

- 动态性好且功能多样
- 与 Festo 的多轴模块化系统完全兼容
- 单一货源

齿形带式驱动轴 DGE

特性一览

概览

- 精确、坚固的导轨
- 具有多种安装方式和附件可供选择，适应能力强
- 驱动单元有多种连接方式
- 安装附件品种齐全，可用于多轴组合
- 非常适合与马达控制器组合

基本型 DGE-ZR

- 行程 1 ... 4500 mm
- 不带导轨
- 特性负载值较低



带循环滚珠轴承导轨 DGE-ZR-KF

- 行程 1 ... 4500 mm
- 标准滑块或加长滑块
- 特性负载值中等到较高



带防护型 DGE-ZR-KF-GA

- 行程 1 ... 1800 mm
- 标准滑块
- 导轨和滑块上都安装了端盖，可防止微粒从上面或一侧进入



带滚轴导轨 DGE-ZR-RF

- 行程 1 ... 5000 mm
- 标准滑块或加长滑块
- 内部带防护型滚轴导轨
- 特性负载值中等
- 可实现较高的速度



带重载导轨 DGE-ZR-HD

- 行程 1 ... 2000 mm
- 导向精度高
- 结构坚固
- 特性负载值高



齿形带式驱动轴 DGE

特性一览

电-机驱动器的系统选型

伺服定位控制器
SPC-200
→ 5/1.3-2



伺服马达控制器
SEC-AC
→ 5/2.2-26



步进马达控制器
SEC-ST
→ 5 / 2.2-13



步进马达
MTR-ST
→ 5 / 2.2-2



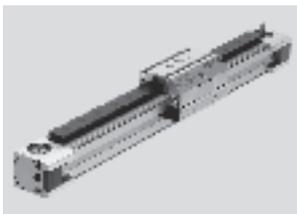
伺服马达
MTR-AC
→ 5 / 2.2-16



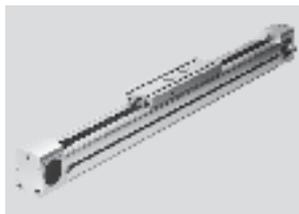
连接件
KSE-...
→ 5 / 2.3-3



马达法兰
MTR-FL-...
→ 5 / 2.3-8



齿形带式驱动轴
带循环滚珠轴承导轨
DGE...-ZR-KF...



齿形带式驱动轴
带滚轴导轨
DGE...-ZR-RF...



悬臂式定位轴
DGEA...-ZR...

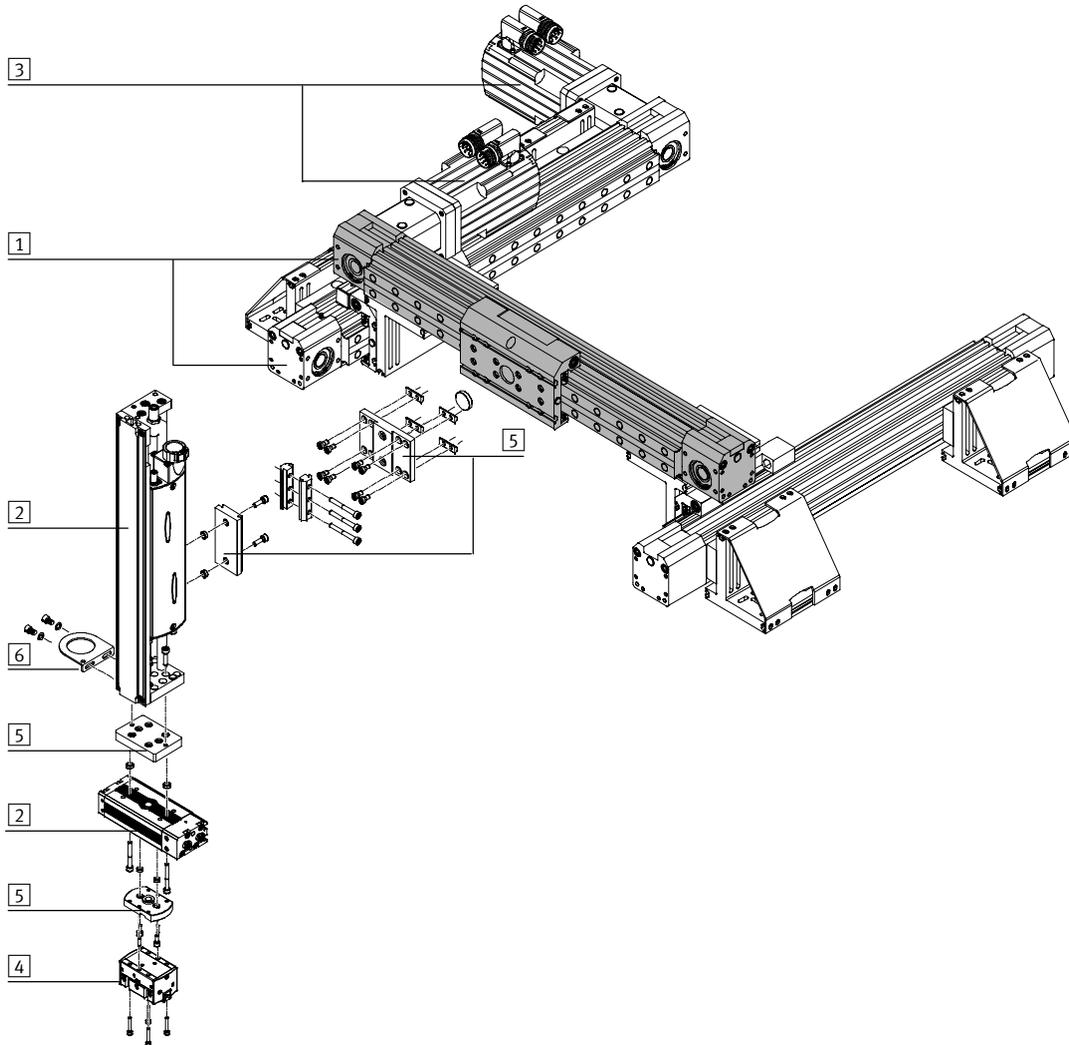


丝杆式驱动轴
带循环滚珠轴承导轨
DGE...-SP...

齿形带式驱动轴 DGE

系统实例

抓取和装配技术的系统产品

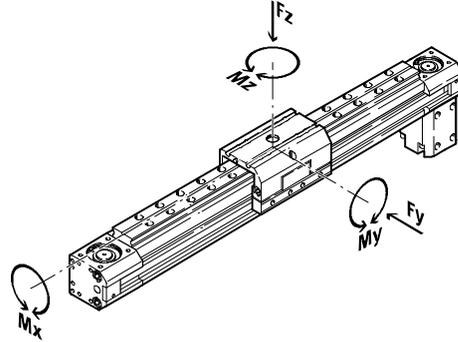


系统元件和附件		
型号	简要说明	→ 页码
1 驱动轴	在抓取和装配技术里有多种组合方式	第 5 册
2 驱动器	在抓取和装配技术里有多种组合方式	第 1 册
3 马达	伺服和步进马达, 带或不带传动装置	第 5 册
4 气爪	在抓取和装配技术里有多种组合方式	第 1 册
5 连接件	用于将驱动器和驱动器或驱动器和气爪组合在一起	第 5 册
6 安装元件	用于对电缆和气管进行清晰、安全的配线	第 5 册

齿形带式驱动轴 DGE

选型帮助

导轨特性



型式	规格 [mm]	工作行程 ¹⁾ [mm]	速度 [m/s]	重复 精度 [mm]	进给力 [N]	力和力矩					→ 页码
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
基本型 ZR, 不带导轨											
	8	1 ... 650	1	±0.08	15	-	38	0.15	2	0.3	5 / 2.1-6
	12	1 ... 1000	1.5	±0.08	30	-	59	0.3	4	0.5	
	18	1 ... 1000	2	±0.08	60	-	120	0.5	11	1	
	25	1 ... 3000	5	±0.1	260	-	330	1	20	3	
	40	1 ... 4000	5	±0.1	610	-	800	4	60	8	
	63	1 ... 4500	5	±0.1	1500	-	1600	8	120	24	
带循环滚珠轴承导轨 ZR-KF											
	8	1 ... 650	1	±0.08	15	255	255	1	3.5	3.5	5 / 2.1-26
	12	1 ... 1000	1.5	±0.08	30	565	565	3	9	9	
	18	1 ... 1000	2	±0.08	60	930	930	7	45	45	
	25	1 ... 3000	3	±0.1	260	3080	3080	45	170	170	
	40	1 ... 4000	3	±0.1	610	7300	7300	170	660	660	
	63	1 ... 4500	3	±0.1	1500	14050	14050	580	1820	1820	
带滚轴导轨 ZR-RF											
	25	1 ... 5000	10	±0.1	260	260	150	7	30	30	5 / 2.1-48
	40	1 ... 5000	10	±0.1	610	610	300	18	120	180	
	63	1 ... 5000	10	±0.1	1500	1500	600	65	340	600	
带重载导轨 ZR-HD											
	18	1 ... 1000	3	±0.08	60	1820	1820	70	115	112	5 / 2.1-62
	25	1 ... 1000	3	±0.1	260	5400	5600	260	415	400	
	40	1 ... 1000	3	±0.1	610	5400	5600	375	560	540	

1) 特殊长度可根据需要进行定制

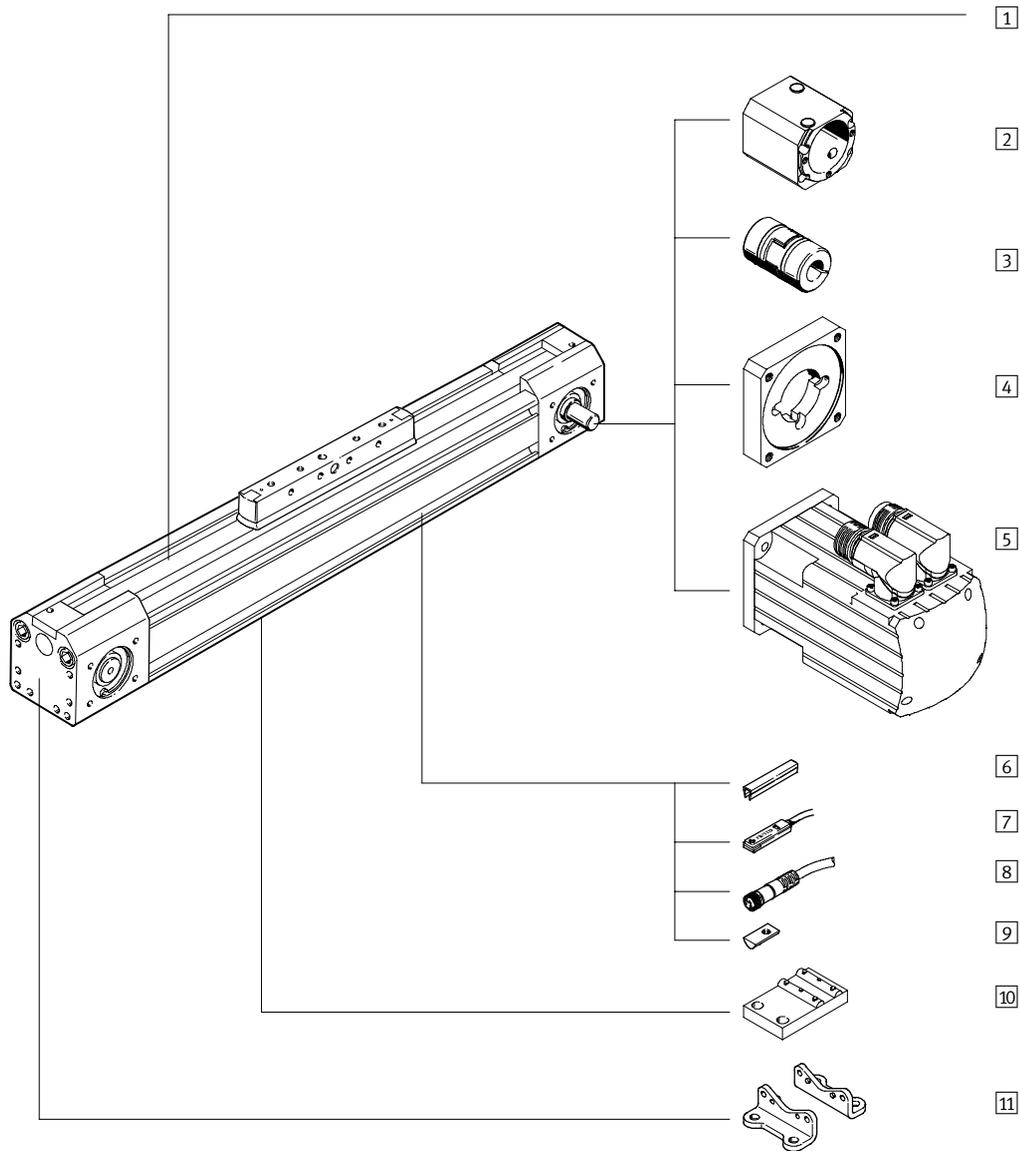
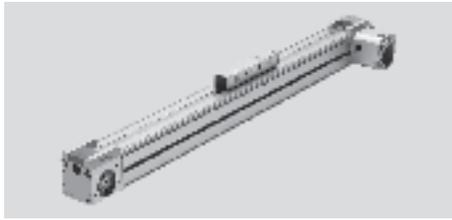
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

外围元件一览

FESTO

电动定位系统
电-机驱动器

2.1



齿形带式驱动轴 DGE-ZR

外围元件一览

FESTO

派生型和附件		
型号	简要说明	→页码
1 齿形带式驱动轴 DGE-ZR	电·机驱动轴，不带导轨	5 / 2.1-8
2 连接件外壳 KG	用于将马达安装在驱动轴上	5/2.1-78
3 连接件 KSE	用于连接驱动轴和马达	5/2.1-78
4 马达法兰 MTR-FL	用于连接连接件外壳和马达	5/2.1-78
5 马达 MTR	与驱动轴相匹配，带或不带传动装置，带或不带制动装置	5/2.1-78
6 沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入	5 / 2.1-87
7 接近传感器 G/H/I/J/N	用作接近信号和进行安全监测	5 / 2.1-90
8 带电缆插座 V	用于接近传感器	5 / 2.1-90
9 沟槽螺母，用于安装槽 Y	用于安装附件	5 / 2.1-87
10 中间支撑件 M	用于安装驱动轴	5 / 2.1-82
11 脚架安装件 F	用于安装驱动轴	5 / 2.1-81

