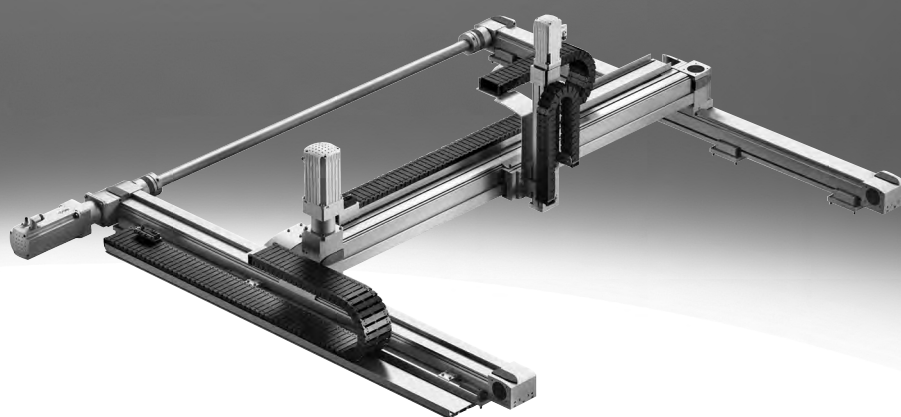


Raumportale

FESTO



Merkmale

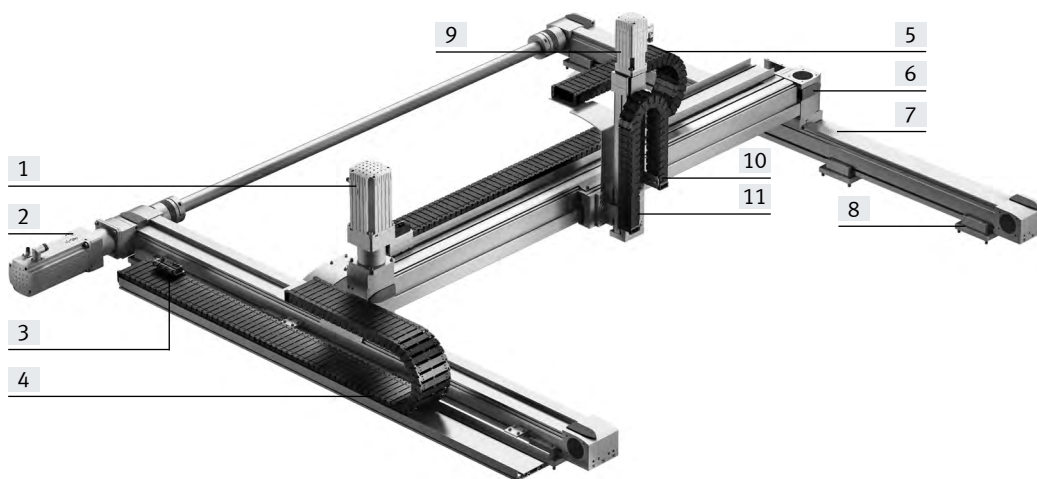
Auf einen Blick

Das Raumportal ermöglicht eine Bewegung im 3D Raum. Je nach Anforderung wird das Portal entweder aus mehreren Achsmodulen zusammengestellt (YXCR) oder über die Flächenportale EXCM bzw. EXCH realisiert (YXMR). Alles sind bewährte Komponenten von Festo.

- Universell einsetzbar für leichte bis sehr schwere Werkstücke bzw. hohe Nutzlasten
- Besonders geeignet für sehr lange Hübe
- Hohe mechanische Steifigkeit und robuster Aufbau
- Pneumatische und elektrische Komponenten – frei kombinierbar
- Als elektrische Lösung – frei positionierbar/beliebige Zwischenpositionen

Einsatzbereich:

- Für beliebige Bewegungen im Raum 3D
- Sehr hohe Anforderungen an Präzision und/oder sehr schwere Werkstücke, bei gleichzeitig langen Hüben



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

Beschreibung der Module

X-Modul

Aufbau:

Das XModul EHMx besteht aus einer Parallelführung von 2 Zahnriemenachsen, die über eine Verbindungswelle miteinander verbunden sind. Angetrieben werden sie von einem Servomotor.

