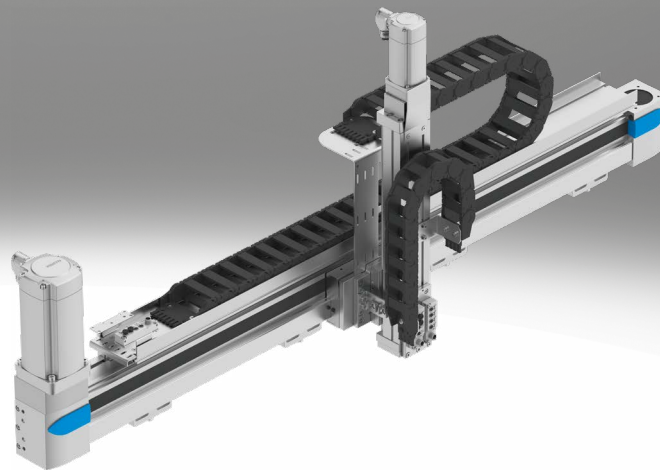


# Linienportale

**FESTO**

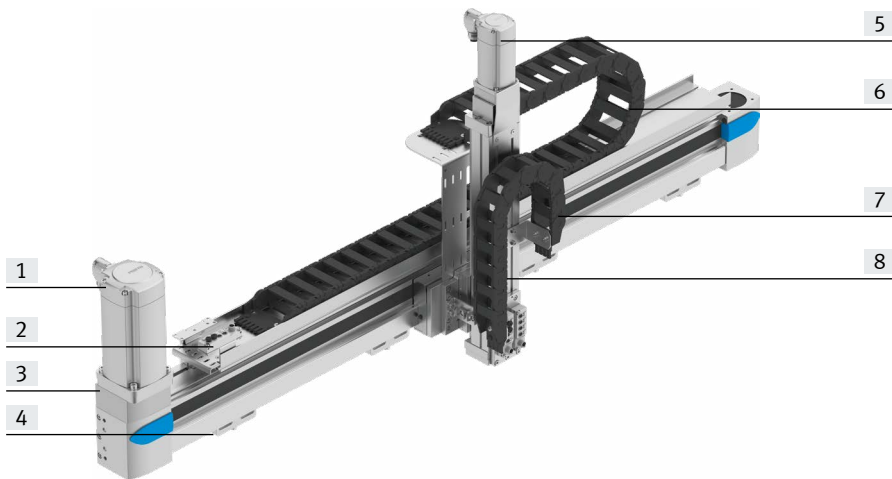


## Merkmale

### Auf einen Blick

Ein Linienportal (YXCL) ist ein Zusammenbau mehrerer Achsmodule (EHM.../DHMZ) zur Erzeugung einer Bewegung im 2D Raum. Das Linienportal ermöglicht eine Bewegung im 2D Raum. Je nach Anforderung wird das Portal entweder aus mehreren Achsmodulen zusammengestellt (YXCL) oder über das Linienportal EXCT realisiert (YXML). Alles sind bewährte Komponenten von Festo.

- Sehr hohe Anforderungen an Präzision und/oder sehr schwere Werkstücke, bei gleichzeitig langen Hüben (YXCR)
- Kostengünstiges Handling im Kompaktformat für Kleinteilehandling und einfache Aufgaben (YXCR-B)
- Häufiges Einsatzgebiet: Zuführen oder Beschicken
- Einsatz von bewährten Antrieben/Achsen von Festo



- [1] Servomotor des Y-Moduls
- [2] Multipolverteiler über die elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden
- [3] Y-Achse
- [4] Profilbefestigung/Justierbausatz
- [5] Servomotor des Z-Moduls
- [6] Energiekette des Y-Moduls
- [7] Energiekette des Z-Moduls
- [8] Z-Achse

### Beschreibung der Module

#### Y-Modul

##### Aufbau:

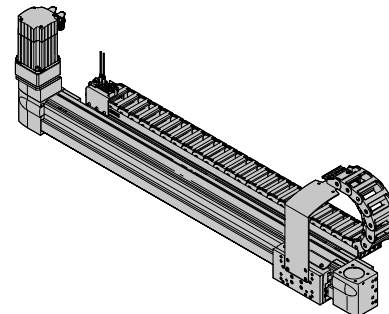
Das Y-Modul EHY besteht aus einer Linearachse, die von einem Servo- oder Schrittmotor angetrieben wird.

