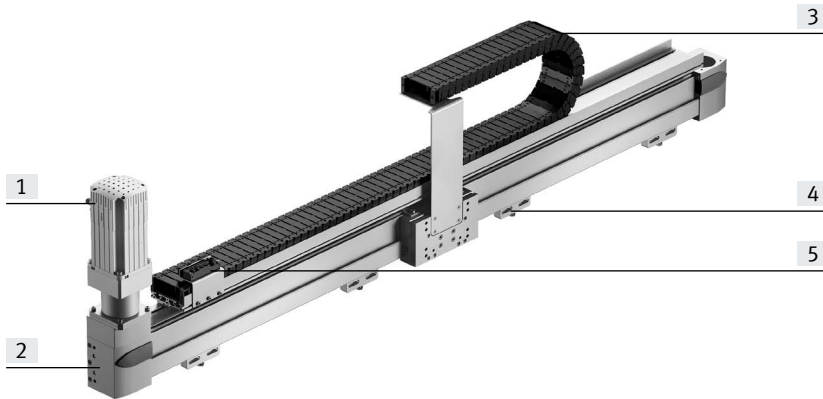


## Merkmale

### Auf einen Blick

Ein Einachssystem (YXCS) ist Achsmodul (EHM...) für eine beliebige Einachs-Bewegung.

- Ideal bei langen Portalhuben und großen Lasten
- Hohe mechanische Steifigkeit und robuster Aufbau
- Einsatz von bewährten Antrieben/Achsen von Festo



- [1] Servomotor des Y-Moduls
- [2] Y-Achse
- [3] Energiekette des Y-Moduls
- [4] Profilbefestigung/Justierbausatz
- [5] Über Multipolverteiler werden elektrische Signale (wie Endlagenabfrage) gesammelt weitertransportiert

### Beschreibung der Module

Einachssystem

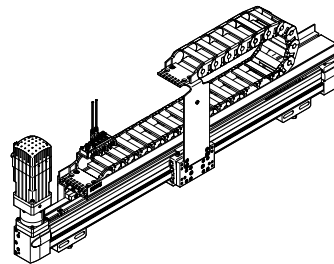
Aufbau:

Das Y-Modul EHY besteht aus einer Linearachse, die von einem Servomotor angetrieben wird.

Motorseitig befinden sich folgende Elemente:

- Energiekette
- Multipolverteiler für Näherungsschalter (wenn Sensor Paket gewählt wurde)

Beispielhafte Darstellung:



Versandmöglichkeiten

Komplett montiert:

Das Einachssystem wird komplett montiert. Alle Leitungen werden verlegt und angeschlossen.

### Systemübersicht<sup>1)</sup>

Baugröße	YXCS
Max. Nutzhub	3000 mm
Max.Nutzlast	abhängig von der gewählten Dynamik
Einbaulage	waagrecht

1) Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

## Merkmale

### Konfigurator: Handling Guide Online (HGO)

Auswahl eines Handling Systems

Das Projektieren von aufwändigen Handling Systemen nimmt viel Zeit in Anspruch. Mit dem Konfigurator „Handling Guide Online“ (HGO) können Sie in wenigen Schritten ein auf Ihre Applikation zugeschnittenes Handling konfigurieren.

Folgende Systeme stehen zur Auswahl:



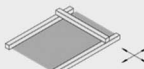


- Einachssystem
- 2D Linienportal
- 2D Flächenportal
- 3D Raumportal
- 3D Auslegersystem

### Vorteile:

- Automatische Auswahl aller relevanten Komponenten
- Automatische Auslegung und Berechnung der Auslastung
- Automatische Angebotserstellung
- CAD Modell sofort verfügbar
- Konfigurationsrichtige Parameter für Antriebsregler sofort verfügbar
- Vollständiges Eplan-Projekt, entsprechend der individuellen Konfiguration, bestellbar
- Vollautomatische Abwicklung
- Komplett oder teilmontierte Systeme über Online Shop bestellbar
- Viele Optionen möglich