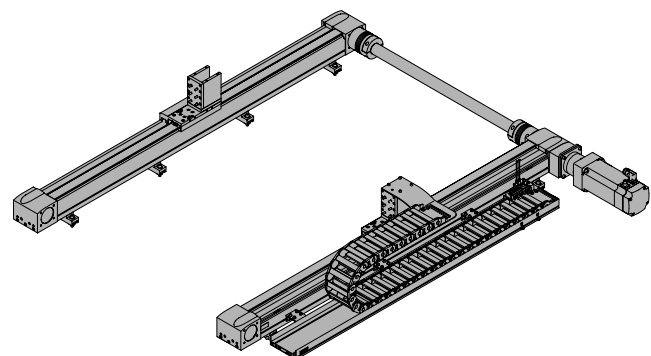
Zur Anbindung des Y-Moduls sind auf den Schlitten der X-Achsen Adapter montiert.

Die Position von Motor und Energiekette kann über den Konfigurator gewählt werden.

Motorseitig befinden sich folgende Elemente:

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

Beispielhafte Darstellung:



Merkmale

Beschreibung der Module

Y-Modul

Aufbau:

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

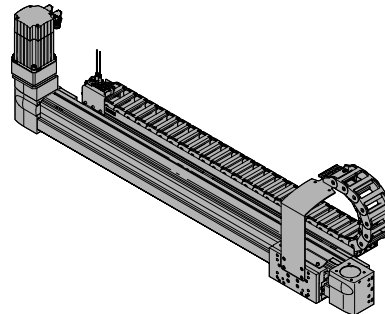
Zur Anbindung des Z-Moduls sind auf den Schlitten der Y-Achse Adapter montiert.

Die Position von Motor und Energiekette ist von der Position des Motors am X-Modul abhängig.

Motorseitig befinden sich folgende Elemente:

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

Beispielhafte Darstellung:



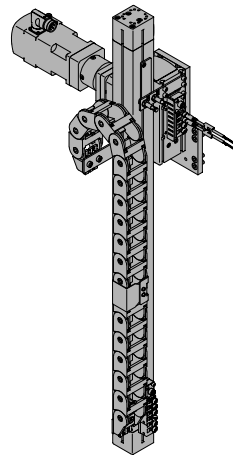
Z-Modul

Aufbau:

Das Z-Modul EHZMZ besteht aus einem elektrischen Antrieb, das DHMZ aus einem pneumatischen Antrieb. Bei beiden Varianten ist eine Energiekette zur Kabelführung angebaut.

Das Z-Modul kann über den Konfigurator, je nach Anwendungsfall, ausgewählt werden.

Beispielhafte Darstellung:



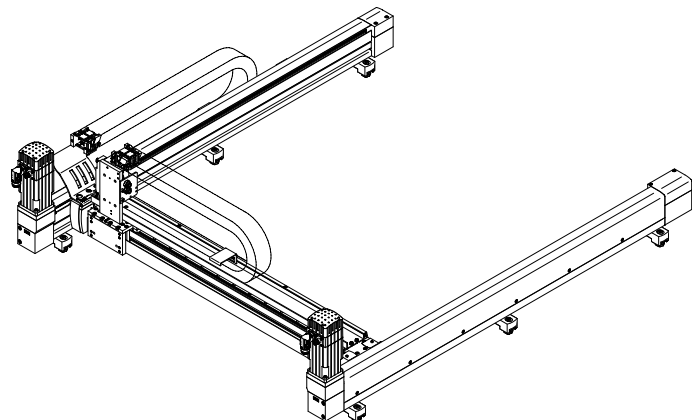
XY-Modul (EXCM, EXCH)

Aufbau:

Ein Schlitten wird über einen Zahnriemen in einem 2dimensionalen Raum bewegt (X-/Y-Achse). Das System wird über 2 feststehende Motoren angetrieben. Die Motoren sind mit dem Zahnriemen gekoppelt. Dieser wird über Umlenkrollen geführt, so dass der Schlitten, durch entsprechende Ansteuerung der Motoren, jede beliebige Position in einem Arbeitsraum anfahren kann.

Durch den Einsatz von Anbauelementen können weitere Prozesse von unabhängigen Z-Achsen übernommen werden.

Beispielhafte Darstellung:



Merkmale

Beschreibung der Module

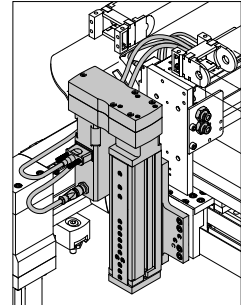
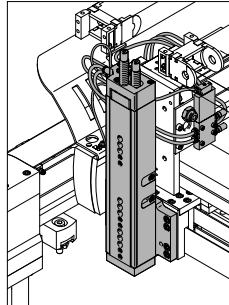
Z-Modul (EXCM, EXCH)

Aufbau:

Das Z-Modul besteht entweder aus einem elektrischen Antrieb (EHMZ) oder aus einem pneumatischen Antrieb (DHMZ).