Zur Anbindung des Z-Moduls sind auf den Schlitten der Y-Achse Adapter montiert.

Motorseitig befinden sich folgende Elemente:

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

##### Beispielhafte Darstellung:

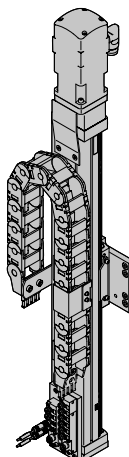


#### Z-Modul

##### Aufbau:

Das Z-Modul EHZ besteht aus einem elektrischen Antrieb, das DHMZ aus einem pneumatischen Antrieb. Konfigurationsabhängig wird optional, je nach Achstyp und Hub, eine Energiekette zur Kabelführung angebaut. Das Z-Modul kann über den Konfigurator, je nach Anwendungsfall, ausgewählt werden.

##### Beispielhafte Darstellung:



## Merkmale

### Beschreibung der Module

#### YZ-Modul (EXCT)

#### Aufbau:

Zwei feststehende Servomotoren treiben einen T-förmig angeordneten Zahnriemen an.

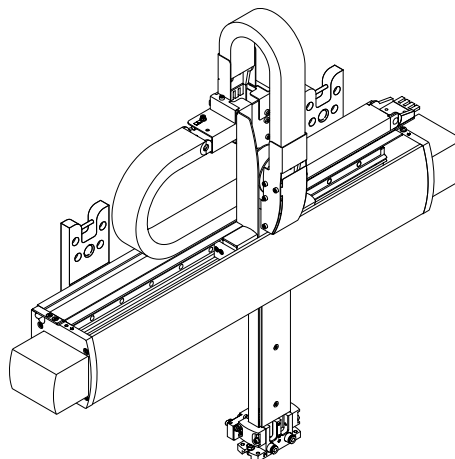
Der Zahnriemen bewegt den Schlitten der Y-Achse und die auf der

Z-Achse befindliche Schnittstelle im 2-dimensionalen Raum.

Ein Controller berechnet die Position der Schnittstelle. Das gesteuerte Zusammenwirken der Motoren führt zur entsprechenden Bewegung der Schnittstelle.

Durch den Einsatz von Anbauelementen können weitere Prozesse übernommen werden.

#### Beispielhafte Darstellung:



### Versandmöglichkeiten

#### Komplett montiert:

Das Linienportal wird komplett montiert. Alle Leitungen und Schläuche werden verlegt und angeschlossen.

#### Teilmontiert:

Das Linienportal wird teilmontiert geliefert. Dies bedeutet, dass beide Achsmodule (Y-/Z-Achse), jeweils mit den optionalen Motoren, montiert sind. Der Zusammenbau des teilmontierten Systems muss selbst umgesetzt werden. Hierbei hilft die mitgelieferte Montageanleitung.

Optionales Zubehör (→ Seite 10) wird beigelegt.

Ebenheit beachten → nachfolgende Tabelle.

#### Systemübersicht<sup>1)</sup>

Baugröße	YXCL-1	YXCL-2	YXCL-3	YXCL-4	YXML-1	YXML-2	YXML-3
Max. Nutzhub	Y: 1900 mm Z: 50 mm	Y: 3000 mm Z: 1000 mm	Y: 3000 mm Z: 1200 mm	Y: 3000 mm Z: 1200 mm	Y: 1000 mm Z: 200 mm	Y: 1500 mm Z: 500 mm	Y: 2000 mm Z: 800 mm
Max.Nutzlast	abhängig von der gewählten Dynamik						
Einbaulage	waagrecht						

Baugröße	YXCL-1-B	YXCL-2-B
Max. Nutzhub	Y: 800 mm Z: 150 mm	Y: 1200 mm Z: 200 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:



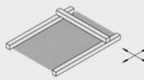
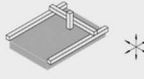

- Einachssystem
- 2D Linienportal
- 2D Flächenportal
- 3D Raumportal
- 3D Auslegersystem