### Selecting the handling solution

Select your handling system

<input type="radio"/> Single-axis system		<p>Single-axis movement: Single-axis module as a complete system. Easy to connect to your own front unit.</p> <p><input type="checkbox"/> Animation</p>
<input type="radio"/> 2D linear gantry		<p>Movements in 2D in the vertical working space: Linear gantries as complete systems. Electric and pneumatic axes can be combined</p> <p><input type="checkbox"/> Animation</p>
<input type="radio"/> 2D gantry		<p>Movements in 2D in the horizontal working space: Planar surface gantries as complete systems. Combining electric axes. Easy to connect to your own Z unit.</p> <p><input type="checkbox"/> Animation</p>
<input type="radio"/> 3D gantry		<p>Movements in 3D: Three-dimensional gantries as complete systems. Electric and pneumatic axes can be combined</p> <p><input type="checkbox"/> Animation</p>
<input type="radio"/> 3D cantilever system		<p>Movements in 3D: Cantilever system as complete system. Electric and pneumatic axes can be combined</p>

### Eingabe ihrer Applikationsdaten

- Nutzlast
- Antriebsart der Achse
- Abstand des Masseschwerpunkts
- Arbeitshub
- Referenzzyklus

### Axis definition and payload

Axis definition

Drive system of the axis  Electric: several positions

Required working stroke  mm

Take the stroke reserve into account in your specification



Payload

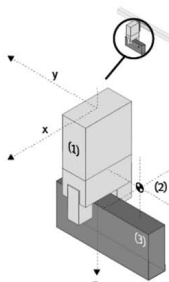
Sum of the weight of the front unit and the workpiece  kg

Distance from the centre of the load

X  mm

Y  mm

Z  mm



## Merkmale

### Berechnungsergebnis

Sie erhalten auf Basis Ihrer eingegebenen Applikationsdaten eine Auswahl an berechneten Systemen.

Sofort für Sie verfügbar:

- CAD-Modell
- Datenblatt des gewählten Systems
- Preisauskunft

### Result of calculation

Select the appropriate system and continue with the configuration:

Selection Filter

No.	System series	System workload i	Repetition accuracy (+/-)	Your price
<input checked="" type="checkbox"/>	1	YXCS	57 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	3	YXCS	52 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	5	YXCS	21 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	7	YXCS	49 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	9	YXCS	6 %	0.08 mm

Single-axis system YXCS: #1

Drive module	Toothed belt axis EGC-50
Kinematics type	Serial kinematics
Stroke	200 mm
Repetition accuracy (+/-)	0.08 mm
Gear unit	Without
Type of motor	Stepper motor EMMS-ST
Motor position	Left
Motor controller	CMMS-ST
Nominal voltage phases	DC voltage

Data protection

Back Continue

### System im Überblick

Sie erhalten einen Überblick über das gesamte System.

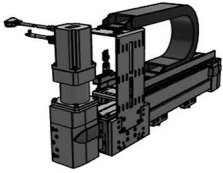
- Preis anfragen
- Anfrage senden
- In Warenkorb legen

Außerdem bestehen folgende Möglichkeiten:

### Your handling solution

Your selected system overview:

Exemplary representation



Update CAD Preview

Your system ID:  
**C1371013**

Your next step:

Show price

Send request

Add to basket

Your entries	Your system	Your options
Feature	Value	
Handling type	Single-axis system	
Payload	1 kg	
Drive system of the axis	Electric; several positions	
Working stroke	200 mm	
Motor position on the axis	Left	

## Merkmale

### Standardkomponenten innerhalb des Handling

Das Handling besteht aus vielen bewährten Standardkomponenten von Festo. Je nach Konfiguration werden verschiedene Komponenten eingesetzt. Im Konfigurator HGO, auf der Seite „Berechnungsergebnis“, werden ihnen die verbauten Einzelachsen angezeigt.

### Antriebe/Achsen

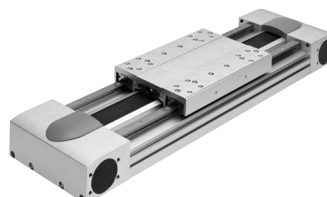
Y-Achse

#### Zahnriemenachse EGC-TB-KF



- Elektrisch
- Steifes, geschlossenes Profil
- Kugelumlaufführung für hohe Lasten und Momente
- Hohe Dynamik und minimierte Schwingungen

#### Zahnriemenachse EGC-HD-TB



- Elektrisch
- Flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil
- Duo-Schieneführung
- Für höchste Lasten und Momente, hohe Vorschubkräfte und Geschwindigkeiten und hohe Lebensdauer

### Mögliche Achskombinationen<sup>1)</sup>

YXCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemenachse EGC-50-TB-KF</li> <li>• Zahnriemenachse EGC-80-TB-KF</li> <li>• Zahnriemenachse EGC-120-TB-KF</li> <li>• Zahnriemenachse EGC-185-TB-KF</li> <li>• Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-125-TB</li> <li>• Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-160-TB</li> <li>• Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-220-TB</li> </ul>
------	---

1) Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

## Merkmale

### Standardkomponenten innerhalb des Handling

Das Handling besteht aus vielen bewährten Standardkomponenten von Festo. Je nach Konfiguration werden verschiedene Komponenten eingesetzt. Im Konfigurator HGO, auf der Seite „Systemkonfiguration“, können Sie Umfang und Ausprägung des Antriebspakets beeinflussen.

### Motoren und Controller

#### Servomotoren EMMT-AS



- Dynamisch, bürstenloser, permanenterregter Servomotor
- Digitales Absolutmesssystem Singleturn oder Multiturn
- Optional mit Bremse

#### Schrittmotoren EMMS-ST



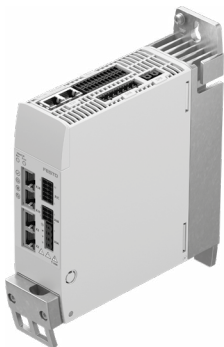
- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- Schrittwinkel 1,8°
- Optional mit Bremse

#### Getriebe EMGA



- Spielarme Planetengetriebe
- Getriebeübersetzung  $i = 3$  und  $5$
- Lebensdauerfettschmierung

#### Servoantriebsregler CMMT-AS, für Servomotor



- Universell einsetzbarer Servoantriebsregler
- für Synchron-Servomotoren
- Integrierte EMV-Filter
- Integrierter Bremschopper
- Integrierter Bremswiderstand
- Positionsregler
- Geschwindigkeitsregler
- Kraftregler
- Vielzahl von Steuerfunktionen

#### Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 4, Performance Level e
- Sicherer Stopp 1 (SS1)
- Sichere Bremsenansteuerung (SBC) bis SIL3/Kat. 3, Performance Level e

#### • Busprotokolle

- EtherCAT
- PROFINET RT/IRT
- EtherNet/IP
- Modbus TCP

#### Servoantriebsregler CMMT-ST, für Schrittmotor



- Servoantriebsregler zum Betrieb von Schrittmotoren und bürstenlosen Gleichstrommotoren
- Punkt-zu-Punkt- und interpolierende Bewegungen sowie präzises Positionieren möglich
- Primärspannung von 24 ... 48 V DC
- Positionsregler
- Geschwindigkeitsregler
- Kraftregler
- Vielzahl von Steuerfunktionen

#### Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 3, Performance Level e
- Sicherer Stopp 1 mit Zeitsteuerung (SS1-t)

#### • Busprotokolle

- EtherCAT
- PROFINET RT/IRT
- EtherNet/IP
- Modbus TCP

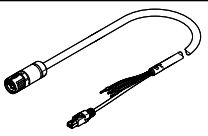
## Bestellangaben – Zubehör

**Modul-/Motor-Kombinationen**

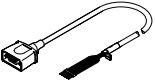
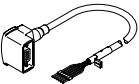
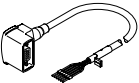

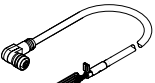
Für den Betrieb des Einachssystems werden die vorgesehenen Motoren von Festo empfohlen. Diese sind optimal auf die Mechanik abgestimmt. Bei Verwendung von Fremdmotoren müssen die technischen Grenzwerte unbedingt beachtet werden.

