

[Anwendung](#)

# Handlinglösungen schnell und einfach

17/09/2019

3 min

[KOMMENTIEREN](#) [TEXT ALS PDF](#)

Wie kann man die Auslegung, Konstruktion und Fertigung von elektrischen Handlingsystemen beschleunigen? Diese Frage stand im Mittelpunkt der Entwicklung des Handling-Guide Online, der sich nun schon seit 2015 in der täglichen Anwendung bewährt. Aus der Analyse von 700 Handhabungsprojekten wurde damals ein Standard definiert, der einen Großteil an Applikationen abdeckt. Dieser ist nun die Basis für den Handling-Guide Online. In nur drei Schritten gelangt man so zu einem Handlingsystem nach Maß.

**Markus Rapp**

*Mechatronic Engineer*

[KONTAKTIEREN](#)

[linkedin](#) [xing](#)



## Wie funktioniert der Handling-Guide Online?

Eine [Web-Oberfläche](#) dient zur Abfrage der benötigten Systemparameter der Anwendung und zur Auswahl eines der fünf geeignetsten Systeme. In nur 15 bis 20 Minuten hat man ein komplettes Ein- oder Mehrachssystem mit elektrischen Achsen, Motoren, Controllern, Energieketten und Verbindungselementen für seine Anwendung definiert, und erhält ein konfigurationsrichtiges CAD-Modell, das 1:1 anzeigt wie das System aufgebaut ist. Mit der eindeutig vergebenen System-ID kann über einen Klick einfach angefragt oder bestellt werden sowie im Support-Portal von Festo die für die Inbetriebnahme benötigten Parameterdateien heruntergeladen werden.

## Schritt für Schritt zur Handlinglösung

Nach der Auswahl des Handlingtyps (Einachssystem, 2D-Linienportal, 2D-Flächenportal oder 3D-Raumportal mit leicht verständlichen Beschreibungen) werden Arbeitshub, Nutzlast und die gewünschte Zykluszeit sowie das zu verwendende Feldbusprotokoll und die verfügbaren Netzspannungen ausgewählt.

# Auswahl der Handling-Lösung

Wählen Sie Ihren passenden Handling Typ

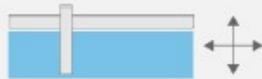
Einachssystem



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

 Animation

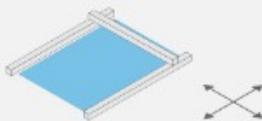
2D Linienportal



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

 Animation

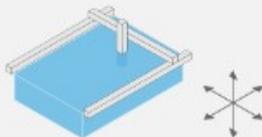
2D Flächenportal



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

 Animation

3D Raumportal



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

 Animation

Daraufhin werden die fünf passendsten Systeme mit den wichtigsten Unterscheidungsmerkmalen vorgeschlagen, aus denen der Anwender das für ihn bestgeeignete System auswählen kann. Die Lösungen können auf Basis der gewünschten Kinematik oder Motorenbaureihe eingegrenzt werden.

# Berechnungsergebnis

Wählen Sie Ihr passendes System und fahren Sie mit der Konfiguration fort: [i](#)

Lösungen Eingrenzen

	Nr.	System Baureihe	Systemauslastung	Wiederholgenauigkeit (+/-)	Ihr Preis
<input checked="" type="checkbox"/>	1	YXCR-2	39 %	0.11 mm	
<input type="checkbox"/>	3	YXCR-2	52 %	0.11 mm	
<input type="checkbox"/>	5	YXCR-2	38 %	0.11 mm	
<input type="checkbox"/>	7	YXCR-2	52 %	0.11 mm	
<input type="checkbox"/>	26	YXMR-3	52 %	0.1 mm	

Zusätzliche Mehrachssteuerung zur Interpolation notwendig (z.B. CPX-E-CEC-M1-...)

## 3D Raumportal YXCR-2: #1

<b>Antriebsmodul</b>	X-Modul: Zahnriemenachse EGC-80	Y-Modul: Zahnriemenachse EGC-80	Z-Modul: Spindelachse EGC-70
<b>Kinematik Typ</b>	Seriell-Kinematik	Seriell-Kinematik	Seriell-Kinematik
<b>Hub</b>	500 mm	400 mm	200 mm
<b>Wiederholgenauigkeit (+/-)</b>	0.08 mm	0.08 mm	0.02 mm
<b>Getriebe</b>	3:1	3:1	Ohne
<b>Motorart</b>	Servomotor EMME-AS	Servomotor EMME-AS	Servomotor EMME-AS
<b>Motorposition</b>	Rechts	Rechts	Oben
<b>Motorcontroller</b>	CMMP-AS-M0	CMMP-AS-M0	CMMP-AS-M0
<b>Phasen Nennspannung</b>	1-phasig	1-phasig	1-phasig
<b>Führungsauslastung</b>	20 %	39 %	31 %
<b>Antriebsauslastung</b>	36 %	14 %	19 %
<b>Achsauslastung</b>	19 %	8 %	24 %