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

### Eingabe ihrer Applikationsdaten

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

### Axis definition and payload

Axis definition

Drive system of the axis

Y Electric: several positions

Z Electric: several positions

Required working stroke

i Y  mm

Working stroke in Z direction

i Z  mm

Take the stroke reserve into account in your specification



Payload

Sum of the weight of the front unit and the workpiece

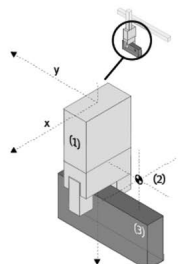
kg

Distance from the centre of the load

i X  mm

i Y  mm

i Z  mm



Data protection

## Merkmale

### Konfigurator: Handling Guide Online (HGO)

#### 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 YXML-1	11 %	0.1 mm	
<input type="checkbox"/>	5 YXCL-1	44 %	0.08 mm	
<input type="checkbox"/>	7 YXCL-3	95 %	0.08 mm	
<input type="checkbox"/>	9 YXCL-2	34 %	0.08 mm	
<input type="checkbox"/>	11 YXCL-2	25 %	0.08 mm	

Requires additional motion controller for interpolation ( e.g. CPX-E-CEC-M1- ... )

#### 2D linear gantry YXML-1: #1

Drive module	YZ module: Linear gantry EXCT-15
Kinematics type	Parallel kinematics
Stroke	200 mm/100 mm
Repetition accuracy (+/-)	-
Gear unit	Without
Type of motor	Servo motor EMMS-AS
Motor position	Rear/Rear
Motor controller	EMMS-AS-M1
Data protection	

Back Continue

#### System im Überblick

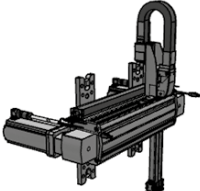
Sie erhalten einen Überblick über das gesamte System. Außerdem bestehen folgende Möglichkeiten:

- Preis anfragen
- Anfrage senden
- In Warenkorb legen

#### Your handling solution

Your selected system overview:

Exemplary representation



©2022 powered by CADENAS

Update CAD Preview

Your system ID:  
**C2534095**

Your next step:

[Show price](#)

[Send request](#)

[Add to Cart](#)

## 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.

#### Y-Achse

##### Zahnriemenachse EGC-TB-KF



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

##### Zahnriemenachse ELGC-TB



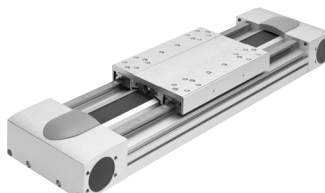
- Elektrisch
- Optimales Verhältnis von Einbauraum zu Arbeitsraum
- Geschützt gegen äußere Einflüsse durch innenliegende Führung
- Hohe Dynamik

##### Spindelachse ELGC-BS



- Elektrisch
- Optimales Verhältnis von Einbauraum zu Arbeitsraum
- Geschützt gegen äußere Einflüsse durch innenliegende Führung
- Verschiedene Spindelsteigungen

##### Zahnriemenachse EGC-HD-TB



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

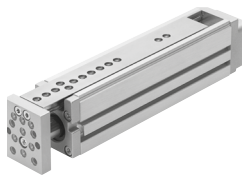
#### Z-Achse

##### Mini-Schlitten EGSC



- Elektrisch
- Kompakte Bauform
- Hohe Belastbarkeit
- Präzise Führung und Kugelgewindetrieb
- Einfache Einstellung der Endlagen

##### Mini-Schlitten EGSL



- Elektrisch
- Kompakte Bauform
- Hohe Belastbarkeit
- Hohe Dynamik
- Einfache Einstellung der Endlagen

##### Mini-Schlitten DGST



- Pneumatisch
- Präzise und belastbare Wälzlagerführung
- Schlitten und Jochplatte aus einem Bauteil
- Hohe Dynamik

##### Mini-Schlitten DGSL



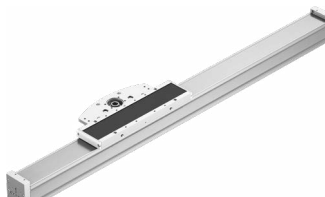
- Pneumatisch
- Flachbauend
- Hohe Belastbarkeit
- Hohe Dynamik
- Einfache Einstellung der Endlagen

##### Spindelachse EGC-BS-KF



- Elektrisch
- Steifes, geschlossenes Profil
- Kugelumlauführung für hohe Lasten und Momente
- Hohe Dynamik und minimierte Schwingungen
- Verschiedene Spindelsteigungen

