Linienportale

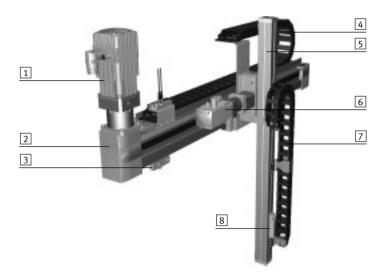
FESTO



Auf einen Blick

Ein Linienportal (YXCL) ist ein Zusammenbau mehrerer Achsmodule (EHM.../DHMZ) zur Erzeugung einer Bewegung im 2D Raum.

- Ideal bei langen Portalhüben und großen Lasten
- Hohe mechanische Steifigkeit und robuster Aufbau
- Häufiges Einsatzgebiet: Zuführen oder Beschicken
- Einsatz von bewährten Antrieben/Achsen von Festo



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

Beschreibung der Module

Y-Modul

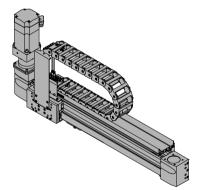
Aufbau:

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

Motorseitig befinden sich folgende Elemente:

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

Beispielhafte Darstellung:



Beschreibung der Module

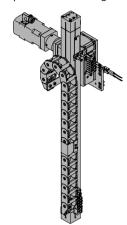
Z-Modul

Aufbau:

Das Z-Modul EHMZ 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 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 (>> 9) wird beigelegt.

Ebenheit beachten → nachfolgende Tabelle.

Systemübersicht ¹⁾						
Baugröße	YXCL-1	YXCL-2	YXCL-3	YXCL-4		
Max. Nutzhub	Y: 1900 mm	Y: 3000 mm	Y: 3000 mm	Y: 3000 mm		
	Z: 50 mm	Z: 800 mm	Z: 800 mm	Z: 800 mm		
Max.Nutzlast	abhängig von der gewählten Dynamik					
Einbaulage	waagrecht					

¹⁾ Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

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

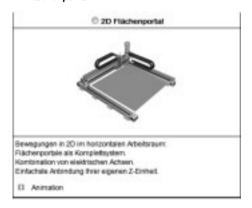
Vorteile:

- 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



2D Flächenportal



2D Linienportal

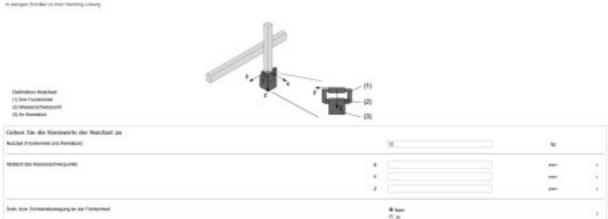


3D Raumportal



Eingabe ihrer Applikationsdaten

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



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

.......... 20 Linksportal VXXX-0: 61 44 15 4/4 1914 11%

System im Überblick

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

- Preis anfragen
- Anfrage senden
- In Warenkorb legen

thre Handling-Lösung



Standardkomponenten innerhalb des Handling

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



Antriebe/Achsen

Y-Achse

Zahnriemenachse EGC-TB-KF



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

Zahnriemenachse EGC-HD-TB



- Elektrisch
- Flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil
- Duo-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
- Kugelumlaufführung für hohe Lasten und Momente
- Hohe Dynamik und minimierte Schwingungen
- Kleine Zahnscheibendurchmesser