Modul	Motor	
	Servomotor	Schrittmotor
<b>Y-Modul</b>		
EHMY-...-EGC-50-TB-KF	–	EMMS-ST-57-M-...
EHMY-...-EGC-80-TB-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-120-TB-KF	EMMT-AS-80-L-LS-...	EMMS-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–
EHMY-...-EGC-125-TB-HD	EMMT-AS-60-L-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-160-TB-HD	EMMT-AS-80-M-LS-...	EMMS-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–
EHMY-...-EGC-185-TB-KF	EMMT-AS-100-L-HS-...	–
EHMY-...-EGC-220-TB-HD	EMMT-AS-100-L-HS-...	–

**Bestellangaben**

Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
				<b>Für Servomotor EMMT-AS</b>
<b>Motorleitung</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMT-AS-60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	2,5	5251374	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q7N-R3LEG14	
	5	5251375	NEBM-M23G15-EH-5-Q7N-R3LEG14	
	7,5	5251376	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q7N-R3LEG14	
	10	5251377	NEBM-M23G15-EH-10-Q7N-R3LEG14	
	15	5251378	NEBM-M23G15-EH-15-Q7N-R3LEG14	
	20	5251379	NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMT-AS-100 mit CMMT-AS</li> </ul>	2,5	5251381	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q9N-R3LEG14
		5	5251382	NEBM-M23G15-EH-5-Q9N-R3LEG14
		7,5	5251383	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q9N-R3LEG14
		10	5251384	NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14
15		5251385	NEBM-M23G15-EH-15-Q9N-R3LEG14	
	20	5251386	NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14	

## Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Schrittmotor EMMS-ST</b>				
<b>Motorleitung<sup>1)</sup></b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrittmotor EMMS-ST-57 mit CMMT-ST</li> <li>gerader Stecker</li> </ul>	2,5	1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
		5	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
		7	1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
		10	1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6
		15	5085055	NEBM-S1G9-E-15-Q5-LE6
		20	5085056	NEBM-S1G9-E-20-Q5-LE6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrittmotor EMMS-ST-57 mit CMMT-ST</li> <li>gewinkelter Stecker</li> </ul>	2,5	1450737	NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6
		5	1450738	NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6
		7	1450739	NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6
		10	1450740	NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6
		15	610856	NEBM-S1W9-E-15-Q5-LE6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrittmotor EMMS-ST-87 mit CMMT-ST</li> <li>gewinkelter Stecker</li> </ul>	2,5	1450944	NEBM-S1W15-E-2.5-Q7-LE6
		5,0	1450945	NEBM-S1W15-E-5-Q7-LE6
		7,0	1450946	NEBM-S1W15-E-7-Q7-LE6
		10	1450947	NEBM-S1W15-E-10-Q7-LE6
		15	610857	NEBM-S1W15-E-15-Q7-LE6
<b>Encoderleitung<sup>1)</sup></b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrittmotor EMMS-ST-57/87 mit CMMT-ST</li> <li>gerader Stecker</li> </ul>	2,5	1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
		5	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
		7	1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
		10	1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8
		15	611110	NEBM-M12G8-E-15-LE8
		20	611111	NEBM-M12G8-E-20-LE8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrittmotor EMMS-ST-57/87 mit CMMT-ST</li> <li>gewinkelter Stecker</li> </ul>	2,5	1451675	NEBM-M12W8-E-2.5-LE8
		5	1451676	NEBM-M12W8-E-5-LE8
		7	1451677	NEBM-M12W8-E-7-LE8
		10	1451678	NEBM-M12W8-E-10-LE8
		15	610858	NEBM-M12W8-E-15-LE8

1) Speziell auf Motorcontroller und Motor abgestimmte Leitungen.  
Schutzart IP65 (in montiertem Zustand)

### Mögliche Leitungslängen

- Leitungen sind so ausgewählt, dass mindestens die bei der Bestellung angegebene Anschlusslänge, ab Energiekettenausgang, zur Verfügung steht.
- Leitungen stehen nur in festen Längen, entsprechend der nachfolgenden Tabelle, zur Verfügung. Dies kann dazu führen, dass die Leitungsstecker der verschiedenen Leitungen nicht am selben Punkt enden.