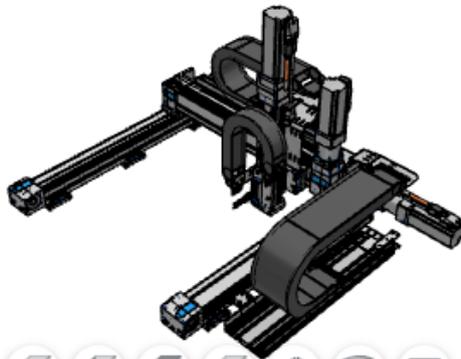
In weiterer Folge werden mögliche Optionen wie die empfohlene Inkludierung von Motoren und Motorcontrollern, die Motorpositionen sowie das Sensorpaket ausgewählt. Zum Schluss werden kundenseitig erforderliche Energieversorgungen (Multipolverteiler oder zusätzliche Pneumatikschläuche) für das Frontend, also zum Beispiel den Greifer, Schrauber oder Sauger, ausgewählt, und die Leitungslängen zwischen Handlingsystem und Schaltschrank definiert. Nützliche Info-Buttons neben jeder Auswahlmöglichkeit helfen bei Unklarheiten, zum Beispiel ob Profilbefestigungen ausreichen oder ein Justierbausatz für unebene Auflageflächen sinnvoll ist.

Nach fertiger Auswahl erhält der Anwender eine Übersichtstabelle mit den wichtigsten Merkmalen des definierten Systems und kann sich auf schnellem Wege das zugehörige 3D-CAD-Modell anzeigen lassen oder herunterladen. Über den Festo-Onlineshop-Login sind Preis und Lieferzeit mit einem Klick verfügbar. Wenn zusätzliche besondere Anforderungen oder Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen sind, kann sogar eine kundenspezifische Anfrage mit den bereits

gewählten Parametern direkt an Festo gesendet werden.

## Ihre Handling-Lösung

Ihr gewähltes System im Überblick:



CAD Vorschau bild aktualisieren

Ihre SystemID:

**C835988**

Ihr nächster Schritt:

Preis anzeigen

Anfrage senden

In den Warenkorb legen

Ihre Eingaben Ihr System Ihre Optionen

Merkmal	Wert
Handling Typ	3D Raumportal
Nutzlast	3.5 kg
Abstand des Massenschwerpunkts in X-Richtung	0 mm
Abstand des Massenschwerpunkts in Y-Richtung	60 mm
Abstand des Massenschwerpunkts in Z-Richtung	30 mm
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	400 mm
Arbeitshub in Z-Richtung	200 mm
Motorposition an der X-Achse	Rechts

Wie alle anderen Produkte von Festo kann man das HGO-System auch direkt in den Festo-Online-Warenkorb legen, um gemeinsam mit weiteren Komponenten eine Stückliste für das Kundenprojekt zu erstellen. Bei Wunsch nach einem mechanischen Greifer oder Vakuumsauger für das Frontend existieren direkte Verlinkungen zu den jeweiligen Seiten auf der Homepage von Festo.

Neu ist seit kurzem, dass auch die Parameterdateien für die Parametrierung der Motorcontroller im Support-Portal abrufbar sind. Das erleichtert die Inbetriebnahme. Diese Dateien werden auf Basis der Nutzlast, des Eigengewichts und der Systemdynamik individuell generiert und können in den Controller geladen werden.

## Alles alleine entscheiden?

Ja, und dabei kann man Zeit sparen. Mit dem Handling-Guide Online wurde der Fertigungsprozess von einer ursprünglichen Dauer von 12-16 Wochen auf normalerweise 5-6 Wochen reduziert. Wenn bei deiner Anwendung Fragen auftauchen, unterstützen wir dich vom Technic and Application Center von Festo gerne!

Neugierig geworden? [Klicke hier, um den Handling-Guide Online gleich auszuprobieren.](#)

TEILEN UND EMPFEHLEN

### Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail  Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

[Hilfe zum Textformat](#)

### Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: `<a href hreflang>` `<em>` `<strong>` `<cite>` `<blockquote cite>` `<code>` `<ul type>` `<ol start type>` `<li>` `<dl>` `<dt>` `<dd>` `<h2 id>` `<h3 id>` `<h4 id>` `<h5 id>` `<h6 id>`
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN