

# Raumportale



# Raumportale

Merkmale

## Auf einen Blick

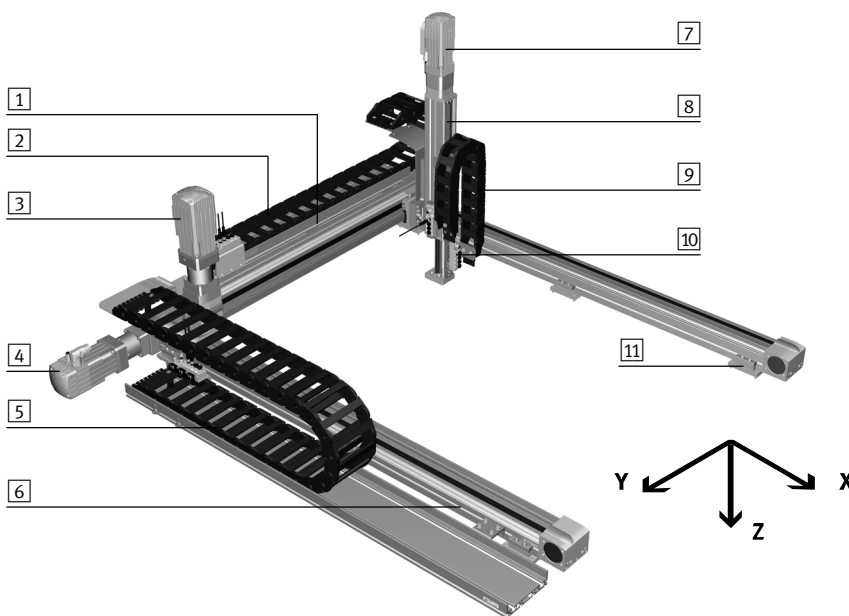
Ein Raumportal (YXCR) ist ein Zusammenbau mehrerer Achsmodule (EHM.../DHMZ) zur Erzeugung einer Bewegung im 3D Raum.

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

## Beschreibung der Module

### X-Modul

Aufbau:

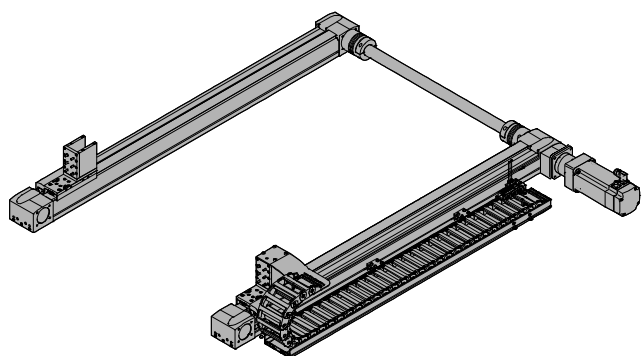
Das X-Modul EHM besteht aus einer Parallelführung von 2 Zahnriemenachsen, die über eine Verbindungswelle miteinander verbunden sind. Angetrieben werden sie von einem Servomotor. Zur Anbindung des Y-Moduls sind auf den Schlitten der X-Achsen Adapter montiert.

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:



# Raumportale

Merkmale

## Beschreibung der Module

### Y-Modul

**Aufbau:**

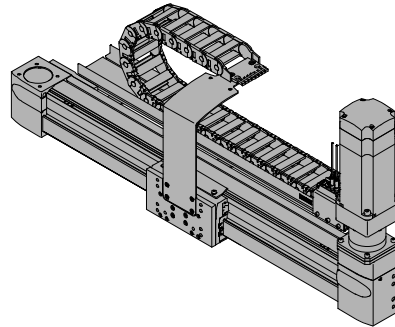
Das Y-Modul EHYMY besteht aus einer Linearachse, die von einem Servomotor angetrieben wird. Zur Anbindung des Z-Moduls sind auf den Schlitten der Y-Achse Adapter montiert.

