



- **Modular**
- **Einfache und zeitsparende Projektierung**
- **Schnelle Montage der Systeme**

Mehrachsbaus kasten

Merkmale



Das Konzept

Der Mehrachsbaus kasten aus der Handhabungs- und Montagetechnik beinhaltet Basis-, Verbindungs- und Installationselemente für die Montage von Mehrachs- anwendungen. Bei diesen Anwendungen handelt es sich um standardisierte Achs-Kombinationen,

die aus der über zehnjährigen Erfahrung in der Projektierung von Handhabungssystemen entstanden sind. Das Konzept des Mehrachsbaus kastens beruht auf einem modularen Aufbau mit Achs-Modulen in X-, Y- und Z-Richtung. Diese

Module besitzen identische Schnittstellen und können dadurch miteinander kombiniert werden. Sinnvolle Modul-Kombinationen werden durch Standards mit Angaben zu Hub, Nutzlast und Zwischenpositionen angeboten.

Vorteile dieser Modularität sind:

- Einfache und zeitsparende Projektierung
- Schnelle Montage der Systeme
- Verfügbarkeit von CAD-Daten für die Standardaufbauten

Auswahlmatrix

| Pick & Place | Linienportale | Raumportale |
|--|---|---|
| Pneumatisch | | Pneumatisch/elektrisch |
|  <p>→5 / 3.3-106</p> |  <p>→5 / 3.3-124</p> |  <p>→5 / 3.3-138</p> |
| Pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop) | | |
| |  <p>→5 / 3.3-124</p> | |
| Elektrisch mit Spindel- oder Zahnriemenachse | | |
| |  <p>→5 / 3.3-124</p> |  <p>→5 / 3.3-138</p> |

Mehrachsbaus kasten

Merkmale

FESTO

Pick & Place



Linienportale



Raumportale

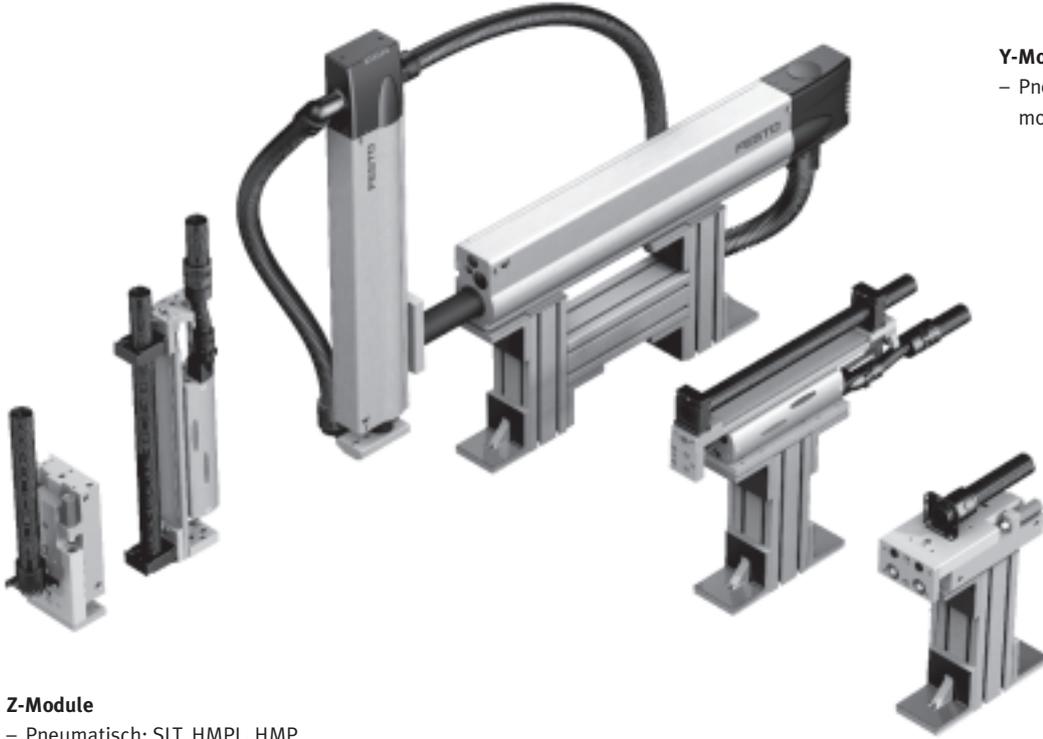


Pick & Place

Merkmale

FESTO

Y- und Z-Module



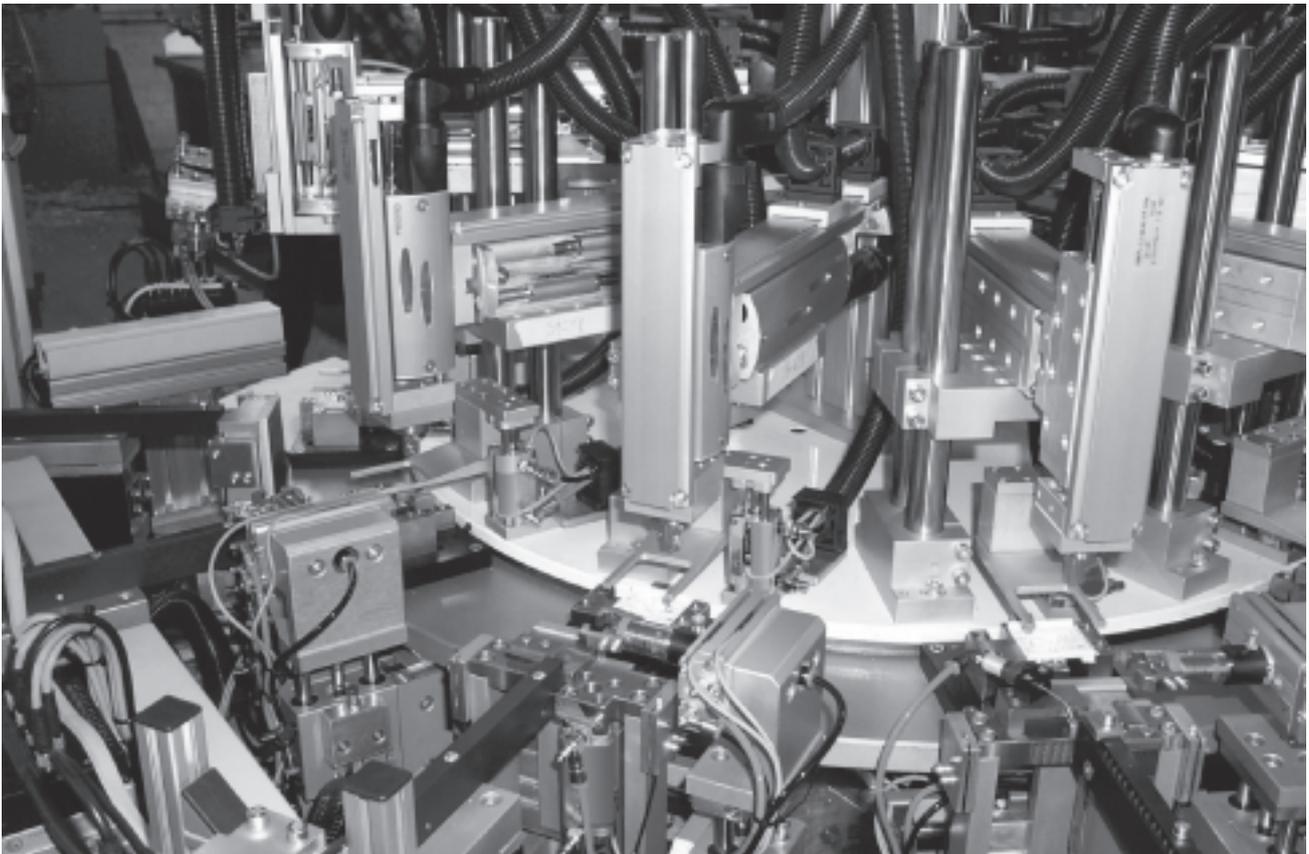
Y-Module

- Pneumatisch: SLT, HMPL, HMP montiert auf Basiselementen

Z-Module

- Pneumatisch: SLT, HMPL, HMP

Anwendung



Pick & Place

Lieferübersicht



| Auswahlhilfe | | | | | | |
|---------------|---|---|------------------------------------|---|------------------------------------|-----------|
| Funktion | DGSL/DGSL | SLT(E)/SLT(E) | HMPL/HMPL | HM.../DGSL, SLT(E) | HM.../HMPL | HM.../HMP |
| | | | | | | |
| Y-Achse | DGSL | SLT(E) | HMPL | HMP, HME | HMP, HME | HMP, HME |
| Antriebsart | Pneumatisch | | | | | |
| Optionen | Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar | Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar | Zwischenposition, Feststelleinheit | Zwischenposition | | |
| Z-Achse | DGSL | SLT(E) | HMPL | DGSL, SLT(E) | HMPL | HMP |
| Antriebsart | Pneumatisch | | | | | |
| Optionen | Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar | Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar | Zwischenposition, Feststelleinheit | Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar | Zwischenposition, Feststelleinheit | |
| Nutzlast [kg] | | | | | | |
| | 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 4 | - | - | - | ■ | ■ |
| | 6 | - | - | - | ■ | ■ |
| | 10 | - | - | - | - | ■ |
| → Seite | 5 / 3.3-108 | | | | | |

Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



| Y-Achse | | | |
|---|---|---|---|
| Funktion | DGSL/DGSL | SLT/SLT | HMPL/HMPL |
|  |  |  |  |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | |
| Hub [mm] | | | |
| DGSL-16 | 30 ... 150 | HMBSY-DGSL-1 → 5 / 3.3-112 | – |
| DGSL-20 | 30 ... 100 | HMBSY-DGSL-2 → 5 / 3.3-112 | – |
| | 125 ... 200 | HMBSY-DGSL-3 → 5 / 3.3-112 | – |
| DGSL-25 | 30 ... 100 | HMBSY-DGSL-4 → 5 / 3.3-112 | – |
| | 125 ... 200 | HMBSY-DGSL-5 → 5 / 3.3-112 | – |
| SLT-16 | 30 ... 150 | – | HMBSY-SLT-1 → 5 / 3.3-113 |
| SLT-20 | 30 ... 100 | – | HMBSY-SLT-2 → 5 / 3.3-113 |
| | 125 ... 200 | – | HMBSY-SLT-3 → 5 / 3.3-113 |
| SLT-25 | 30 ... 100 | – | HMBSY-SLT-4 → 5 / 3.3-113 |
| | 125 ... 200 | – | HMBSY-SLT-5 → 5 / 3.3-113 |
| HMPL-16 | 50 ... 160 | – | HMBSY-HMPL-1 HMBSY-HMPL-2 → 5 / 3.3-114 |
| HMPL-20 | 50 ... 200 | – | HMBSY-HMPL-3 HMBSY-HMPL-4 → 5 / 3.3-114 |

Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

| Y-Achse | | Funktion | | |
|---|-------------|---|--|---|
| | | HMP, HME/DGSL, SLT | HMP, HME/HMPL | HMP, HME/HMP |
|  | |  |  |  |
| Pneumatische Antriebe | | Typ | | |
| Hub [mm] | | | | |
| HMP-16 | 150 ... 250 | HMBSY-HMP-1 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-1 → 5 / 3.3-115 | – |
| | 320 | HMBSY-HMP-2 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-2 → 5 / 3.3-115 | – |
| HMP-20 | 100 ... 250 | HMBSY-HMP-3 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-3 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-3 → 5 / 3.3-115 |
| | 320 ... 400 | HMBSY-HMP-4 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-4 → 5 / 3.3-115 | HMBSY-HMP-4 → 5 / 3.3-115 |
| HMP-25 | 100 ... 200 | HMBSY-HMP-5 → 5 / 3.3-116 | – | HMBSY-HMP-5 → 5 / 3.3-116 |
| | 250 ... 400 | HMBSY-HMP-6 → 5 / 3.3-116 | – | HMBSY-HMP-6 → 5 / 3.3-116 |
| HMP-32 | 100 ... 200 | – | – | HMBSY-HMP-7 → 5 / 3.3-116 |
| | 250 ... 400 | – | – | HMBSY-HMP-8 → 5 / 3.3-116 |

Auswahlbeispiel

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Y-Achse: HMP-16,
Hub 200 mm
Z-Achse: HMPL-16,
mit Zwischenposition

Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1
→ 5 / 3.3-115
Z-Achse: HMBSZ-HMPL-3 oder 4
→ 5 / 3.3-121

Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1
Z-Achse: HMBSZ-HMPL-4

Schritt 3

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



Systemelemente
Mehrachsbaukasten

3.3

| Z-Achse | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| Funktion | DGSL/DGSL | SLT/SLT | HMPL/HMPL | HMP, HME/DGSL |
| | | | | |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | | |
| DGSL-10 | HMBSZ-DGSL-1 → 5 / 3.3-117 | - | - | - |
| DGSL-16 | HMBSZ-DGSL-2 → 5 / 3.3-117 | - | - | HMBSZ-DGSL-4 → 5 / 3.3-118 |
| DGSL-20 | HMBSZ-DGSL-3 → 5 / 3.3-117 | - | - | HMBSZ-DGSL-5 → 5 / 3.3-118 |
| DGSL-25 | - | - | - | HMBSZ-DGSL-6 → 5 / 3.3-118 |
| SLT-10 | - | HMBSZ-SLT-1 → 5 / 3.3-119 | - | - |
| SLT-16 | - | HMBSZ-SLT-2 → 5 / 3.3-119 | - | - |
| SLT-20 | - | HMBSZ-SLT-3 → 5 / 3.3-119 | - | - |
| SLT-25 | - | - | - | - |
| HMPL-12 | - | - | HMBSZ-HMPL-1 HMBSZ-HMPL-2 → 5 / 3.3-121 | - |
| HMPL-16 | - | - | | - |
| HMPL-20 | - | - | | - |
| HMP-16 | - | - | - | - |
| HMP-20 | - | - | - | - |
| HMP-25 | - | - | - | - |

Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

| Z-Achse | | | |
|---|---|--|---|
| Funktion | HMP, HME/SLT | HMP, HME/HMPL | HMP, HME/HMP |
|  |  |  |  |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | |
| SLT-16 | HMBSZ-SLT-4 → 5 / 3.3-120 | – | – |
| SLT-20 | HMBSZ-SLT-5 → 5 / 3.3-120 | – | – |
| SLT-25 | HMBSZ-SLT-6 → 5 / 3.3-120 | – | – |
| HMPL-16 | – | HMBSZ-HMPL-3 HMBSZ-HMPL-4 → 5 / 3.3-121 | – |
| HMPL-20 | – | – | – |
| HMP-16 | – | – | HMBSZ-HMP-1 → 5 / 3.3-122 |
| HMP-20 | – | – | HMBSZ-HMP-2 → 5 / 3.3-122 |
| HMP-25 | – | – | HMBSZ-HMP-3 → 5 / 3.3-122 |

Auswahlbeispiel

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Y-Achse: HMP-16,
Hub 200 mm

Z-Achse: HMPL-16,
mit Zwischenposition

Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1
→ 5 / 3.3-115

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-3 oder 4
→ 5 / 3.3-121

Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-4

Schritt 3

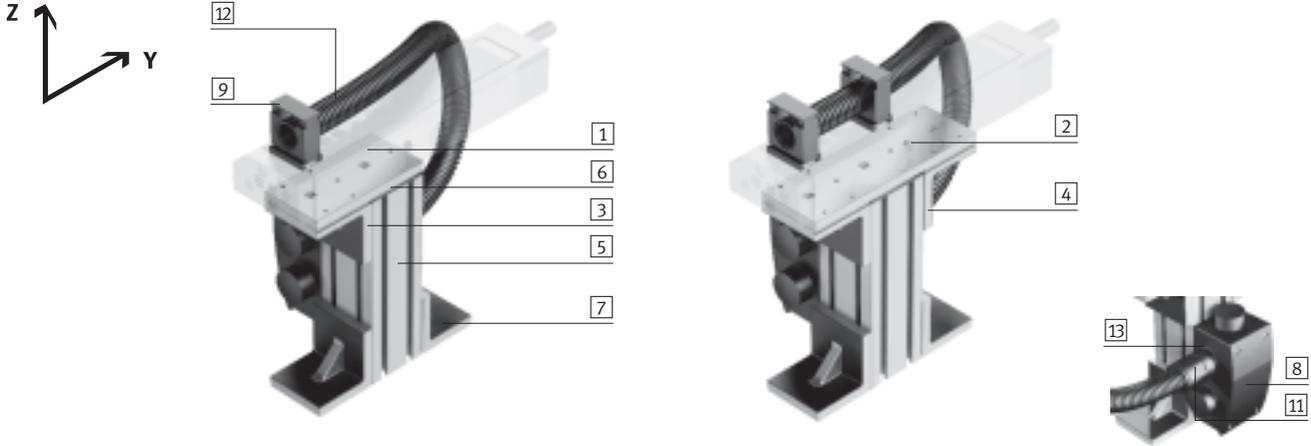
Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

Pick & Place

Y-Module

FESTO

Mini-Schlitten DGSL



| Stückliste | | | | | | | | → Seite |
|--------------|-----------------|---|--------------|---|--------------------|---|--------------------|-------------|
| Typ | | HMBSY-DGSL-1 | HMBSY-DGSL-2 | HMBSY-DGSL-3 | HMBSY-DGSL-4 | HMBSY-DGSL-5 | | |
| Für Antriebe | | DGSL-16 | DGSL-20 | | DGSL-25 | | | |
| Hub [mm] | | 30 ... 150 | 30 ... 100 | 125 ... 200 | 30 ... 100 | 125 ... 200 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| [1] | 1 | 539 968 HMOVY-1 | | 539 969 HMOVY-2 | | 539 969 HMOVY-2 | | 5 / 3.3-200 |
| [2] | 1 | – | | – | 539 970 HMOVY-3 | – | 539 970 HMOVY-3 | |
| [3] | 1 | 175 967 HMBV-ND | | 175 967 HMBV-ND | | 175 967 HMBV-ND | | 5 / 3.3-185 |
| [4] | 2 | – | | – | 175 967 HMBV-ND | – | 175 967 HMBV-ND | |
| [5] | 1 ¹⁾ | 175 958 HMBS-80/80 | | 175 958 HMBS-80/80 | | 175 958 HMBS-80/80 | | 5 / 3.3-182 |
| [6] | 1 | 175 965 HMBSA-80/80 | | 175 965 HMBSA-80/80 | | 175 965 HMBSA-80/80 | | 5 / 3.3-182 |
| [7] | 2 | 175 951 HMBF-DB | | 175 951 HMBF-DB | | 175 951 HMBF-DB | | 5 / 3.3-184 |
| [8] | 1 | 175 126 HMZV | | 175 126 HMZV | | 175 126 HMZV | | 5 / 3.3-161 |
| [9] | 1 | 192 289 MKRS-16,5-B 548 803 ZBV-M5-7 | | 192 290 MKRS-23-B 548 804 ZBV-M5-9 | | 192 290 MKRS-23-B 548 804 ZBV-M5-9 | | 5 / 3.3-167 |
| [11] | 1 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | | 177 572 MKRV-23-PG-21 | | 177 572 MKRV-23-PG-21 | | 5 / 3.3-162 |
| [12] | 1 ²⁾ | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | | 177 567 MKR-23-PG-21 | | 177 567 MKR-23-PG-21 | | 5 / 3.3-160 |
| [13] | 1 | 193 949 MKA-PG-29-PG-16-KU | | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | | 5 / 3.3-165 |