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

型号代码

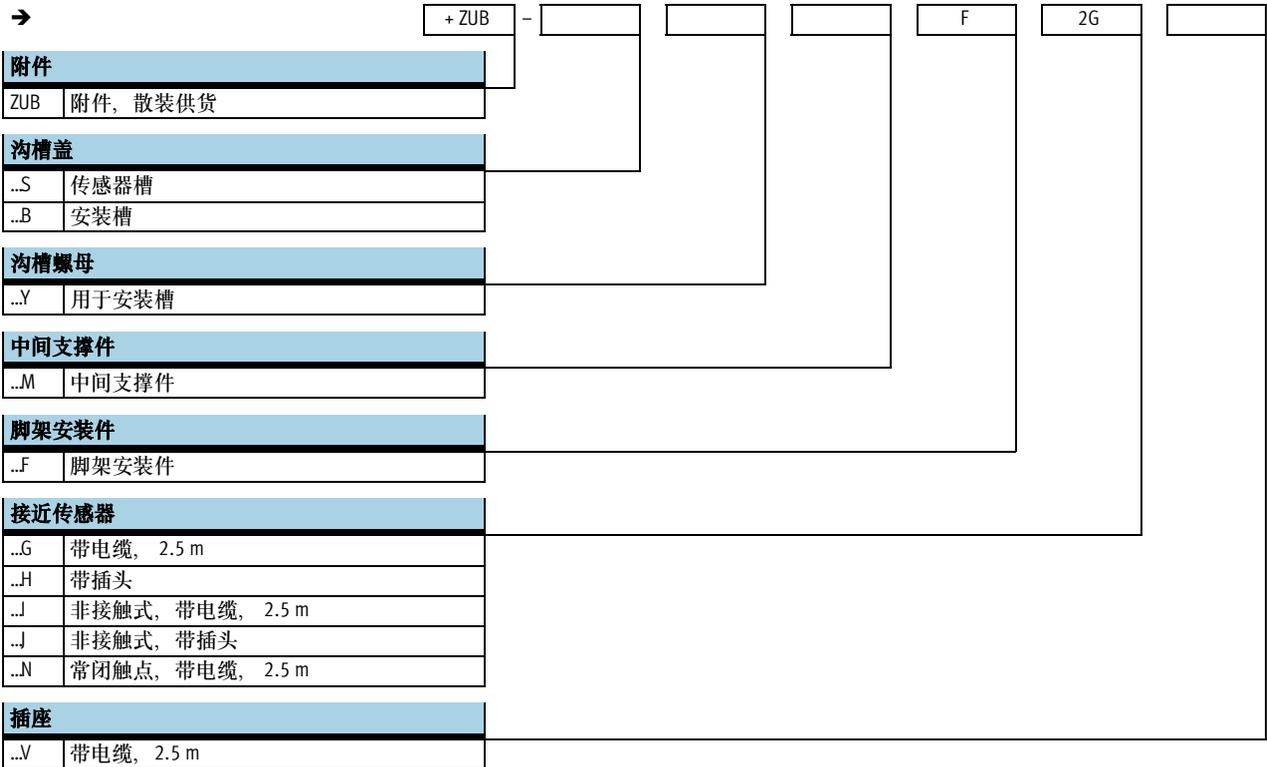
FESTO

		DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV	-	KG	-	SED	-	
型号																		
DGE	齿形带式驱动器																	
规格 [mm]																		
行程 [mm]																		
驱动功能																		
ZR	齿形带																	
左侧传动轴																		
LK	左侧无传动轴																	
LV	传动轴在左侧、前面																	
LH	传动轴在左侧、后侧																	
LB	传动轴在左侧、前面和后侧																	
右侧传动轴																		
RK	右侧无传动轴																	
RV	传动轴在右侧、前面																	
RH	传动轴在右侧、后侧																	
RB	传动轴在右侧、前面和后侧																	
连接件外壳																		
KG	连接件外壳																	
马达型号																		
STD	步进马达																	
STED	步进马达, 带集成动力元件																	
STDP	步进马达, 高性能																	
STG	步进马达, 带齿轮箱																	
SED	伺服马达																	
SEDP	伺服马达, 高性能																	
SEG	伺服马达, 带齿轮箱																	
SEI	伺服马达, 带内置传动装置																	
SEIP	伺服马达, 带内置传动装置, 高性能																	
马达制动																		
BR	制动装置																	

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

型号代码

FESTO



电动定位系统
电机驱动器
2.1

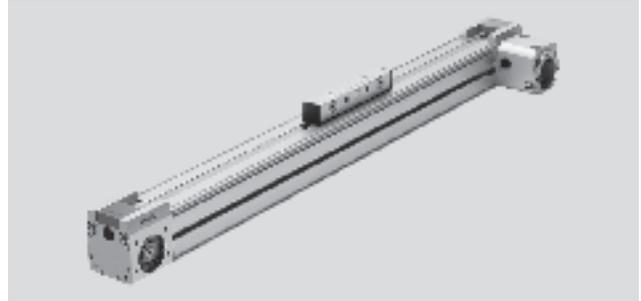
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

-  规格
8 ... 63 mm
-  行程
1 ... 4500 mm

-  www.festo.com/en/
Spare_parts_service



主要技术参数							
规格		8	12	18	25	40	63
结构特点		齿形带式电机驱动轴					
导轨		-					
安装位置		任意位置					
最大工作行程 ¹⁾	[mm]	1 ... 650	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 3000 ²⁾	1 ... 4000 ²⁾	1 ... 4500 ²⁾
最大工作负载	[kg]	1.5	3	6	20	50	120
最大进给力 F _x	[N]	15	30	60	260	610	1500
最大驱动力矩	[Nm]	0.08	0.18	0.5	2.6	9.7	42
最大空载驱动力矩 ³⁾	[Nm]	0.05	0.08	0.2	0.5	1.0	4.5
最大速度	[m/s]	1	1.5	2	5	5	5
重复精度	[mm]	±0.08			±0.1		

- 1) 总行程 = 工作行程 + 2x 行程保留值
- 2) 特殊长度可根据需要进行定制
- 3) 在速度为 0.2m/s时测量所得

工作和环境条件							
规格		8	12	18	25	40	63
环境温度	[°C]	-10 ... +40					
防护等级		IP40					

重量 [kg]							
规格		8	12	18	25	40	63
行程为 0 mm 时的基本重量 ¹⁾		0.237	0.31	0.862	1.89	6.05	23.2
每 100 mm 行程的附加重量		0.05	0.08	0.16	0.32	0.51	1.8

- 1) 包括连接件外壳

转动惯量							
规格		8	12	18	25	40	63
J ₀	[kg cm ²]	0.006	0.015	0.064	0.38	2.34	25.6
每米行程的转动惯量 J _H	[kg cm ² /m]	0.003	0.009	0.021	0.078	0.45	3.6
每 kg 工作负载的转动惯量 J _L	[kg cm ² /kg]	0.259	0.365	0.685	1	2.53	7.85

整个驱动轴的转动惯量 J_A 的计算方法：

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times m_{\text{工作负载 [kg]}}$$

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

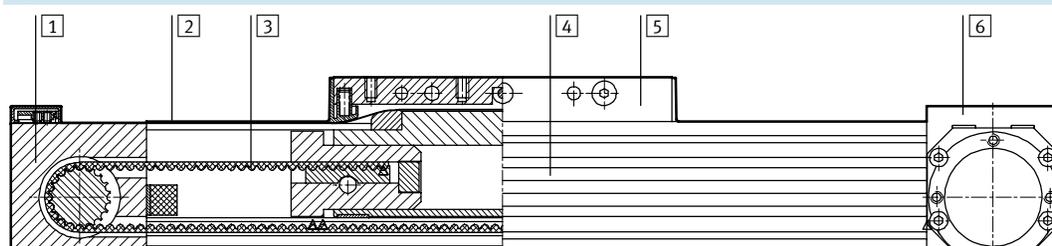
FESTO

齿形带		8	12	18	25	40	63
规格		8	12	18	25	40	63
张应力 ¹⁾	[%]	0.04	0.1	0.2	0.11	0.1	0.15
螺距	[mm]	2	2	2	3	5	8
有效半径; 有效直径	[mm]	10.18	12.09	16.55	20.05	31.83	56.02
进给常数	[mm/rev.]	32	38	52	63	100	176

1) 在最大进给力时

材料

剖面视图



驱动轴

1	返回滑轮外壳	阳极氧化铝
2	封条	耐腐蚀钢
3	齿形带	聚氯丁烯, 带 Glascord 和尼龙涂层
4	型材	阳极氧化铝
5	滑块	阳极氧化铝
6	驱动器外壳	阳极氧化铝

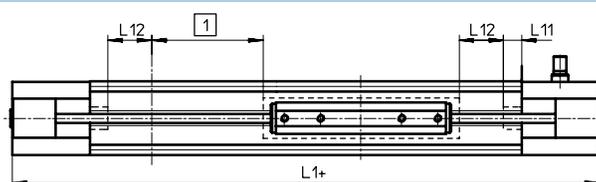
行程保留值

L12 行程保留值指除行程外, 在轴两端留出的一段安全距离。

L11 内部的机械挡块

L1+ 轴的总长度

1 工作行程



实例:
DGE-25-500-ZR

工作行程 = 500 mm
行程保留值 = (2x 63 mm)
= 126 mm
总行程 = 500 mm + 126 mm
= 626 mm

规格	8	12	18	25	40	63
每个终端位置的行程保留值 L12	[mm] 27.5	36.5	46.5	63	100	172

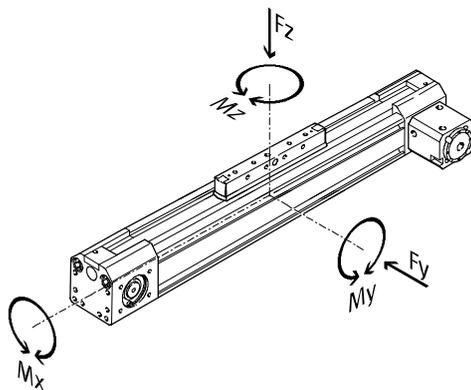
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

特性负载值

指定的力和力矩以缸筒型材内径的中心线为参考系。它们不得超出动态范围。必须对缓冲状态给予特别注意。



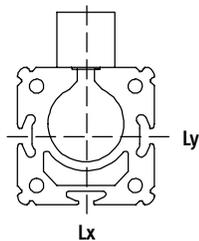
如果驱动器受到多于两个指定力和力矩的同时作用，除了满足指定的最大负载外，还必须满足下列方程式。

$$0.4 \times \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + 0.2 \times \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

$$\frac{Fz}{Fz_{max.}} \leq 1 \quad \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

许用力 and 力矩							
规格		8	12	18	25	40	63
Fy _{max.}	[N]	-	-	-	-	-	-
Fz _{max.}	[N]	38	59	120	330	800	1600
Mx _{max.}	[Nm]	0.15	0.3	0.5	1	4	8
My _{max.}	[Nm]	2	4	11	20	60	120
Mz _{max.}	[Nm]	0.3	0.5	1	3	8	24

第二面积力矩



规格		8	12	18	25	40	63
Lx	[mm ⁴]	6.7x10 ³	19.1x10 ³	72.3x10 ³	240x10 ³	748x10 ³	6031x10 ³
Ly	[mm ⁴]	6.6x10 ³	19.7x10 ³	69.8x10 ³	224x10 ³	673x10 ³	5688x10 ³



设计工具

PtTool

www.festo.com/en/engineering

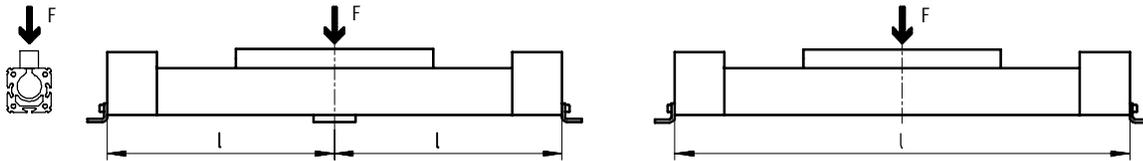
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

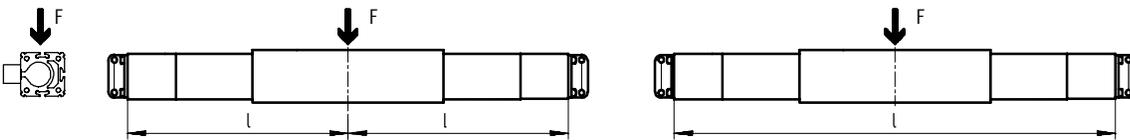
最大许用支撑跨距 l 与作用力 F 的关系

驱动器需要通过中间支撑件 MUP 支撑跨距 l 与驱动器上的作用力 F 的关系，以限制行程较长时的偏差。下列图表说明了最大许用

1 滑块表面的作用力

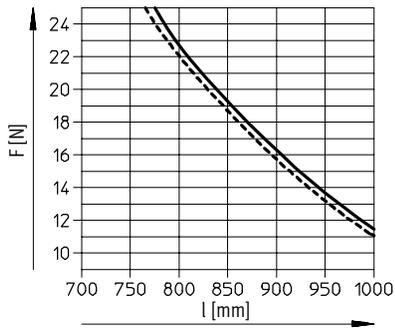


2 滑块前面的作用力

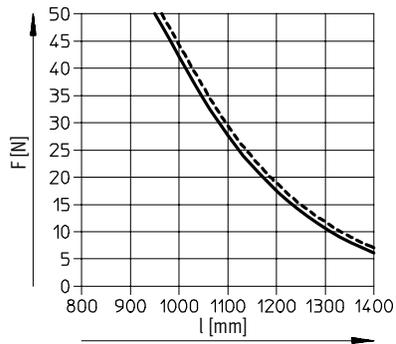


最大许用支撑跨距 l (不带中间支撑件) 与作用力 F 的关系

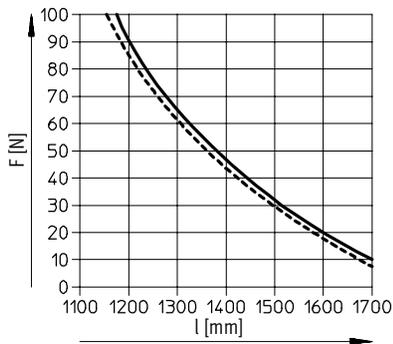
DGE-8



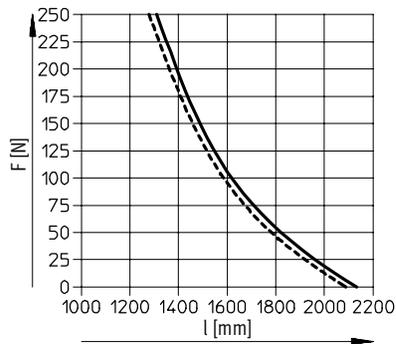
DGE-12



DGE-18



DGE-25



- 1
- - - 2

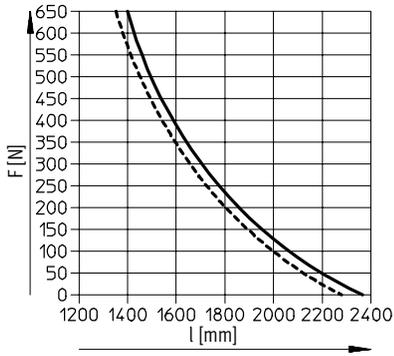
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

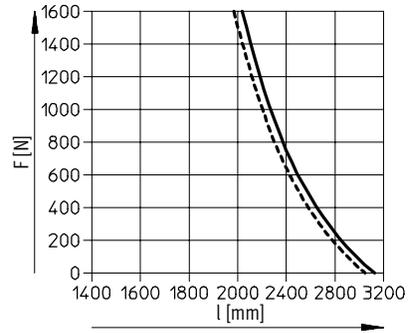
FESTO

最大许用支撑跨距 l （不带中间支撑件）与作用力 F 的关系

DGE-40



DGE-63



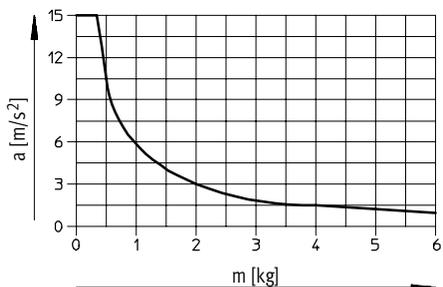
- 1
- - - 2

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

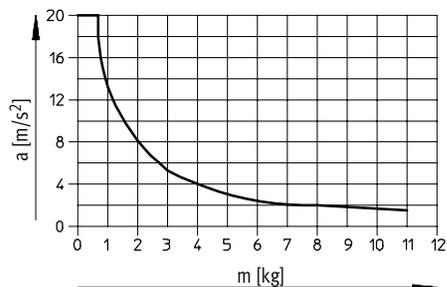
技术参数

最大许用加速度与有效负载 m 的关系

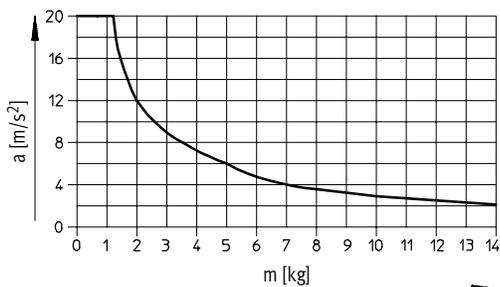
DGE-8



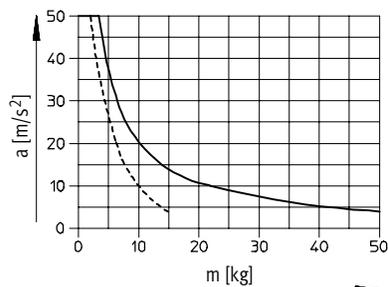
DGE-12



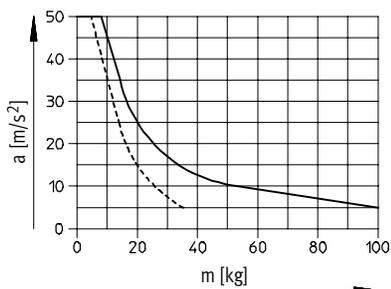
DGE-18



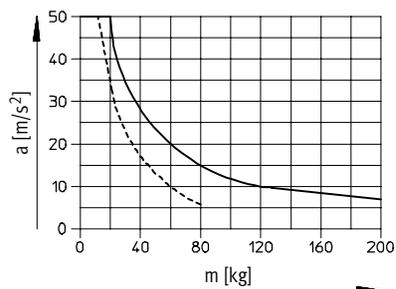
DGE-25



DGE-40



DGE-63



--- 垂直方向
 —— 水平方向

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

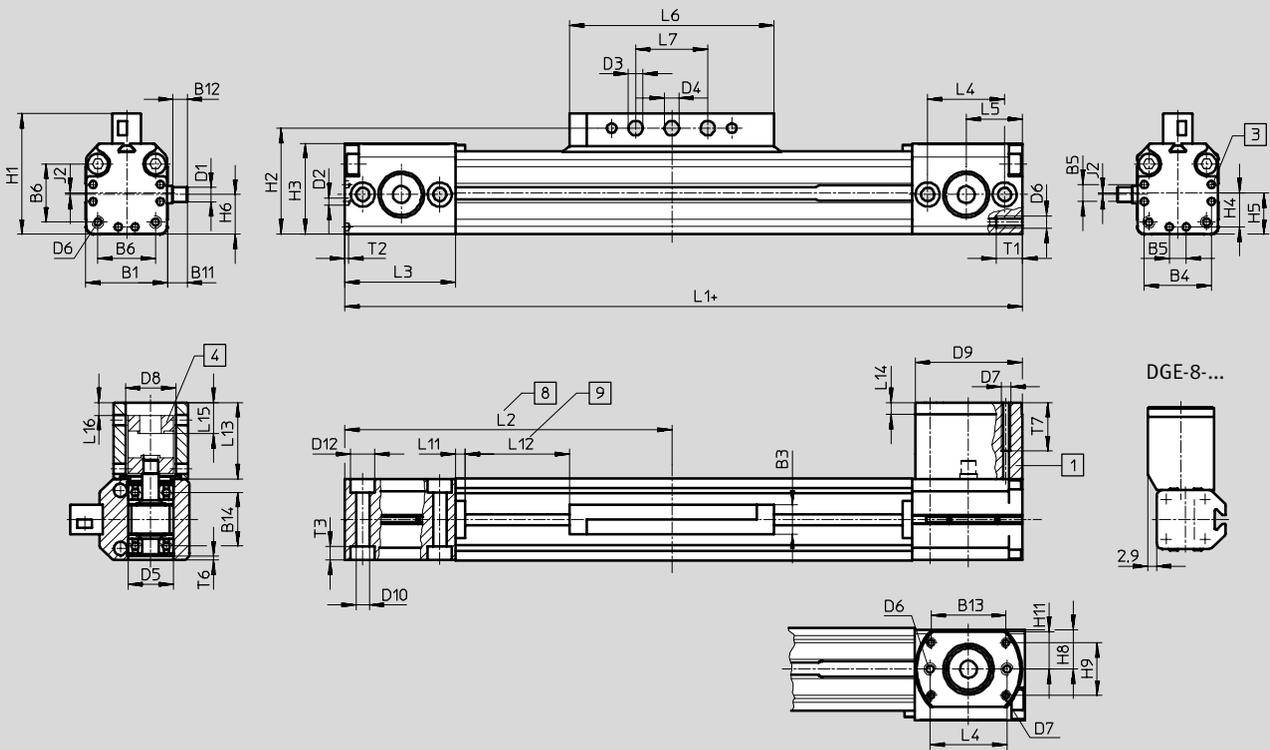
电动定位系统
电机驱动器

2.1

尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

规格 8 ... 18



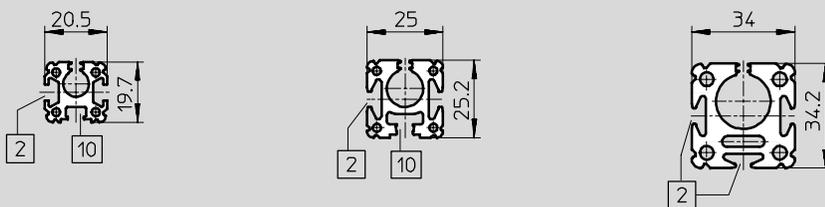
- 1 连接件外壳
- 2 定位孔, 用于脚架安装件
- 3 连接件
- 4 工作行程 (包括 L12) 终端的滑块
- 5 建议行程保留值
- 6 + = 加上工作行程

型材

规格 8

规格 12

规格 18



- 7 传感器槽, 用于接近传感器
- 8 不适用于接近传感器

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

规格	B1	B3	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
[mm]	+0.2	±0.1								∅ g6	∅	∅ H11	∅ H7	∅		
8	20.5	8	16	4	13	7.3	5	-	12	4	2	3.4	4	12	M3	M3
12	25	8	21	6	18.6	8.7	6.5	22.7	16.2	4	2	3.4	4	16	M3	M3
18	34	12	28	7	24	7.7	5.5	31.1	22	6	3	5.4	6	19	M5	M4

规格	D8	D9	D10	D12	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H8	H9	H11	J2	L1	L2
[mm]	∅	∅ g7														
8	17	28.7	3.4	M4	30	26.5	23.1	8	9.8	8.1	11	0	11	1.7	180	90
12	19	30	3.4	M4	35.5	32	28.6	10.5	12.5	11.8	11	13.1	11	0.7	216	108
18	25	44	5.5	M5	49.8	43.8	37.6	14	17	16.4	15.5	21.8	15.5	0.6	282	141

规格	L3	L4	L5	L6	L7	L11	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	T3	T6	T7
[mm]		±0.1		+4	±0.1	±0.1										
8	30	21	15.5	52	15	4	27.5	27.5	5	9.7	3.2	7	1.1	3.4	0.7	18.8
12	33	24	17	64	15	4	36.5	29	5	11.3	4.8	7	1.1	3.4	0.8	29
18	46	32	23.5	85	30	4	46.5	31.5	5	12.8	5.3	11	1.6	5.7	1.5	19

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

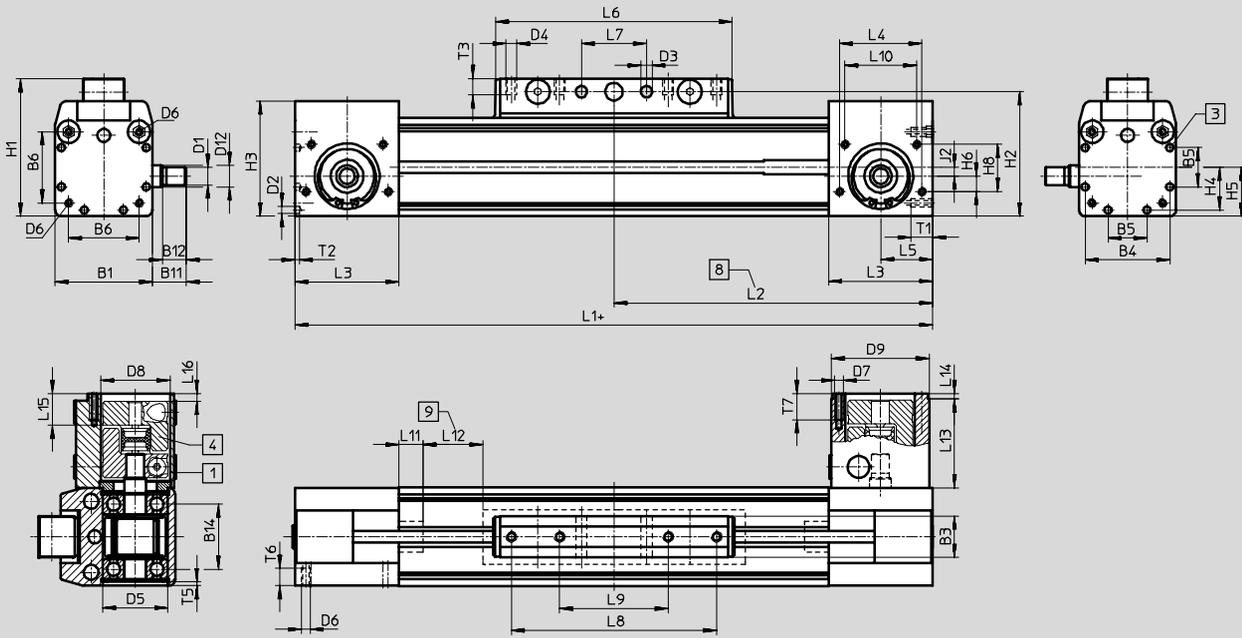
电动定位系统
电机驱动器

2.1

尺寸

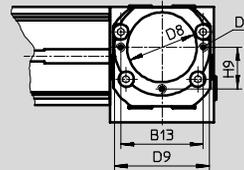
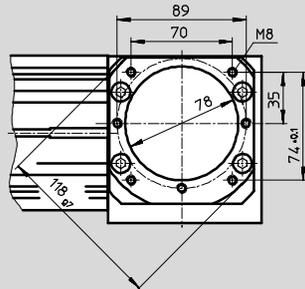
规格 25 ... 63

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering



规格 63

规格 25/40



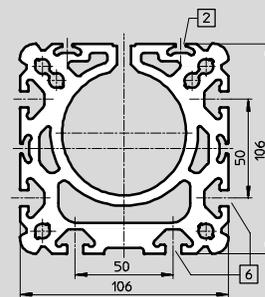
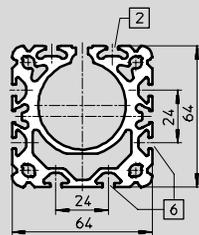
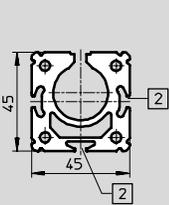
- 1 连接件外壳
- 2 传感器槽，用于接近传感器
- 3 定位孔，用于脚架安装件 HP
- 4 连接件
- 5 安装槽，用于沟槽螺母 NST
- 6 安装槽，用于沟槽螺母 NST
- 7 行程保留值（两端机械终端位置可用的安全距离）
- 8 用于终端位置，此处行程保留值足够安装机械挡块
- 9 行程保留值（两端机械终端位置可用的安全距离）