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:**



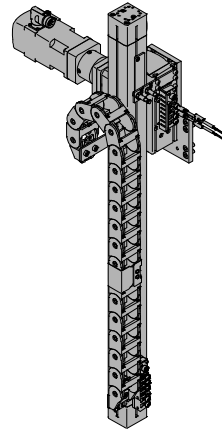
### Z-Modul

**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:**



## 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 (→ 9) wird beigelegt. Ebenheit beachten → nachfolgende Tabelle.

## Systemübersicht<sup>1)</sup>

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			

1) Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

# Raumportale

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 montierte oder unmontierte Systeme über Online Shop bestellbar
- Viele Optionen möglich

### Einachssystem

Einachssystem




Einachs-Bewegung:  
Einzelachsmodul als Komplettsystem.  
Einfachste Anbindung Ihrer eigenen Fronteinheit.


 Animation

### 2D Linienportal

2D Linienportal

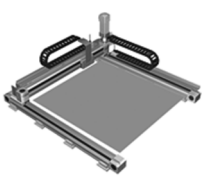


Bewegungen in 2D im vertikalen Arbeitsraum:  
Linienportale als Komplettsystem.  
Kombination von elektrischen und pneumatischen Achsen möglich.


 Animation

### 2D Flächenportal

2D Flächenportal




Bewegungen in 2D im horizontalen Arbeitsraum:  
Flächenportale als Komplettsystem.  
Kombination von elektrischen Achsen.  
Einfachste Anbindung Ihrer eigenen Z-Einheit.


 Animation

### 3D Raumportal

3D Raumportal



Bewegungen in 3D:  
Raumportale als Komplettsystem.  
Kombination von elektrischen und pneumatischen Achsen möglich.

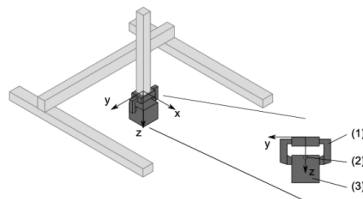
 Animation

## Eingabe ihrer Applikationsdaten

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

### Nutzlast

In wenigen Schritten zu Ihrer Handling-Lösung



Definition Nutzlast  
(1) Ihre Fronteinheit  
(2) Masseschwerpunkt  
(3) Ihr Werkstück

Geben Sie die Kennwerte der Nutzlast an	
Nutzlast (Fronteinheit und Werkstück)	12 <input type="text"/> kg
Abstand des Masseschwerpunkts	X <input type="text"/> mm Y <input type="text"/> mm Z <input type="text"/> mm
Dreh- bzw. Schwenkbewegung an der Fronteinheit	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja

# Raumportale

## 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

### Berechnungsergebnis

In wenigen Schritten zu Ihrer Handling-Lösung

Wählen Sie Ihr passendes System und fahren Sie mit der Konfiguration fort: 1

Nr.	System Baureihe	Systemauslastung	Wiederholgenauigkeit (+/-)
<input type="checkbox"/>	1 YXCR-3	52 %	0.19 mm
<input type="checkbox"/>	2 YXCR-3	52 %	0.19 mm
<input type="checkbox"/>	3 YXCR-3	66 %	0.19 mm
<input type="checkbox"/>	4 YXCR-3	39 %	0.19 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	5 YXCR-4	31 %	0.22 mm

« 1-5 of 10 »

#### 3D Raumportal YXCR-4: #5

Antriebsmodul	Getriebe	Motorart	Motorposition	Motorcontroller	Phasen Nennspannung	Führungsauslastung	Antriebsauslastung	Achsauslastung
X-Modul: Zahnriemenschne EGC-185	3:1	Servomotor EMMS-AS	Links	CMMP-AS	3-phasig	12 %	8 %	7 %
Y-Modul: Zahnriemenschne EGC-185	3:1	Servomotor EMMS-AS	Links	CMMP-AS	3-phasig	12 %	7 %	6 %
Z-Modul: Spindelachse EGC-120	Ohne	Servomotor EMMS-AS	Oben	CMMP-AS	3-phasig	14 %	16 %	31 %