Auslegerachse DGEA



- Elektrisch
- Hohe Steifigkeit
- Hohe Belastbarkeit
- Hohe Dynamik

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

Baugröße	Y-Modul	Z-Modul
YXCL-1	Zahnriemenachse	Mini-Schlitten
	EGC-50-TB-KF	pneumatisch: DGSL-6
		elektrisch: EGSL-35
YXCL-2	Zahnriemenachse	Mini-Schlitten
	EGC-80-TB-KF	pneumatisch: DGSL-12/16
	Zahnriemenachse mit Schwerlastführung	elektrisch: EGSL-45/55
	EGC-HD-125-TB	Auslegerachse
		DGEA-18
		Spindelachse
		EGC-70-BS-KF
YXCL-3	Zahnriemenachse	Mini-Schlitten
	EGC-120-TB-KF	pneumatisch: DGSL-20/25
	Zahnriemenachse mit Schwerlastführung	elektrisch: EGSL-75
	EGC-HD-160-TB	Auslegerachse
		DGEA-25/40
		Spindelachse
		EGC-80-BS-KF
YXCL-4	Zahnriemenachse	Auslegerachse
	EGC-185-TB-KF	DGEA-40
	Zahnriemenachse mit Schwerlastführung	Spindelachse
	EGC-HD-220-TB	EGC-120-BS-KF

¹⁾ Antriebspaket je nach gewählter Konfiguration.

Linienportale

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 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
- Lebensdauerfettschmierung

Schrittmotoren EMMS-ST



- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- Schrittwinkel 1,8°
- 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
- Busprotokolle
- 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
- Busprotokolle
 - CANopen
 - DeviceNet
 - PROFIBUS DP

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
Y-Modul	
EHMYEGC-50-TB-KF	EMMS-AS-40-M-LS
EHMYEGC-80-TB-KF	EMMS-AS-70-S-LS
EHMYEGC-120-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS
EHMYEGC-125-TB-HD	EMMS-AS-70-S-LS
EHMYEGC-160-TB-HD	EMMS-AS-100-S-HS
EHMYEGC-185-TB-KF	EMMS-AS-100-S-HS
EHMYEGC-220-TB-HD	EMMS-AS-140-S-HS
Z-Modul	
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.	Тур
Für Servomotor				
Motorleitung ¹⁾				
	für Servomotor EMMS-AS-40-M-LS/	5 m	550306	NEBM-T1G8-E-5-Q7N-LE8
	EMMS-AS-55-S-LS	10 m	550307	NEBM-T1G8-E-10-Q7N-LE8
		15 m	550308	NEBM-T1G8-E-15-Q7N-LE8
Motorleitung ¹⁾				
Motoriellarig	• für Servomotor EMMS-AS-70-S-LS/	5 m	550310	NEBM-M23G8-E-5-Q9N-LE8
	EMMS-AS-100-S-HS/EMMS-AS-140-S-HS	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	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⁾				
Lincode Hellung-7	• für Servomotor EMMS-AS-70-S-LS/	5 m	550318	NEBM-M12W8-E-5-N-S1G15
	EMMS-AS-100-S-HS/EMMS-AS-140-S-HS	10 m	550319	NEBM-M12W8-E-10-N-S1G15
	Emmo 7.5 100 5 115, Emmo 7.5 140 5 115	15 m	550320	NEBM-M12W8-E-15-N-S1G15
~		17111	330320	NEDM:M12W0*E*13*N*31013

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

FESTO

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Тур
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
Encoderleitung ¹⁾				
	• für Schrittmotor EMMS-ST-28-L	5 m	550748	NEBM-M12G8-E-5-S1G9
		10 m	550749	NEBM-M12G8-E-10-S1G9
		15 m	550750	NEBM-M12G8-E-15-S1G9

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

Mögliche Leitungs- und Schlauchlängen

- Leitungen und Schläuche sind so bemessen, 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)				_	_

FESTO

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.