型材

规格 25

规格 40

规格 63



- 2 传感器槽，用于接近传感器
- 6 安装槽，用于沟槽螺母 NST

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

技术参数

FESTO

规格	B1	B3	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1	D2	D3	D4
[mm]		+0.2								∅ h6	∅	∅ +0.2	
25	45	19	39.1	18	32.5	15.5	11	38	29.8	8	3.3	5.2	M5
40	64	21	53	28	49	30	24.5	56	43.5	15	4.3	6.5	M6
63	106	24	89	44	83	41	35	-	77.7	25	6.3	8.5	M8

规格	D5	D6	D7	D8	D9	D12	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H8
[mm]	∅ H7			∅	∅ g7	∅							
25	30	M4	M4	32	44	10	63	57	52.8	19.6	22.5	7	21.6
40	40	M5	M6	48	64	17	86	78	71.8	26.5	32	11.5	31
63	62	M8	M8	78	-	31	131	122	115	44.5	53	21.5	49

规格	H9	J2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
[mm]	±0.1								±0.1	±0.1	±0.1	
25	19	4.1	372	186	48	38	24	109	30	-	50	33
40	28	5	569	284.5	67	54	34	171	70	130	40	54
63	35	6.5	882	441	106	84	55	234	110	190	70	84

规格	L11	L12	L13	L14	L15	L16 ¹⁾	T1	T2	T3	T5	T6	T7
[mm]												
25	11	63	40	3.2	14.6	3.6	10	2	7.5	1.4	8	10
40	15	100	65	4	22.8	-2.2	12	3	10.5	1.9	10	13
63	15	172	91	5	35	0	21	4	12.5	4.5	15	16

1) 负尺寸: 联轴器外壳上方突出部分。

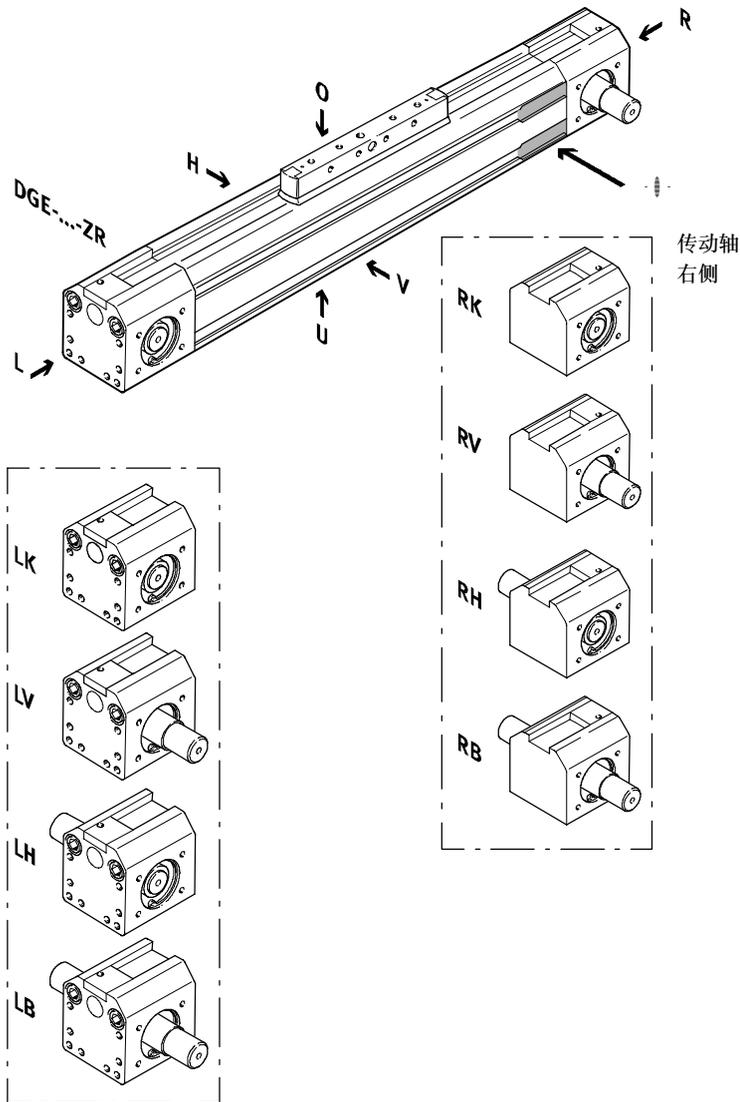
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

订货数据 - 模块化产品

订货代码

必填参数

- LK 左侧无传动轴
- LV 传动轴在左侧、前面
- LH 传动轴在左侧、后侧
- LB 传动轴在左侧、前面和后侧
- RK 右侧无传动轴
- RV 传动轴在右侧、前面
- RH 传动轴在右侧、后侧
- RB 传动轴在右侧、前面和后侧



传动轴
右侧

传动轴
左侧

-  - 注意

接近传感器的插入点位于齿形带式驱动轴 DGE-ZR 的右侧。

O 顶部
U 底部
R 右侧
L 左侧
V 前侧
H 后侧

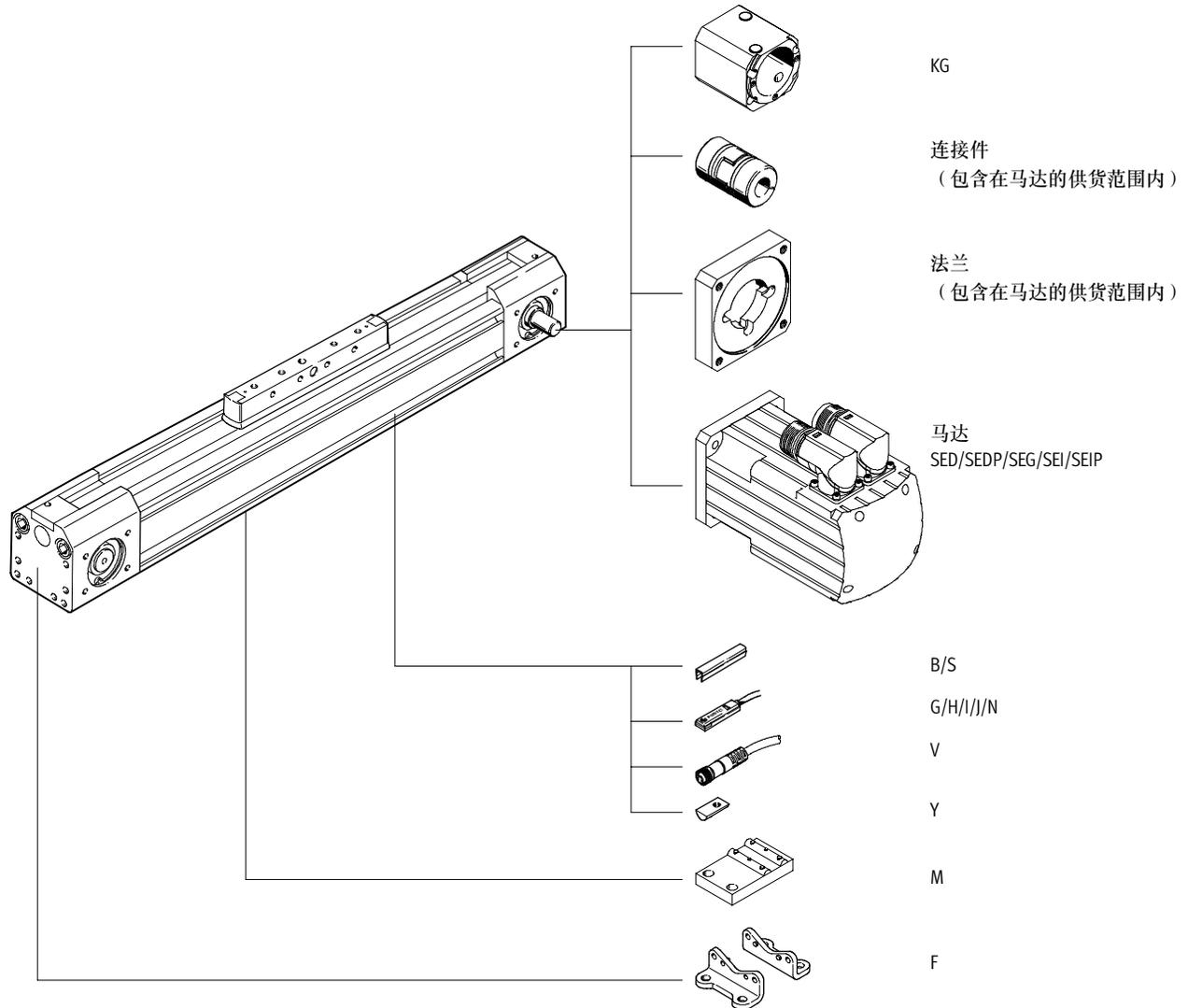
齿形带式驱动轴 DGE-ZR

订货数据 - 模块化产品

FESTO

订货代码

选项



电动定位系统
电机驱动器
2.1

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

订货数据 - 模块化产品

FESTO

电动定位系统
电-机驱动器

2.1

M 必填参数							O 选项 →
模块编号	结构特点	规格	行程	驱动功能	左侧传动轴	右侧传动轴	连接件外壳
193 739	DGE	8	1 ... 4 500	ZR	LK LV LH LB	RK RV RH RB	KG
193 740		12					
193 741		18					
193 742		25					
193 743		40					
193 744		63					
订货实例							
193 742	DGE	- 25	- 500	- ZR	- LK	- RV	- KG

订货表格										
规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码	输入代码	
M 模块编号	193 739	193 740	193 741	193 742	193 743	193 744				
结构特点	电-机直线驱动轴								DGE	DGE
规格	8	12	18	25	40	63		-...		
行程 [mm]	1 ... 650	1 ... 1000		1 ... 3000	1 ... 4000	1 ... 4500	1	-...		
驱动功能	齿形带电-机驱动器								-ZR	-ZR
左侧传动轴	左侧无传动轴							2	-LK	
	传动轴在左侧, 前面								-LV	
	传动轴在左侧, 后侧								-LH	
	传动轴在左侧, 前面和后侧								-LB	
右侧传动轴	右侧无传动轴							3	-RK	
	传动轴在右侧, 前面								-RV	
	传动轴在右侧, 后侧								-RH	
	传动轴在右侧, 前面和后侧								-RB	
O 连接件外壳	连接件外壳								-KG	

- 1 行程 特殊行程可根据需要进行定制。
2 LK 右侧不带传动轴 RK。

- 3 RK 左侧不带传动轴 LK。

传递订货代码

DGE - - - ZR - - -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

订货数据 - 模块化产品

FESTO

0 选项 →

<p>马达型号</p> <p>SED SEDP SEG SEI SEIP</p> <p>- SEG</p>	<p>制动装置</p> <p>BR</p> <p>- BR</p>
---	---

订货表格										
规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码	输入代码	
↓ 选项	马达型号 伺服马达	-	-	伺服马达		-	[4]	-SED		
		-	高性能	-	-	高性能	-	[4]		-SEDP
		-	-	-	带齿轮箱	-	-	[4]		-SEG
		-	-	-	-	带内置传动装置	-	[4]		-SEI
		-	-	-	-	带内置传动装置, 高性能	-	[4]		-SEIP
↓	制动装置	马达制动						[5]	-BR	

[4] **马达型号** 只适用于连接件外壳 KG.

[5] **BR** 只允许在马达型号中使用.

<p>马达型号与其订货代码 → 从 5 / 2.1-78</p>	<p>马达控制器和电缆组件必须单独订购。 伺服马达 → 5 / 2.2-16</p>
--------------------------------------	--

传递订货代码

- -

电动定位系统
电机驱动器
2.1

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

订货数据 - 模块化产品



2.1

0 选项						
附件	沟槽盖	沟槽螺母	中间支撑件	脚架安装件	接近传感器	插座
ZUB	...S ...B	...Y	...M	...F	...G ...H ...J ...J ...N	...V
ZUB	- 2S	10Y		F	2G	2V

订货数据										
规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码		输入代码
附件	单独供货							ZUB-		ZUB-
0 沟槽盖	传感器槽	1 ... 10							...S	
	安装槽	-	-	-	-	1 ... 10		...B		
沟槽螺母	用于安装槽		1 ... 10				...Y			
中间支撑件	1 ... 10							...M		
脚架安装件 (组件)	1 ... 10							...F		
接近传感器	带电缆 2.5 m	1 ... 10							...G	
	带插头	1 ... 10							...H	
	非接触式, 带电缆 2.5 m	1 ... 10							...J	
	非接触式, 带插头	1 ... 10							...J	
	常闭触点, 带电缆 2.5 m	1 ... 10							...N	
插座	带电缆 2.5 m		1 ... 10				...V			