1) Höhe max. 500 mm

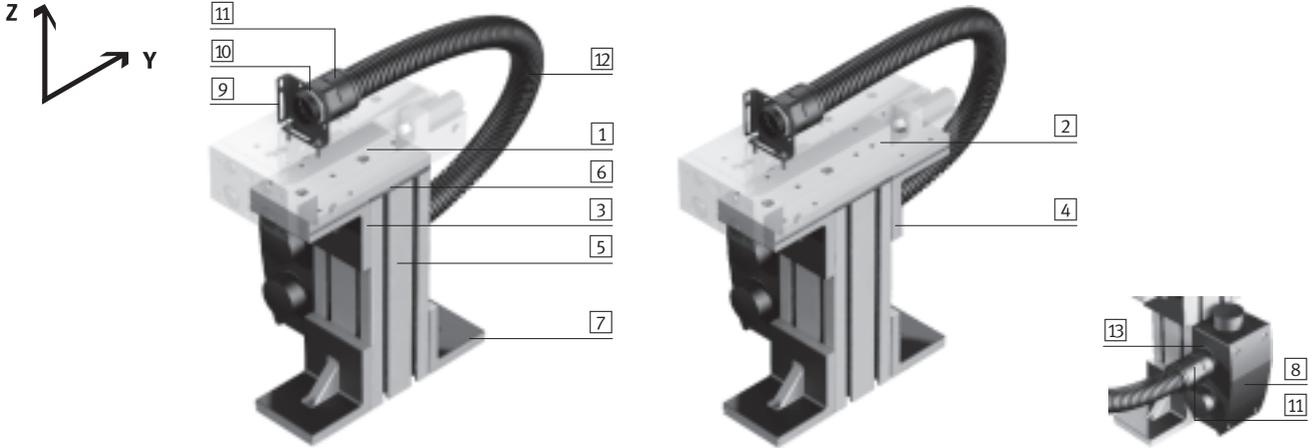
2) Länge je nach Hub des Antriebs

Pick & Place

Y-Module

FESTO

Mini-Schlitten SLT



| Stückliste | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|---------|-----------------|-------------|
| Typ | HMBSY-SLT-1 | | HMBSY-SLT-2 | | HMBSY-SLT-3 | | HMBSY-SLT-4 | | HMBSY-SLT-5 | | | |
| Für Antriebe | SLT-16 | | SLT-20 | | SLT-25 | | SLT-25 | | | | | |
| Hub [mm] | 30 ... 150 | | 30 ... 100 | | 125 ... 200 | | 30 ... 100 | | 125 ... 200 | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite | | |
| 1 | 1 | 539 968 | HMVY-1 | 539 969 | HMVY-2 | – | – | 539 969 | HMVY-2 | – | 5 / 3.3-200 | |
| 2 | 1 | – | – | – | – | 539 970 | HMVY-3 | – | – | 539 970 | HMVY-3 | |
| 3 | 1 | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND | – | – | 175 967 | HMBV-ND | – | 5 / 3.3-185 | |
| 4 | 2 | – | – | – | – | 175 967 | HMBV-ND | – | – | 175 967 | HMBV-ND | |
| 5 | 1 ¹⁾ | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 | 5 / 3.3-182 |
| 6 | 1 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 5 / 3.3-182 |
| 7 | 2 | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB | 5 / 3.3-184 |
| 8 | 1 | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV | 5 / 3.3-161 |
| 9 | 1 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 5 / 3.3-168 |
| 10 | 1 | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 599 | MKM-PG-21 | 5 / 3.3-167 |
| 11 | 2 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 |
| 12 | 1 ²⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| 13 | 1 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 5 / 3.3-165 |

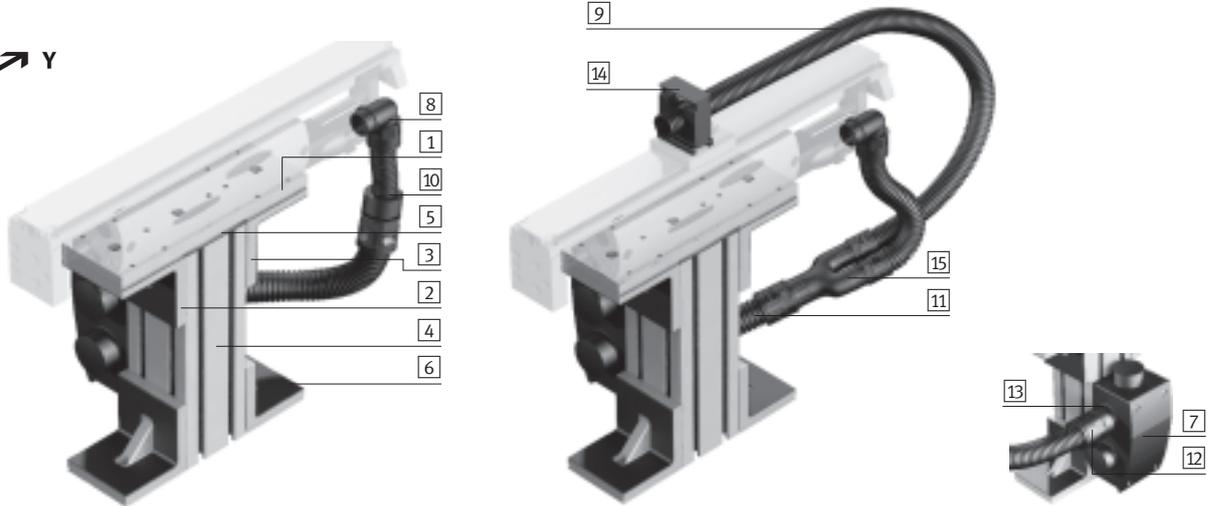
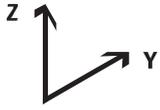
1) Höhe max. 500 mm
2) Länge je nach Hub des Antriebs

Pick & Place

Y-Module

FESTO

Linearmodule HMPL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|------------------|-----------|-----------------|
| Typ | | HMBSY-HMPL-1 | HMBSY-HMPL-2 | HMBSY-HMPL-3 | HMBSY-HMPL-4 | | |
| Für Antriebe | | HMPL-16 | | HMPL-20 | | | |
| | | ohne Zwischenposition | | mit Zwischenposition | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| [1] | 1 | 539 968 | HMVY-1 | 539 968 | HMVY-1 | 539 970 | HMVY-3 |
| [2] | 1 | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND | - | - |
| [3] | 2 | - | - | - | - | 175 967 | HMBV-ND |
| [4] | 1 ¹⁾ | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 |
| [5] | 1 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 |
| [6] | 2 | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB |
| [7] | 1 | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV |
| [8] | 1 | 177 576 | MKRL-16,5-PG-16 | 177 576 | MKRL-16,5-PG-16 | 177 576 | MKRL-16,5-PG-16 |
| [9] | 1 ²⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 |
| [10] | 1 | 194 321 | MKRT-23-16,5 | - | - | 194 321 | MKRT-23-16,5 |
| [11] | 1 ²⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 |
| [12] | 1 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 |
| [13] | 1 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 |
| [14] | 1 ³⁾ | - | - | 192 289 | MKRS-16,5-B | - | - |
| [15] | 1 | - | - | 193 946 | MKY-PG-21-2PG-16 | - | - |

1) Höhe max. 500 mm

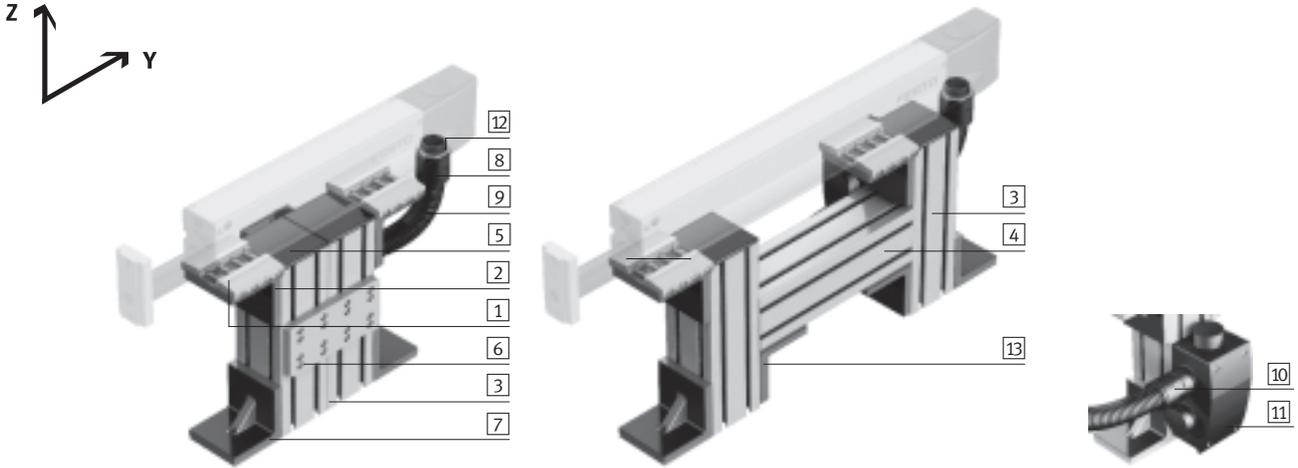
2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.

3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (1x Code J) gewählt werden.

Pick & Place

Y-Module

Linearmodule HMP, HME



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------------|
| Typ | HMBSY-HMP-1 | | HMBSY-HMP-2 | | HMBSY-HMP-3 | | HMBSY-HMP-4 |
| Für Antriebe | HMP-/HME-16 | | | HMP-20 | | | |
| Hub [mm] | 150 ... 250 | | 320 | | 100 ... 250 | | 320 ... 400 |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | | | | | | | |
| 1 | 2 | 175 975 | HMBK-WS | 175 975 | HMBK-WS | 175 975 | HMBK-WS |
| 2 | 2 | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND |
| 3 | 2 ¹⁾ | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 |
| 4 | 1 ²⁾ | - | | 175 958 | HMBS-80/80 | - | 175 958 HMBS-80/80 |
| 5 | 2 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 |
| 6 | 1 | 175 972 | HMBSV | - | | 175 972 | HMBSV |
| 7 | 2 | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB |
| 8 | 2 ⁴⁾ | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 573 | MKRV-29-PG-29 |
| 9 | 1 ³⁾⁴⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 568 | MKR-29-PG-29 |
| 10 | 1 ⁴⁾ | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | - | |
| 11 | 1 ⁴⁾ | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV |
| 12 | 1 ⁴⁾ | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 600 | MKM-PG-29 |
| 13 | 2 | - | | 178 228 | HMBSW | - | 178 228 HMBSW |

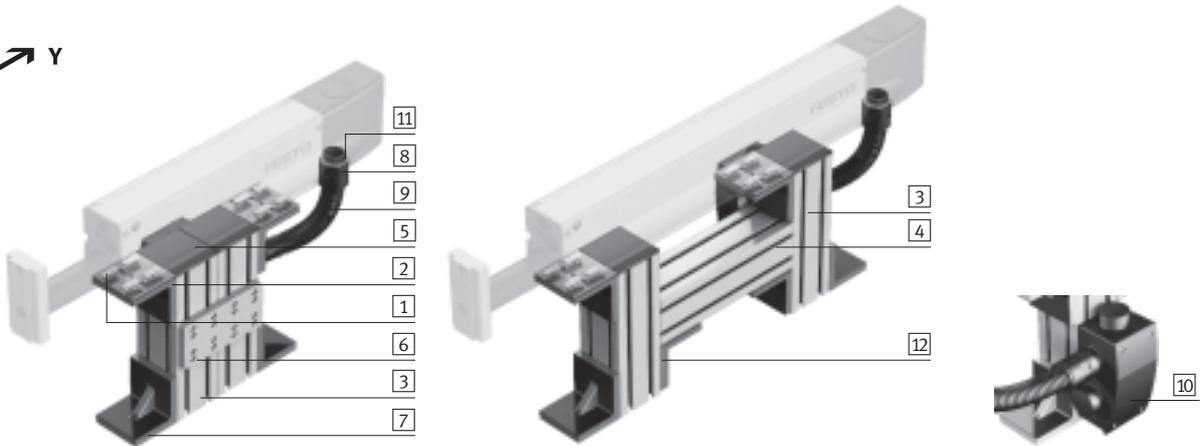
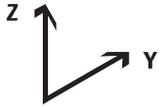
- 1) Höhe max. 500 mm
- 2) Länge 250 mm
- 3) Länge je nach Hub des Antriebs
- 4) Bei Linearmodul HME nicht möglich

Pick & Place

Y-Module

FESTO

Linearmodule HMP, HME



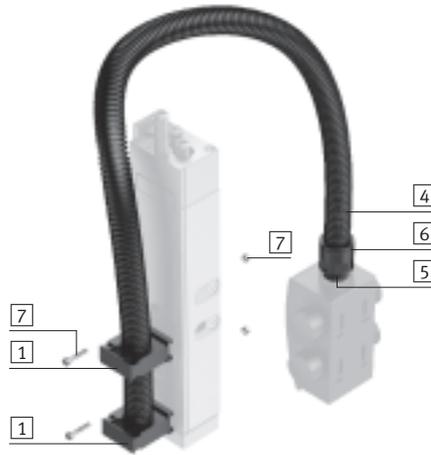
| Stückliste | | | | | | | → Seite | |
|--------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|------------------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| Typ | | HMBSY-HMP-5 | HMBSY-HMP-6 | HMBSY-HMP-7 | HMBSY-HMP-8 | | | |
| Für Antriebe | HMP-/HME-25 | | HMP-32 | | | | | |
| Hub [mm] | 100 ... 200 | | 250 ... 400 | | 100 ... 200 250 ... 400 | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| [1] | 2 | 175 970 | HMBK-ND | 175 970 | HMBK-ND | 175 970 | HMBK-ND | 5 / 3.3-198 |
| [2] | 2 | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND | 175 967 | HMBV-ND | 5 / 3.3-185 |
| [3] | 2 ¹⁾ | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 | 175 958 | HMBS-80/80 | 5 / 3.3-182 |
| [4] | 1 ²⁾ | – | | 175 958 | HMBS-80/80 | – | 175 958 HMBS-80/80 | |
| [5] | 2 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 175 965 | HMBSA-80/80 | 5 / 3.3-182 |
| [6] | 1 | 175 972 | HMBSV | – | 175 972 HMBSV | – | | 5 / 3.3-183 |
| [7] | 2 | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB | 175 951 | HMBF-DB | 5 / 3.3-184 |
| [8] | 2 ⁴⁾ | 177 573 | MKRV-29-PG-29 | 177 573 | MKRV-29-PG-29 | 177 573 | MKRV-29-PG-29 | 5 / 3.3-162 |
| [9] | 1 ³⁾⁴⁾ | 177 568 | MKR-29-PG-29 | 177 568 | MKR-29-PG-29 | 177 568 | MKR-29-PG-29 | 5 / 3.3-160 |
| [10] | 1 ⁴⁾ | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV | 175 126 | HMZV | 5 / 3.3-161 |
| [11] | 1 ⁴⁾ | 177 600 | MKM-PG-29 | 177 600 | MKM-PG-29 | 177 600 | MKM-PG-29 | 5 / 3.3-167 |
| [12] | 2 | – | | 178 228 | HMBSW | – | 178 228 HMBSW | 5 / 3.3-183 |

- 1) Höhe max. 500 mm
- 2) Länge 350 mm
- 3) Länge je nach Hub des Antriebs
- 4) Bei Linearmodul HME nicht möglich

Pick & Place

Z-Module

Mini-Schlitten DGSL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-----------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------------|---------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGSL-1 | HMBSZ-DGSL-2 | HMBSZ-DGSL-3 | | | |
| Für Antriebe | | DGSL-10 | DGSL-16 | DGSL-20 | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite | |
| 1 | 2 | 192 289 | MKRS-16,5-B M4x12 DIN 912 | 192 289 | MKRS-16,5-B 548 803 ZBV-M5-7 | 192 290 | 5 / 3.3-168 |
| 4 | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 567 | 5 / 3.3-160 |
| 5 | 1 | 193 949 | MKA-PG-29-PG-16-KU | 193 949 | MKA-PG-29-PG-16-KU | 177 595 | 5 / 3.3-165 |
| 6 | 1 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 572 | 5 / 3.3-162 |
| 7 | 1 | 548 803 | ZBV-M5-7 | 548 804 | ZBV-M5-9 | 150 927 | – |
| | | | | | | ZBH-9 ²⁾ | |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

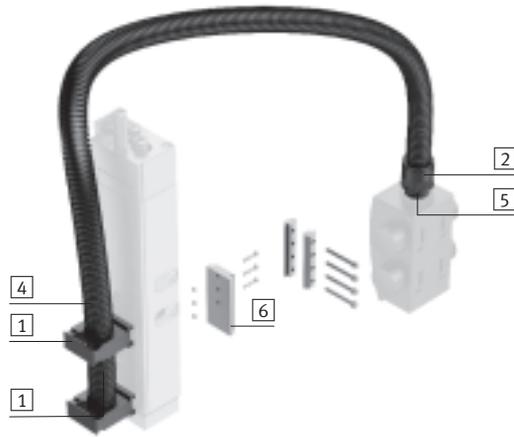
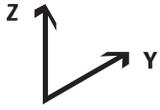
2) Zentrierhülsen sind im Lieferumfang der Mini-Schlitten DGSL enthalten.

Pick & Place

Z-Module



Mini-Schlitten DGSL



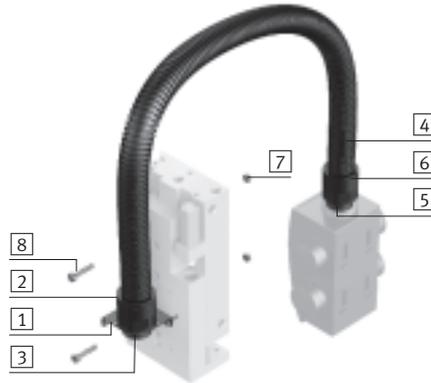
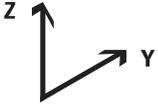
| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|---|---|---|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGSL-4 | HMBSZ-DGSL-5 | HMBSZ-DGSL-6 | → Seite |
| Für Antriebe | | DGSL-16 | DGSL-20 | DGSL-25 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | |
| [1] | 2 | 192 289 MKRS-16,5-B 548 803 ZBV-M5-7 | 192 290 MKRS-23-B 548 804 ZBV-M5-9 | 192 290 MKRS-23-B 548 804 ZBV-M5-9 | 5 / 3.3-167 |
| [2] | 1 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 |
| [4] | 1 ¹⁾ | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| [5] | 1 | 193 949 MKA-PG-29-PG-16-KU | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 5 / 3.3-165 |
| [6] | 1 | 548 779 HMSV-49 | 548 779 HMSV-49 | 548 779 HMSV-49 | 5 / 3.2-10 |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

Pick & Place

Z-Module

Mini-Schlitten SLT



| Stückliste | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------|----------------------------|-------------|---|
| Typ | | HMBSZ-SLT-1 | HMBSZ-SLT-2 | HMBSZ-SLT-3 | | | | |
| Für Antriebe | | SLT-10 | SLT-16 | SLT-20 | | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite | | |
| 1 | 1 | 192 289 | MKRS-16,5-B | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 5 / 3.3-168 | |
| 2 | 1 | - | | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 | |
| 3 | 1 | - | | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 599 MKM-PG-21 | 5 / 3.3-167 | |
| 4 | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 | |
| 5 | 1 | 193 949 | MKA-PG-29-PG-16-KU | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 5 / 3.3-165 | |
| 6 | 1 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 | |
| 7 | 2 ²⁾ | 186 717 | ZBH-7 | 150 927 | ZBH-9 | 189 653 ZBH-12 | - | |
| 8 | 2 | M4x25 | DIN 912 | M5x30 | DIN 912 | M6x40 | DIN 912 | - |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

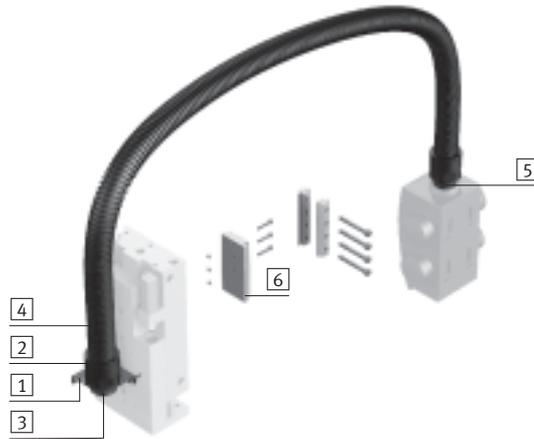
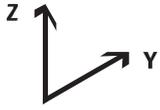
2) Zentrierhülsen sind im Lieferumfang der Mini-Schlitten SLT enthalten.