Bitte beachten Sie:  
Dem Berechnungsergebnis sind folgende Voraussetzungen zugrunde gelegt:

- Betriebsdruck 6 bar
- Motor und Motorcontroller von Festo
- Keine Dreh- bzw. Schwenkbewegungen an der Fronteinheit

### System im Überblick

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

- Preis anfragen
- Anfrage senden
- In Warenkorb legen

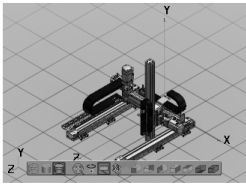
### Ihre Handling-Lösung

In wenigen Schritten zu Ihrer Handling-Lösung

#### Ihr gewähltes System im Überblick:

Ihre Eingaben	Merkmal	Wert
Ihre Eingaben	Handling Typ	3D Raumportal
	Nutzlast	12 kg
	Dreh- bzw. Schwenkbewegung	Nein
	Antriebsart der X-Achse	Elektrisch: Mehrere Positionen
	Antriebsart der Y-Achse	Elektrisch: Mehrere Positionen
	Antriebsart der Z-Achse	Elektrisch: Mehrere Positionen
	Arbeitshub in X-Richtung	500 mm
	Arbeitshub in Y-Richtung	500 mm
	Arbeitshub in Z-Richtung	100 mm
	Motorposition an der X-Achse	Links
	Motorposition an der Y-Achse	Links
	Feldbusanschaltung	EtherNet/IP
	AC 1-phasig	230 V
	AC 3-phasig	400 V
	Verfahrweg senkrecht 1 in Z-Richtung	100 mm
	Verfahrweg waagrecht in X-Richtung	500 mm
	Verfahrweg waagrecht in Y-Richtung	500 mm
Verfahrweg senkrecht 2 in Z-Richtung	100 mm	
Verfahrzeit	2 s	
Ihr System		
Ihre Optionen		

**Cad Preview:**



Ihr nächster Schritt:

[Anfrage senden](#)

## 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.

### Berechnungsergebnis

In wenigen Schritten zu Ihrer Handling-Lösung

Wählen Sie Ihr passendes System und fahren Sie mit der Konfiguration fort: :

	Nr.	System Baureihe
<input checked="" type="checkbox"/>	1	YXCR-3
<input type="checkbox"/>	2	YXCR-3
<input type="checkbox"/>	3	YXCR-3
<input type="checkbox"/>	4	YXCR-3
<input type="checkbox"/>	5	YXCR-4

3D Raumportal YXCR-3: #1

Antriebsmodul	Getriebe	Motorart
X-Modul: Zahnriemenachse EGC-120	5:1	Servomotor EMMS-AS
Y-Modul: Zahnriemenachse EGC-120	3:1	Servomotor EMMS-AS
Z-Modul: Auslegerachse Zahnriemen DGEA-25	3:1	Servomotor EMMS-AS

## Antriebe/Achsen

### X-Achse

#### Zahnriemenachse EGC-TB-KF



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

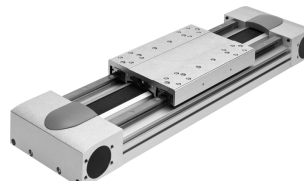
### Y-Achse

#### Zahnriemenachse EGC-TB-KF



- Elektrisch
- Steifes, geschlossenes Profil
- Kugelumlauführung 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

#### Zahnriemenachse EGC-TB-KF



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

#### Auslegerachse DGEA



- Elektrisch
- Hohe Steifigkeit
- Hohe Belastbarkeit
- Hohe Dynamik

# Raumportale

Merkmale

## Antriebe/Achsen

Z-Achse

### Spindelachse EGC-BS-KF



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

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

Baugröße	X-Modul	Y-Modul	Z-Modul
YXCR-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemenachse EGC-50-TB-KF</li> </ul>	<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>
YXCR-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemenachse EGC-80-TB-KF</li> </ul>	<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 DGEA-18</li> <li>• Spindelachse EGC-70-BS-KF</li> </ul>
YXCR-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemenachse EGC-120-TB-KF</li> </ul>	<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 DGEA-25/40</li> <li>• Spindelachse EGC-80-BS-KF</li> </ul>
YXCR-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemenachse EGC-185-TB-KF</li> </ul>	<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 DGEA-40</li> <li>• Spindelachse EGC-120-BS-KF</li> </ul>

1) Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

# Raumportale

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.