Das Z-Modul kann über den Konfigurator, je nach Anwendungsfall, ausgewählt werden.

Beispielhafte Darstellung:



Versandmöglichkeiten

Komplett montiert:

Das Raumportal wird komplett montiert. Alle Leitungen und Schläuche werden verlegt und angeschlossen. Das System wird ausgerichtet ausgeliefert, muss beim Einbau aber an die jeweilige Anbaufläche angepasst werden.

Ebenheit beachten → nachfolgende Tabelle.

Teilmontiert:

Das Raumportal wird teilmontiert geliefert. Dies bedeutet, dass alle drei Achsmodule (X-/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 11) wird beigelegt.

Ebenheit beachten → nachfolgende Tabelle.

Systemübersicht¹⁾

Baugröße	YXCR-1	YXCR-2	YXCR-3	YXCR-4
Max. Nutzhub	X: 1900 mm Y: 1900 mm Z: 50 mm	X: 3000 mm Y: 2000 mm Z: 800 mm	X: 3000 mm Y: 2000 mm Z: 800 mm	X: 3000 mm Y: 2000 mm Z: 800 mm
Max.Nutzlast	abhängig von der gewählten Dynamik			
Erforderliche Ebenheit der Anbaufläche	≤ 0,1 mm/m			
Einbaulage	waagrecht			

Baugröße	YXMR-1	YXMR-2	YXMR-3
Max. Nutzhub	X: 700 mm Y: 510 mm Z: 100 mm (elektrisch) 150 mm (pneumatisch)	X: 2000 mm Y: 1000 mm Z: 200 mm (elektrisch) 150 mm (pneumatisch)	X: 2500 mm Y: 1500 mm Z: 200 mm
Max.Nutzlast	abhängig von der gewählten Dynamik		
Erforderliche Ebenheit der Anbaufläche	≤ 0,1 mm/m		
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

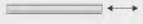
Vorteile:

- Automatische Auswahl aller relevanten Komponenten
- Automatische Auslegung und Berechnung der Auslastung
- Automatische Angebotserstellung
- CAD Modell sofort verfügbar
- Vollautomatische Abwicklung
- Komplett oder teilmontierte Systeme über Online Shop bestellbar
- Viele Optionen möglich

Selecting the handling solution

Select your handling system

☐ Single-axis system



Single-axis movement:
Single-axis module as a complete system.
Easy to connect to your own front unit.
☐ Animation

☐ 2D linear gantry



Movements in 2D in the vertical working space:
Linear gantries as complete systems.
Electric and pneumatic axes can be combined
☐ Animation

☐ 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.
☐ Animation

☒ 3D gantry



Movements in 3D:
Three-dimensional gantries as complete systems.
Electric and pneumatic axes can be combined
☐ Animation

Data protection Continue

Eingabe ihrer Applikationsdaten

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

Axis definition and payload

Axis definition

Drive system of the axis

X Electric: several positions

Y Electric: several positions

Z

Required working stroke

i X mm

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

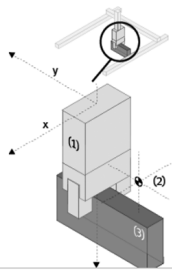
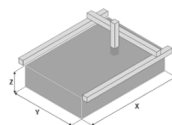
kg

Distance from the centre of the load

i X mm

i Y mm

i Z mm



Data protection

Back Continue

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
☒	1 YXCR-1	91 %	0.11 mm	
☐	3 YXCR-2	46 %	0.11 mm	
☐	5 YXCR-2	52 %	0.11 mm	
☐	7 YXCR-2	32 %	0.11 mm	
☐	26 YXMR-2	48 %	0.1 mm	

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

3D gantry YXCR-1: #1

Drive module	X module: toothed belt axis EGC-50	Y module: toothed belt axis EGC-50	Z module: Electric mini slide EGSL-35
Kinematics type	Serial kinematics	Serial kinematics	Serial kinematics
Stroke	200 mm	200 mm	50 mm
Repetition accuracy (+/-)	0.08 mm	0.08 mm	0.02 mm
Gear unit	5:1	5:1	Without
Type of motor	Servo motor EMME-AS	Servo motor EMME-AS	Servo motor EMME-AS
Motor position	Right	Right	Top

Data protection Back Continue

System im Überblick

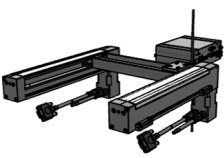
Sie erhalten einen Überblick über das gesamte System.