Pick & Place

Z-Module



Mini-Schlitten SLT



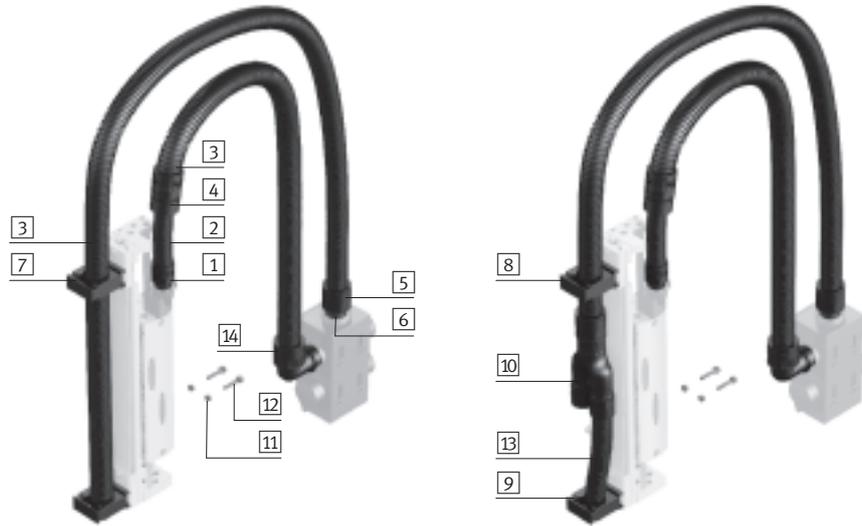
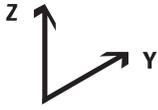
| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-SLT-4 | HMBSZ-SLT-5 | HMBSZ-SLT-6 | |
| Für Antriebe | | SLT-16 | SLT-20 | SLT-25 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 1 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 5 / 3.3-168 |
| 2 | 2 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 |
| 3 | 1 | 177 599 MKM-PG-21 | 177 599 MKM-PG-21 | 177 599 MKM-PG-21 | 5 / 3.3-167 |
| 4 | 1 ¹⁾ | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| 5 | 1 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 5 / 3.3-165 |
| 6 | 1 | 178 331 HMSV-36 | 178 332 HMSV-37 | 178 332 HMSV-37 | 5 / 3.2-11 |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

Pick & Place

Z-Module

Linearmodule HMPL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------|--|
| Typ | HMBSZ-HMPL-1 | HMBSZ-HMPL-2 | HMBSZ-HMPL-3 | HMBSZ-HMPL-4 | | | |
| Für Antriebe | HMPL-12 | HMPL-12 | HMPL-16 | HMPL-16 | | | |
| | HMPL-16 | HMPL-16 | HMPL-20 | HMPL-20 | | | |
| | HMPL-20 | HMPL-20 | HMPL-20 | HMPL-20 | | | |
| | ohne Zwischenposition | mit Zwischenposition | ohne Zwischenposition | mit Zwischenposition | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite | |
| 1 | 1 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 MKRV-16,5-PG-16 | 5 / 3.3-162 | |
| 2 | 1 ¹⁾ | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 5 / 3.3-160 | |
| 3 | 2 ¹⁾ | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 567 MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 | |
| 4 | 1 | 194 321 MKRT-23-16,5 | 194 321 MKRT-23-16,5 | 194 321 MKRT-23-16,5 | 194 321 MKRT-23-16,5 | 5 / 3.3-164 | |
| 5 | 1 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 | |
| 6 | 2 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | 5 / 3.3-165 | |
| 7 | 2 ²⁾ | 192 290 MKRS-23-B | – | 192 290 MKRS-23-B | – | 5 / 3.3-167 | |
| 8 | 1 ²⁾ | – | 192 290 MKRS-23-B | – | 192 290 MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 | |
| 9 | 1 ²⁾ | – | 192 289 MKRS-16,5-B | – | 192 289 MKRS-16,5-B | 5 / 3.3-167 | |
| 10 | 1 | – | 193 946 MKY-PG-21-2PG-16 | – | 193 946 MKY-PG-21-2PG-16 | 5 / 3.3-164 | |
| 11 | 1 ³⁾ | 150 927 ZBH-9 | 150 927 ZBH-9 | 150 927 ZBH-9 | 150 927 ZBH-9 | – | |
| 12 | 2 | M5x16 DIN 912 | M5x16 DIN 912 | M5x22 DIN 912 | M5x22 DIN 912 | – | |
| 13 | 1 ¹⁾ | – | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | – | 177 566 MKR-16,5-PG-16 | 5 / 3.3-160 | |
| 14 | 1 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 5 / 3.3-163 | |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

2) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

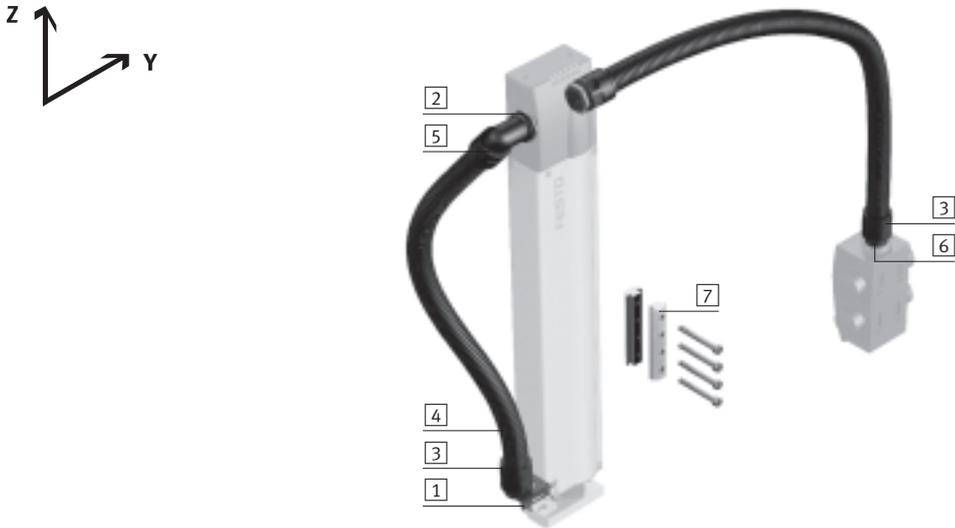
3) Verpackungseinheit 10 Stück

Pick & Place

Z-Module



Linearmodule HMP



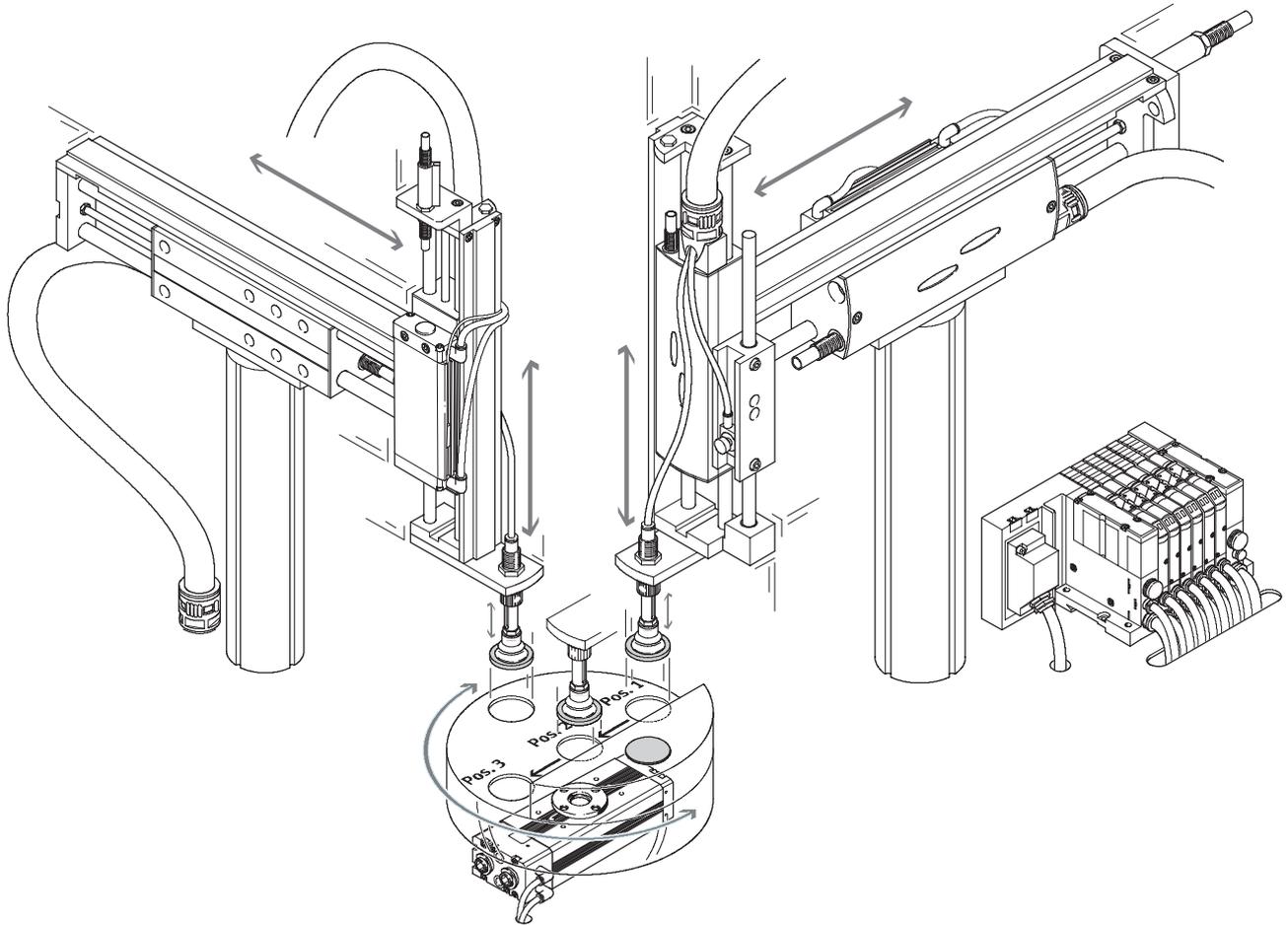
| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-HMP-1 | HMBSZ-HMP-2 | HMBSZ-HMP-3 | → Seite |
| Für Antriebe | | HMP-16 | HMP-20 | HMP-25 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | |
| [1] | 1 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 177 603 HMZAS-PG-29 | 177 603 HMZAS-PG-29 | 5 / 3.3-168 |
| [2] | 3 | 177 599 MKM-PG-21 | 177 600 MKM-PG-29 | 177 600 MKM-PG-29 | 5 / 3.3-167 |
| [3] | 3 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 573 MKRV-29-PG-29 | 177 573 MKRV-29-PG-29 | 5 / 3.3-162 |
| [4] | 2 ¹⁾ | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 568 MKR-29-PG-29 | 177 568 MKR-29-PG-29 | 5 / 3.3-160 |
| [5] | 1 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 177 578 MKRL-29-PG-29 | 177 578 MKRL-29-PG-29 | 5 / 3.3-163 |
| [6] | 1 | 177 595 MKA-PG-29-PG-21 | – | – | 5 / 3.3-165 |
| [7] | 1 | 177 647 HMSV-1 | 177 649 HMSV-3 | 177 653 HMSV-7 | 5 / 3.3-191 |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

Pick & Place

Systembeispiel

Kombination mit Handlingmodulen HMPL



Linienportale

Merkmale

FESTO

Y- und Z-Module



Y-Module

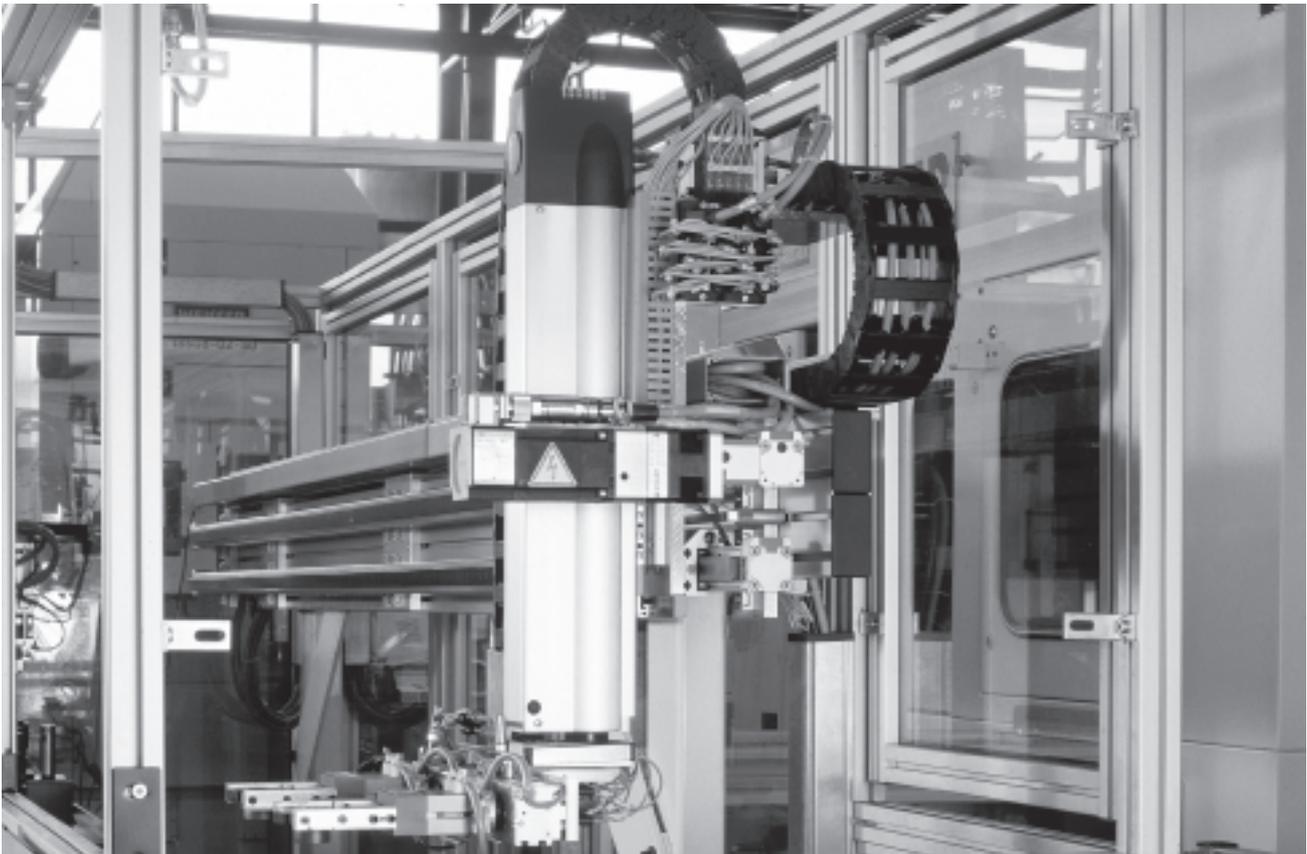
- pneumatisch: DGP, DGC
- pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop): DGP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE
- Einachssysteme (Mono) oder Antriebe mit Führungssachse (Duo)

Z-Module

- pneumatisch: SLT, HMPL, HMP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE, DGEA

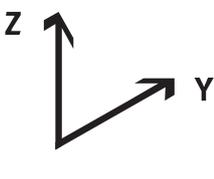
Bei Portalen werden Schläuche und Kabel über Energieführketten transportiert. Diese werden bei Festo in einem speziell für die Handhabungstechnik konzipierten Auflageprofil geführt.

Anwendung



Linienportale

Lieferübersicht

| Auswahlhilfe | | | | | |
|---|---|--|---|-------------------------|---|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 | |
|  |  | |  | | |
| Y-Achse | DG...-25 | DG...-40 | DG...-25 | DG...-40 | |
| Antriebsart | Pneumatisch, pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop) oder elektrisch | | | | |
| Optionen | Spindel- oder Zahnriemenachse | | | | |
| Z-Achse | DGSL-16 SLT-16 HMPL-16 | DGSL-20 SLT-20 HMPL-20 HMP-16 | DGSL-25 SLT-25 HMP-20 | HMP-25 | |
| Antriebsart | Pneumatisch | | | | |
| Optionen | Zwischenposition mit HMPL | Zwischenposition mit HMPL, HMP | Zwischenposition mit HMP | | |
| Z-Achse | DGEA-18 | DGEA-18 DGE-25-SP-KF | DGEA-25 DGE-40-SP-KF | DGEA-25 DGE-40-SP-KF | |
| Antriebsart | Elektrisch | | | | |
| Optionen | – | Spindel- oder Zahnriemenachse | Spindel- oder Zahnriemenachse | | |
| Nutzlast [kg] | | | | | |
| | 1 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 3 | – | ■ | ■ | ■ |
| | 4 | – | ■ | ■ | ■ |
| | 6 | – | – | ■ | ■ |
| | 10 | – | – | – | ■ |
| → Seite | 5 / 3.3-126 | | | | |

Linienportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



| Y-Achse | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 |
| | | | | |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | | |
| DGPL-25 | HMBSY-LP-M25-1 → 5 / 3.3-128 | – | HMBSY-LP-D25-1 → 5 / 3.3-130 | – |
| DGC-25 | HMBSY-LP-M25-2 → 5 / 3.3-128 | – | HMBSY-LP-D25-2 → 5 / 3.3-130 | – |
| DGPL-25 mit SPC11 | HMBSY-LP-M25-3 → 5 / 3.3-128 | – | HMBSY-LP-D25-3 → 5 / 3.3-130 | – |
| DGPL-40 | – | HMBSY-LP-M40-1 → 5 / 3.3-129 | – | HMBSY-LP-D40-1 → 5 / 3.3-131 |
| DGC-40 | – | HMBSY-LP-M40-2 → 5 / 3.3-129 | – | HMBSY-LP-D40-2 → 5 / 3.3-131 |
| DGPL-40 mit SPC11 | – | HMBSY-LP-M40-3 → 5 / 3.3-129 | – | HMBSY-LP-D40-3 → 5 / 3.3-131 |
| Elektrische Antriebe | Typ | | | |
| DGE-25 -SP-KF | HMBSY-LP-M25-1 → 5 / 3.3-128 | – | HMBSY-LP-D25-1 → 5 / 3.3-130 | – |
| -ZR-KF | | | | |
| -ZR-RF | HMBSY-LP-M25-4 → 5 / 3.3-128 | – | HMBSY-LP-D25-4 → 5 / 3.3-130 | – |
| DGE-40 -SP-KF | – | HMBSY-LP-M40-1 → 5 / 3.3-129 | – | HMBSY-LP-D40-1 → 5 / 3.3-131 |
| -ZR-KF | | | | |
| -ZR-RF | | | | |

Auswahlbeispiel:

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Y-Achse: System Duo 25 mit DGE-25-ZR-RF
Z-Achse: SLT-20

Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Y-Achse: HMBSY-LP-D25-4
→ 5 / 3.3-130
Z-Achse: HMBSZ-SLT-7
→ 5 / 3.3-133

Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Y-Achse: HMBSY-LP-D25-4
Z-Achse: HMBSZ-SLT-7

Schritt 3

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

Linienportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

| Z-Achse | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------------|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 |
|  |  | |  | |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | | |
| DGSL-16 | HMBSZ-DGSL-7 → 5 / 3.3-132 | – | – | – |
| DGSL-20 | – | HMBSZ-DGSL-8 → 5 / 3.3-132 | – | – |
| DGSL-25 | – | HMBSZ-DGSL-8 → 5 / 3.3-132 | HMBSZ-DGSL-8 → 5 / 3.3-132 | – |
| SLT-16 | HMBSZ-SLT-7 → 5 / 3.3-133 | – | – | – |
| SLT-20 | – | HMBSZ-SLT-7 → 5 / 3.3-133 | HMBSZ-SLT-7 → 5 / 3.3-133 | – |
| SLT-25 | – | – | HMBSZ-SLT-7 → 5 / 3.3-133 | – |
| HMPL-16 | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 → 5 / 3.3-134 | – | – | – |
| HMPL-20 | – | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 → 5 / 3.3-134 | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 → 5 / 3.3-134 | – |
| HMP-16 | – | HMBSZ-HMP-4 → 5 / 3.3-135 | HMBSZ-HMP-4 → 5 / 3.3-135 | – |
| HMP-20 | – | – | HMBSZ-HMP-5 → 5 / 3.3-135 | – |
| HMP-25 | – | – | – | HMBSZ-HMP-6 → 5 / 3.3-135 |
| Elektrische Antriebe | Typ | | | |
| DGEA-18 | HMBSZ-DGEA-1 → 5 / 3.3-136 | HMBSZ-DGEA-1 → 5 / 3.3-136 | HMBSZ-DGEA-1 → 5 / 3.3-136 | – |
| DGEA-25 | – | – | HMBSZ-DGEA-2 → 5 / 3.3-136 | HMBSZ-DGEA-3 → 5 / 3.3-136 |
| DGE-25-SP | – | HMBSZ-DGE-1 → 5 / 3.3-137 | HMBSZ-DGE-1 → 5 / 3.3-137 | – |
| DGE-40-SP | – | – | HMBSZ-DGE-2 → 5 / 3.3-137 | HMBSZ-DGE-3 → 5 / 3.3-137 |

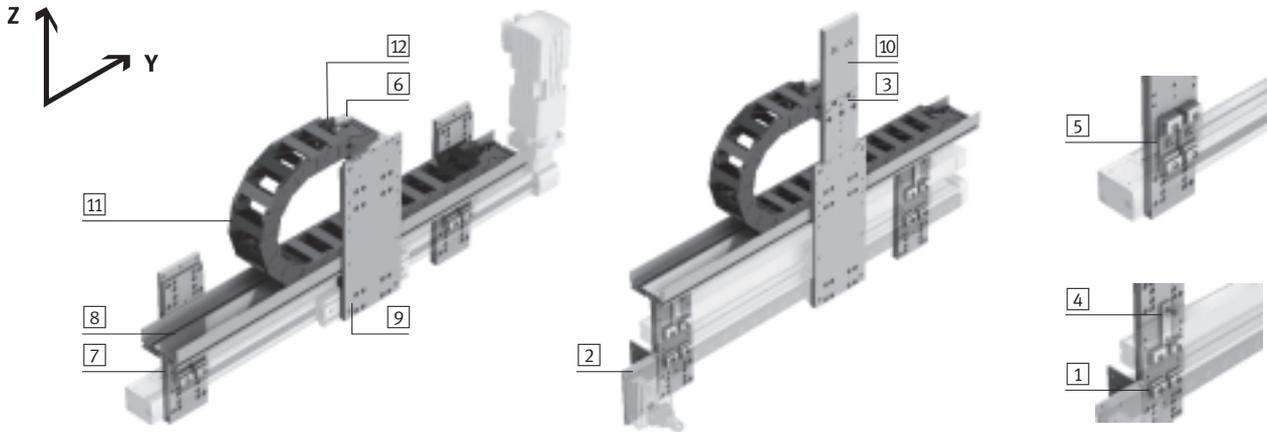
Linienportale

Y-Module

FESTO

Mono-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste

| Typ | HMBSY-LP-M25-1 | HMBSY-LP-M25-2 | HMBSY-LP-M25-3 | HMBSY-LP-M25-4 | | |
|--------------|---|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| Für Antriebe | DGPL-25 DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF | DGC-25 | DGPL-25 mit SPC11 | DGE-25-ZR-RF | | |
| Systemtyp | Mono 25 | | | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 2 ¹⁾ | 150 736 MUP-18/25 | – | 150 736 MUP-18/25 | 150 736 MUP-18/25 | Band 1 |
| | 1 ¹⁾ | – | 531 753 MUC-25 | – | – | Band 1 |
| 2 | 1 | – | – | 539 367 HMVW-SPC | – | 5 / 3.3-209 |
| 3 | 1 | – | – | 539 364 HMIM-LP | – | 5 / 3.3-176 |
| 4 | 1 ¹⁾ | – | – | 539 973 HMVO-POT | – | 5 / 3.3-208 |
| 5 | 2 ¹⁾ | – | – | – | 539 362 HMVO-RF25 | 5 / 3.3-208 |
| 6 | 1 | 539 366 HMIO-AP1 | 539 366 HMIO-AP1 | 539 366 HMIO-AP1 | 539 366 HMIO-AP1 | 5 / 3.3-176 |
| 7 | 2 ²⁾ | 539 972 HMVM-LP-DL25/40 | 539 972 HMVM-LP-DL25/40 | 539 972 HMVM-LP-DL25/40 | 539 972 HMVM-LP-DL25/40 | 5 / 3.3-204 |
| 8 | 1 ³⁾ | 539 378 HMIA-E05 | 539 378 HMIA-E05 | 539 378 HMIA-E05 | 539 378 HMIA-E05 | 5 / 3.3-175 |
| 9 | 1 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 368 HMVS-DL25 | 5 / 3.3-206 |
| 10 | 1 | – | – | 539 365 HMIZB-E03 | – | 5 / 3.3-174 |
| 11 | 1 | IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/n _T 2 | | | – | – |
| 12 | 1 | IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | – | – |

1) Je Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

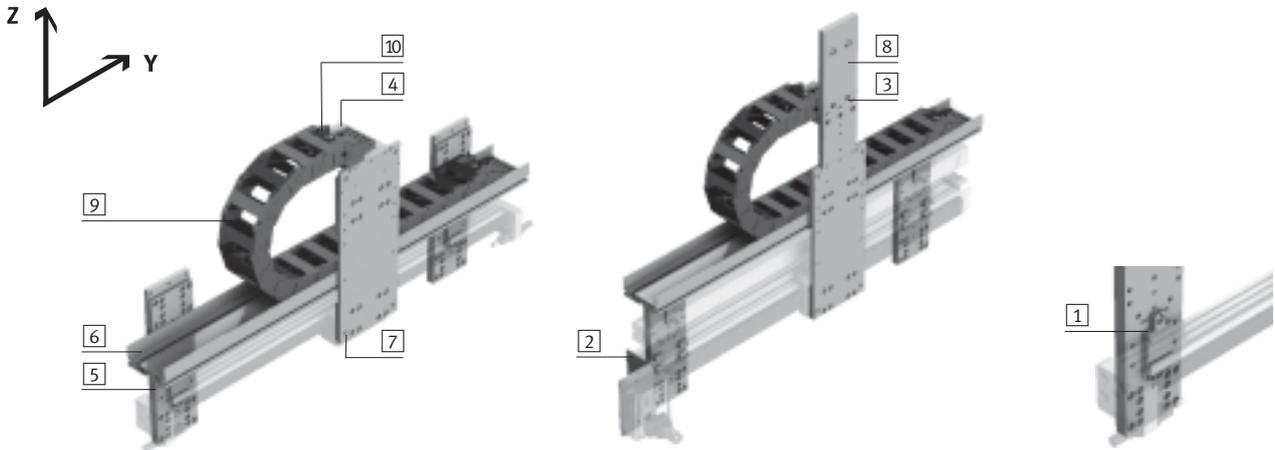
Linienportale

Y-Module

FESTO

Mono-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|---|---|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|
| Typ | HMBSY-LP-M40-1 | | HMBSY-LP-M40-2 | | HMBSY-LP-M40-3 | | → Seite |
| Für Antriebe | DGPL-40 DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF | | DGC-40 | | DGPL-40 mit SPC11 | | |
| Systemtyp | Mono 40 | | | | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 1 | 1 ¹⁾ | – | | 531 755 | | – | |
| | | | | MUC-40 | | | |
| 2 | 1 | – | | – | | 539 367 | |
| | | | | | | HMVW-SPC | 5 / 3.3-209 |
| 3 | 1 | – | | – | | 539 364 | |
| | | | | | | HMIM-LP | 5 / 3.3-176 |
| 4 | 1 | 539 366 | | 540 121 | | 539 366 | |
| | | HMIO-AP-1 | | HMIO-AP-2 | | HMIO-AP-1 | 5 / 3.3-176 |
| 5 | 2 ²⁾ | 539 972 | | 539 972 | | 539 972 | |
| | | HMVM-LP-DL25/40 | | HMVM-LP-DL25/40 | | HMVM-LP-DL25/40 | 5 / 3.3-204 |
| 6 | 1 ³⁾ | 539 378 | | 539 378 | | 539 378 | |
| | | HMIA-E05 | | HMIA-E05 | | HMIA-E05 | 5 / 3.3-175 |
| 7 | 1 | 539 369 | | 539 369 | | 539 369 | |
| | | HMVS-DL40 | | HMVS-DL40 | | HMVS-DL40 | 5 / 3.3-206 |
| 8 | 1 | – | | – | | 539 365 | |
| | | | | | | HMIZB-E03 | 5 / 3.3-174 |
| 9 | 1 | IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2 | | | | | – |
| 10 | 1 | IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | | – |

1) Je Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

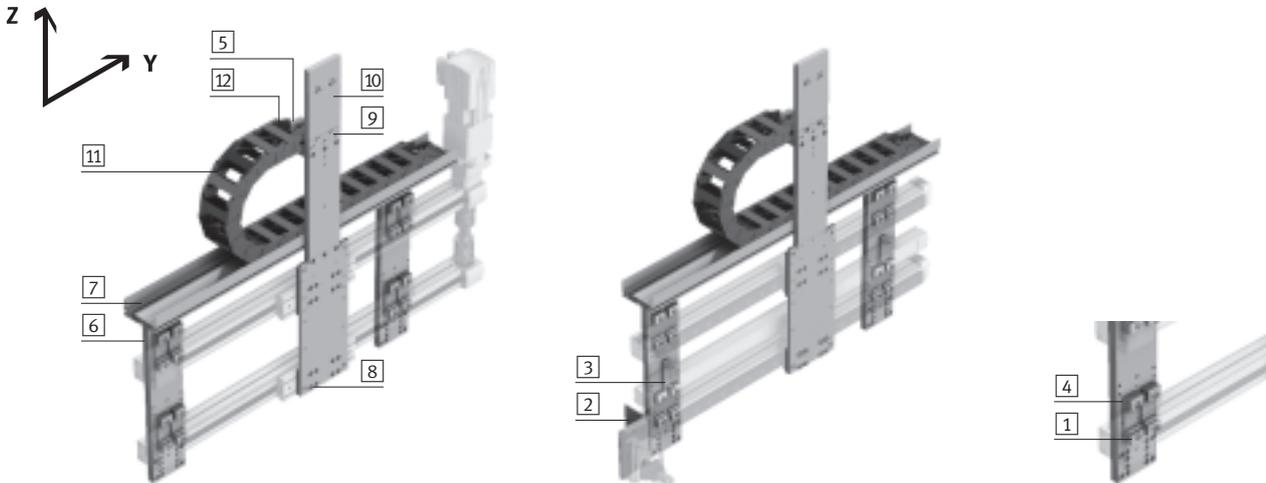
Linienportale

Y-Module

FESTO

Duo-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



| Stückliste | | | | | | | | |
|--------------|---|---|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Typ | HMBSY-LP-D25-1 | | HMBSY-LP-D25-2 | | HMBSY-LP-D25-3 | | HMBSY-LP-D25-4 | |
| Für Antriebe | DGPL-25 DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF | | DGC-25 | | DGPL-25 mit SPC11 | | DGE-25-ZR-RF | |
| Systemtyp | Duo 25 | | | | | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite |
| 1 | 4 ¹⁾ | 150 736 | | – | | 150 736 | 150 736 | Band 1 |
| | | MUP-18/25 | | | | MUP-18/25 | MUP-18/25 | |
| | 2 ¹⁾ | – | | 531 753 | | – | – | Band 1 |
| | | | | MUC-25 | | | | |
| 2 | 1 | – | | – | | 539 367 | – | 5 / 3.3-209 |
| | | | | | | HMVW-SPC | | |
| 3 | 1 ¹⁾ | – | | – | | 539 973 | – | 5 / 3.3-208 |
| | | | | | | HMVO-POT | | |
| 4 | 4 ¹⁾ | – | | – | | – | 539 362 | 5 / 3.3-208 |
| | | | | | | | HMVO-RF25 | |
| 5 | 1 | 539 366 | | 539 366 | | 539 366 | 539 366 | 5 / 3.3-176 |
| | | HMIO-AP-1 | | HMIO-AP-1 | | HMIO-AP-1 | HMIO-AP-1 | |
| 6 | 2 ²⁾ | 539 971 | | 539 971 | | 539 971 | 539 971 | 5 / 3.3-204 |
| | | HMVD-LP-DL25/40 | | HMVD-LP-DL25/40 | | HMVD-LP-DL25/40 | HMVD-LP-DL25/40 | |
| 7 | 1 ³⁾ | 539 378 | | 539 378 | | 539 378 | 539 378 | 5 / 3.3-175 |
| | | HMIA-E05 | | HMIA-E05 | | HMIA-E05 | HMIA-E05 | |
| 8 | 1 | 539 368 | | 539 368 | | 539 368 | 539 368 | 5 / 3.3-206 |
| | | HMVS-DL25 | | HMVS-DL25 | | HMVS-DL25 | HMVS-DL25 | |
| 9 | 1 | 539 363 | | 539 363 | | 539 363 | 539 363 | 5 / 3.3-176 |
| | | HMID-LP | | HMID-LP | | HMID-LP | HMID-LP | |
| 10 | 1 | 539 365 | | 539 365 | | 539 365 | 539 365 | 5 / 3.3-174 |
| | | HMIZB-E03 | | HMIZB-E03 | | HMIZB-E03 | HMIZB-E03 | |
| 11 | 1 | IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2 | | | | | | – |
| 12 | 1 | IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | | | – |

1) Je Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

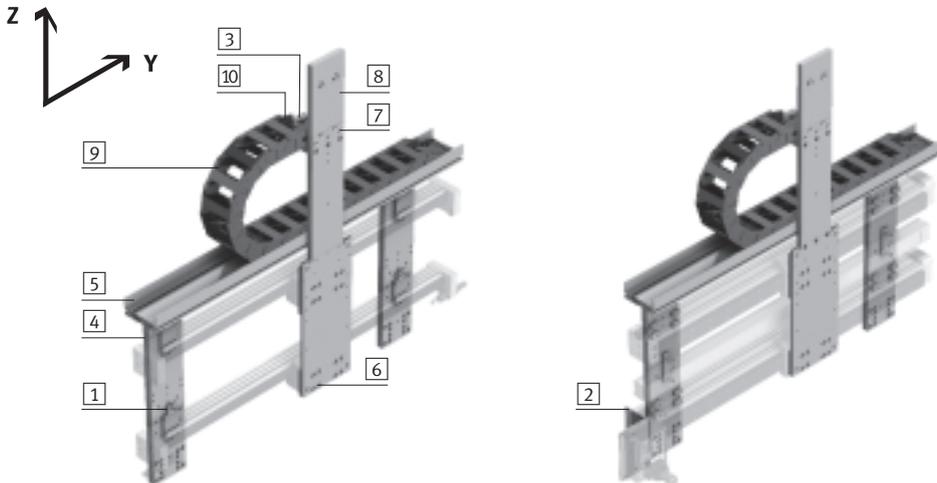
Linienportale

Y-Module

FESTO

Duo-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



| Stückliste | | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------------------|----------------------------|-----|----------------------------|-----|-------------|
| Typ | HMBSY-LP-D40-1 | HMBSY-LP-D40-2 | HMBSY-LP-D40-3 | | | | | |
| Für Antriebe | DGPL-40 DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF | DGC-40 | DGPL-40 mit SPC11 | | | | | |
| Systemtyp | Duo 40 | | | | | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite |
| 1 | 2 ¹⁾ | – | | 531 755 MUC-40 | | – | | Band 1 |
| 2 | 1 | – | | – | | 539 367 HMVW-SPC | | 5 / 3.3-209 |
| 3 | 1 | 539 366 HMIO-AP-1 | | 540 121 HMIO-AP-2 | | 539 366 HMIO-AP-1 | | 5 / 3.3-176 |
| 4 | 2 ²⁾ | 539 971 HMVD-LP-DL25/40 | | 539 971 HMVD-LP-DL25/40 | | 539 971 HMVD-LP-DL25/40 | | 5 / 3.3-204 |
| 5 | 1 ³⁾ | 539 378 HMIA-E05 | | 539 378 HMIA-E05 | | 539 378 HMIA-E05 | | 5 / 3.3-175 |
| 6 | 1 | 539 369 HMVS-DL40 | | 539 369 HMVS-DL40 | | 539 369 HMVS-DL40 | | 5 / 3.3-206 |
| 7 | 1 | 539 363 HMID-LP | | 539 363 HMID-LP | | 539 363 HMID-LP | | 5 / 3.3-176 |
| 8 | 1 | 539 365 HMIZB-E03 | | 539 365 HMIZB-E03 | | 539 365 HMIZB-E03 | | 5 / 3.3-174 |
| 9 | 1 | IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2 | | | | | | – |
| 10 | 1 | IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | | | – |

1) Je Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

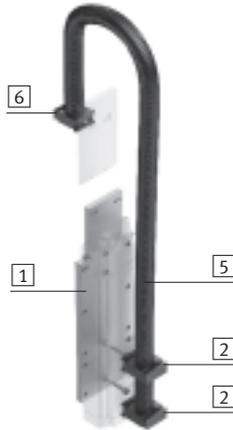
Linienportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten DGSL



Systemelemente
Mehrachsbaukasten

3.3

| Stückliste | | | | | | |
|--------------|-----------------|--------------|----------------|-------------------|--------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGSL-7 | | HMBSZ-DGSL-8 | | → Seite |
| Für Antriebe | | DGSL-16 | | DGSL-20 | DGSL-25 | |
| Systemtyp | | Mono 25 | | Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| [1] | 1 | 539 373 | HMVZ-2 | 539 373 | HMVZ-2 | 5 / 3.3-207 |
| [2] | 1 | 192 289 | MKRS-16,5-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |
| | | 548 803 | ZBV-M5-7 | 548 804 | ZBV-M5-9 | |
| [5] | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| [6] | 1 | 192 289 | MKRS-16,5-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |

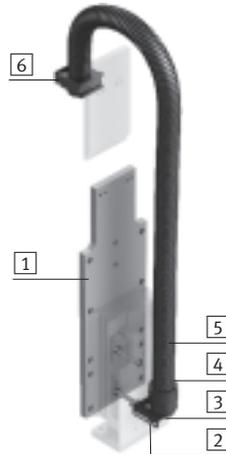
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Linienportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten SLT



| Stückliste | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------------|-------------------|-----------|---------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-SLT-7 | | | | → Seite |
| Für Antriebe | | SLT-16 | SLT-20 | SLT-25 | | |
| Systemtyp | | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| 1 | 1 | 539 373 | HMVZ-2 | 539 373 | HMVZ-2 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 5 / 3.3-168 |
| 3 | 1 | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 599 | MKM-PG-21 | 5 / 3.3-167 |
| 4 | 1 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 |
| 5 | 1 ¹⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| 6 | 1 | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

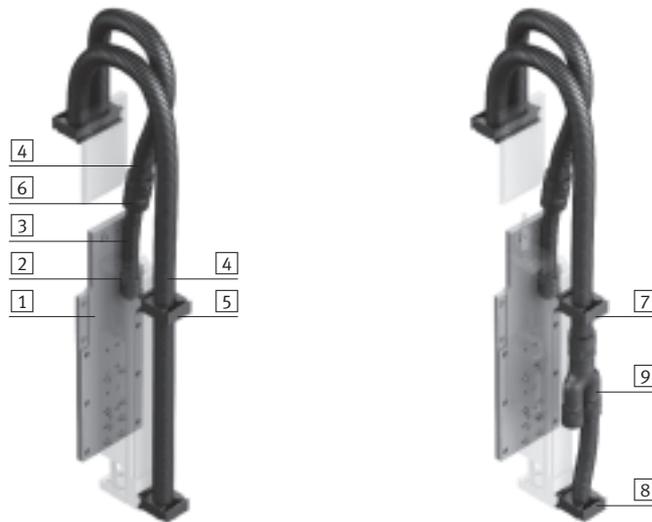
Linienportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System

Linearmodule HMPL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------|------------------|
| Typ | | HMBSZ-HMPL-5 | | HMBSZ-HMPL-6 | | | |
| Für Antriebe | | HMPL-16 | HMPL-20 | HMPL-16 | HMPL-20 | | |
| Systemtyp | | ohne Zwischenposition | | mit Zwischenposition | | | |
| | | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 1 | 1 | 539 375 | HMVZ-4 | 539 375 | HMVZ-4 | 539 375 | HMVZ-4 |
| 2 | 1 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 |
| 3 | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 |
| 4 | 1 ²⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 |
| 5 | 4 ³⁾ | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | - | - |
| 6 | 1 | 194 321 | MKRT-23-16,5 | 194 321 | MKRT-23-16,5 | 194 321 | MKRT-23-16,5 |
| 7 | 3 ³⁾ | - | - | - | - | 192 290 | MKRS-23-B |
| 8 | 1 | - | - | - | - | 192 289 | MKRS-16,5-B |
| 9 | 1 | - | - | - | - | 193 946 | MKY-PG-21-2PG-16 |

1) Länge 200 mm

2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.

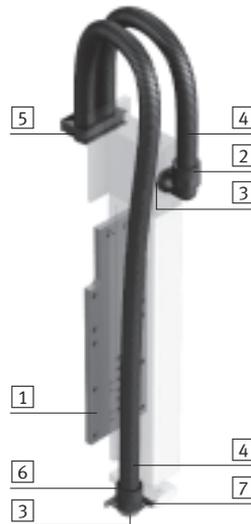
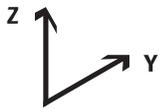
3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

Linienportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Linearmodule HMP



| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-HMP-4 | HMBSZ-HMP-5 | HMBSZ-HMP-6 | |
| Für Antriebe | | HMP-16 | HMP-20 | HMP-25 | |
| Systemtyp | | Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | Duo 40 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 1 | 539 374 HMVZ-3 | 539 374 HMVZ-3 | 539 377 HMVZ-6 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 | 177 577 MKRL-23-PG-21 | 177 578 MKRL-29-PG-29 | 177 578 MKRL-29-PG-29 | 5 / 3.3-163 |
| 3 | 2 | 177 599 MKM-PG-21 | 177 600 MKM-PG-29 | 177 600 MKM-PG-29 | 5 / 3.3-167 |
| 4 | 1 ¹⁾ | 177 567 MKR-23-PG-21 | 177 568 MKR-29-PG-29 | 177 568 MKR-29-PG-29 | 5 / 3.3-160 |
| 5 | 2 | 192 290 MKRS-23-B | 192 291 MKRS-29-B | 192 291 MKRS-29-B | 5 / 3.3-167 |
| 6 | 1 | 177 572 MKRV-23-PG-21 | 177 573 MKRV-29-PG-29 | 177 573 MKRV-29-PG-29 | 5 / 3.3-162 |
| 7 | 1 | 193 124 HMZAS-PG-21 | 177 603 HMZAS-PG-29 | 177 603 HMZAS-PG-29 | 5 / 3.3-168 |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

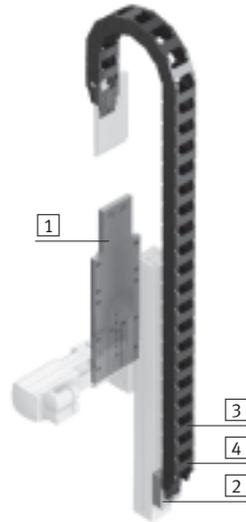
Linienportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System

Auslegerachsen DGEA



| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGEA-1 | HMBSZ-DGEA-2 | HMBSZ-DGEA-3 | |
| Für Antriebe | | DGEA-18 | DGEA-25 | DGEA-25 | |
| Systemtyp | | Mono 25 Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | Duo 40 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 1 | 539 374 HMVZ-3 | 539 375 HMVZ-4 | 539 377 HMVZ-6 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 | 539 370 HMIZF-E03-DA18 | 539 371 HMIZF-E03-DA25 | 539 371 HMIZF-E03-DA25 | 5 / 3.3-174 |
| 3 | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/n _T 2 | | | – |
| 4 | 1 | IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | – |

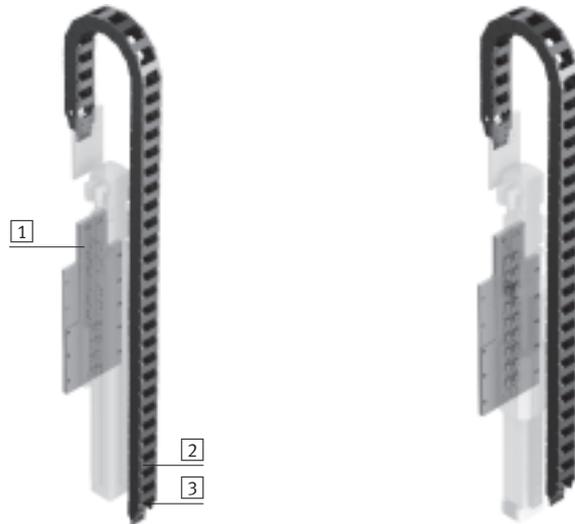
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Linienportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Spindelachsen DGE



| Stückliste | | | | | |
|--------------|-------------------|--|-------------|-----------|-------------|
| Typ | HMBSZ-DGE-1 | | HMBSZ-DGE-2 | | HMBSZ-DGE-3 |
| Für Antriebe | DGE-25-SP | | DGE-40-SP | | DGE-40-SP |
| Systemtyp | Mono 40 Duo 25 | | Duo 25 | | Duo 40 |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| [1] | 1 | 539 374 | HMVZ-3 | 539 375 | HMVZ-4 |
| [2] | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/nT2 | | | 539 377 |
| [3] | 1 | IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | HMVZ-6 |
| | | | | | → Seite |
| | | | | | 5 / 3.3-207 |
| | | | | | - |
| | | | | | - |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Merkmale

FESTO

X, Y- und Z-Module



Y-Module

- pneumatisch: DGP, DGC
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE
- Einachssysteme (Mono) oder Antriebe mit Führungsachse (Duo)

X-Module

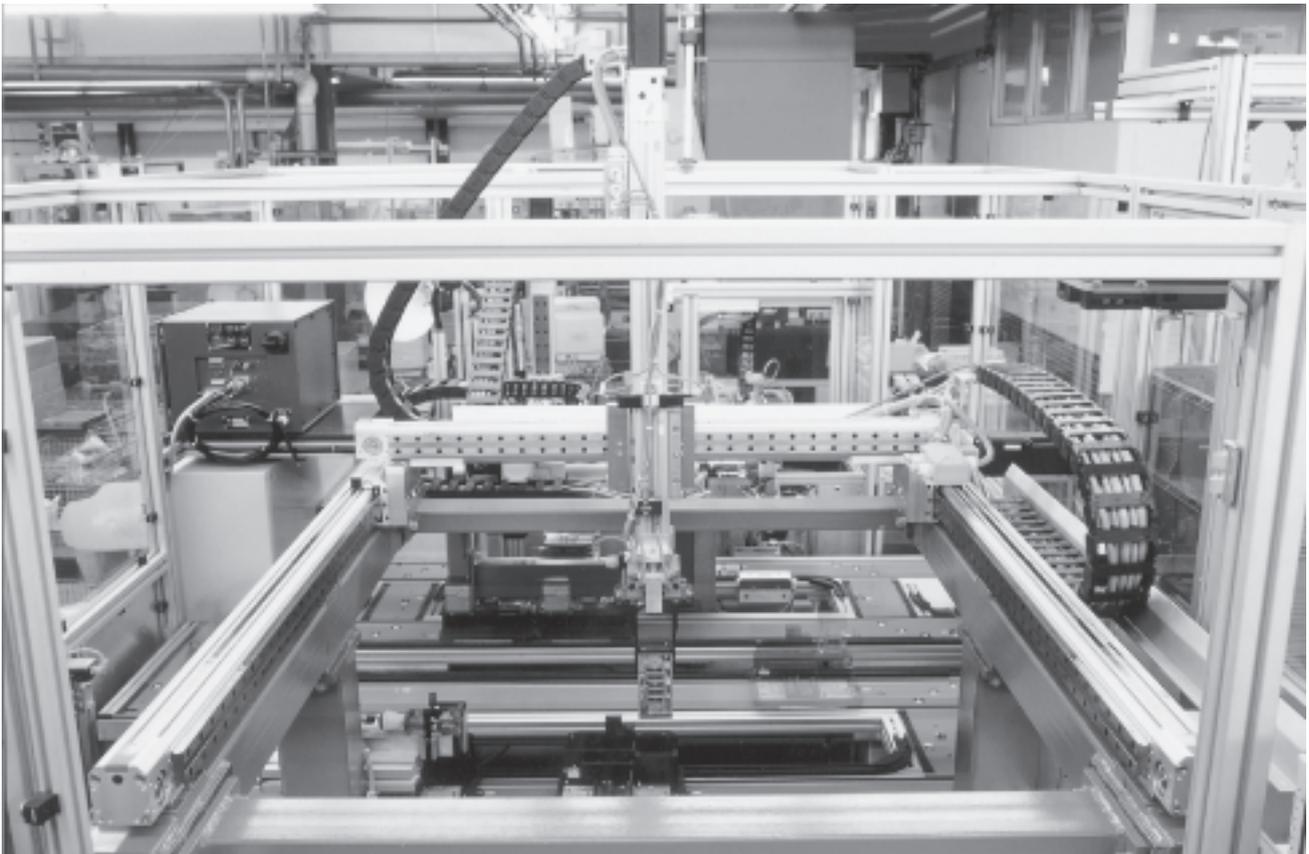
- Elektrisch mit Zahnriemenachse: DGE

Z-Module

- pneumatisch: SLT, HMPL, HMP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE, DGEA

Die Elemente des Mehrachsbaus kastens bestehen hauptsächlich aus Aluminium-Platten, die über Schraub- und Nutsteinverbindungen untereinander und mit den Antrieben befestigt werden. Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Montage der Elemente.

Anwendung



Raumportale

Lieferübersicht

FESTO

| Auswahlhilfe | | | | | |
|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | | Duo 40 |
| | | | | | |
| X-Achse | DGE-25-ZR | DGE-40-ZR | DGE-25-ZR | DGE-40-ZR | DGE-40-ZR |
| Antriebsart | Elektrisch | | | | |
| Optionen | Kugel- oder Rollenführung | | | | |
| Y-Achse | DG...-25 | DG...-40 | DG...-25 | | DG...-40 |
| | | | | | |
| Antriebsart | Pneumatisch und elektrisch | | | | |
| Optionen | Spindel- oder Zahnriemenachse | | | | |
| Z-Achse | DGSL-16 SLT-16 HMPL-16 | DGSL-20 SLT-20 HMPL-20 HMP-16 | DGSL-25 SLT-25 HMP-20 | | HMP-25 |
| Antriebsart | Pneumatisch | | | | |
| Optionen | Zwischenposition mit HMPL | Zwischenposition mit HMPL, HMP | | Zwischenposition mit HMP | |
| Z-Achse | DGEA-18 | DGEA-18 DGE-25-SP-KF | DGEA-25 DGE-40-SP-KF | | DGEA-25 DGE-40-SP-KF |
| Antriebsart | Elektrisch | | | | |
| Optionen | – | Spindel- oder Zahnriemenachse | | Spindel- oder Zahnriemenachse | |
| Nutzlast [kg] | | | | | |
| | 1 | ■ | | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | | ■ | ■ |
| | 3 | – | | ■ | ■ |
| | 4 | – | | ■ | ■ |
| | 6 | – | | ■ | ■ |
| | 10 | – | | – | ■ |
| → Seite | 5 / 3.3-140 | | | | |

Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



| X-Achse | | | | | |
|-----------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Systemtyp | | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 |
| | | | | | |
| | | Elektrische Antriebe | | | |
| DGE-25 | -ZR-KF | HMBSX-RP/FP-25-1 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-25-1 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-25-1 → 5 / 3.3-143 | – |
| | -ZR-RF | HMBSX-RP/FP-25-2 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-25-2 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-25-2 → 5 / 3.3-143 | – |
| DGE-40 | -ZR-KF | – | HMBSX-RP/FP-40-1 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-40-1 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-40-1 → 5 / 3.3-143 |
| | -ZR-RF | – | HMBSX-RP/FP-40-2 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-40-2 → 5 / 3.3-143 | HMBSX-RP/FP-40-2 → 5 / 3.3-143 |

Auswahlbeispiel:

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur X-, Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Schritt 3

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

X-Achse: DGE-40-ZR-KF

X-Achse: HMBSX-RP/FP-40-1
→ 5 / 3.3-143

X-Achse: HMBSX-RP/FP-40-1

Y-Achse: System Mono 40 mit DGC-40

Y-Achse: HMBSY-RP/FP-M40-2
→ 5 / 3.3-144

Y-Achse: HMBSY-RP/FP-M40-2

Z-Achse: HMPL-20 ohne Zwischenposition

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-5 oder 6
→ 5 / 3.3-148

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-5

Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

| Y-Achse | | | | |
|---|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 |
|  |  | |  | |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | | |
| DGPL-25 | HMBSY-RP/FP-M25-1 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D25-1 → 5 / 3.3-145 | – |
| DGC-25 | HMBSY-RP/FP-M25-2 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D25-2 → 5 / 3.3-145 | – |
| DGPL-40 | – | HMBSY-RP/FP-M40-1 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D40-1 → 5 / 3.3-145 |
| DGC-40 | – | HMBSY-RP/FP-M40-2 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D40-2 → 5 / 3.3-145 |
| Elektrische Antriebe | Typ | | | |
| DGE-25 -SP-KF -ZR-KF -ZR-RF | HMBSY-RP/FP-M25-1 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D25-1 → 5 / 3.3-145 | – |
| DGE-40 -SP-KF -ZR-KF -ZR-RF | – | HMBSY-RP/FP-M40-1 → 5 / 3.3-144 | – | HMBSY-RP/FP-D40-1 → 5 / 3.3-145 |

Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



| Z-Achse | | | | |
|------------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| Systemtyp | Mono 25 | Mono 40 | Duo 25 | Duo 40 |
| | | | | |
| Pneumatische Antriebe | Typ | | | |
| DGSL-16 | HMBSZ-DGSL-7 ➔ 5 / 3.3-146 | – | – | – |
| DGSL-20 | – | HMBSZ-DGSL-8 ➔ 5 / 3.3-146 | – | – |
| DGSL-25 | – | HMBSZ-DGSL-8 ➔ 5 / 3.3-146 | HMBSZ-DGSL-8 ➔ 5 / 3.3-146 | – |
| SLT-16 | HMBSZ-SLT-7 ➔ 5 / 3.3-147 | – | – | – |
| SLT-20 | – | HMBSZ-SLT-7 ➔ 5 / 3.3-147 | HMBSZ-SLT-7 ➔ 5 / 3.3-147 | – |
| SLT-25 | – | – | HMBSZ-SLT-7 ➔ 5 / 3.3-147 | – |
| HMPL-16 | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 ➔ 5 / 3.3-148 | – | – | – |
| HMPL-20 | – | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 ➔ 5 / 3.3-148 | HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 ➔ 5 / 3.3-148 | – |
| HMP-16 | – | HMBSZ-HMP-4 ➔ 5 / 3.3-149 | HMBSZ-HMP-4 ➔ 5 / 3.3-149 | – |
| HMP-20 | – | – | HMBSZ-HMP-5 ➔ 5 / 3.3-149 | – |
| HMP-25 | – | – | – | HMBSZ-HMP-6 ➔ 5 / 3.3-149 |
| Elektrische Antriebe | Typ | | | |
| DGEA-18 | HMBSZ-DGEA-1 ➔ 5 / 3.3-150 | HMBSZ-DGEA-1 ➔ 5 / 3.3-150 | HMBSZ-DGEA-1 ➔ 5 / 3.3-150 | – |
| DGEA-25 | – | – | HMBSZ-DGEA-2 ➔ 5 / 3.3-150 | HMBSZ-DGEA-3 ➔ 5 / 3.3-150 |
| DGE-25-SP | – | HMBSZ-DGE-1 ➔ 5 / 3.3-151 | HMBSZ-DGE-1 ➔ 5 / 3.3-151 | – |
| DGE-40-SP | – | – | HMBSZ-DGE-2 ➔ 5 / 3.3-151 | HMBSZ-DGE-3 ➔ 5 / 3.3-151 |

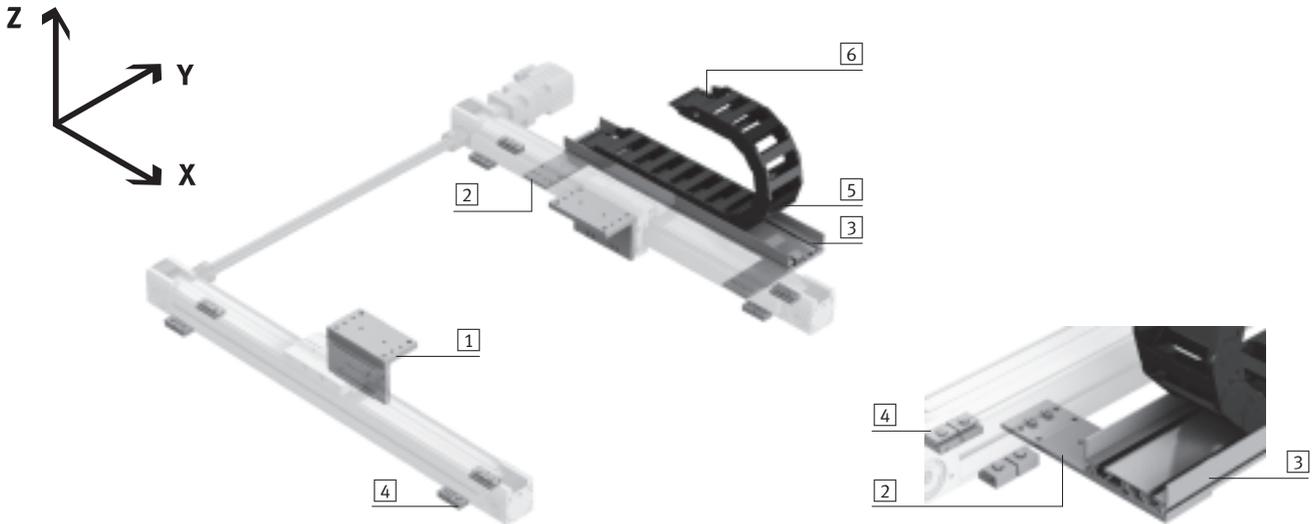
Raumportale

X-Module

FESTO

Basis-System

Zahnriemenachsen DGE



| Stückliste | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|--|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Typ | | HMBSX-RP/FP-25-1 | HMBSX-RP/FP-25-2 | HMBSX-RP/FP-40-1 | HMBSX-RP/FP-40-2 | | | |
| Für Antriebe | | DGE-25-ZR-KF | DGE-25-ZR-RF | DGE-40-ZR-KF | DGE-40-ZR-RF | → Seite | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | | |
| 1 | 2 | 539 651 | | 539 652 | | 540 325 | 539 653 | 5 / 3.3-201 |
| | | HMVW-DL25 | | HMVS-RF25 | | HMVW-DL40 | HMVS-RF40 | |
| 2 | 2 ¹⁾ | 539 654 | | 539 654 | | 539 654 | 539 654 | 5 / 3.3-177 |
| | | HMIXB-RP/FP | | HMIXB-RP/FP | | HMIXB-RP/FP | HMIXB-RP/FP | |
| 3 | 1 ²⁾ | 539 379 | | 539 379 | | 539 379 | 539 379 | 5 / 3.3-175 |
| | | HMIA-E07 | | HMIA-E07 | | HMIA-E07 | HMIA-E07 | |
| 4 | 2 ³⁾ | 150 736 | | 150 736 | | – | – | Band 1 |
| | | MUP-18/25 | | MUP-18/25 | | | | |
| | 1 ³⁾ | – | | – | | 150 738 | 150 738 | Band 1 |
| | | | | | | MUP-40 | MUP-40 | |
| 5 | 1 ²⁾ | IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/n _T 2 | | | | | | – |
| 6 | 1 | IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | | | – |

- 1) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Installationsbausatz HMIXB-RP/FP bestellt werden.
 2) Länge je nach Hub des Antriebs
 3) Pro Achse alle 500 mm

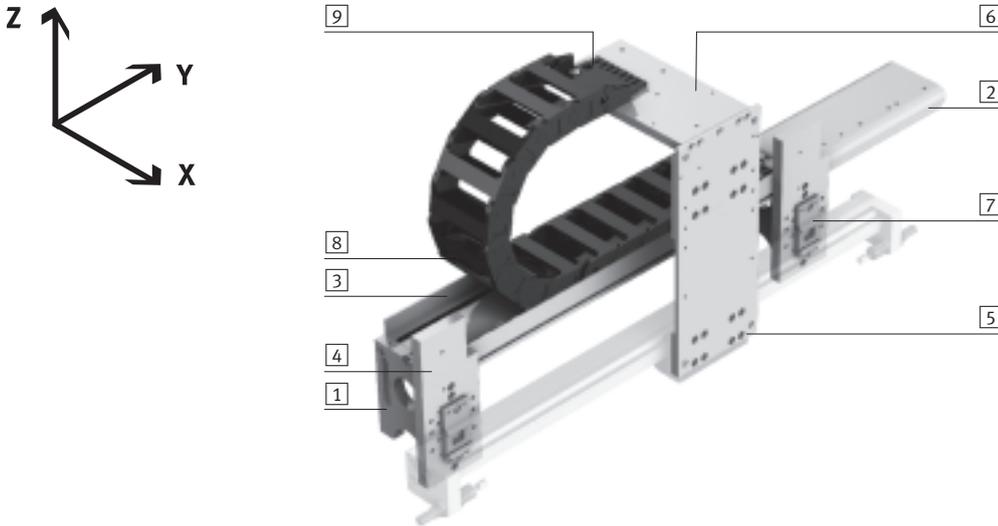
Raumportale

Y-Module



Mono-System

Zahnriemen-/Spindelachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste

| Typ | HMBSY-RP/FP-M25-1 | HMBSY-RP/FP-M25-2 | HMBSY-RP/FP-M40-1 | HMBSY-RP/FP-M40-2 | | |
|--------------|---|--|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Für Antriebe | DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF DGE-25-ZR-RF DGPL-25 | DGC-25 | DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF DGPL-40 | DGC-40 | | |
| Systemtyp | Mono 25 | | Mono 40 | | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| [1] | 2 | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 5 / 3.3-203 |
| [2] | 1 | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 5 / 3.3-203 |
| [3] | 1 ¹⁾ | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 5 / 3.3-175 |
| [4] | 2 ³⁾ | 539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40 | 539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40 | 539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40 | 539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40 | 5 / 3.3-205 |
| [5] | 1 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 369 HMVS-DL40 | 539 369 HMVS-DL40 | 5 / 3.3-206 |
| [6] | 1 | 539 659 HMIYF-RF/DL25 | 539 659 HMIYF-RF/DL25 | 539 660 HMIYF-RF/DL40 | 539 660 HMIYF-RF/DL40 | 5 / 3.3-178 |
| [7] | 2 ²⁾ | 150 736 MUP-18/25 | – | – | – | Band 1 |
| | 1 ²⁾ | – | 531 753 MUC-25 | – | 531 755 MUC-40 | Band 1 |
| | 1 ²⁾ | – | – | 150 738 MUP-40 | – | Band 1 |
| [8] | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/n ₇ 2 | | | | – |
| [9] | 1 | IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | – |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

2) Je Grundbausatz HMVM-RP/FP-DL25/40

3) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-RP/FP-DL25/40 bestellt werden.