Systemkonfiguration  
In wenigen Schritten zu Ihrer Handling-Lösung

Festo Motor und Motorcontroller Paket

Bitte beachten Sie:  
Die beschriebenen Leistungsdaten setzen die Verwendung von Festo Motoren und Motorcontrollern voraus.

Motorcontroller  
Sicherheitsfunktion Motorcontroller  
Erweiterung digitale Ein- und Ausgänge  
Feldbusanschl.ung  
Steuerung für I/O Anschaltung an eine beliebige Steuerung  
Programmierung  
Encoder Typ am Motor  
Motorbremse

CMMP-AS  
Ohne  
Ohne

EtherNet/IP  
 Ja  Nein  
 Ja  Nein

Encoder absolut, Single-Turn  
X  Ja  Nein  
Y  Ja  Nein  
Z  Ja

Festo Sensor Paket

Schaltausgang  
Schaltfunktion

PNP  
Other

## Motoren und Controller

### Servomotoren EMMS-AS



- Dynamisch, bürstenloser, permanenterregter Servomotor
  - Digitales Absolutmesssystem Single-Turn oder Multi-Turn
  - Optional mit Bremse
- Wählbar:
- Mit oder ohne Bremse
  - Encodertyp: Single-Turn oder Multi-Turn

### Getriebe EMGA



- Spielarme Planetengetriebe
- Getriebeübersetzung  $i = 3$  und  $5$
- Lebensdauerfett schmierung

### Schrittmotoren EMMS-ST



- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- Schrittwinkel  $1,8^\circ$
- Optional mit Bremse

### 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

- Feldbusanschl.ung
  - CANopen
  - DeviceNet
  - EtherCAT
  - EtherNet/IP
  - PROFIBUS DP
  - PROFINET

### 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

- Feldbusanschl.ung
  - CANopen
  - DeviceNet
  - PROFIBUS DP



# Raumportale

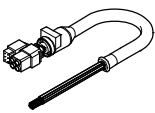

Bestellangaben – Zubehör

FESTO

## 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
<b>X-Modul</b>	
EHMX-EGC-50-TB-KF	EMMS-AS-40-M-LS-...
EHMX-EGC-80-TB-KF	EMMS-AS-70-M-LS-...
EHMX-EGC-120-TB-KF	EMMS-AS-100-M-HS-...
EHMX-EGC-185-TB-KF	EMMS-AS-140-L-HS-...
<b>Y-Modul</b>	
EHMY-...-EGC-50-TB-KF	EMMS-AS-40-M-LS-...
EHMY-...-EGC-80-TB-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...
EHMY-...-EGC-120-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...
EHMY-...-EGC-125-TB-HD	EMMS-AS-70-S-LS-...
EHMY-...-EGC-160-TB-HD	EMMS-AS-100-S-HS-...
EHMY-...-EGC-185-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...
EHMY-...-EGC-220-TB-HD	EMMS-AS-140-S-HS-...
<b>Z-Modul</b>	
EHMZ-DGEA-18-TB-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...
EHMZ-DGEA-25-TB-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...
EHMZ-DGEA-40-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...
EHMZ-EGC-70-BS-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...
EHMZ-EGC-80-BS-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...
EHMZ-EGC-120-BS-KF	EMMS-AS-100-S-HS-...
EHMZ-EGSL-35-BS-KF	EMMS-ST-28-L-...
EHMZ-EGSL-45-BS-KF	EMMS-AS-40-M-LS-...
EHMZ-EGSL-55-BS-KF	EMMS-AS-55-S-LS-...
EHMZ-EGSL-75-BS-KF	EMMS-AS-70-S-LS-...

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Servomotor</b>				
<b>Motorleitung<sup>1)</sup></b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>für Servomotor EMMS-AS-40-M-LS-.../ EMMS-AS-55-S-LS-...</li> </ul>	5 m	<b>550306</b>	<b>NEBM-T1G7-E-5-N-LE7</b>
		10 m	<b>550307</b>	<b>NEBM-T1G7-E-10-N-LE7</b>
		15 m	<b>550308</b>	<b>NEBM-T1G7-E-15-N-LE7</b>
<b>Motorleitung<sup>1)</sup></b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>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-...</li> </ul>	5 m	<b>550310</b>	<b>NEBM-M23G6-E-5-N-LE7</b>
		10 m	<b>550311</b>	<b>NEBM-M23G6-E-10-N-LE7</b>
		15 m	<b>550312</b>	<b>NEBM-M23G6-E-15-N-LE7</b>

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

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
<b>Für Servomotor</b>				
<b>Encoderleitung<sup>1)</sup></b>				
	• für Servomotor EMMS-AS-40-M-LS-.../ EMMS-AS-55-S-LS-...	5 m	<b>550314</b>	<b>NEBM-T1G8-E-5-N-S1G15</b>
		10 m	<b>550315</b>	<b>NEBM-T1G8-E-10-N-S1G15</b>
		15 m	<b>550316</b>	<b>NEBM-T1G8-E-15-N-S1G15</b>
<b>Encoderleitung<sup>1)</sup></b>				
	• 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	<b>550318</b>	<b>NEBM-M12W8-E-5-N-S1G15</b>
		10 m	<b>550319</b>	<b>NEBM-M12W8-E-10-N-S1G15</b>
		15 m	<b>550320</b>	<b>NEBM-M12W8-E-15-N-S1G15</b>
<b>Für Schrittmotor</b>				
<b>Motorleitung<sup>1)</sup></b>				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L-...	1,5 m	<b>1449600</b>	<b>NEBM-M12G8-E-1.5-Q5-LE6</b>
		2,5 m	<b>1449601</b>	<b>NEBM-M12G8-E-2.5-Q5-LE6</b>
		5 m	<b>1449602</b>	<b>NEBM-M12G8-E-5-Q5-LE6</b>
		7 m	<b>1449603</b>	<b>NEBM-M12G8-E-7.5-Q5-LE6</b>
		10 m	<b>1449604</b>	<b>NEBM-M12G8-E-10-Q5-LE6</b>
<b>Encoderleitung<sup>1)</sup></b>				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L-...	5 m	<b>550748</b>	<b>NEBM-M12G8-E-5-S1G9</b>
		10 m	<b>550749</b>	<b>NEBM-M12G8-E-10-S1G9</b>
		15 m	<b>550750</b>	<b>NEBM-M12G8-E-15-S1G9</b>

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)	■	■	■	–	–

## 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.

**Systemkonfiguration**  
in weniger Schritten zu Ihrer Handling-Lösung

**Mechanik**  
 Befestigung 
 Profilbefestigung  
 Justierbausatz

---

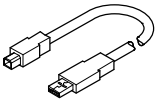
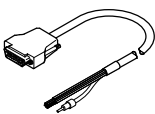
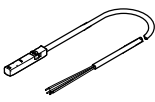
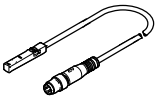
**Elektrik**  
 Minimale Leitungslänge ab Energieleitenausgang:   
 Zusätzlicher Multifunktventiler am Z-Modul für Fronteinheit:

---

**Pneumatik**  
 Anzahl zusätzlicher Schläuche:   
 Außendurchmesser der zusätzlichen Schläuche für Fronteinheit:   
 Minimale Schlauchlänge ab Energieleiterausgang:

---

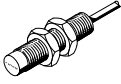
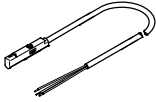
**Montage**  
 Montageart 
 Komplettmontage  
 Teilmontage
   