##### Auslegerachse ELCC



- Feststehender Antriebskopf
- Zahnriemenantrieb mit Kugelumlauführung
- Hohe Steifigkeit durch innovatives Konstruktionsprinzip
- Sehr geringe bewegte Masse

## Merkmale

Mögliche Achskombinationen <sup>1)</sup>		
Baugröße	Y-Modul	Z-Modul
YXCL-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse EGC-50-TB-KF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-6 elektrisch: EGSL-35</li> </ul>
YXCL-1-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse ELGC-60-TB</li> <li>Spindelachse ELGC-60-BS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-Schlitten pneumatisch: DGST-12/16 elektrisch: EGSC-45</li> </ul>
YXCL-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse EGC-80-TB-KF</li> <li>Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-125-TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-12/16 elektrisch: EGSL-45/55</li> <li>Auslegerachse ELCC-60</li> <li>Spindelachse EGC-70-BS-KF</li> </ul>
YXCL-2-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse ELGC-80-TB</li> <li>Spindelachse ELGC-80-BS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-Schlitten pneumatisch: DGST-16/20 elektrisch: EGSC-60</li> </ul>
YXCL-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse EGC-120-TB-KF</li> <li>Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-160-TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-20/25 elektrisch: EGSL-75</li> <li>Auslegerachse ELCC-70</li> <li>Spindelachse EGC-80-BS-KF</li> </ul>
YXCL-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahnriemenachse EGC-185-TB-KF</li> <li>Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-220-TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auslegerachse ELCC-90</li> <li>Spindelachse EGC-120-BS-KF</li> </ul>
YXML-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-15</li> </ul>
YXML-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-30</li> </ul>
YXML-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linienportal EXCT-100</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

#### Servomotoren EMME-AS



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

#### Servomotoren EMMB-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  $5$
- Lebensdauerfett schmierung



## 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.

#### 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

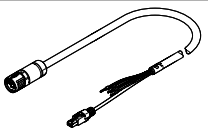
## Bestellangaben – Zubehör

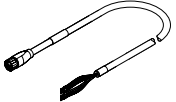
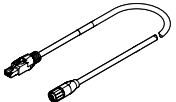
**Modul-/Motor-Kombinationen**

Für den Betrieb des Linienportals 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.

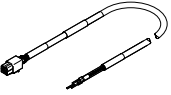
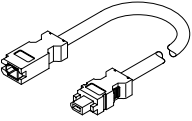
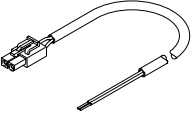
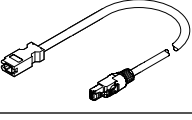
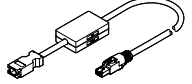
Modul	Motor		Schrittmotor	
	Servomotor			
<b>Y-Modul</b>				
EHMY-...-EGC-50-TB-KF	–	EMME-AS-40-S-LV-...	–	EMMS-ST-57-M-...
EHMY-...-EGC-80-TB-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-120-TB-KF	EMMT-AS-80-L-LS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–	EMMS-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–	–
EHMY-...-EGC-125-TB-HD	EMMT-AS-60-L-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-160-TB-HD	EMMT-AS-80-M-LS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–	EMMS-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–	–
EHMY-...-EGC-185-TB-KF	EMMT-AS-100-L-HS-...	EMME-AS-100-M-HS-...	–	–
	EMMT-AS-100-H-HS-...	–	–	–
	EMMT-AS-150-M-HV-R3...	–	–	–
EHMY-...-EGC-220-TB-HD	EMMT-AS-100-L-HS-...	EMME-AS-100-M-HS-...	–	–
	EMMT-AS-100-H-HS-...	–	–	–
	EMMT-AS-150-M-HV-R3...	–	–	–
EHMY-LP-ELGC-60-BS	–	–	EMMB-AS-60-04	EMMS-ST-57M
EHMY-LP-ELGC-80-BS	–	–	EMMB-AS-60-04	EMMS-ST-87-M
EHMY-LP-ELGC-60-TB	–	–	EMMB-AS-80-07	EMMS-ST-87-M
EHMY-LP-ELGC-80-TB	–	–	EMMB-AS-80-07	EMMS-ST-87-L
<b>Z-Modul</b>				
EHMZ-ELCC-60-TB-KF	EMMT-AS-60-M-LS-...	–	–	–
	EMMT-AS-80-L-LS-...	–	–	–
	EMMT-AS-100-S-HS-...	–	–	–
EHMZ-ELCC-70-TB-KF	EMMT-AS-80-M-LS-...	–	–	–
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–	–
EHMZ-ELCC-90-TB-KF	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–	–
	EMMT-AS-100-L-HS-...	–	–	–
	EMMT-AS-100-H-HS-...	–	–	–
EHMZ-EGC-70-BS-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGC-80-BS-KF	EMMT-AS-60-M-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGC-120-BS-KF	EMMT-AS-80-S-LS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–	–
	EMMT-AS-80-M-LS-...	–	–	–
	EMMT-AS-80-S-HS-...	–	–	–
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–	–
EHMZ-EGSL-35-BS-KF	–	EMME-AS-40-S-LV-...	–	EMMS-ST-28-L-...
EHMZ-EGSL-45-BS-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMME-AS-40-S-LV-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGSL-55-BS-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	–	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGSL-75-BS-KF	EMMT-AS-80-S-LS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–	EMMS-ST-87-S-...
EHMZ-EGSC-45	–	–	EMMB-AS-40-01	EMMS-ST-42-S
EHMZ-EGSC-60	–	–	EMMB-AS-60-02	EMMS-ST-57M
<b>YZ-Modul (EXCT)</b>				
EXCT-15	EMMT-AS-80-M-LS-...	–	–	–
EXCT-30	EMMT-AS-100-M-HS-...	–	–	–
EXCT-100	EMMT-AS-100-M-HS-...	–	–	–

## Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Servomotor EMMT-AS</b>				
<b>Motorleitung</b>				
	• Für EMMT-AS-60/80-...-R2... mit CMMT-AS	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
	• Für EMMT-AS-100-...-R2... mit CMMT-AS	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
	• Für EMMT-AS-150-...-R3... mit CMMT-AS	2,5	5251395	NEBM-M40G15-EH-2.5-Q11N-R3LEG14
		5	5251396	NEBM-M40G15-EH-5-Q11N-R3LEG14
		7,5	5251397	NEBM-M40G15-EH-7.5-Q11N-R3LEG14
10		5251398	NEBM-M40G15-EH-10-Q11N-R3LEG14	
15		5251399	NEBM-M40G15-EH-15-Q11N-R3LEG14	
20		5251400	NEBM-M40G15-EH-20-Q11N-R3LEG14	

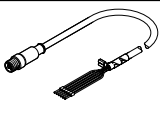
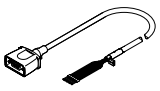
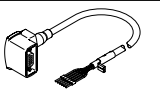
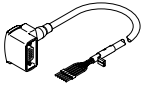
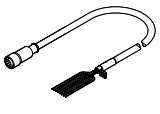
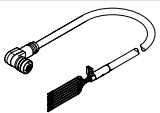
Bestellangaben	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Servomotor EMME-AS</b>				
<b>Motorleitung</b>				
	• Für EMME-AS-40/60 mit CMMT-AS	2,5	5391541	NEBM-M16G8-E-2.5-Q7-LE8-1
		5	5391543	NEBM-M16G8-E-5-Q7-LE8-1
		7,5	5391548	NEBM-M16G8-E-7.5-Q7-LE8-1
		10	8085952	NEBM-M16G8-E-10-Q7-LE8-1
		15	8085953	NEBM-M16G8-E-15-Q7-LE8-1
		20	611113	NEBM-M16G8-E-20-Q7-LE8-1
	• Für EMME-AS-80/100 mit CMMT-AS	2,5	5391540	NEBM-M16G8-E-2.5-Q9-LE8-1
		5	5391545	NEBM-M16G8-E-5-Q9-LE8-1
		7,5	5391547	NEBM-M16G8-E-7.5-Q9-LE8-1
		10	5391549	NEBM-M16G8-E-10-Q9-LE8-1
		15	5391550	NEBM-M16G8-E-15-Q9-LE8-1
		20	611114	NEBM-M16G8-E-20-Q9-LE8-1
<b>Encoderleitung</b>				
	• Für EMME-AS-40/60/80/100 mit CMMT-AS	2,5	5212312	NEBM-M12G8-E-2.5-N-R3G8
		5	5212313	NEBM-M12G8-E-5-N-R3G8
		7,5	5212314	NEBM-M12G8-E-7.5-N-R3G8
		10	5212315	NEBM-M12G8-E-10-N-R3G8
		15	5212316	NEBM-M12G8-E-15-N-R3G8
		20	611112	NEBM-M12G8-E-20-N-R3G8

## Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Servomotor EMMB-AS</b>				
<b>Motorleitung</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMB-AS-40/60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	2,5	5219197	NEBM-H6G4-E-2.5-Q13N-LE4	
	5	5219198	NEBM-H6G4-E-5-Q13N-LE4	
	7,5	5219199	NEBM-H6G4-E-7.5-Q13N-LE4	
	10	5219200	NEBM-H6G4-E-10-Q13N-LE4	
	15	8097203	NEBM-H6G4-E-15-Q13N-LE4	
<b>Encoderleitung</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMB-AS-40/60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	2,5	5219213	NEBM-REG6-E-2.5-Q14N-REG6	
	5	5219214	NEBM-REG6-E-5-Q14N-REG6	
	7,5	5219215	NEBM-REG6-E-7.5-Q14N-REG6	
	10	5219216	NEBM-REG6-E-10-Q14N-REG6	
	15	8097200	NEBM-REG6-E-15-Q14N-REG6	
<b>Verbindungsleitung für Bremse</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMB-AS-40/60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	2,5	5219205	NEBM-H7G2-E-2.5-Q14N-LE2	
	5	5219206	NEBM-H7G2-E-5-Q14N-LE2	
	7,5	5219207	NEBM-H7G2-E-7.5-Q14N-LE2	
	10	5219208	NEBM-H7G2-E-10-Q14N-LE2	
	15	8097206	NEBM-H7G2-E-15-Q14N-LE2	
<b>Adapter für Encoderleitung (zwingend notwendig)</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMB-AS-40/60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	<b>für Singleturn mit CMMT-AS</b>			
	0,5	8097197	NEFM-REG6-K-0.5-R3G8	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EMMB-AS-40/60/80 mit CMMT-AS</li> </ul>	<b>für Multiturn mit CMMT-AS<sup>1)</sup></b>			
	0,5	8097195	NEFM-REG6-K-0.5-B-R3G8	
	<b>für Multiturn mit CMMB-AS<sup>1)</sup></b>			
0,5	8097196	NEFM-REG6-K-0.5-B-REG6		

1) Die erforderliche Batterie ist nicht im Lieferumfang enthalten

## Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Schrittmotor EMMS-ST</b>				
<b>Motorleitung<sup>1)</sup></b>				
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-28 mit CMMT-ST	1,5	1449600	NEBM-SM12G8-E-1.5-Q5-LE6
		2,5	1449601	NEBM-SM12G8-E-2.5-Q5-LE6
		5	1449602	NEBM-SM12G8-E-5-Q5-LE6
		7	1449603	NEBM-SM12G8-E-7-Q5-LE6
		10	1449604	NEBM-SM12G8-E-10-Q5-LE6
		15	5105618	NEBM-SM12G8-E-15-Q5-LE6
		20	5105619	NEBM-SM12G8-E-20-Q5-LE6
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-42/57 mit CMMT-ST • gerader Stecker	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
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-42/57 mit CMMT-ST • gewinkelter Stecker	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
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-87 mit CMMT-ST • gewinkelter Stecker	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>				
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-28/42/57/87 mit CMMT-ST • gerader Stecker	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
	• Für Schrittmotor EMMS-ST-28/42/57/87 mit CMMT-ST • gewinkelter Stecker	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 Leitungs- und Schlauchlängen

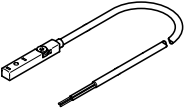
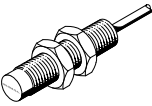
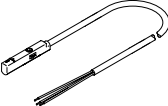
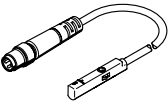
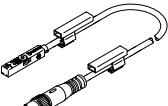
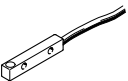
- Leitungen und Schläuche sind so ausgewählt, dass mindestens die bei der Bestellung angegebene Anschlusslänge, ab Energiekettenausgang, zur Verfügung steht.
- Leitungen und Schläuche stehen nur in festen Längen, entsprechend der nachfolgenden Tabelle, zur Verfügung. Dies kann dazu führen, dass die Leitungsstecker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