Außerdem bestehen folgende Möglichkeiten:

- Preis anfragen
- Anfrage senden
- In Warenkorb legen

Your handling solution

Your selected system overview:



Exemplary representation

Your system ID: C1374165

Your next step:

Show priceSend requestAdd to basket

Update CAD Preview

Your entries Your system Your options

Feature	Value
Handling type	2D gantry
Payload	2 kg
Drive system of the X-axis	Electric: several positions
Drive system of the Y-axis	Electric: several positions

Data protection Back

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

X-Achse

Zahnriemenachse EGC-TB-KF



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

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-Schienenführung
- Für höchste Lasten und Momente, hohe Vorschubkräfte und Geschwindigkeiten und hohe Lebensdauer

Z-Achse

Mini-Schlitten DGSL



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

Mini-Schlitten EGSL



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

Spindelachse EGC-BS-KF



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

Merkmale

Antriebe/Achsen

Z-Achse

Mini-Schlitten EGSC



- elektrisch
- Kompakte Bauform
- Hohe Belastbarkeit
- Präzise Führung und Kugelge-
windetrieb
- Einfache Einstellung der Endla-
gen

Mögliche Achskombinationen¹⁾

Baugröße	X-Modul	Y-Modul	Z-Modul
YXCR-1	• Zahnriemenachse EGC-50-TB-KF	• Zahnriemenachse EGC-50-TB-KF	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-6 elektrisch: EGSL-35
YXCR-2	• Zahnriemenachse EGC-80-TB-KF	• Zahnriemenachse EGC-80-TB-KF • Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-125-TB	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-1 2/16 elektrisch: EGSL-4 5/55 • Auslegerachse DGEA-18 • Spindelachse EGC-70-BS-KF
YXCR-3	• Zahnriemenachse EGC-120-TB-KF	• Zahnriemenachse EGC-120-TB-KF • Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-160-TB	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-2 0/25 elektrisch: EGSL-75 • Auslegerachse DGEA-2 5/40 • Spindelachse EGC-80-BS-KF
YXCR-4	• Zahnriemenachse EGC-185-TB-KF	• Zahnriemenachse EGC-185-TB-KF • Zahnriemenachse mit Schwerlastführung EGC-HD-220-TB	• Auslegerachse DGEA-40 • Spindelachse EGC-120-BS-KF
YXMR-1	• Flächenportal EXCM-30	• Flächenportal EXCM-30	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-8/1 0/12 elektrisch: EGSC-2 5/32
YXMR-2	• Flächenportal EXCM-40, EXCH-40	• Flächenportal EXCM-40, EXCH-40	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-16 elektrisch: EGSL-45
YXMR-3	• Flächenportal EXCH-60	• Flächenportal EXCH-60	• Mini-Schlitten pneumatisch: DGSL-20 elektrisch: EGSL-55

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 EMMS-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

Schrittmotoren EMMS-ST



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

Getriebe EMGA



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

Motorcontroller CMMP-AS, für Servomotor



- Volle Integration aller Komponenten für Controller und Leistungsteil, einschließlich USB-Schnittstelle
- Integrierter Bremschopper
- Integrierte EMV-Filter
- Automatische Ansteuerung für eine Bremse

Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 4, Performance Level e
- Zusätzliche digitale Ein und Ausgänge

- Busprotokolle
 - CANopen
 - DeviceNet
 - EtherCAT
 - EtherNet/IP
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET

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.

Motorcontroller CMMS-ST, für Schrittmotor



- Volle Integration aller Komponenten für Controller und Leistungsteil, einschließlich RS232-Interface
- Integrierter Bremschopper
- Integrierte EMV-Filter
- Automatische Ansteuerung für eine Bremse

Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 3, Performance Level d

- Busprotokolle
 - CANopen
 - DeviceNet
 - PROFIBUS DP

Motorcontroller CMMO-ST, für Schrittmotor



- Getrennte Last- und Logikversorgung
- Überwachen von frei definierbaren Positionen und Drehmomentbereiche
- Backup-Datei ermöglicht reibungslosen Gerätetausch

- Encoderoption (closed loop), dass heißt keine Schrittverluste, Schleppfehler werden ausgegeregelt

Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 3, Performance Level e

- Einfache Ansteuerung durch:
 - I/O Anschaltung
 - IO-Link oder I-Port
 - Modbus TCP

Controller CMXH-ST2, für Schrittmotor



- Der Controller steuert zwei Schrittmotoren im Servobetrieb, die einen Hförmig umlaufenden Zahnriemen antreiben. Der Zahnriemen bewegt einen Schlitten, dessen Position vom Controller aus den Encodersignalen der Motoren berechnet wird

Wählbar:

- Sicherheitsfunktion: Sicher abgeschaltetes Moment (STO)/Kategorie 3, Performance Level e

- Busprotokolle
 - I/O Anschaltung
 - CAN-Schnittstelle
 - Ethernet TCP/IP

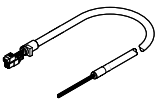
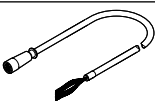
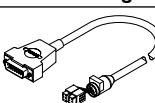
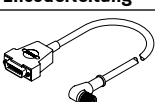
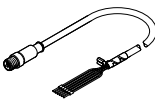
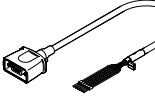
Bestellangaben – Zubehör

Modul-/Motor-Kombinationen

Für den Betrieb des Raumportals 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.

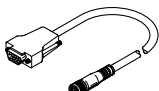
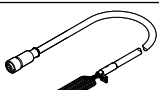
Modul	Motor		
	Servomotor	Servomotor	Schrittmotor
X-Modul			
EHMX-EGC-50-TB-KF	–	EMME-AS-40-M-LV-...	EMMS-ST-42-S-...
EHMX-EGC-80-TB-KF	EMMS-AS-70-M-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMX-EGC-120-TB-KF	EMMS-AS-100-M-HS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–
EHMX-EGC-185-TB-KF	EMMS-AS-140-L-HS-...	–	–
Y-Modul			
EHMY-...-EGC-50-TB-KF	–	EMME-AS-40-S-LV-...	EMMS-ST-57-M-...
EHMY-...-EGC-80-TB-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-120-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	EMMS-ST-87-S-...
EHMY-...-EGC-125-TB-HD	EMMS-AS-70-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMY-...-EGC-160-TB-HD	EMMS-AS-100-S-HS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	EMMS-ST-87-S-...
EHMY-...-EGC-185-TB-KF	EMMS-AS-100-M-HS-...	EMME-AS-100-M-HS-...	–
	EMMS-AS-140-S-HS-...		
EHMY-...-EGC-220-TB-HD	EMMS-AS-100-M-HS-...	EMME-AS-100-M-HS-...	–
	EMMS-AS-140-S-HS-...		
Z-Modul			
EHMZ-DGEA-18-TB-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-DGEA-25-TB-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-DGEA-40-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...	EMME-AS-80-M-LS-...	–
EHMZ-EGC-70-BS-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGC-80-BS-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGC-120-BS-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	–
EHMZ-EGSL-35-BS-KF	–	EMME-AS-40-S-LV-...	EMMS-ST-28-L-...
EHMZ-EGSL-45-BS-KF	EMMS-AS-40-M-LS-...	EMME-AS-40-S-LV-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGSL-55-BS-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...	EMME-AS-60-M-LS-...	EMMS-ST-57-S-...
EHMZ-EGSL-75-BS-KF	EMMS-AS-70-M-LS-...	EMME-AS-80-S-LS-...	EMMS-ST-87-S-...
XY-Modul (EXCM, EXCH)			
EXCM-30	–	–	EMMS-ST-42-S-...
EXCM-40	–	–	EMMS-ST-57-M-...
EXCH-40	EMMS-AS-70-M-LS-...	–	–
EXCH-40	EMMS-AS-100-S-HS-...	–	–
EXCH-60	EMMS-AS-100-M-HS-...	–	–
EXCH-60	EMMS-AS-140-S-HV-...	–	–
Z-Modul (EXCM, EXCH)			
EHMZ-EGSC-BS-KF-25-...-V1	–	–	EMMS-ST-28-L-...
EHMZ-EGSC-BS-KF-32-...-V1	–	–	EMMS-ST-42-S-...
EHMZ-EGSL-45-BS-KF	EMMS-AS-40-M-LS-...	–	–
EHMZ-EGSL-55-BS-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...	–	–

Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Für Servomotor				
Motorleitung ¹⁾				
	• für Servomotor EMMS-AS-40-M-LS-.../ EMMS-AS-55-S-LS-...	5 m	550306	NEBM-T1G8-E-5-Q7N-LE8
		10 m	550307	NEBM-T1G8-E-10-Q7N-LE8
		15 m	550308	NEBM-T1G8-E-15-Q7N-LE8
Motorleitung ¹⁾				
	• für Servomotor EMMS-AS-70-S-LS-.../ EMMS-AS-70-M-LS-.../EMMS-AS-100-S-HS-.../ EMMS-AS-100-M-HS-.../EMMS-AS-140-S-HS-.../ EMMS-AS-140-L-HS-...	5 m	550310	NEBM-M23G8-E-5-Q9N-LE8
		10 m	550311	NEBM-M23G8-E-10-Q9N-LE8
		15 m	550312	NEBM-M23G8-E-15-Q9N-LE8
Encoderleitung ¹⁾				
	• für Servomotor EMMS-AS-40-M-LS-.../ EMMS-AS-55-S-LS-...	5 m	550314	NEBM-T1G8-E-5-N-S1G15
		10 m	550315	NEBM-T1G8-E-10-N-S1G15
		15 m	550316	NEBM-T1G8-E-15-N-S1G15
Encoderleitung ¹⁾				
	• für Servomotor EMMS-AS-70-S-LS-.../ EMMS-AS-70-M-LS-.../EMMS-AS-100-S-HS-.../ EMMS-AS-100-M-HS-.../EMMS-AS-140-S-HS-.../ EMMS-AS-140-L-HS-...	5 m	550318	NEBM-M12W8-E-5-N-S1G15
		10 m	550319	NEBM-M12W8-E-10-N-S1G15
		15 m	550320	NEBM-M12W8-E-15-N-S1G15
Für Schrittmotor				
Motorleitung ¹⁾				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L-...	1,5 m	1449600	NEBM-SM12G8-E-1.5-Q5-LE6
		2,5 m	1449601	NEBM-SM12G8-E-2.5-Q5-LE6
		5 m	1449602	NEBM-SM12G8-E-5-Q5-LE6
		7 m	1449603	NEBM-SM12G8-E-7-Q5-LE6
		10 m	1449604	NEBM-SM12G8-E-10-Q5-LE6
Motorleitung ¹⁾				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-42-S-.../EMMS-ST-57-M-...	2,5 m	1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
		5 m	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6

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

Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Für Schrittmotor				
Encoderleitung ¹⁾				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L-.../EMMS-ST-42-S-.../ EMMS-ST-57-M-... und Motorcontroller CMMS-ST	5 m	550748	NEBM-M12G8-E-5-S1G9
		10 m	550749	NEBM-M12G8-E-10-S1G9
		15 m	550750	NEBM-M12G8-E-15-S1G9
Encoderleitung ¹⁾				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L-... und Motorcontroller CMMO-ST	2,5 m	1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
		5 m	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8

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

Mögliche Leitungs- und Schlauchlängen

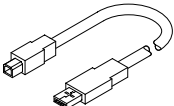
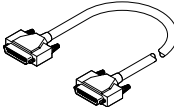
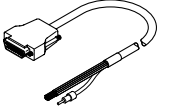
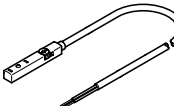
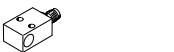
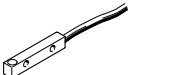
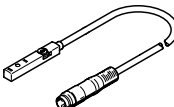
- Leitungen und Schläuche sind so ausgewählt, dass mindestens die bei der Bestellung angegebene Anschlusslänge, ab Energiekettenausgang, zur Verfügung steht.
- Leitungen und Schläuche stehen nur in festen Längen, entsprechend der nachfolgenden Tabelle, zur Verfügung. Dies kann dazu führen, dass die Leitungsstecker 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)	■	■	■	–	–

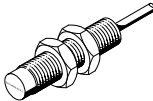
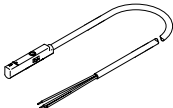
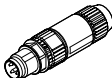
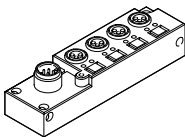
Bestellangaben – Zubehör

Standardkomponenten innerhalb des Handling

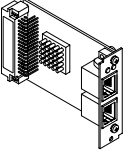
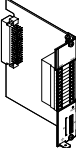
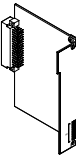
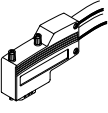
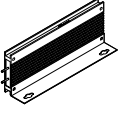
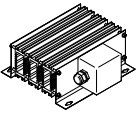
Das Handling besteht aus vielen bewährten Standardkomponenten von Festo. Je nach Konfiguration werden verschiedene Komponenten eingesetzt. Im Konfigurator HGO, auf der Seite „Systemkonfiguration“, können Sie Umfang und Ausprägung des Zubehörs beeinflussen.