 Gedruckte Anwenderdokumentation:


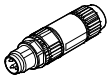
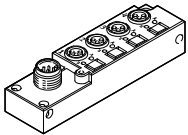
Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
<b>Programmierleitung</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>High Speed USB 2.0 Anschlussleitung</li> </ul>	1,8 m	<b>1501332</b>	<b>NEBC-U1G4-K-1.8-N-U2G4</b>	
<b>Steuerleitung</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für I/O-Anschaltung an eine beliebige Steuerung</li> </ul>	2,5 m	<b>552254</b>	<b>NEBC-S1G25-K-2.5-N-LE26</b>	
<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der X-/Z-Achse</b>					
	Kabel mit offenem Ende				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Zahnriemenachse EGC-TB</li> <li>Für Spindelachse EGC-BS</li> <li>Für Mini-Schlitten EGSL</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten:	PNP, Öffner PNP, Schließer NPN, Öffner NPN, Schließer	7,5 m 7,5 m 7,5 m 7,5 m	<b>551391</b> <b>551386</b> <b>551401</b> <b>551396</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE</b> <b>SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE</b> <b>SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE</b> <b>SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE</b>
	<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Y-Achse</b>				
		Kabel mit Stecker			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Zahnriemenachse EGC-TB, EGC-HD-TB</li> <li>Für Gleichspannung</li> </ul> Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten:		PNP, Öffner PNP, Öffner PNP, Schließer PNP, Schließer NPN, Öffner NPN, Öffner NPN, Schließer NPN, Schließer	0,3 2,5 0,3 2,5 0,3 2,5 0,3 2,5	<b>551392</b> <b>551393</b> <b>551387</b> <b>551388</b> <b>551402</b> <b>551403</b> <b>551397</b> <b>551398</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D</b> <b>SIES-8M-PO-24V-K-2,5-M8D</b> <b>SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b> <b>SIES-8M-PS-24V-K-2,5-M8D</b> <b>SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D</b> <b>SIES-8M-NO-24V-K-2,5-M8D</b> <b>SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b> <b>SIES-8M-NS-24V-K-2,5-M8D</b>

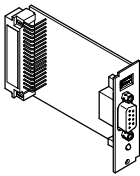
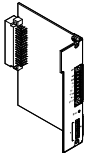
# Raumportale

Bestellangaben – Zubehör

FESTO

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
<b>Näherungsschalter (induktiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse</b>				
	Kabel mit offenem Ende			
	• Für Auslegerachse DGEA	PNP, Öffner	2,5 m	<b>150398</b> <b>SIEN-M8NB-PO-K-L</b>
	• Für Gleichspannung	PNP, Schließer	2,5 m	<b>150394</b> <b>SIEN-M8NB-PS-K-L</b>
	Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: • 2 Stück	NPN, Öffner	2,5 m	<b>150396</b> <b>SIEN-M8NB-NO-K-L</b>
<b>Näherungsschalter (magnetoresistiv) zur Abfrage der Schlittenposition an der Z-Achse</b>				
	Kabel mit offenem Ende			
	• Für Mini-Schlitten DGSL	PNP, Schließer	2,5 m	<b>551373</b> <b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>
	• Für Gleichspannung	NPN, Schließer	2,5 m	<b>551377</b> <b>SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE</b>
	Bei Auswahl von „Festo Sensor Paket“ enthalten: • 2 Stück			

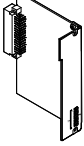

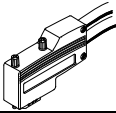
Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
<b>Steckdosenleitung</b>				
	• Verbindung zwischen Multipolverteiler und Schaltschrank	5 m	<b>525618</b>	<b>SIM-M12-8GD-5-PU</b>
		10 m	<b>570008</b>	<b>SIM-M12-8GD-10-PU</b>
<b>Stecker</b>				
	• für den Anschluss an den Multipolverteiler	–	<b>562024</b>	<b>NECU-S-M8G3-HX</b>
<b>Multipolverteiler</b>				
	• Mit Hilfe des Multipolverteilers können elektrische Signale, wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden Wählbar: – 4 Einzelanschlüsse – 6 Einzelanschlüsse	–	<b>574586</b>	<b>NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8</b>
			<b>574587</b>	<b>NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8</b>