Länge	1 m	2 m	5 m	7 m	10 m
Motorleitung	–	■	■	■	■
Encoderleitung	–	■	■	■	■
Anschlussleitung Multipol	–	■	■	■	■
Schläuche (nur bei DHMZ)	■	■	■	–	–

## Bestellangaben – Zubehör

### Standardkomponenten innerhalb des Handling



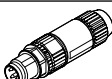
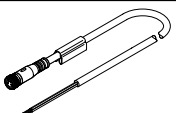
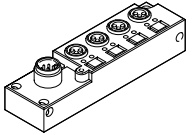

Das Handling besteht aus vielen bewährten Standardkomponenten von Festo. Je nach Konfiguration werden verschiedene Komponenten eingesetzt. Im Konfigurator HGO, auf der Seite „Systemkonfiguration“, können Sie Umfang und Ausprägung des Zubehörs beeinflussen.

Benennung	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Y-/Z-Achse</b>					
	<b>Kabel mit offenem Ende</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Zahnriemenachse EGC-TB, EGC-HD-TB</li> <li>Für Zahnriemenachse ELGC-TB</li> <li>Für Spindelachse ELGC-BS</li> <li>Für Spindelachse EGC-BS</li> <li>Für Mini-Schlitten EGSL</li> <li>Für Mini-Schlitten EGSC</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei EGC: 2 Stück</li> <li>Bei EGSL, EGSC: 1 Stück</li> </ul>	PNP, Öffner	7,5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		PNP, Schließer	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
		NPN, Öffner	7,5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		NPN, Schließer	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse</b>					
	<b>Kabel mit offenem Ende</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Auslegerachse ELCC</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Stück</li> </ul>	PNP, Öffner	2,5	150398	SIEN-M8NB-PO-K-L
		PNP, Schließer	2,5	150394	SIEN-M8NB-PS-K-L
		NPN, Öffner	2,5	150396	SIEN-M8NB-NO-K-L
		NPN, Schließer	2,5	150392	SIEN-M8NB-NS-K-L
<b>Näherungsschalter (magneto-resistiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse</b>					
	<b>Kabel mit offenem Ende</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Mini-Schlitten DGSL</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Stück</li> </ul>	PNP, Schließer	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		NPN, Schließer	2,5	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
<b>Näherungsschalter (magneto-resistiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Mini-Schlitten DGST-8/-12</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Stück</li> </ul>	PNP, Schließer	2,5	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		NPN, Schließer	2,5	551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Mini-Schlitten DGST-16/-20</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Stück</li> </ul>	PNP, Schließer	2,5	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		NPN, Schließer	2,5	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
<b>Näherungsschalter zur Abfrage der Schlittenposition an der Y-/Z-Achse</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für EXCT</li> <li>Für Gleichspannung</li> <li>Für Abfragebausatz EAPR-E17</li> </ul>	PNP, Öffner	2,5	174552	SIES-Q8B-PO-K-L
		PNP, Schließer	2,5	178294	SIES-Q8B-PS-K-L
		NPN, Öffner	2,5	174550	SIES-Q8B-NO-K-L
		PNP, Schließer	2,5	178292	SIES-Q8B-NS-K-L

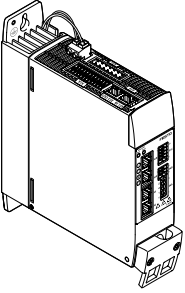
## Bestellangaben – Zubehör

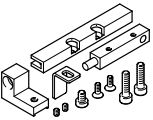
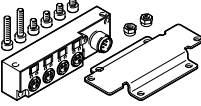
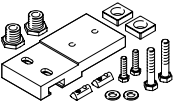
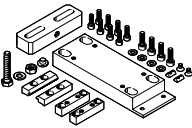
**Standardkomponenten innerhalb des Handling**