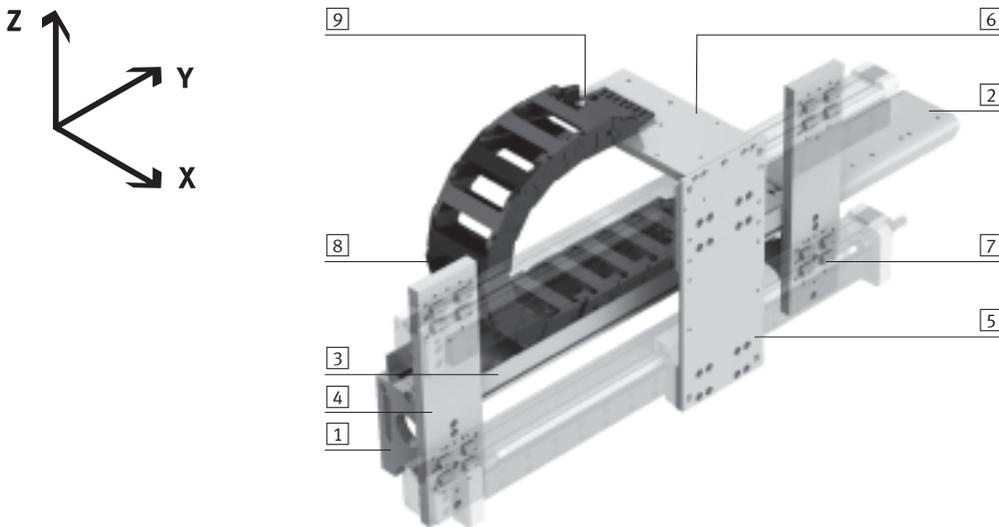
Raumportale

Y-Module

FESTO

Duo-System

Zahnriemen-/Spindelachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



| Stückliste | | | | | | |
|--------------|-----------------|--|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSY-RP/FP-D25-1 | HMBSY-RP/FP-D25-2 | HMBSY-RP/FP-D40-1 | HMBSY-RP/FP-D40-2 | |
| Für Antriebe | | DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF DGE-25-ZR-RF DGPL-25 | DGC-25 | DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF DGPL-40 | DGC-40 | |
| Systemtyp | | Duo 25 | | Duo 40 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 2 | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 539 657 HMVV-RP/FP | 5 / 3.3-203 |
| 2 | 1 | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 539 658 HMIXF-RP/FP | 5 / 3.3-203 |
| 3 | 1 ¹⁾ | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 539 379 HMIA-E07 | 5 / 3.3-175 |
| 4 | 2 ³⁾ | 539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40 | 539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40 | 539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40 | 539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40 | 5 / 3.3-205 |
| 5 | 1 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 368 HMVS-DL25 | 539 369 HMVS-DL40 | 539 369 HMVS-DL40 | 5 / 3.3-206 |
| 6 | 1 | 539 659 HMIYF-RF/DL25 | 539 659 HMIYF-RF/DL25 | 539 660 HMIYF-RF/DL40 | 539 660 HMIYF-RF/DL40 | 5 / 3.3-178 |
| 7 | 4 ²⁾ | 150 736 MUP-18/25 | – | – | – | Band 1 |
| | 2 | – | 531 753 MUC-25 | – | 531 755 MUC-40 | Band 1 |
| 8 | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/η ₂ | | | | – |
| 9 | 1 | IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | – |

1) Länge je nach Hub des Antriebs

2) Je Grundbausatz HMVD-RP/FP-DL25/40

3) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-RP/FP-DL25/40 bestellt werden.

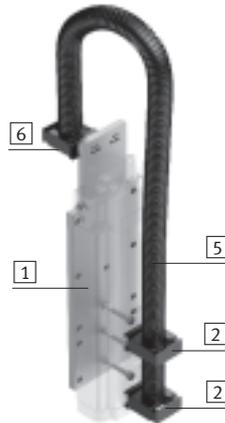
Raumportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten DGSL



Systemelemente
Mehrachsbaukasten

3.3

| Stückliste | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|--------------|----------------|-------------------|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGSL-7 | | HMBSZ-DGSL-8 | | → Seite | | |
| Für Antriebe | | DGSL-16 | | DGSL-20 | | | DGSL-25 | |
| Systemtyp | | Mono 25 | | Mono 40 Duo 25 | | | Duo 25 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| [1] | 1 | 539 373 | HMVZ-2 | 539 373 | HMVZ-2 | 539 373 | HMVZ-2 | 5 / 3.3-207 |
| [2] | 1 | 192 289 | MKRS-16,5-B | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |
| | | 548 803 | ZBV-M5-7 | 548 804 | ZBV-M5-9 | 548 804 | ZBV-M5-9 | |
| [5] | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| [6] | 1 | 192 289 | MKRS-16,5-B | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |

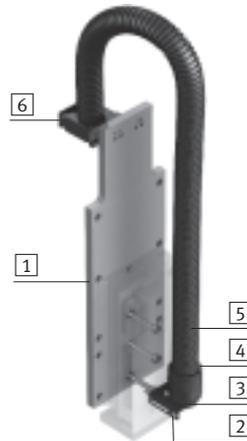
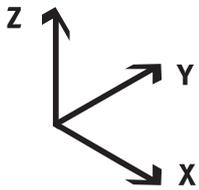
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten SLT



| Stückliste | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------------|-------------------|-----------|---------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-SLT-7 | | | → Seite | |
| Für Antriebe | | SLT-16 | SLT-20 | SLT-25 | | |
| Systemtyp | | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| 1 | 1 | 539 373 | HMVZ-2 | 539 373 | HMVZ-2 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 5 / 3.3-168 |
| 3 | 1 | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 599 | MKM-PG-21 | 5 / 3.3-167 |
| 4 | 1 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 5 / 3.3-162 |
| 5 | 1 ¹⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 5 / 3.3-160 |
| 6 | 1 | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | 5 / 3.3-167 |

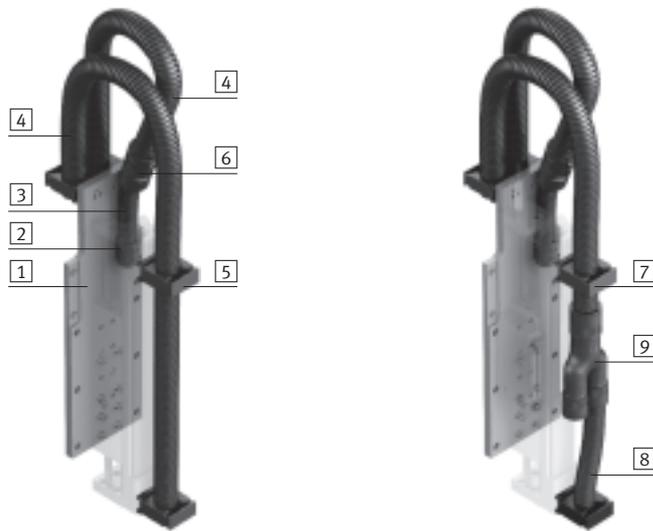
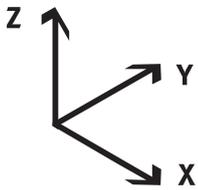
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System Linearmodule HMPL



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------|------------------|
| Typ | | HMBSZ-HMPL-5 | | HMBSZ-HMPL-6 | | | |
| Für Antriebe | | HMPL-16 | HMPL-20 | HMPL-16 | HMPL-20 | | |
| Systemtyp | | ohne Zwischenposition | | mit Zwischenposition | | | |
| | | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | Mono 25 | Mono 40 Duo 25 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 1 | 1 | 539 375 | HMVZ-4 | 539 375 | HMVZ-4 | 539 375 | HMVZ-4 |
| 2 | 1 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 |
| 3 | 1 ¹⁾ | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 |
| 4 | 1 ²⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 567 | MKR-23-PG-21 |
| 5 | 4 ³⁾ | 192 290 | MKRS-23-B | 192 290 | MKRS-23-B | - | - |
| 6 | 1 | 194 321 | MKRT-23-16,5 | 194 321 | MKRT-23-16,5 | 194 321 | MKRT-23-16,5 |
| 7 | 3 ³⁾ | - | - | - | - | 192 290 | MKRS-23-B |
| 8 | 1 | - | - | - | - | 192 289 | MKRS-16,5-B |
| 9 | 1 | - | - | - | - | 193 946 | MKY-PG-21-2PG-16 |

1) Länge 200 mm

2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.

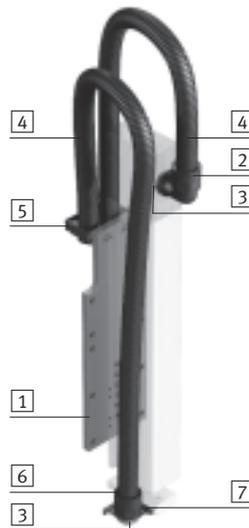
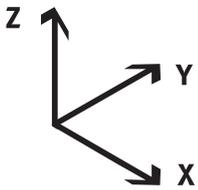
3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

Raumportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Linearmodule HMP



| Stückliste | | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------|---------------|-----------|---------------|--------------------------|
| Typ | HMBSZ-HMP-4 | | HMBSZ-HMP-5 | | HMBSZ-HMP-6 | |
| Für Antriebe | HMP-16 | | HMP-20 | | HMP-25 | |
| Systemtyp | Mono 40 Duo 25 | | Duo 25 | | Duo 40 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite |
| 1 | 1 | 539 374 | HMVZ-3 | 539 374 | HMVZ-3 | 539 377 HMVZ-6 |
| 2 | 1 | 177 577 | MKRL-23-PG-21 | 177 578 | MKRL-29-PG-29 | 177 578 MKRL-29-PG-29 |
| 3 | 2 | 177 599 | MKM-PG-21 | 177 600 | MKM-PG-29 | 177 600 MKM-PG-29 |
| 4 | 1 ¹⁾ | 177 567 | MKR-23-PG-21 | 177 568 | MKR-29-PG-29 | 177 568 MKR-29-PG-29 |
| 5 | 2 | 192 290 | MKRS-23-B | 192 291 | MKRS-29-B | 192 291 MKRS-29-B |
| 6 | 1 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 | 177 573 | MKRV-29-PG-29 | 177 573 MKRV-29-PG-29 |
| 7 | 1 | 193 124 | HMZAS-PG-21 | 177 603 | HMZAS-PG-29 | 177 603 HMZAS-PG-29 |

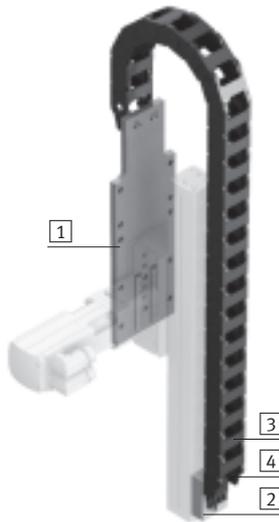
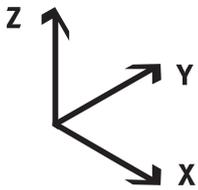
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Z-Module

FESTO

Mono-/Duo-System Auslegerachsen DGEA



| Stückliste | | | | | |
|--------------|-----------------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Typ | | HMBSZ-DGEA-1 | HMBSZ-DGEA-2 | HMBSZ-DGEA-3 | |
| Für Antriebe | | DGEA-18 | DGEA-25 | DGEA-25 | |
| Systemtyp | | Mono 25 Mono 40 Duo 25 | Duo 25 | Duo 40 | |
| Position | Stück | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ | → Seite |
| 1 | 1 | 539 374 HMVZ-3 | 539 375 HMVZ-4 | 539 377 HMVZ-6 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 | 539 370 HMIZF-E03-DA18 | 539 371 HMIZF-E03-DA25 | 539 371 HMIZF-E03-DA25 | 5 / 3.3-174 |
| 3 | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/n _T 2 | | | – |
| 4 | 1 | IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | – |

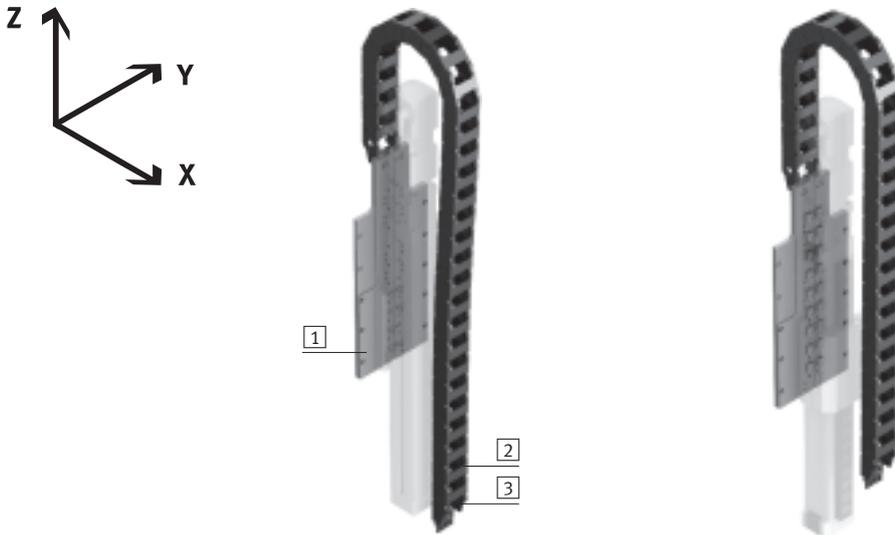
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Z-Module

Mono-/Duo-System

Zahnriemenachsen DGE



| Stückliste | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|
| Typ | HMBSZ-DGE-1 | | HMBSZ-DGE-2 | | HMBSZ-DGE-3 | | |
| Für Antriebe | DGE-25-SP | | DGE-40-SP | | DGE-40-SP | | |
| Systemtyp | Mono 40 Duo 25 | | Duo 25 | | Duo 40 | | |
| Position | Stück | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | → Seite | |
| 1 | 1 | 539 374 | HMVZ-3 | 539 375 | HMVZ-4 | 539 377 | 5 / 3.3-207 |
| 2 | 1 ¹⁾ | IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/nT2 | | | | - | |
| 3 | 1 | IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA | | | | - | |

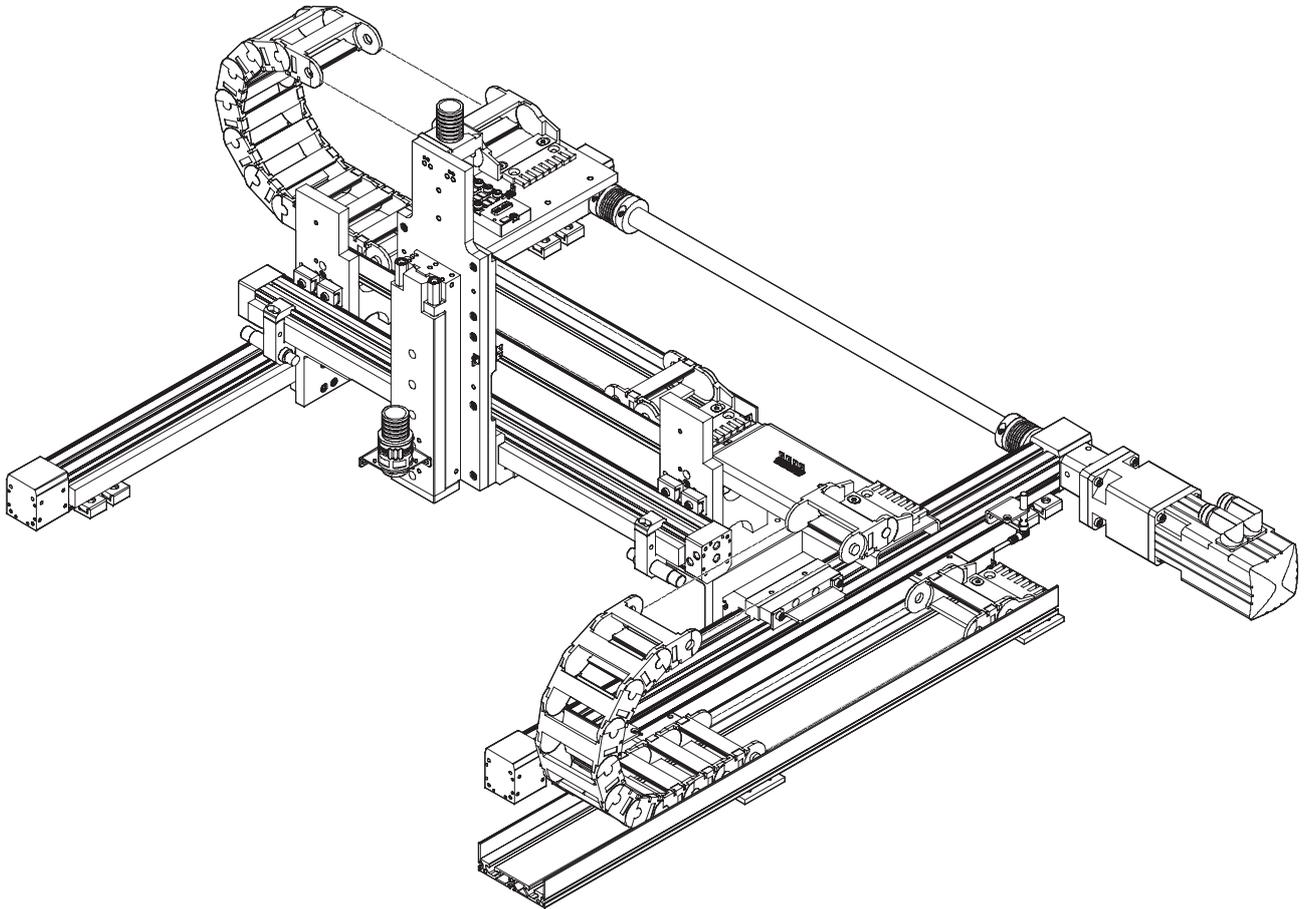
1) Länge je nach Hub des Antriebs

Raumportale

Systembeispiel

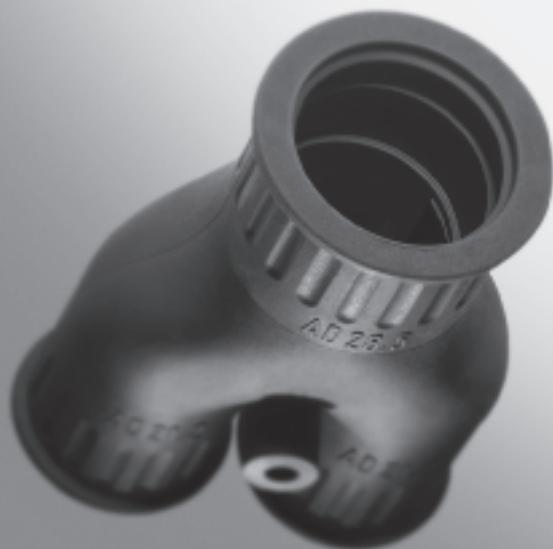
FESTO

Kombination mit Zahnriemenachse DGE-RF/Lineartrieb DGC/Mini-Schlitten SLT



Systemelemente
Mehrachsbaukasten

3.3



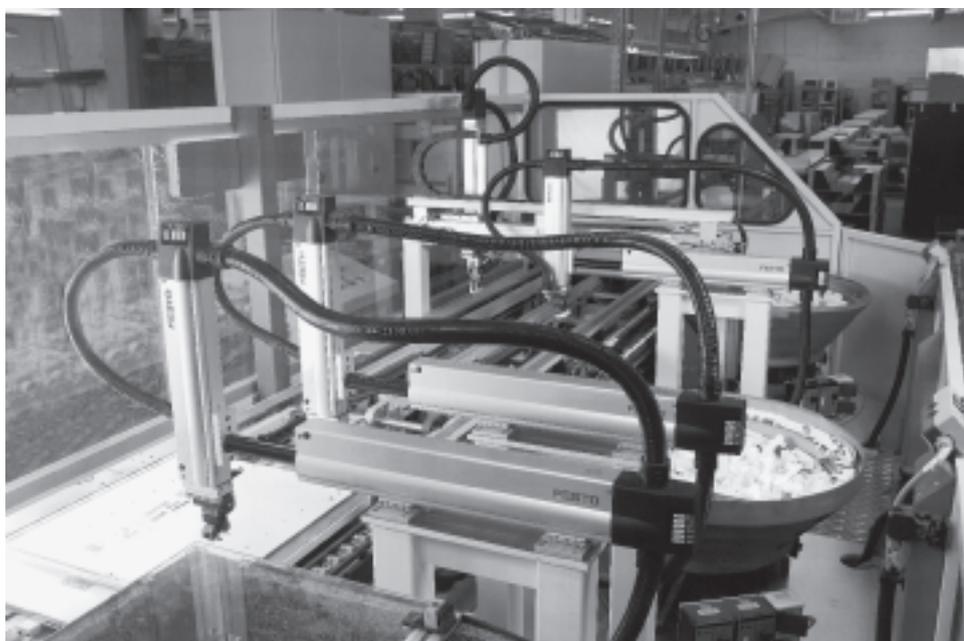
- **Sichere Führung**
- **Schnelle Montage und Demontage**
- **Geringer Platzbedarf**
- **Niedrige Geräuschentwicklung**

Installationselemente, für kurze Hübe

Merkmale

Die Installationselemente ermöglichen eine übersichtliche und sichere Führung von elektrischen Kabeln und Pneumatikschläuchen.

Die Komponenten bieten die Möglichkeit einer schnellen Montage und Demontage im Servicefall. Sie werden hauptsächlich für kurze Hübe bei Pick & Place Systemen sowie zur Installation von Antrieben in Z-Richtung bei Portalen eingesetzt.



Schutzschlauch

MKR



Der flexible Schutzschlauch dient zum Schutz von elektrischen Leitungen und Pneumatikschläuchen an Maschinen und Einrichtungen.

Durch den Einsatz des Wellenschlauchverbinders MKRT kann ein Schutzschlauch mit kleinem Durchmesser in einen Schutzschlauch mit großem Durchmesser geschoben und befestigt werden. Dadurch ergibt sich an dieser Stelle eine Eingriffsmöglichkeit in das Schutzschlauchsystem, z. B. bei Instandsetzungsarbeiten.

Schutzschlauch teilbar

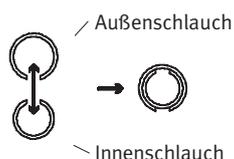
MKG



mit teilbarer Verschraubung

Beim teilbaren Schlauch können Innen- und Außenschlauch voneinander getrennt werden. Leitungen und Pneumatikschläuche müssen nicht durch den Schutzschlauch gezogen, sondern können in den Schlauch gelegt werden.

Die passende Verschraubung kann geöffnet werden.



Verteilerkasten

HMZV



Schutz von elektrischen Leitungen und Pneumatikschläuchen, insbesondere bei Mehrachsaufbauten.

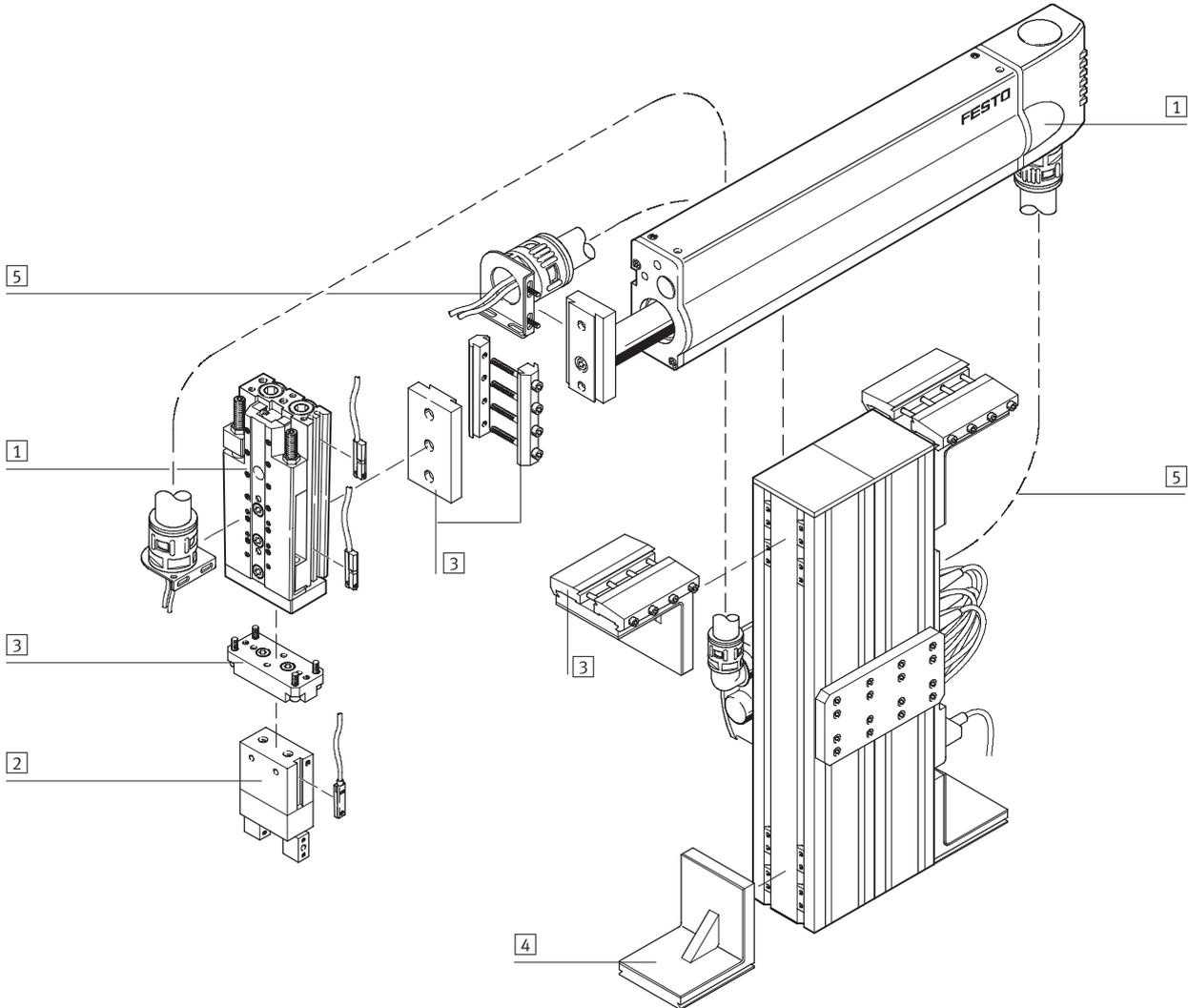
Zubehör

- Verschraubungen und Verbindungen
MKRV, MKGV, MKA, MKRL, MKRT, MKY
- Gegenmutter
MKM
- Klemmschelle
MKRS
- Installationsbausatz
HMZAS

Installationselemente, für kurze Hübe

Systembeispiel

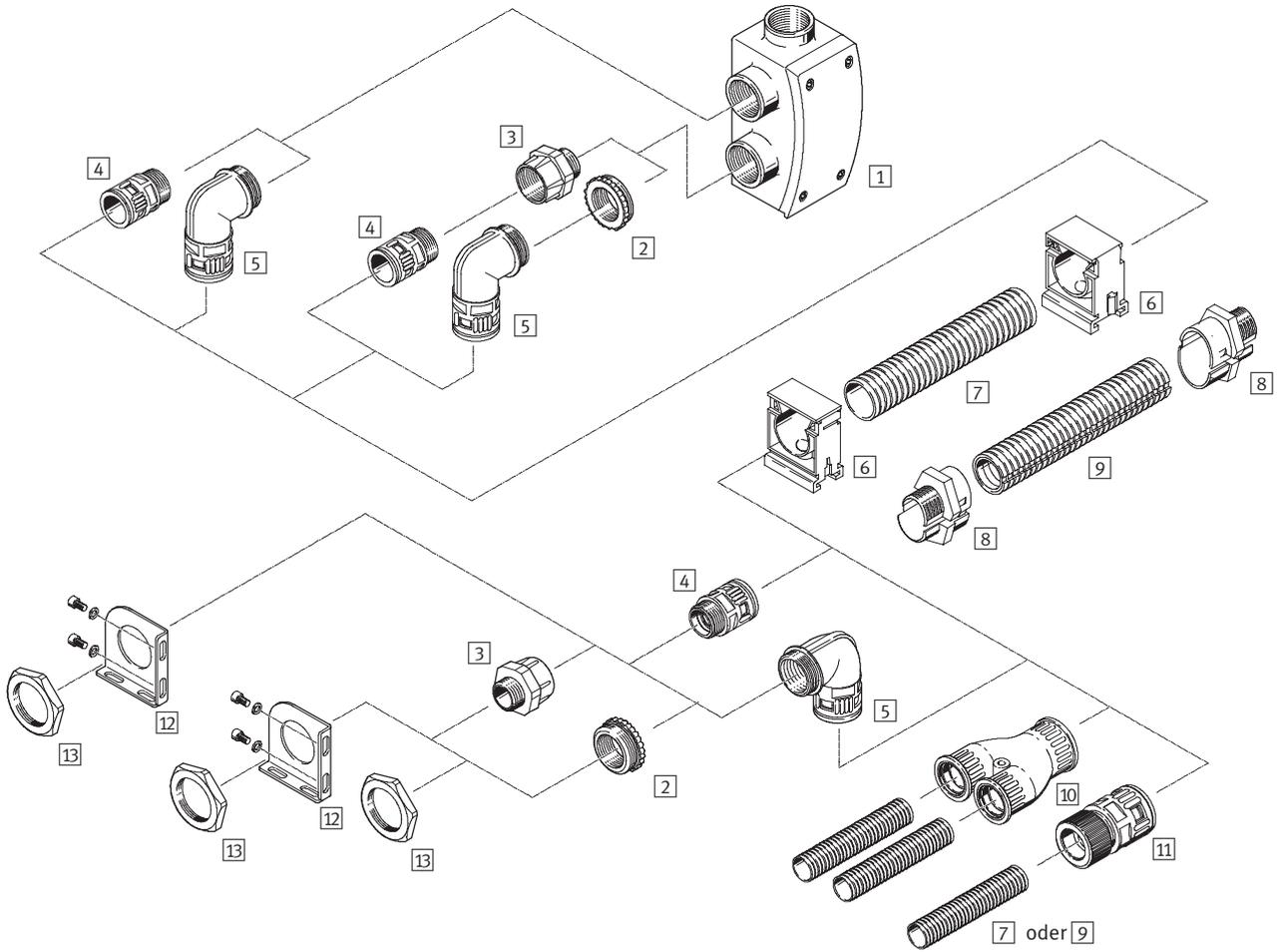
Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



| Systemelemente und Zubehör | | |
|----------------------------|-----------------------|---|
| | Kurzbeschreibung | → Seite |
| 1 | Antriebe | vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik |
| 2 | Greifer | vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik |
| 3 | Adapter | für Verbindungen Antrieb/Antrieb und Antrieb/Greifer |
| 4 | Basiselemente | Profile und Profilverbindungen sowie Verbindungen Profil/Antrieb |
| 5 | Installationselemente | zur übersichtlichen und sicheren Führung von elektrischen Kabeln und Schläuchen |
| - | Achsen | vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik |
| - | Motoren | Servo- und Schrittmotoren, mit oder ohne Getriebe |

Installationselemente, für kurze Hübe

Peripherieübersicht



Systemelemente
Mehrachsbaukasten

3.3

Installationselemente, für kurze Hübe

Peripherieübersicht

FESTO

| Varianten und Zubehör | | |
|--|--|-------------|
| Typ | Kurzbeschreibung | → Seite |
| 1 Verteilerkasten HMZV | zum Bündeln oder Verteilen von Leitungen und Schläuchen | 5 / 3.3-161 |
| 2 Adapterverschraubung MKA | zur Reduzierung der Gewindegröße Werkstoff: Messing | 5 / 3.3-165 |
| 3 Adapterverschraubung MKA-KU | zur Reduzierung oder Erweiterung der Gewindegröße Werkstoff: Polyamid | 5 / 3.3-166 |
| 4 Schutzschlauch-Verschraubung MKRV | zum Befestigen der Schutzschläuche | 5 / 3.3-162 |
| 5 L-Schutzschlauch-Verschraubung MKRL | zum Befestigen der Schutzschläuche | 5 / 3.3-163 |
| 6 Klemmschelle MKRS | zum Fixieren der Schutzschläuche über eine längere Distanz | 5 / 3.3-167 |
| 7 Schutzschlauch MKR | zum Schutz von Leitungen und Schläuchen | 5 / 3.3-160 |
| 8 Schutzschlauch-Verschraubung MKGV | zum Befestigen der Schutzschläuche. Die Verschraubung ist teilbar, somit können Leitungen und Schläuche im System leicht ausgetauscht werden | 5 / 3.3-165 |
| 9 Schutzschlauch MKG | zum Schutz von Leitungen und Schläuchen. Der Schutzschlauch ist teilbar, somit können Leitungen und Schläuche im System leicht ausgetauscht werden | 5 / 3.3-161 |
| 10 Y-Verteiler MKY | zum Verteilen von Leitungen und Schläuchen | 5 / 3.3-164 |
| 11 Schutzschlauch-Verbindung MKRT | durch Lösen der Verschraubung können die Schutzschläuche (verschiedene Größen) ineinander geschoben werden. Leitungen und Schläuche können somit leichter ausgetauscht werden. | 5 / 3.3-164 |
| 12 Installationsbausatz HMZAS | zum Befestigen der Schutzschlauch-Verschraubung am Antrieb | 5 / 3.3-168 |
| 13 Gegenmutter MKM | zum Kontern der Adapterverschraubungen | 5 / 3.3-167 |

Installationselemente, für kurze Hübe

Auswahlhilfe



| Zubehör | | Schutzschlauch | | | | | | Verteiler- kasten HMZV | | → Seite | |
|---|-------|----------------|-------|-------|-------|--|-------------|---|-------------|-------------|--|
| | | MKR | | | | MKG, teilbar | |  | | | |
|  | | | | | |  | | | | | |
| Anschlussgewinde | | Pg 9 | Pg 11 | Pg 16 | Pg 21 | Pg 29 | Pg 21 | Pg 29 | Pg 29 | | |
| Schutzschlauch-Verschraubung MKRV | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 9 | ■ | - | - | - | - | - | - | - | 5 / 3.3-162 | |
| | Pg 11 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | | |
| | Pg 16 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | | |
| | Pg 21 | - | - | - | ■ | - | - | - | - | | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | ■ | - | - | ■ | | |
| L-Schutzschlauch-Verschraubung MKRL | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 9 | ■ | - | - | - | - | - | - | - | 5 / 3.3-163 | |
| | Pg 11 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | | |
| | Pg 16 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | | |
| | Pg 21 | - | - | - | ■ | - | - | - | - | | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | ■ | - | - | ■ | | |
| Y-Verteiler MKY | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 21 | - | - | - | ■ | - | - | - | - | 5 / 3.3-164 | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | ■ | - | - | - | | |
| Schutzschlauch-Verbindung MKRT | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 16 | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | 5 / 3.3-164 | |
| | Pg 21 | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | | |
| Schutzschlauch-Verschraubung MKGV, teilbar | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 21 | - | - | - | - | - | ■ | - | - | 5 / 3.3-165 | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | | |
| Adapterverschraubung MKA | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 29 | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 5 / 3.3-165 | |
| Adapterverschraubung MKA-KU | | | | | | | | | | | |
|  | Pg 29 | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 5 / 3.3-166 | |
| Datenblätter → Seite | | 5 / 3.3-160 | | | | | 5 / 3.3-161 | | 5 / 3.3-161 | | |

Installationselemente, für kurze Hübe

Auswahlhilfe



| Zubehör | | Schutzschlauch | | | | | | Verteilerkasten HMZV | | → Seite |
|---|--------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------------|---|-------------|---|
| | | MKR | | | | | | MKG, teilbar | | |
|  | | | | | | | |  | |  |
| Anschlussgewinde | | Pg 9 | Pg 11 | Pg 16 | Pg 21 | Pg 29 | Pg 21 | Pg 29 | Pg 29 | |
| Gegenmutter MKM | | | | | | | | | | |
|  | Pg 9 | ■ | - | - | - | - | - | - | - | 5 / 3.3-167 |
| | Pg 11 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | |
| | Pg 16 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | |
| | Pg 21 | - | - | - | ■ | - | ■ | - | - | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | ■ | - | ■ | - | |
| Klemmschelle MKRS | | | | | | | | | | |
|  | Pg 9 | ■ | - | - | - | - | - | - | - | 5 / 3.3-167 |
| | Pg 11 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | |
| | Pg 16 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | |
| | Pg 21 | - | - | - | ■ | - | ■ | - | - | |
| | Pg 29 | - | - | - | - | ■ | - | ■ | - | |
| Installationsbausatz HMZAS | | | | | | | | | | |
|  | für Anschlussgewinde Pg 21 und Pg 29 | | | | | | | | | 5 / 3.3-168 |
| Datenblätter → Seite | | 5 / 3.3-160 | | | | | 5 / 3.3-161 | | 5 / 3.3-161 | |

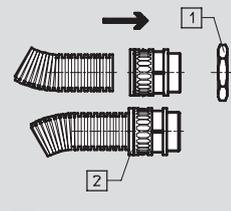
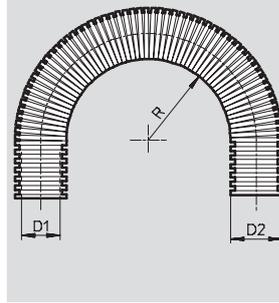
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Schutzschlauch MKR
für Pg-Anschlussgewinde

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



- 1 Gegenmutter MKM
- 2 Rasthülse zum Lösen des Schlauches zurückziehen!

| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| Pg-Anschluss- gewinde | D1 Ø | D2 Ø | R min. | | Schutzart |
| | | | statisch | dynamisch | |
| Pg 9 | 10 | 13 | 15 | 45 | IP 68 |
| Pg 11 | 12 | 15,8 | 22 | 55 | |
| Pg 16 | 16,5 | 21,2 | 35 | 75 | |
| Pg 21 | 23 | 28,5 | 45 | 100 | |
| Pg 29 | 29 | 34,5 | 50 | 120 | |

| Pg-Anschluss- gewinde | Temperaturbereich [°C] | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g/m] | Teile-Nr. | Typ |
|--------------------------|---------------------------|------------|-------------------|------------------|-----------|----------------|
| Pg 9 | -50 ... +100 | beliebig | 2 | 24 | 177 564 | MKR-10-PG-9 |
| Pg 11 | | | | 34 | 177 565 | MKR-12-PG-11 |
| Pg 16 | | | | 56 | 177 566 | MKR-16,5-PG-16 |
| Pg 21 | | | | 90 | 177 567 | MKR-23-PG-21 |
| Pg 29 | | | | 120 | 177 568 | MKR-29-PG-29 |

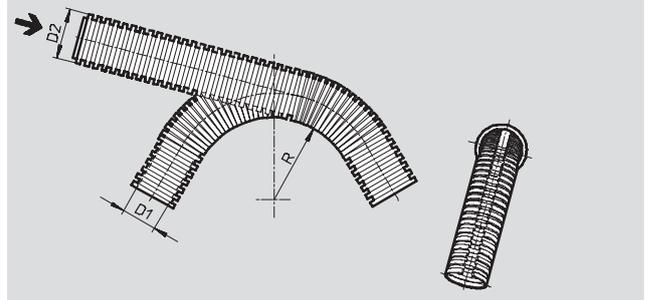
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt

Schutzschlauch MKG, teilbar für Pg-Anschlussgewinde

Werkstoff:
Polypropylen
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



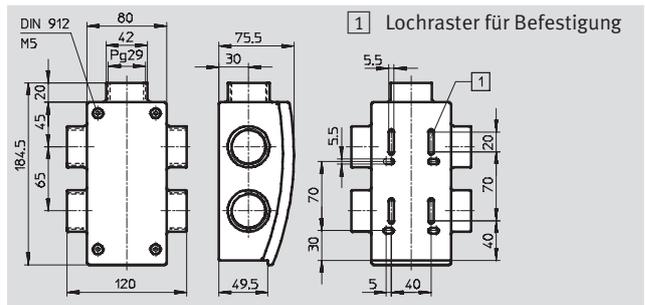
| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|-------|---------------------------|-----------|
| Pg-Anschluss-gewinde | D1 ∅ | D2 ∅ | R | Temperaturbereich [°C] | Schutzart |
| Pg 21 | 19,5 | 25,5 | ≥ 130 | -20 ... +90 | IP 50 |
| Pg 29 | 24,2 | 31 | ≥ 155 | | |
| | 31 | 41,4 | ≥ 205 | | |

| Pg-Anschluss-gewinde | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g/m] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------|------------|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| Pg 21 | beliebig | 2 | 82 | 177 588 | MKG-20-PG-21 |
| Pg 29 | | | 123 | 177 589 | MKG-23-PG-29 |
| | | | 195 | 177 590 | MKG-37-PG-29 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Verteilerkasten HMZV mit Befestigungs-Bausatz an Profilsäule HMBS

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Pg-Anschluss-gewinde | Temperatur-bereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. Typ |
| Pg 29 | -10 ... +60 | IP 50 | beliebig | 2 | 280 | 175 126 HMZV |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

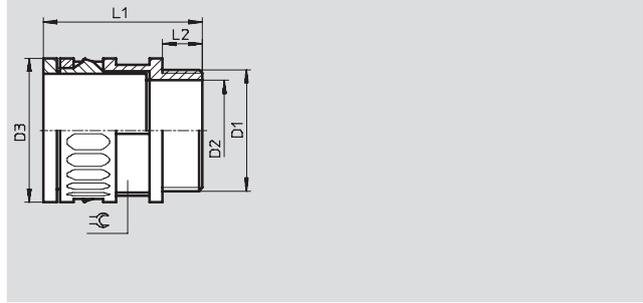
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Schutzschlauch-Verschraubung MKRV

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | |
|----------------------------------|---------|---------|------|----|----|---------------------------|
| Pg-Anschluss- gewinde D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | L1 | L2 | ⌀ | Temperaturbereich [°C] |
| Pg 9 | 10 | 20 | 35 | 10 | 18 | -30 ... +100 |
| Pg 11 | 12,5 | 23 | 37 | | 21 | |
| Pg 16 | 17 | 29,5 | 43,5 | 12 | 27 | |
| Pg 21 | 23,5 | 37 | 46 | | 34 | |
| Pg 29 | 30,5 | 44 | 48 | | 40 | |

| Pg-Anschluss- gewinde D1 ∅ | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|-----------|-----------------|
| Pg 9 | IP 67 | beliebig | 2 | 5 | 177 569 | MKRV-10-PG-9 |
| Pg 11 | | | | 6 | 177 570 | MKRV-21-PG-11 |
| Pg 16 | | | | 10 | 177 571 | MKRV-16,5-PG-16 |
| Pg 21 | | | | 14 | 177 572 | MKRV-23-PG-21 |
| Pg 29 | | | | 18 | 177 573 | MKRV-29-PG-29 |
| | | | | 22 | | |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

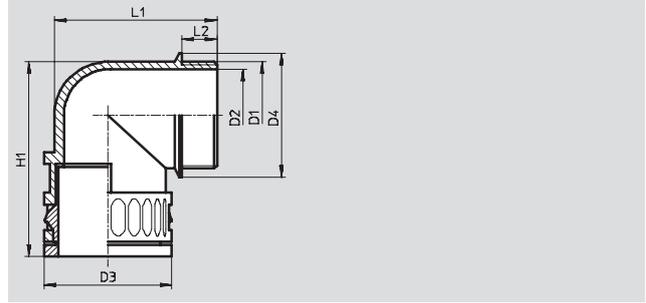
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



L-Schutzschlauch-Verschraubung MKRL

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|------|------|----|
| Pg-Anschluss- gewinde D1 Ø | D2 Ø | D3 Ø | D4 Ø | H1 | L1 | L2 |
| Pg 9 | 12 | 20 | 20 | 36 | 34 | 10 |
| Pg 11 | 15,5 | 23 | 23 | 42 | 37,5 | |
| Pg 16 | 18 | 29,5 | 27 | 49,5 | 47 | |
| Pg 21 | 24 | 37 | 34 | 57 | 55 | 12 |
| Pg 29 | 32 | 44 | 43 | 68 | 63 | |

| Pg-Anschluss- gewinde D1 Ø | Temperaturbe- reich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|-----------|-----------------|
| Pg 9 | -30 ... +100 | IP 67 | beliebig | 2 | 6 | 177 574 | MKRL-10-PG-9 |
| Pg 11 | | | | | 8 | 177 575 | MKRL-12-PG-11 |
| Pg 16 | | | | | 16 | 177 576 | MKRL-16,5-PG-16 |
| Pg 21 | | | | | 24 | 177 577 | MKRL-23-PG-21 |
| Pg 29 | | | | | 36 | 177 578 | MKRL-29-PG-29 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

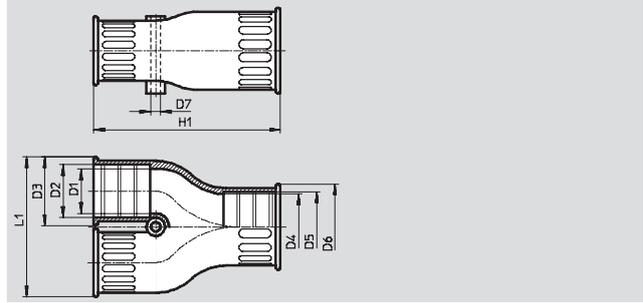
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Y-Verteiler MKY

Werkstoff:
Thermoplastischer Kautschuk
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Pg-Anschluss- gewinde D1 Ø | D2 Ø | D3 Ø | D4 Ø | D5 Ø | D6 Ø | D7 Ø | H1 |
| Pg 21 | 21,2 | 29,5 | 25,5 | 28,5 | 36,5 | 4 | 81,5 |
| Pg 29 | 28,5 | 36,5 | 31,5 | 34,5 | 42,5 | | 86 |

| Pg-Anschluss- gewinde D1 Ø | L1 | Temperatur- bereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------------------|----|--------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Pg 21 | 61 | -30 ... +80 | IP 67 | beliebig | 2 | 34 | 193 946 | MKY-PG-21-2PG-16 |
| Pg 29 | 79 | | | | | 50 | | |

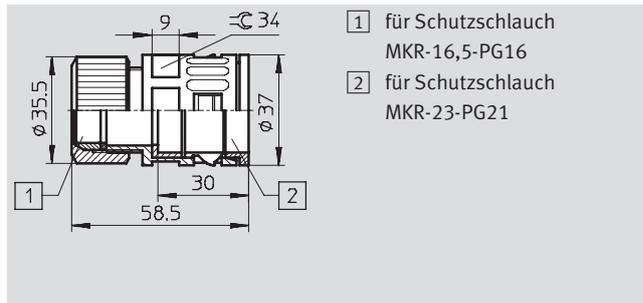
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Systemelemente
Mehrschichtbaukasten

3.3

Schutzschlauch-Verbindung MKRT

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



- 1 für Schutzschlauch MKR-16,5-PG16
- 2 für Schutzschlauch MKR-23-PG21

| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Pg-Anschluss- gewinde | Temperatur- bereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| Pg 16/Pg 21 | -10 ... +60 | IP 67 | beliebig | 2 | 40 | 194 321 | MKRT-23-16,5 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

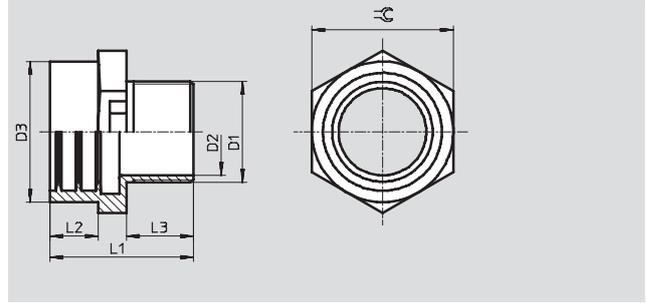
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Schutzschlauch-Verschraubung MKGV, teilbar

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



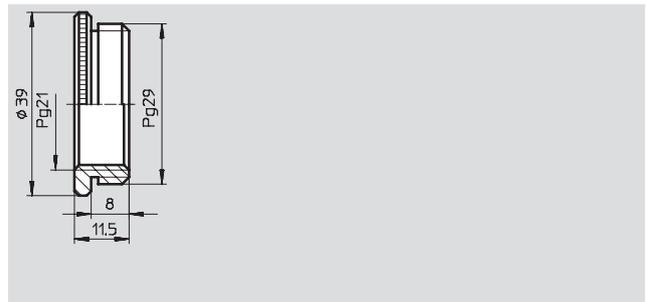
| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | |
|----------------------------------|---------|---------|----|----|----|----|
| Pg-Anschluss- gewinde D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | L1 | L2 | L3 | ⊕ |
| Pg 21 | 20 | 26 | 34 | 12 | 17 | 32 |
| Pg 29 | 31 | 32 | 42 | 13 | 21 | 41 |
| | | 42 | 50 | 17 | 22 | 50 |

| Pg-Anschluss- gewinde D1 ∅ | Temperatur- bereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|-----------|---------------|
| Pg 21 | -20 ... +100 | IP 50 | beliebig | 2 | 11 | 177 591 | MKGV-20-PG-21 |
| Pg 29 | | | | | 19 | 177 592 | MKGV-23-PG-29 |
| | | | | | 27 | 177 593 | MKGV-37-PG-29 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Adapterverschraubung MKA Reduzierung von Pg 29 auf Pg 21

Werkstoff:
Messing, vernickelt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|-------------------|----------------|-----------|-----------------|
| Pg-Anschluss- gewinde | Temperatur- bereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| Pg 29/Pg 21 | -30 ... +80 | IP 50 | beliebig | 2 | 41 | 177 595 | MKA-PG-29-PG-21 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Adapterverschraubung MKA-KU

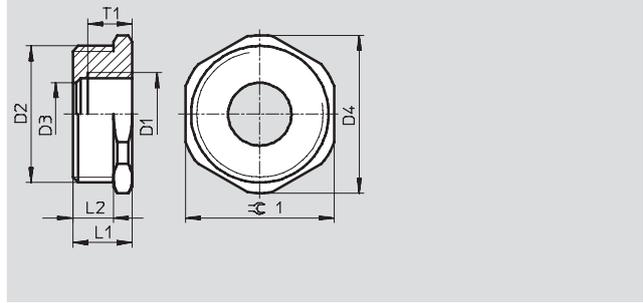
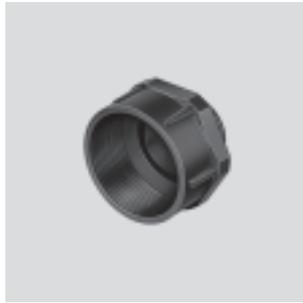
Reduzierung von Pg 21 auf Pg 16

Reduzierung von Pg 29 auf Pg 16

Werkstoff:

Polyamid

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|----|------|----|----|----|
| Pg-Anschluss-gewinde | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | T1 |
| Pg 21/Pg 16 | Pg 16 | Pg 21 | 16 | 35,5 | 16 | 11 | 12 |
| Pg 29/Pg 16 | | Pg 29 | 17 | 42,8 | 17 | | |

| Pg-Anschluss-gewinde | ≅ | Temperaturbereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------------------|------|------------------------|-----------|------------|-------------------|-------------|-----------|--------------------|
| Pg 21/Pg 16 | 81,5 | -30 ... +80 | IP 50 | beliebig | 2 | 8 | 193 948 | MKA-PG-21-PG-16-KU |
| Pg 29/Pg 16 | 86 | | | | | 12 | | |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Systemelemente
Mehrschraubkasten

3.3

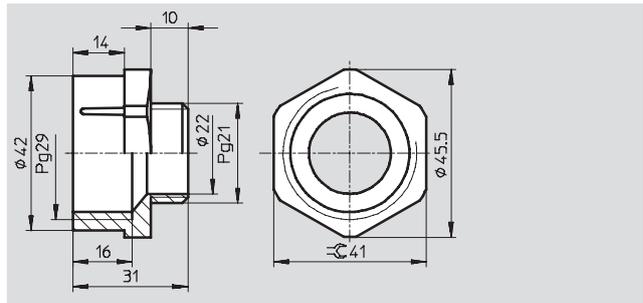
Adapterverschraubung MKA-KU

Erweiterung von Pg 21 auf Pg 29

Werkstoff:

Polyamid

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|-----------|------------|-------------------|-------------|-----------|--------------------|
| Pg-Anschluss-gewinde | Temperaturbereich [°C] | Schutzart | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| Pg 21/Pg 29 | -30 ... +80 | IP 50 | beliebig | 2 | 36 | 177 594 | MKA-PG-21-PG-29-KU |

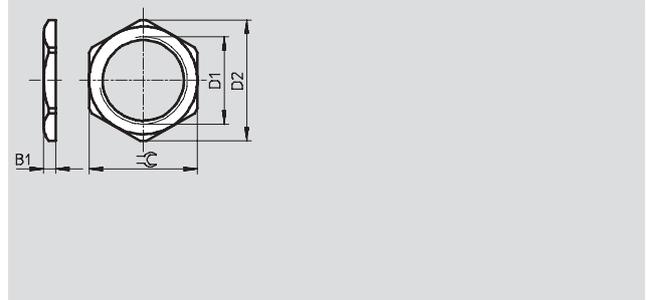
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt

Gegenmutter MKM

Werkstoff:
Messing, vernickelt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

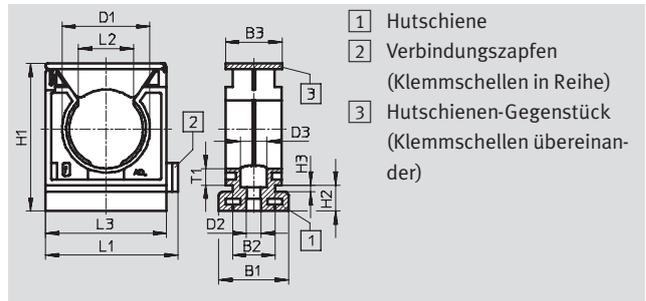


| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|-----|--------------------|------------|-------------------|-------------|-----------|-----------|--|
| Pg-Anschluss-gewinde D1 | D2 | D3 | $\approx \text{C}$ | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ | |
| Pg 9 | 20 | 2,8 | 18 | beliebig | 2 | 2 | 177 596 | MKM-PG-9 | |
| Pg 11 | 23,5 | 3 | 21 | | | 3 | 177 597 | MKM-PG-11 | |
| Pg 16 | 29 | | 26 | | | 5 | 177 598 | MKM-PG-16 | |
| Pg 21 | 35,5 | 3,5 | 32 | | | 8 | 177 599 | MKM-PG-21 | |
| Pg 29 | 45 | 4 | 41 | | | 14 | 177 600 | MKM-PG-29 | |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Klemmschelle MKRS

Werkstoff:
Polyamid
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



- 1 Hutschiene
- 2 Verbindungszapfen (Klemmschellen in Reihe)
- 3 Hutschiene-Gegenstück (Klemmschellen übereinander)

| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|----|------|-----|----|------|-----|-----|----|
| Pg-Anschluss-gewinde | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 | H1 | H2 | H3 | L1 |
| Pg 9 | 25 | 15 | 20 | 13 | 4,2 | 8 | 32 | 9,3 | 2,3 | 30 |
| Pg 11 | | | | 15,8 | | | | | | |
| Pg 16 | | | | 21,2 | | | 40 | | | |
| Pg 21 | | | | 28,5 | | | | | | |
| Pg 29 | | | | 34,5 | | | 53,5 | | | |

| Pg-Anschluss-gewinde | L2 | L3 | T1 | Temperaturbereich [°C] | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ | |
|----------------------|------|------|-----|------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Pg 9 | 8,5 | 26 | 5,7 | -30 ... +80 | 2 | 5 | 192 287 | MKRS-10-B | |
| Pg 11 | 10 | | | | | 6 | 192 288 | MKRS-12-B | |
| Pg 16 | 16,6 | 32,5 | 8 | | | 8 | 192 289 | MKRS-16,5-B | |
| Pg 21 | 20 | 43,5 | | | | 6,8 | 12 | 192 290 | MKRS-23-B |
| Pg 29 | 25,5 | | 14 | | | | 192 291 | MKRS-29-B | |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

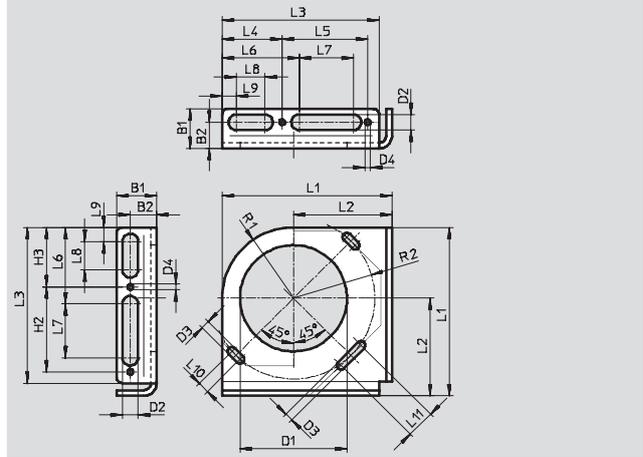
Installationselemente, für kurze Hübe

Datenblatt



Installationsbausatz HMZAS
zum Anbau eines Schutz-
schlauchs an die Frontplatte bei
Linearmodulen

Werkstoff:
Stahl, pulverbeschichtet
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|------|---------|---------|---------|---------|----|----|------|
| für Linearmodul | B1 | B2 | D1 Ø | D2 Ø | D3 Ø | D4 Ø | H2 | H3 | L1 |
| HMPL | 14 | 9,25 | 28,6 | 5,3 | 3 | - | - | - | 54,5 |
| HMP | | | 37,5 | | | | | | 2 |

| für Linearmodul | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 |
|-----------------|------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|
| HMPL | 33,5 | 50 | - | - | 19 | 26 | 4,5 | 5 | 4 |
| HMP | 34,5 | 55 | 21 | 30 | 27 | 19 | 10 | 5 | 4 |

| für Linearmodul | L11 | R1 | R2 | Einbaulage | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|-----------------|-----|----|------|------------|-------------------|----------------|----------------|--------------------|
| HMPL | 10 | 21 | 22 | beliebig | 1 | 35 | 193 124 | HMZAS-PG-21 |
| HMP | 10 | 25 | 28,5 | | | 44 | 177 603 | HMZAS-PG-29 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.