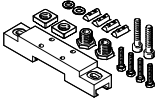
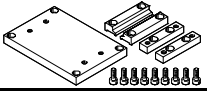
Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Interface</b>			
	für zusätzliche I/O's	<b>567855</b>	<b>CAMC-D-8E8A</b>
	für DeviceNet	<b>547451</b>	<b>CAMC-DN</b>
	für EtherCAT	<b>567856</b>	<b>CAMC-EC</b>
	für EtherNet/IP	<b>1911917</b>	<b>CAMC-F-EP</b>
	für PROFINET RT	<b>1911916</b>	<b>CAMC-F-PN</b>
	für PROFIBUS DP	<b>547450</b>	<b>CAMC-PB</b>
<b>Sicherheitsmodul</b>			
	für sicher abgeschaltetes Moment (STO)	<b>1501330</b>	<b>CAMC-G-S1</b>

# Raumportale

Bestellangaben – Zubehör

FESTO

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Schaltermodul</b>			
	wenn das Sicherheitsmodul CAMC-G-S1 nicht eingesetzt wird, ist das Schaltermodul für den Betrieb des Motorcontrollers CMMP-AS-...-M3 zwingend notwendig	<b>1501329</b>	<b>CAMC-DS-M1</b>
<b>Busanschluss</b>			
	für DeviceNet-Anschaltung	<b>525635</b>	<b>FBSD-KL-2X5POL</b>
<b>Stecker</b>			
	für CANopen-Anschaltung	<b>533783</b>	<b>FBS-SUB-9-WS-CO-K</b>
	für PROFIBUS-Anschaltung	<b>533780</b>	<b>FBS-SUB-9-WS-PB-K</b>

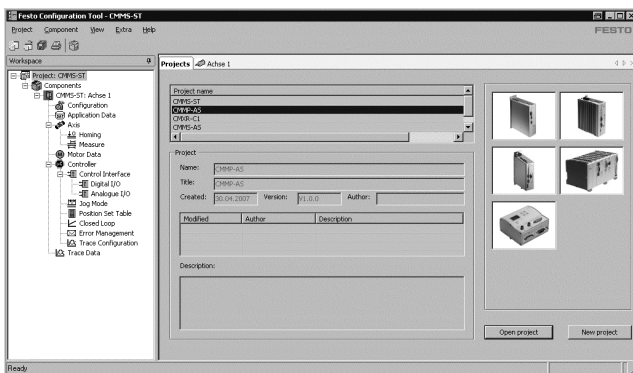
Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Justierbausatz</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dient zur Befestigung des Handlings an der Auflagefläche</li> <li>Mit ihm können Unebenheiten an der Auflagefläche einfach ausgeglichen werden</li> </ul>	EHMY-...-EGC-50-TB-KF	<b>8047565</b> <b>EADC-E15-50-E7</b>
		EHMY-...-EGC-80-TB-KF	<b>8047566</b> <b>EADC-E15-80-E7</b>
		EHMY-...-EGC-120-TB-KF	<b>8047567</b> <b>EADC-E15-120-E7</b>
		EHMY-...-EGC-185-TB-KF	<b>8047568</b> <b>EADC-E15-185-E7</b>
<b>Profilbefestigung</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dient zur Befestigung des Handlings an der Auflagefläche</li> <li>Sie ist nicht höhenverstellbar</li> </ul>	–	

## Einfache Programmierung mit

### FCT-Software – Festo Configuration Tool

Softwareplattform für elektrische Antriebe von Festo

- Nach der Bestellung des Handling-Systems wird automatisch ein FCT-Basisprojekt, passend zur Konfiguration, bereitgestellt. Das spart viel Zeit und erleichtert die Inbetriebnahme
- 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



- 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