传递订货代码

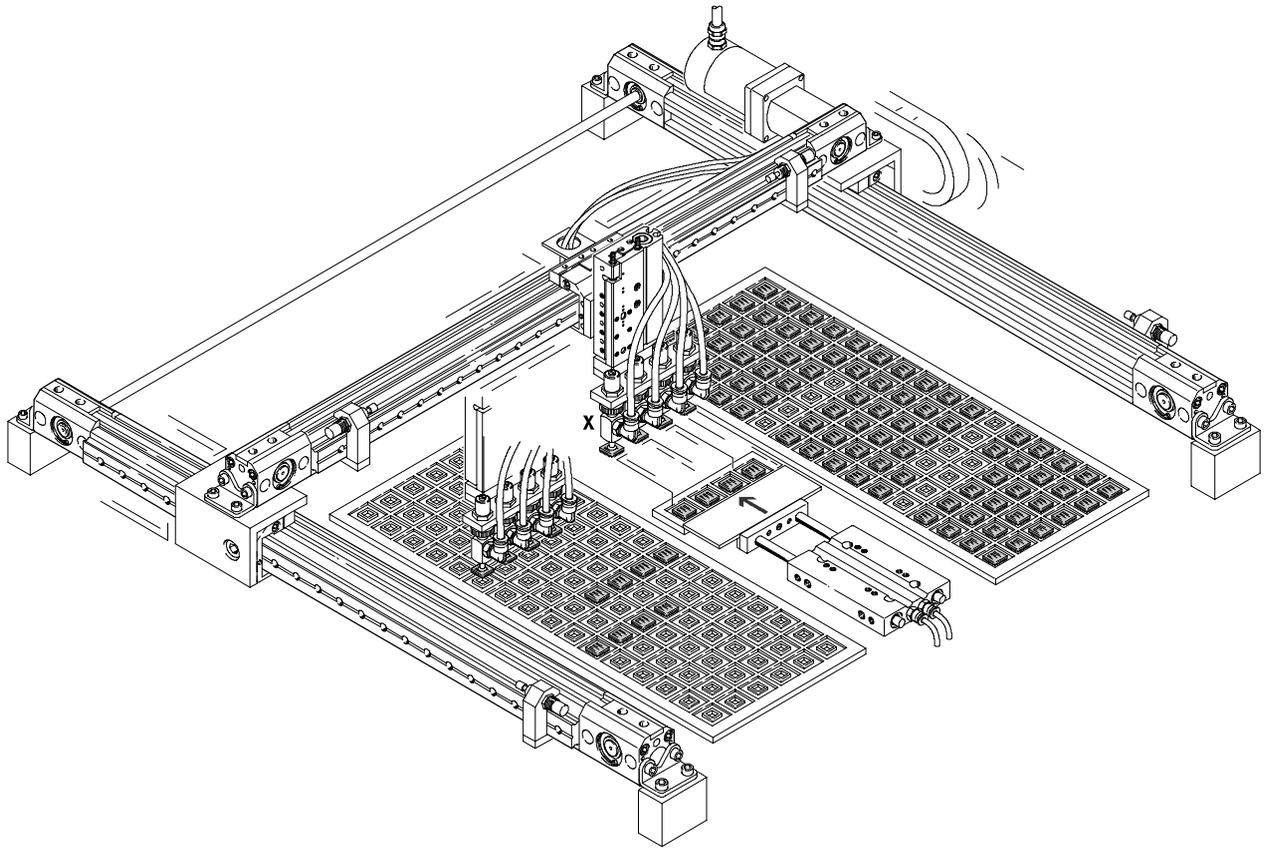
ZUB - - - - - -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR

应用实例

FESTO

平面门架系统



电动定位系统
电机驱动器

2.1

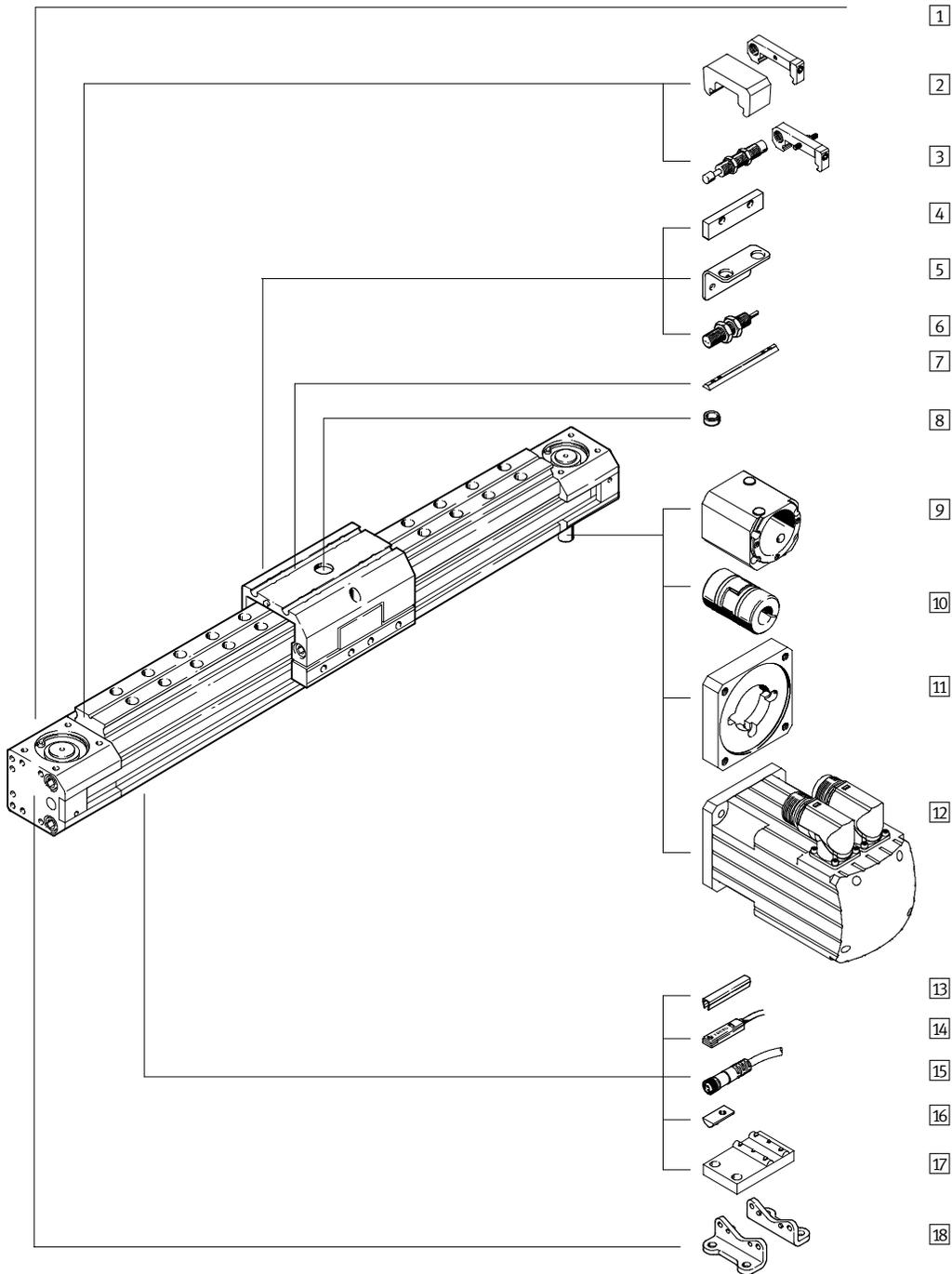
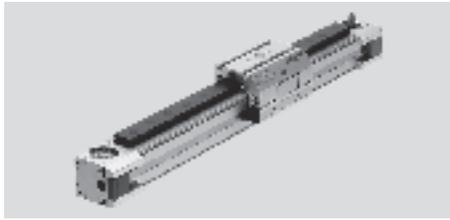
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

外围元件一览

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

外围元件一览

FESTO

派生型和附件				
型号	简要说明	GK/GV	GA	→ 页码
1 齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF	齿形带式电机驱动轴, 带循环滚珠轴承导轨	■	■	5 / 2.1-28
2 紧急缓冲器, 带保持架 ¹⁾ A	出现故障时可避免终端挡块损坏	■	■	5 / 2.1-85
3 液压缓冲器组件 C	出现故障时可避免终端挡块损坏	■	-	5 / 2.1-84
3 液压缓冲器组件 E	出现故障时可避免终端挡块损坏	-	■	5 / 2.1-85
4 开关接线片 L	用于感测滑块位置	■	-	5 / 2.1-88
5 传感器支架 T	用于将电感式传感器安装在驱动轴上	■	-	5 / 2.1-88
6 电感式接近传感器 O/P/R/W	用作接近信号和进行安全监测	■	-	5 / 2.1-90
7 沟槽螺母, 用于滑块 X	用于将负载和附件安装在滑块上	■	■	5 / 2.1-87
8 定位销/套 Z	用于对负载和附件在滑块上进行定位	■	■	5 / 2.1-87
9 连接件外壳 KG	用于将马达安装在轴上	■	■	5/2.1-78
10 连接件 KSE	用于连接驱动轴和马达	■	■	5/2.1-78
11 马达法兰 MTR-FL	用于连接连接件外壳和马达	■	■	5/2.1-78
12 马达 MTR	与驱动轴相匹配, 带或不带传动装置, 带或不带制动装置	■	■	5 / 2.1-78
13 沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入	■	■	5 / 2.1-87
14 接近传感器 G/H/I/J/N	用于接近信号和进行安全监测	■	■	5 / 2.1-90
15 带电缆插座 V	用于接近传感器	■	■	5 / 2.1-90
16 沟槽螺母, 用于安装槽 Y	用于安装附件	■	■	5 / 2.1-87
17 中间支撑件 M	用于安装驱动轴	■	■	5 / 2.1-82
18 脚架安装件 F	用于安装驱动轴	■	■	5 / 2.1-81

1) 对于 GV 和 GA 为标准配置

齿形带式驱动器 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

型号代码

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

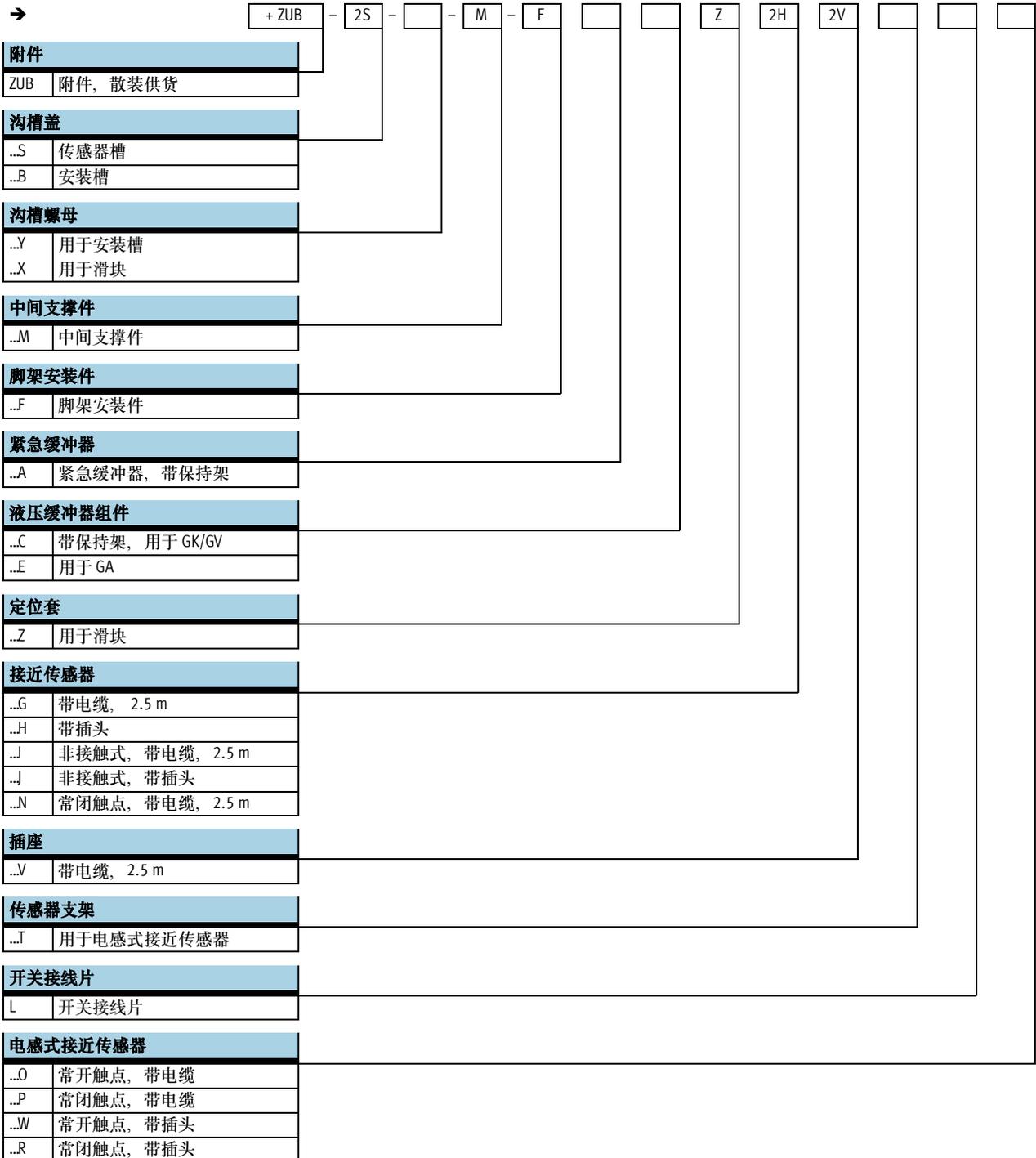
2.1

		DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV	-	KG	-	KF	-	GK	-	KL	-	SED	-	
型号																								
DGE	齿形带式驱动器																							
规格 [mm]																								
行程 [mm]																								
驱动功能																								
ZR	齿形带																							
左侧传动轴																								
LK	左侧无传动轴																							
LV	传动轴在左侧, 前面																							
LH	传动轴在左侧, 后侧																							
LB	传动轴在左侧, 前面和后侧																							
右侧传动轴																								
RK	右侧无传动轴																							
RV	传动轴在右侧, 前面																							
RH	传动轴在右侧, 后侧																							
RB	传动轴在右侧, 前面和后侧																							
连接件外壳																								
KG	连接件外壳																							
导轨																								
KF	循环滚珠轴承导轨																							
滑块																								
GK	标准滑块																							
GV	加长滑块																							
GA	防护型																							
附件滑块																								
KL	左侧																							
KR	右侧																							
马达型号																								
SED	伺服马达																							
SEG	伺服马达, 带齿轮箱																							
SEGP	伺服马达, 高性能																							
SEI	伺服马达, 带内置传动装置																							
SEIP	伺服马达, 带内置传动装置, 高性能																							
马达制动																								
BR	制动装置																							

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

型号代码

FESTO



电动定位系统
电机驱动器
2.1

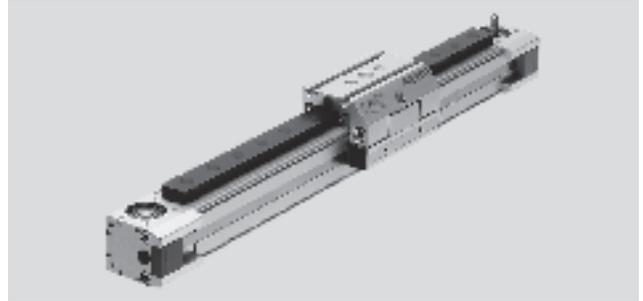
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