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 [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Steckdosenleitung</b>				
	• Verbindung zwischen Multipolverteiler NEDU und Schaltschrank	5	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
		10	570008	SIM-M12-8GD-10-PU
<b>Steckdosenleitung</b>				
	• Für EXCT • Für Multipol-SET EADH	15	8048086	NEBU-M12W8-K-15-N-LE8
<b>Stecker</b>				
	• Für den Anschluss an den Multipolverteiler NEDU / Verteiler NEDY	–	562024	NECU-S-M8G3-HX
<b>Verbindungsleitung</b>				
	• Verbindung zwischen Verteiler NEDY und Schaltschrank	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
		7,5	610854	NEBU-M8G4-K-7.5-LE4
		10	589560	NEBU-M8G4-K-10-LE4
		15	610855	NEBU-M8G4-K-15-LE4
<b>Multipolverteiler</b>				
	• Mit Hilfe des Multipolverters können elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden Wählbar: – 4 Einzelanschlüsse – 6 Einzelanschlüsse	–	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8
			574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8
	• Mit Hilfe des Verters können elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden – 2 Einzelanschlüsse	–	8005312	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M8G4

## Bestellangaben – Zubehör

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

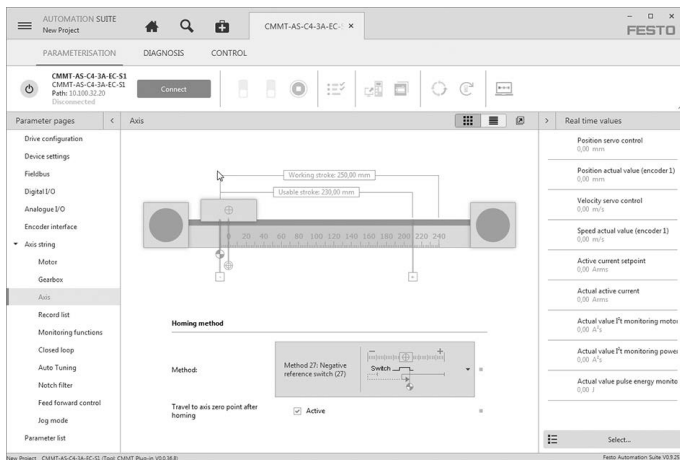
Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Abfragebausatz</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für EXCT</li> <li>• Im Lieferumfang enthalten: Näherungsschalter SIES-Q8B, Sensorhalter, Schaltfahne, Haltewinkel und Schrauben</li> </ul>	PNP, Öffner	<b>8092368</b> <b>EAPR-E17-S1</b>
		PNP, Schließer	<b>2478427</b> <b>EAPR-E17-S</b>
		NPN, Öffner	<b>8092369</b> <b>EAPR-E17-S3</b>
		NPN, Schließer	<b>8092370</b> <b>EAPR-E17-S4</b>
<b>Multipol-SET</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für EXCT</li> <li>• Zum Anschließen von bis zu 4 Ein-/Ausgängen</li> </ul>	<b>2972137</b>	<b>EADH-E17-MP1</b>
<b>Befestigungsbausatz</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für EXCT</li> <li>• Zur Befestigung und Ausrichtung auf einer Auflagefläche</li> <li>• Der Bausatz ist höhenverstellbar</li> </ul>	EXCT-15	<b>3838164</b> <b>EAHM-E17-K2-15</b>
		EXCT-30	<b>3838337</b> <b>EAHM-E17-K2-30</b>
		EXCT-100	<b>3838404</b> <b>EAHM-E17-K2-100</b>
<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	<b>8047576</b> <b>EADC-E16-50-E7</b>
		EHMY...-EGC-80-TB-KF	<b>8047577</b> <b>EADC-E16-80-E7</b>
		EHMY...-EGC-120-TB-KF	<b>8047578</b> <b>EADC-E16-120-E7</b>
		EHMY...-EGC-185-TB-KF	<b>8047579</b> <b>EADC-E16-185-E7</b>
		EHMY...-EGC-125-TB-HD	<b>8047580</b> <b>EADC-E16-125-E14</b>
		EHMY...-EGC-160-TB-HD	<b>8047581</b> <b>EADC-E16-160-E14</b>
		EHMY...-EGC-220-TB-HD	<b>8047582</b> <b>EADC-E16-220-E14</b>
		EHMY...-ELGC-60-BS	<b>8142654</b> <b>EADC-E16-60-E22</b>
EHMY...-ELGC-80-BS	<b>8142655</b> <b>EADC-E16-80-E22</b>		



## 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