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
Programmierleitung					
	• High Speed USB 2.0 Anschlussleitung • für Controller CMMP-AS	1,8 m	1501332	NEBC-U1G4-K-1.8-N-U2G4	
	• für Controller CMMS-ST	2 m	160786	PS1-ZK11-NULLMODEM-2,0M	
Steuerleitung (für I/O-Anschaltung an eine beliebige Steuerung)					
	• für Controller CMMP-AS, CMMS-ST	2,5 m	552254	NEBC-S1G25-K-2.5-N-LE26	
	• für Controller CMMO-ST	3,2 m	8001373	NEBC-S1G25-K-3.2-N-LE25	
	• für Controller CMXH-ST2	2,5 m	2052917	NEBC-S1H15-E-2.5-N-LE15	
Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der X-/Z-Achse					
	Kabel mit offenem Ende				
	• Für Zahnriemenachse EGC-TB	PNP, Öffner	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
	• Für Spindelachse EGC-BS	PNP, Schließer	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
	• Für Mini-Schlitten EGSL	NPN, Öffner	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
	• Für Gleichspannung Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: • 2 Stück	NPN, Schließer	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
Näherungsschalter zur Abfrage der Schlittenposition an der X-Achse					
	• bei EXCM-40, EXCH-40, EXCH-60	Schließer	–	150491	SIES-V3B-PS-S-L
	• bei EXCM-40, EXCH-40, EXCH-60	Öffner	–	174552	SIES-Q8B-PO-K-L
Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Y-Achse					
	Kabel mit Stecker				
	• Für Zahnriemenachse EGC-TB, EGC-HD-TB	PNP, Öffner	0,3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
	• Für Gleichspannung Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: • 2 Stück	PNP, Öffner	2,5	551393	SIES-8M-PO-24V-K-2,5-M8D
		PNP, Schließer	0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		PNP, Schließer	2,5	551388	SIES-8M-PS-24V-K-2,5-M8D
		NPN, Öffner	0,3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
		NPN, Öffner	2,5	551403	SIES-8M-NO-24V-K-2,5-M8D
		NPN, Schließer	0,3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
		NPN, Schließer	2,5	551398	SIES-8M-NS-24V-K-2,5-M8D

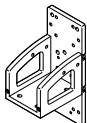
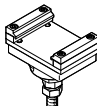
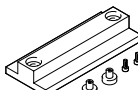
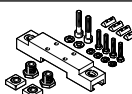
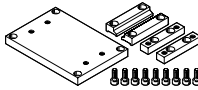
Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse					
	Kabel mit offenem Ende - Für Auslegerachse DGEA - Für Gleichspannung Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: 2 Stück	PNP, Öffner	2,5 m	150398	SIEN-M8NB-PO-K-L
		PNP, Schließer	2,5 m	150394	SIEN-M8NB-PS-K-L
		NPN, Öffner	2,5 m	150396	SIEN-M8NB-NO-K-L
		NPN, Schließer	2,5 m	150392	SIEN-M8NB-NS-K-L
Näherungsschalter (magnetoresistiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse					
	Kabel mit offenem Ende - Für Mini-Schlitten DGSL - Für Gleichspannung Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: 2 Stück	PNP, Schließer	2,5 m	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		NPN, Schließer	2,5 m	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
Steckdosenleitung					
	• Verbindung zwischen Multipolverteiler und Schaltschrank	5 m	525618	SIM-M12-8GD-5-PU	
		10 m	570008	SIM-M12-8GD-10-PU	
Stecker					
	• für den Anschluss an den Multipolverteiler	–	562024	NECU-S-M8G3-HX	
Multipolverteiler					
	• Mit Hilfe des Multipolverteilers können elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden Wählbar: – 4 Einzelanschlüsse – 6 Einzelanschlüsse	–	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8	
			574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8	

Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Interface			
	für zusätzliche I/O's	567855	CAMC-D-8E8A
	für DeviceNet	547451	CAMC-DN
	für EtherCAT	567856	CAMC-EC
	für EtherNet/IP	1911917	CAMC-F-EP
	für PROFINET RT	1911916	CAMC-F-PN
	für PROFIBUS DP	547450	CAMC-PB
Sicherheitsmodul			
	für sicher abgeschaltetes Moment (STO)	1501330	CAMC-G-S1
Schaltermodul			
	wenn das Sicherheitsmodul CAMC-G-S1 nicht eingesetzt wird, ist das Schaltermodul für den Betrieb des Motorcontrollers CMMP-AS-...-M3 zwingend notwendig	1501329	CAMC-DS-M1
Busanschluss			
	für DeviceNet-Anschaltung	525635	FBSD-KL-2X5POL
Stecker			
	für CANopen-Anschaltung	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	für PROFIBUS-Anschaltung	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
Bremswiderstand			
	- für EXCH-40 - bei senkrechter Einbaulage zwingend erforderlich	2882342	CACR-LE2-50-W500
	- für EXCH-60 - bei senkrechter Einbaulage zwingend erforderlich	2882343	CACR-KL2-40-W2000

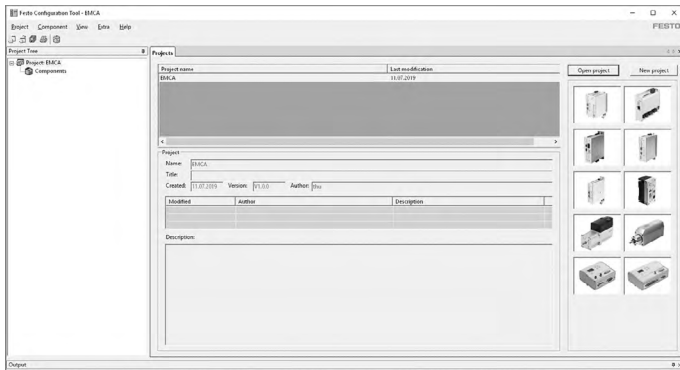
Bestellangaben – Zubehör

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anbausatz			
	Befestigungsbausatz für die Energiekette und eine Z-Achse wie z. B. EGSL, DGSL	EXCM-30	4070088 EAHT-E9-FB-3D-30
Justierbausatz			
	Höhenverstellbarer Befestigungsbausatz	EXCM-30	4070088 EADC-E11-30
Sensorbefestigung			
	zur Referenzierung in Verbindung mit Fremdmotoren	EXCM-30	4070088 EAPR-E11-30
Energiekette			
	zur Kabelführung der Z-Achse	EXCM-30	8059999 EADH-U-3D-30
			8060324 EADH-U-3D-40
Anschluss-Set			
	Halter zur Befestigung der Energiekette	EXCM-30	8060325 EAHT-AE-3D-30
			8060326 EAHT-AE-3D-40
Sensorbefestigung			
	zur Befestigung der Näherungsschalter SIES-Q8B, SIES-V3B an der X-Achse	EXCM-40, EXCH-40	2536353 EAPR-E12-40
		EXCH-60	2478805 EAPR-E12-60
Einstellwerkzeug			
	zum Ausrichten und Prüfen der Ebenheit des Flächenportals	3197697	EADT-W-E12
Justierbausatz			
	- Dient zur Befestigung des Handlings an der Auflagefläche - Mit ihm können Unebenheiten an der Auflagefläche einfach ausgeglichen werden	EHMY-...-EGC-50-TB-KF	8047565 EADC-E15-50-E7
		EHMY-...-EGC-80-TB-KF	8047566 EADC-E15-80-E7
		EHMY-...-EGC-120-TB-KF	8047567 EADC-E15-120-E7
		EHMY-...-EGC-185-TB-KF	8047568 EADC-E15-185-E7
Profilbefestigung			
	- Dient zur Befestigung des Handlings an der Auflagefläche - Sie ist nicht höhenverstellbar	-	

Programmierhilfe

FCT-Software – Festo Configuration Tool

Softwareplattform für elektrische Antriebe von Festo (→ www.festo.com/sp/fct)



- Alle Antriebe einer Anlage können im gemeinsamen Projekt verwaltet und archiviert werden
- Projekt- und Datenverwaltung für alle unterstützten Gerätetypen
- Einfach in der Anwendung, durch graphisch unterstützte Parametereingaben
- Durchgängige Arbeitsweise für alle Antriebe
- Arbeiten offline am Schreibtisch oder online an der Maschine