-  规格
8 ... 63 mm
-  行程
1 ... 4500 mm

 www.festo.com/en/
Spare_parts_service



主要技术参数		8	12	18	25	40	63
规格		8	12	18	25	40	63
结构特点		齿形带式电机驱动轴, 带循环滚珠轴承导轨					
导轨		循环滚珠轴承导轨					
安装位置		任意位置					
最大工作行程 ¹⁾	GK [mm]	1 ... 650	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 3000 ²⁾	1 ... 4000 ²⁾	1 ... 4500 ²⁾
	GV [mm]	-	-	1 ... 920	1 ... 2900	1 ... 3830	1 ... 4250
	GA [mm]	-	-	-	1 ... 1800	1 ... 1800	-
最大工作负载	[kg]	1.5	3	6	20	50	120
最大进给力 F _x	[N]	15	30	60	260	610	1500
最大驱动力矩	[Nm]	0.08	0.18	0.5	2.6	9.7	42
最大空载驱动力矩 ³⁾	[Nm]	0.05	0.08	0.2	0.5	1.0	4.5
最大速度	[m/s]	1	1.5	2	3	3	3
重复精度	[mm]	±0.08			±0.1		

- 1) 总行程 = 工作行程 + 2x 行程保留值
- 2) 特殊长度可根据需要进行定制
- 3) 在速度为 0.2 m/s 时测量所得

工作和环境条件		8	12	18	25	40	63
规格		8	12	18	25	40	63
环境温度	[°C]	-10 ... +40					
防护等级		IP40					

重量 [kg]		8	12	18	25	40	63
规格		8	12	18	25	40	63
行程为 0 mm 时的基本重量 ¹⁾	GK	0.32	0.66	1.16	2.6	7.6	30.3
	GV	-	-	1.62	3.52	9.52	40.2
	GA	-	-	-	3.51	9.67	-
每 100 mm 行程的附加重量	GK/GV	0.095	0.14	0.26	0.47	0.94	2.6
	GA	-	-	-	0.56	1.06	-
附件滑块	KL/KR	-	-	0.25	0.38	1.06	3.1

- 1) 包括连接件外壳和滑块

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

转动惯量		8	12	18	25	40	63
规格							
J ₀	GK [kg cm ²]	0.025	0.058	0.247	0.81	5.25	50.7
	GV [kg cm ²]	-	-	0.355	1.08	7.14	70.9
	GA [kg cm ²]	-	-	-	1.37	8.71	-
每米行程的转动惯量 J _H	[kg cm ² /m]	0.003	0.009	0.021	0.078	0.45	3.6
每 kg 工作负载的转动惯量 J _L	[kg cm ² /kg]	0.259	0.365	0.685	1	2.53	7.85

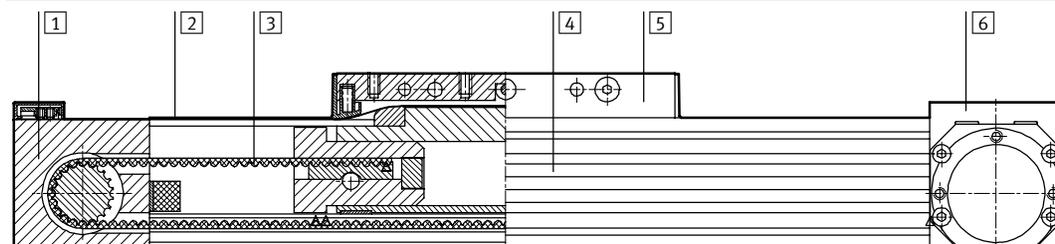
整个轴的转动惯量 J_A 的计算方法
如下: $J_A = J_0 + J_H \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times \text{m 工作负载 [kg]}$

齿形带		8	12	18	25	40	63
规格							
张应力 ¹⁾	[%]	0.04	0.1	0.2	0.11	0.1	0.15
螺距	[mm]	2	2	2	3	5	8
有效半径; 有效直径	[mm]	10.18	12.09	16.55	20.05	31.83	56.02
进给常数	[mm/rev.]	32	38	52	63	100	176

1) 在最大进给力时

材料

剖面视图



驱动轴	
1 返回滑轮外壳	阳极氧化铝
2 封条	耐腐蚀钢
3 齿形带	聚氯乙烯, 带 Glascord 和尼龙涂层
4 型材	阳极氧化铝
5 滑块	阳极氧化铝
6 驱动器外壳	阳极氧化铝

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

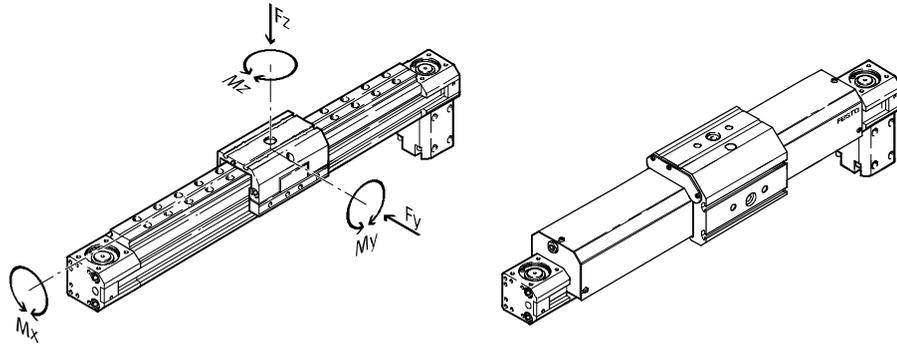
电动定位系统
电机驱动器

2.1

带标准滑块 GK 或防护型 GA 的驱动轴的特性负载值

指定的力和力矩以导轨的中心线为参考系。

它们不得超出动态范围。必须对缓冲状态给予特别注意。

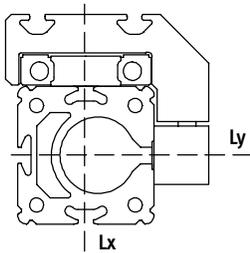


如果驱动轴受到多于两个指定力和力矩的同时作用，除了满足指定的最大负载外，还必须满足下列方程式。

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

许用力和力矩		8	12	18	25	40	63
规格							
F _y _{max.}	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
F _z _{max.}	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
M _x _{max.}	[Nm]	1	3	7	45	170	580
M _y _{max.}	[Nm]	3.5	9	23	85	330	910
M _z _{max.}	[Nm]	3.5	9	23	85	330	910

第二面积力矩



规格		8	12	18	25	40	63
L _x	[mm ⁴]	16.9x10 ³	46x10 ³	172x10 ³	551x10 ³	1908x10 ³	13677x10 ³
L _y	[mm ⁴]	7x10 ³	21x10 ³	73.7x10 ³	250x10 ³	875x10 ³	6987x10 ³



设计工具

PtTool

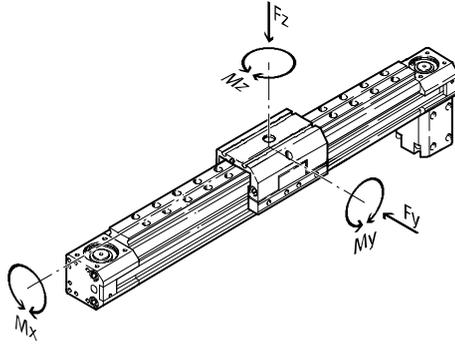
www.festo.com/en/engineering

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

带加长滑块 GV 的驱动轴的特性负载值

指定的力和力矩以导轨的中心线为参考系。它们不得超出动态范围。必须对缓冲状态给予特别注意。

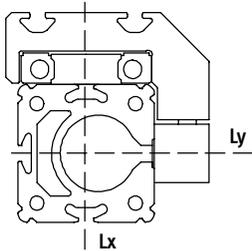


如果驱动轴受到多于两个指定力和力矩的同时作用，除了满足指定的最大负载外，还必须满足下列方程式。

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

许用力 and 力矩		8	12	18	25	40	63
规格		8	12	18	25	40	63
F _y _{max.}	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
F _z _{max.}	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
M _x _{max.}	[Nm]	1	3	7	45	170	580
M _y _{max.}	[Nm]	-	-	45	170	660	1820
M _z _{max.}	[Nm]	-	-	45	170	660	1820

第二面积力矩



规格		8	12	18	25	40	63
L _x	[mm ⁴]	16.9x10 ³	46x10 ³	172x10 ³	551x10 ³	1908x10 ³	13677x10 ³
L _y	[mm ⁴]	7x10 ³	21x10 ³	73.7x10 ³	250x10 ³	875x10 ³	6987x10 ³

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

行程保留值

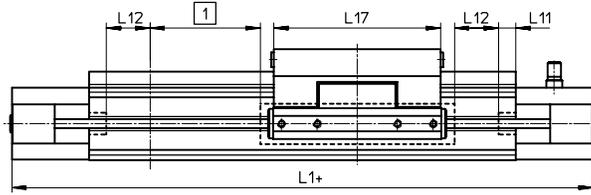
L12 行程保留值指除行程外, 在驱动轴两端留出的一段安全距离。

L17 行程滑块

L11 内部的机械挡块

L1+ 驱动轴的总长度

① 工作行程



实例:

DGE-25-500-ZR

工作行程 = 500 mm

行程保留值 = (2x 63 mm)

= 126 mm

总行程 = 500 mm + 126 mm

= 626 mm

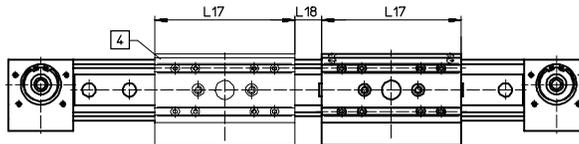
规格	8	12	18	25	40	63
每个终端位置的行程保留值 L12 [mm]	27.5	36.5	46.5	63	100	172

带标准滑块 GK 或加长滑块 GV 和附加滑块 KL/KR 时的工作行程缩短

L17 = 滑块/附加滑块的长度

L18 = 两滑块之间的距离

④ 附加滑块



对于带附加滑块的齿形带式驱动轴, 其工作行程缩短, 缩短的量为附加滑块的长度以及两滑块之间的距离。

实例:

DGE-25-500-ZR-...KF-GK-KL

不带附加滑块时的工作行程

= 500 mm

L18 = 20 mm

L17 = 105 mm

带附加滑块时的工作行程

= 375 mm

(500 mm - 20 mm - 105 mm)

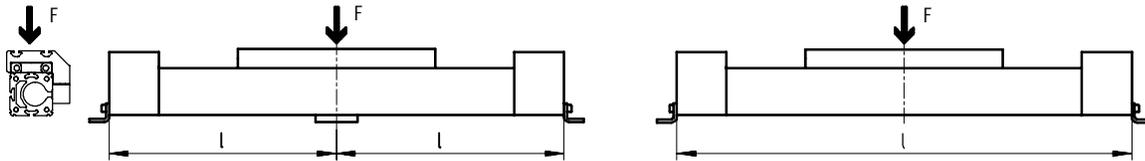
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

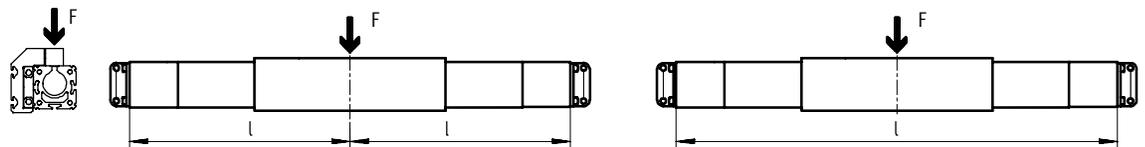
最大许用支撑跨距 l 与作用力 F 的关系

驱动器需要通过中间支撑件 MUP 支撑跨距 l 与驱动器上的作用力 F 的关系, 以限制行程较长时的偏差。下列图表说明了最大许用

1 滑块表面的作用力

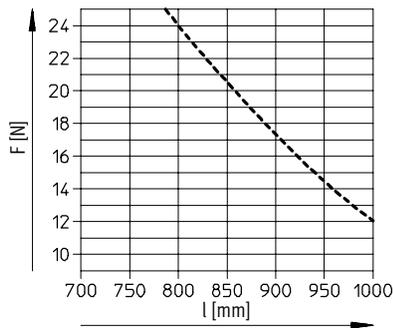


2 滑块前面的作用力

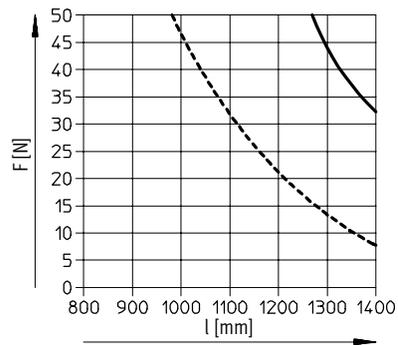


最大许用支撑跨距 l (不带中间支撑件) 与作用力 F 的关系

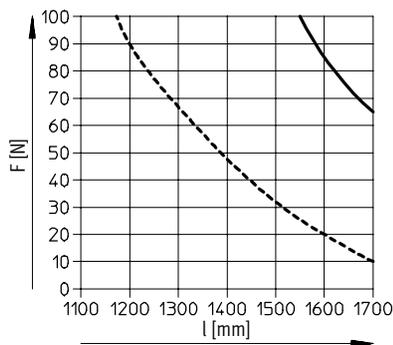
DGE-8



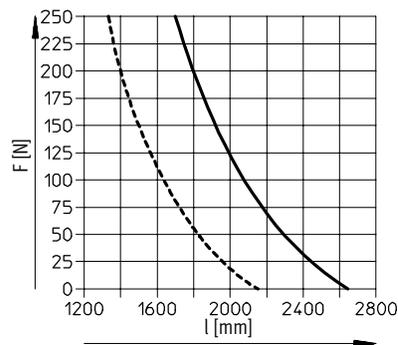
DGE-12



DGE-18



DGE-25



- 1
- - - 2

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

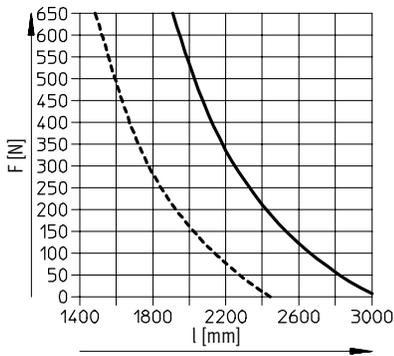
FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1