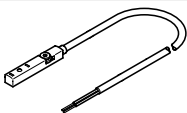
Länge	2 m	5 m	7 m	10 m
Motorleitung	■	■	■	■
Encoderleitung	■	■	■	■
Anschlussleitung Multipol	■	■	■	■

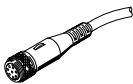
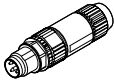
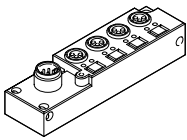


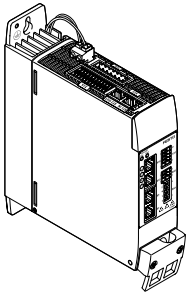
## Bestellangaben – Zubehör

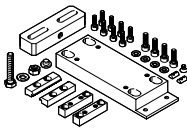
## Standardkomponenten innerhalb des Handling

Das Handling besteht aus vielen bewährten Standardkomponenten von Festo. Je nach Konfiguration werden verschiedene Komponenten eingesetzt. Im Konfigurator HGO, auf der Seite „Systemkonfiguration“, können Sie Umfang und Ausprägung des Zubehörs beeinflussen.

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition</b>					
	<b>Kabel mit offenem Ende</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Zahnriemenachse EGC-TB, EGC-HD-TB</li> <li>Für Gleichspannung</li> <li>Einbau bündig</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Stück</li> </ul>	PNP, Öffner	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		PNP, Schließer	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
		NPN, Öffner	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		NPN, Schließer	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
<b>Steckdosenleitung</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbindung zwischen Multipolverteiler und Schaltschrank</li> </ul>	5 m	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
		10 m	570008	SIM-M12-8GD-10-PU
<b>Stecker</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>für den Anschluss an den Multipolverteiler</li> </ul>	–	562024	NECU-S-M8G3-HX
<b>Multipolverteiler</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Hilfe des Multipolverteilers können elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden</li> </ul> Wählbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 Einzelanschlüsse</li> <li>– 6 Einzelanschlüsse</li> </ul>	–	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8
			574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8

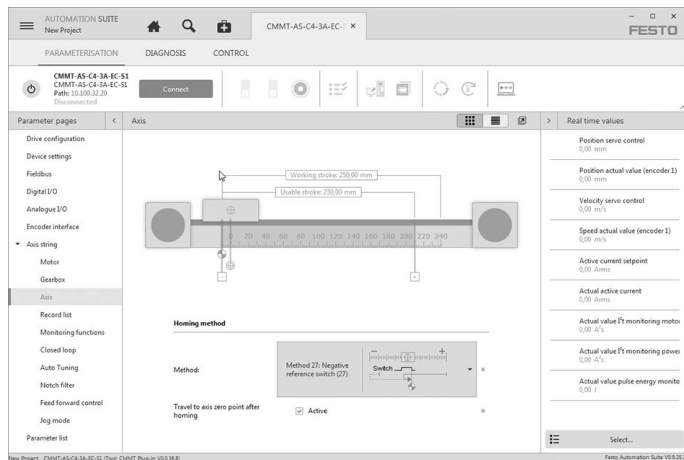
Benennung	Beschreibung
<b>Motorcontroller/Servoantriebsregler</b>	
	Das Zubehör für die jeweiligen Motorcontroller/Servoantriebsregler finden Sie unter: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.festo.com/catalogue/cmmt">www.festo.com/catalogue/cmmt</a></li> </ul>

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	
<b>Justierbausatz</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dient zur Befestigung des Handlings an einer senkrechten Fläche</li> <li>Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden</li> </ul>	EHMY-...-EGC-50-TB-KF	8047576	EADC-E16-50-E7
		EHMY-...-EGC-80-TB-KF	8047577	EADC-E16-80-E7
		EHMY-...-EGC-120-TB-KF	8047578	EADC-E16-120-E7
		EHMY-...-EGC-185-TB-KF	8047579	EADC-E16-185-E7
		EHMY-...-EGC-125-TB-HD	8047580	EADC-E16-125-E14
		EHMY-...-EGC-160-TB-HD	8047581	EADC-E16-160-E14
EHMY-...-EGC-220-TB-HD	8047582	EADC-E16-220-E14		

## Programmierhilfe

### Festo Automation Suite

Parametrier- und Programmiersoftware für elektronische Geräte von Festo



- Parametrieren, Programmieren und In Betrieb nehmen in einer übersichtlichen und bedienerfreundlichen Oberfläche
- Optimale Unterstützung bei komplexen Vorgängen durch geführte Assistenten (z. B. zur Erstinbetriebnahme, Antriebskonfiguration ...)
- Schneller Zugriff auf benötigte Dokumente und weiterführende Informationen
- Einfache Integration von elektrischen Antrieben in die Steuerungsprogrammierung