Steuerleitung • Für I Näherungsschalter (induktiv) z Kabel • Für Z • Für Z • Für Bei Au	h Speed USB 2.0 Anschlussleitun		2,5 m	1501332 552254	NEBC-U1G4-K-1.8-N-U2G4 NEBC-S1G25-K-2.5-N-LE26
Näherungsschalter (induktiv) z Kabel Für 1 Für 2 Für 3 Für 6 Für 8 Für 8 Für 8	I/O-Anschaltung an eine beliebig				
Näherungsschalter (induktiv) z Kabel Für 1 Für 1 Für 1 Für 1 Bei Au		ge Steuerung	2,5 m	552254	NEBC-S1G25-K-2.5-N-LE26
Näherungsschalter (induktiv) z Kabel Für 2 Für 3 Für 1 Für 6 Bei Au		ge Steuerung	2,5 m	552254	NEBC-S1G25-K-2.5-N-IE26
Kabel Für Z EGC Für S Für S Bei Au	zur Abfrago der Schlittennesition				
Kabel Für Z EGC Für S Für S Bei Au	zui Abirage dei Schillenposition	ı an der Y-/Z-Achse			
EGC • Für S • Für I • Für A	mit offenem Ende	,			
• Für S • Für I • Für G Bei Au	Zahnriemenachse EGC-TB,	PNP, Öffner	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
• Für (• Für O Bei Au	C-HD-TB	PNP, Schließer	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-0E
• Für (Bei Au	Spindelachse EGC-BS	NPN, Öffner	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
Paket" • 2 Sti	Mini-Schlitten EGSL Gleichspannung uswahl von "Festo Sensor " enthalten: tück	NPN, Schließer	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
Näherungsschalter (induktiv) z	zur Abfrage der Schlittenposition	an der Z-Achse		1	
	mit offenem Ende				
• Für /	Auslegerachse DGEA	PNP, Öffner	2,5 m	150398	SIEN-M8NB-PO-K-L
• Für (Gleichspannung	PNP, Schließer	2,5 m	150394	SIEN-M8NB-PS-K-L
Bei Au	uswahl von "Festo Sensor	NPN, Öffner	2,5 m	150396	SIEN-M8NB-NO-K-L
Paket" • 2 Sti	." enthalten: tück	NPN, Schließer	2,5 m	150392	SIEN-M8NB-NS-K-L
Näherungsschalter (magnetore	resistiv) zur Abfrage der Schlitten	nosition an der 7-Ach	hse		
	mit offenem Ende	,			
	Mini-Schlitten DGSL	PNP, Schließer	2,5 m	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
	Gleichspannung uswahl von "Festo Sensor	NPN, Schließer	2,5 m	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
Paket" • 2 Sti					

LinienportaleBestellangaben – Zubehör

FESTO

Benennung	Beschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Тур
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				
/G.	• Mit Hilfe des Multipolverteilers können elektrische Signale,	-	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8
	wie Endlagenabfrage, gesammelt weitertransportiert werden		574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8
	Wählbar:			
	- 4 Einzelanschlüsse			
	– 6 Einzelanschlüsse			

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Тур
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
ارق ا	für PROFIBUS DP	547450	CAMC-PB
Sicherheitsmodul			
	für sicher abgeschaltetes Moment (STO)	1501330	CAMC-G-S1

LinienportaleBestellangaben – Zubehör

FESTO

Benennung	Beschreibung	Teile-Nr.	Тур
Schaltermodul			
	wenn das Sicherheitsmodul CAMC-G-S1 nicht eingesetzt wird, ist das Schaltermodul für den Betrieb des Motorcontrollers CMMP-ASM3 zwingend notwendig	1501329	CAMC-DS-M1
Busanschluss			
	für DeviceNet-Anschaltung	525635	FBSD-KL-2X5POL
Stecker			
/4	für CANopen-Anschaltung	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	für PROFIBUS-Anschaltung	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K

Benennung	Beschreibung		Teile-Nr.	Тур			
Justierbausatz							
Al.	Dient zur Befestigung des Hand-	EHMYEGC-50-TB-KF	8047576	EADC-E16-50-E7			
	lings an einer senkrechten Fläche	EHMYEGC-80-TB-KF	8047577	EADC-E16-80-E7			
	Nach der Befestigung kann die	EHMYEGC-120-TB-KF	8047578	EADC-E16-120-E7			
	Achse waagrecht ausgerichtet	EHMYEGC-185-TB-KF	8047579	EADC-E16-185-E7			
	werden	EHMYEGC-125-TB-HD	8047580	EADC-E16-125-E14			
		EHMYEGC-160-TB-HD	8047581	EADC-E16-160-E14			
		EHMYEGC-220-TB-HD	8047582	EADC-E16-220-E14			

Linienportale Programmierhilfe **FESTO**

Einfache Programmierung mit

FCT-Software - Festo Configuration Tool

Softwareplattform für elektrische Antriebe von Festo

- 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