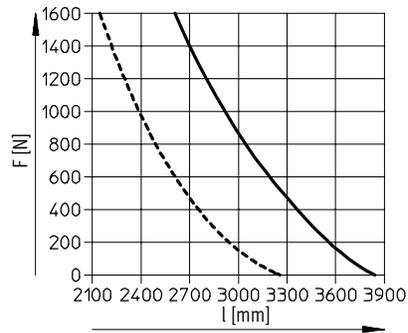
最大许用支撑跨距 l (不带中间支撑件) 与作用力 F 的关系

DGE-40



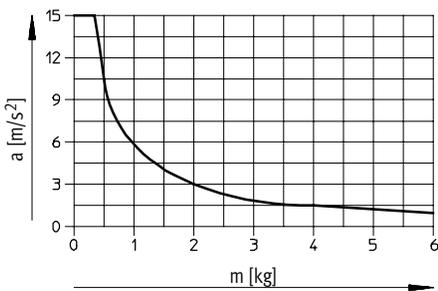
— 1
- - - 2

DGE-63

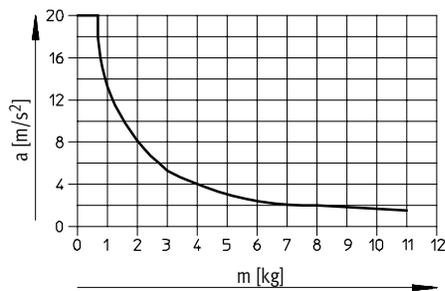


最大许用加速度与有效负载 m 的关系

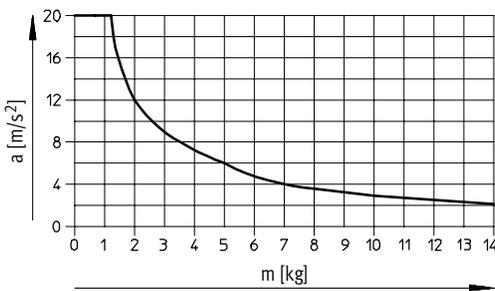
DGE-8



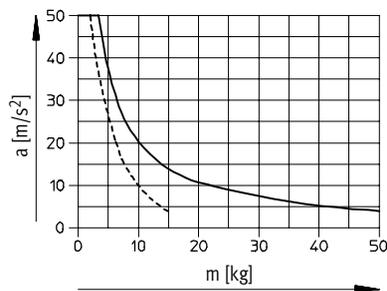
DGE-12



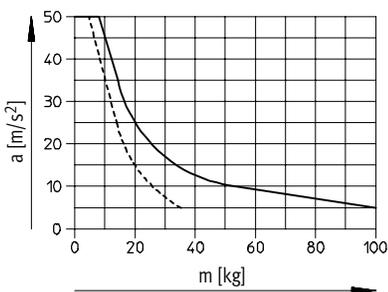
DGE-18



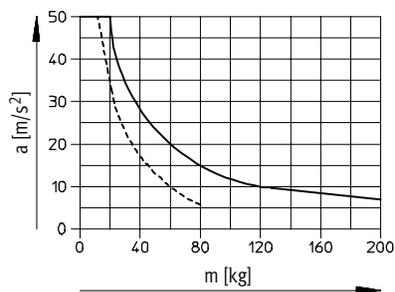
DGE-25



DGE-40



DGE-63



- - - 垂直方向
— 水平方向

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

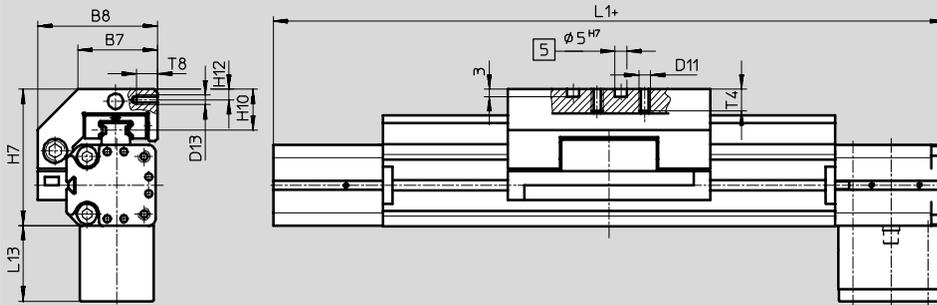
技术参数

尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

标准滑块 GK

规格 8 ... 18

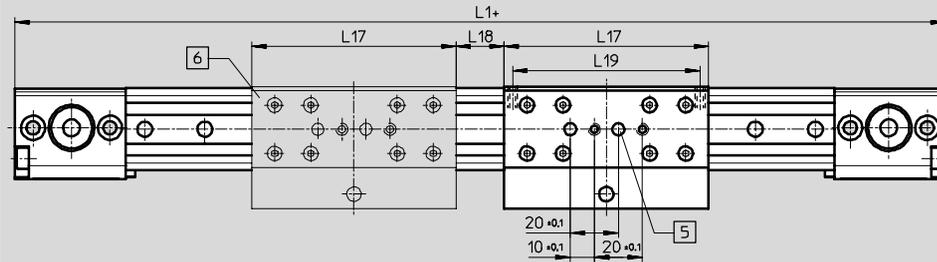


5 安装孔, 用于定位销 ZBS-5
+ = 加行程长度

基本尺寸
→ 5 / 2.1-16

附加滑块 KL/KR

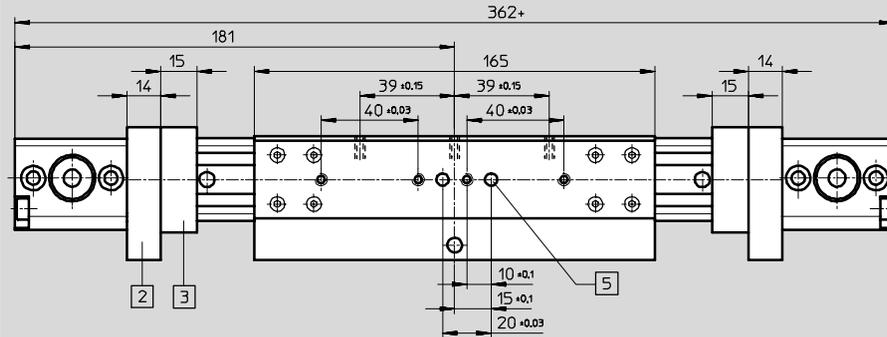
规格 18



5 安装孔, 用于定位销 ZBS-5
6 附加滑块
+ = 加行程长度

加长滑块 GV

规格 18



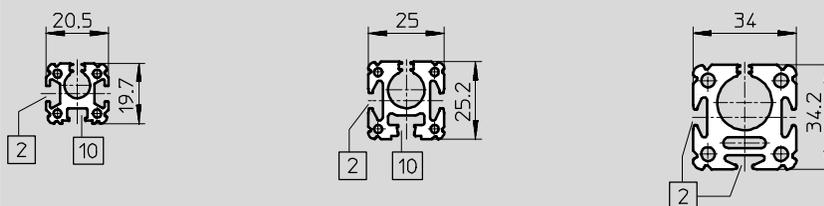
2 液压缓冲器保持架 KYP
3 紧急缓冲器 NPE
5 安装孔, 用于定位销 ZBS-5
+ = 加行程长度

型材

规格 8

规格 12

规格 18



2 传感器槽, 用于接近传感器
10 不适用于接近传感器

规格 [mm]	B7	B8	D11	D13	H7	H10	H12	L1	L13	L17	L18	L19	T4 最大	T8
8	21.5	32	M4	-	35.5	12	-	180	27.5	52	-	-	7	-
12	22	36.5	M4	-	43.5	14	-	216	29	64	-	-	8.5	-
18	32	50.5	M5	M4	57	17	4.3	282	31.5	85	20	78	10	9

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

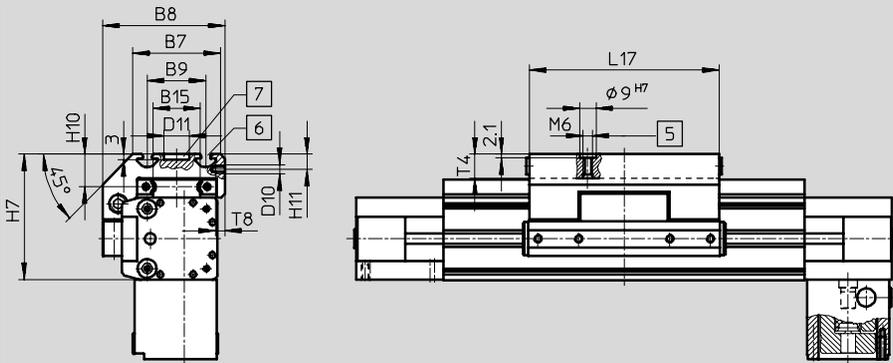
2.1

尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

标准滑块 GK

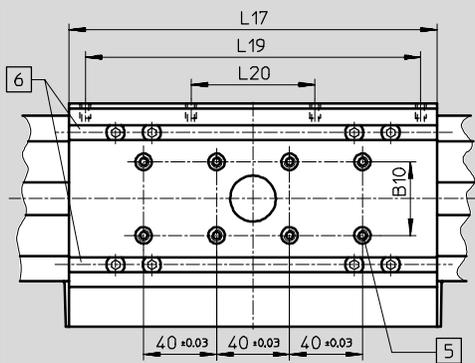
规格 25 ... 63



- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL
- 7 安装孔, 用于定位安装件 SLZZ

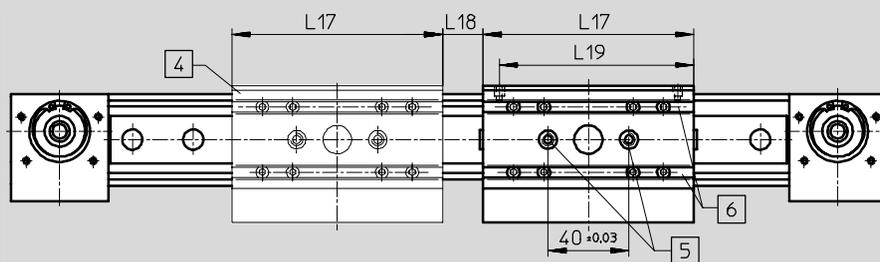
基本尺寸
→ 5 / 2.1-18

规格 40/63



- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL

规格 25 ... 63



- 4 附加滑块
DGE-...KL/KR
- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL

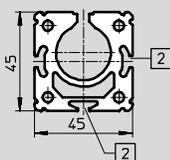
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

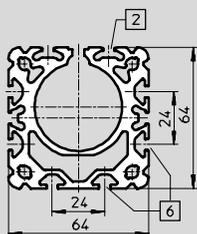
FESTO

型材

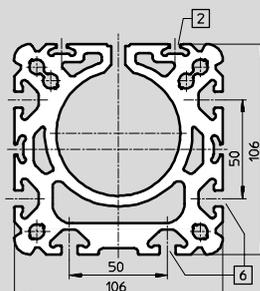
规格 25



规格 40



规格 63



- 2 传感器槽, 用于接近传感器
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NST

规格	B7	B8	B9	B10	B15	D10	D11	H7
[mm]			±0.2				∅ G7	
25	48	67	32	-	23.5	M5	14	68.5
40	78.5	96.5	55	20	42	M5	25	90.5
63	121	142	90	40	71	M8	25	144.5

规格	H10	H11	L17	L18 ¹⁾	L19	L20	T4	T8
[mm]					±0.1	±0.1	最大	
25	18.5	8.2	105	20	88	-	12.5	8.5
40	20	7	167	20	150	58	12.5	8.5
63	30	12.5	230	27	200	72	20.5	10.5

1) 建议采用的最小距离, 以方便接触到注油嘴。

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

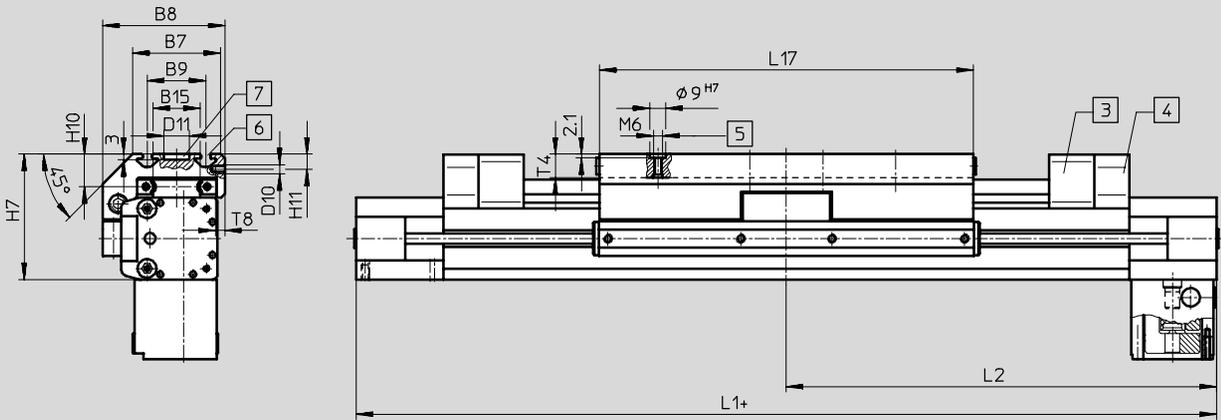
2.1

尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

加长滑块 GV

规格 25 ... 63



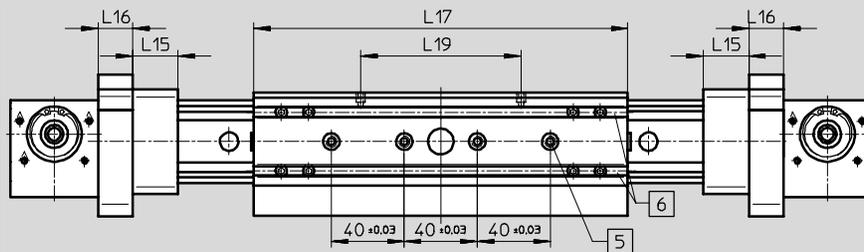
- 3 紧急缓冲器 NPE
- 4 液压缓冲器保持架 KYP

- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL

- 7 安装孔, 用于定位安装件 SLZZ
- + = 加行程长度

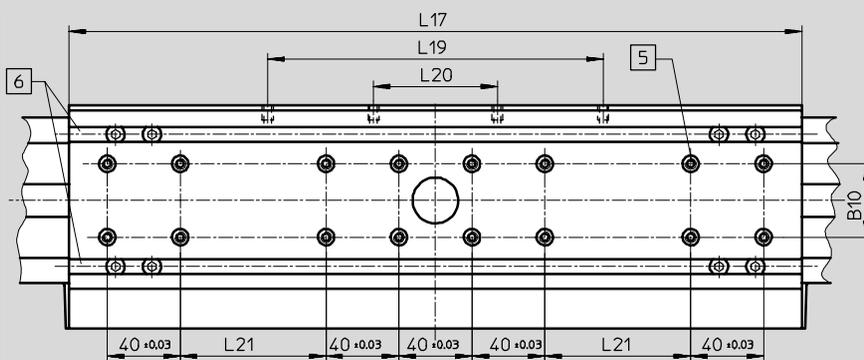
基本
→ 5 / 2.1-18

规格 25



- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL

规格 40/63



- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9
- 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTL

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

规格	B7	B8	B9	B15	D10	D11	H7	H10	H11
[mm]			±0.2			∅ G7			
25	48	67	32	23.5	M5	14	68.5	18.5	8.2
40	78.5	96.5	55	42	M5	25	90.5	20	7
63	121	142	90	71	M8	25	144.5	30	12.5

规格	L1	L2	l15	L16	L17	L19	L20	L21	T4	T8
[mm]					±0.2	±0.1	±0.1	±0.1	最大	
25	472	236	25	19	205	88	-	-	12.5	8.5
40	739	369.5	40	32	337	150	58	40	12.5	8.5
63	1132	566	60	44	480	200	72	120	20.5	10.5

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

技术参数

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

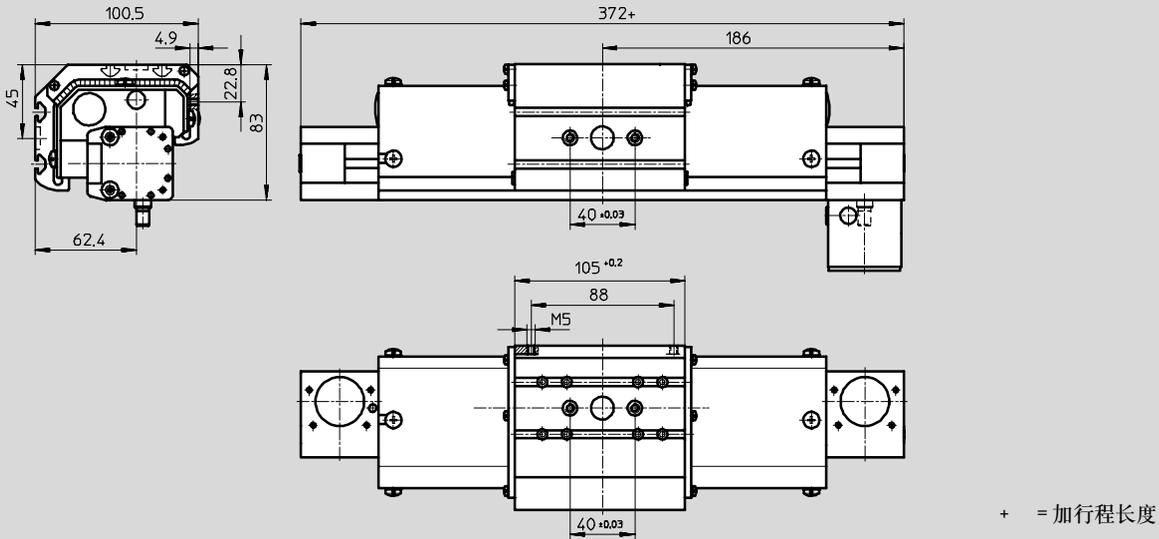
2.1

尺寸

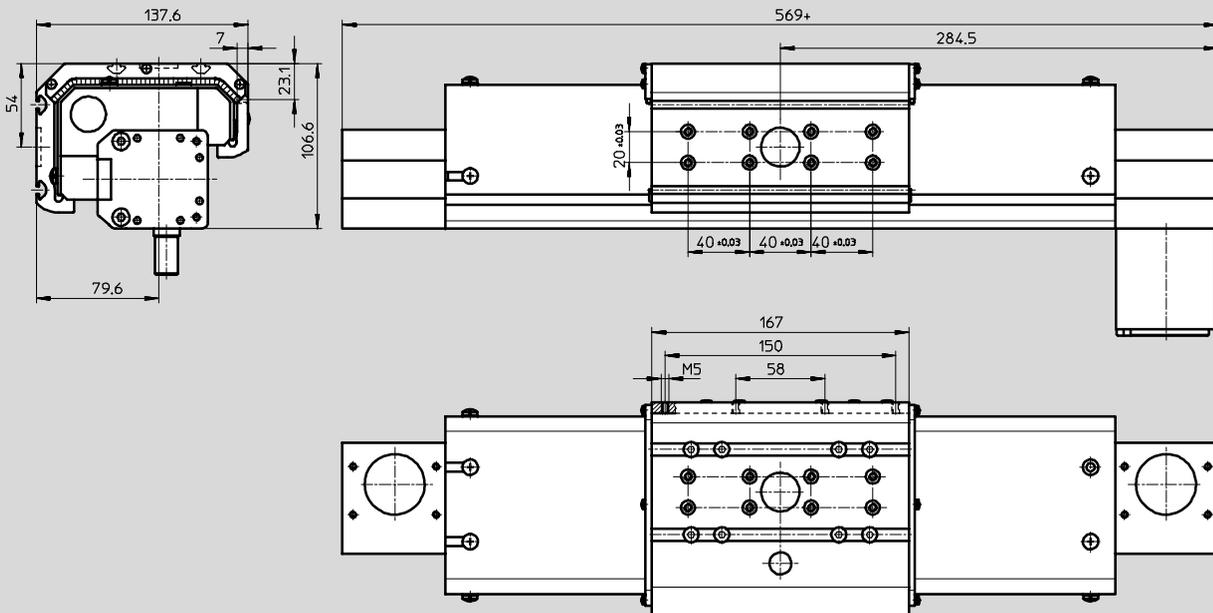
如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

防护型 GA

规格 25



规格 40



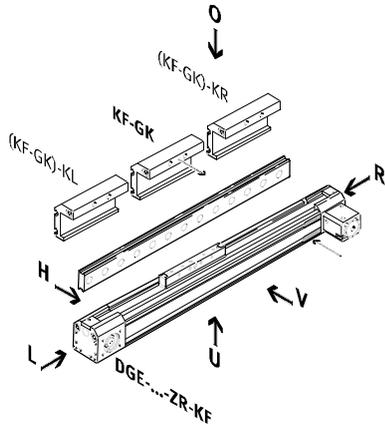
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

订货数据 - 模块化产品

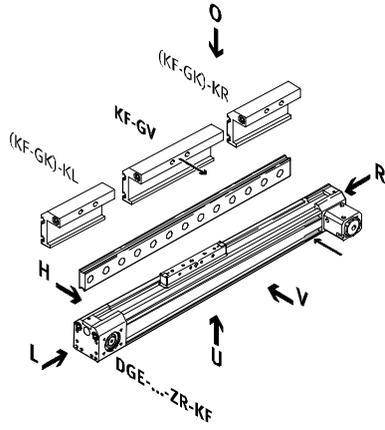
订货代码

必填参数

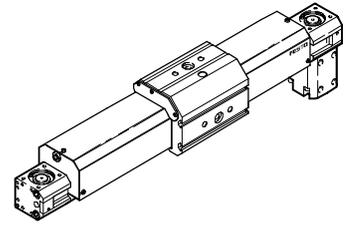
标准滑块 GK



加长滑块 GV

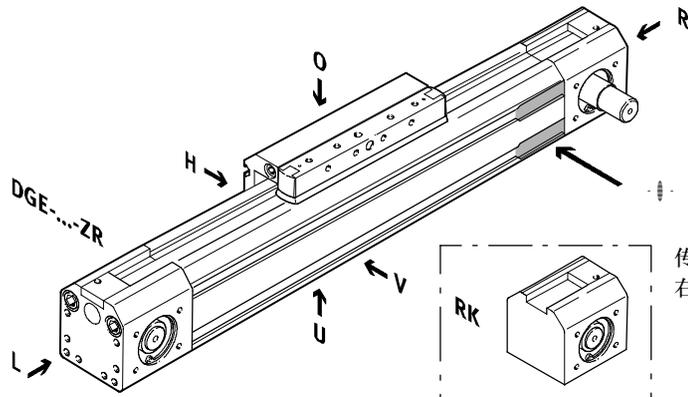


防护型 GA

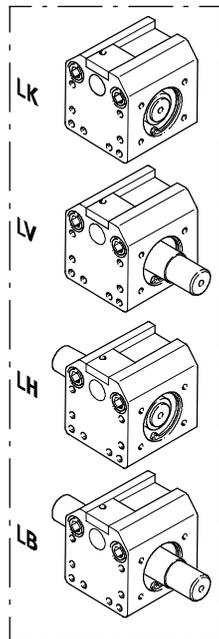


传动轴

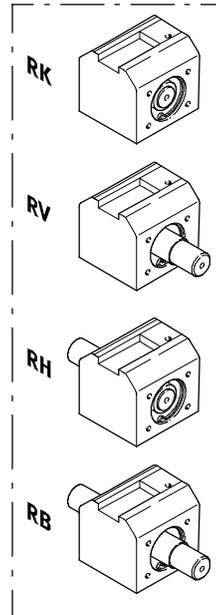
- LK 左侧无传动轴
- LV 传动轴在左侧、前面
- LH 传动轴在左侧、后侧
- LB 传动轴在左侧、前面和后侧
- RK 右侧无传动轴
- RV 传动轴在右侧、前面
- RH 传动轴在右侧、后侧
- RB 传动轴在右侧、前面和后侧



传动轴
左侧



传动轴
右侧



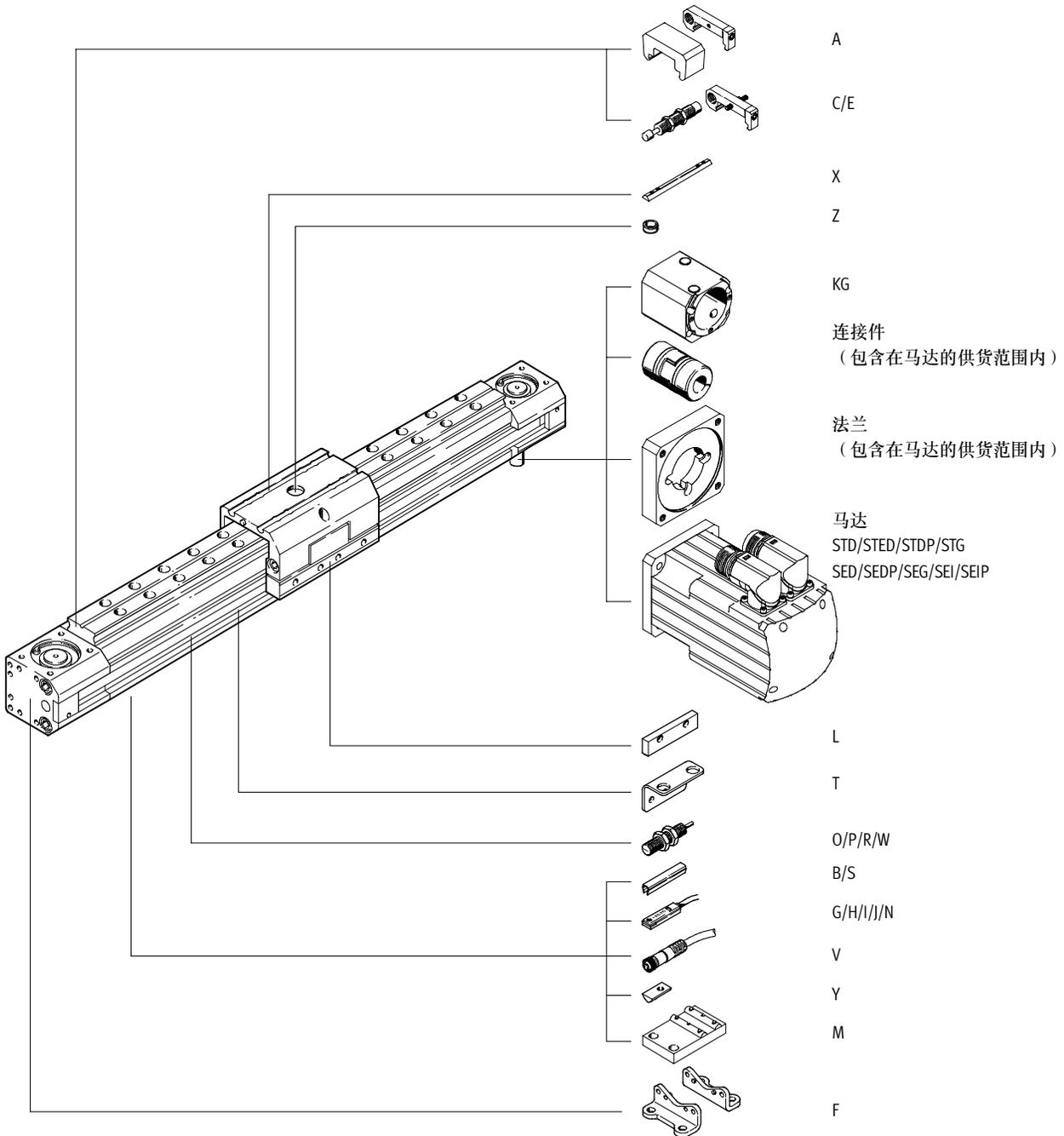
注意

接近传感器的插入点位于齿形带式驱动轴的右侧。

- O 顶部
- U 底部
- R 右侧
- L 左侧
- V 前侧
- H 后侧

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

订货数据 - 模块化产品



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

订货数据 - 模块化产品

FESTO

M 必填参数						O 选项			
模块编号	结构特点	规格	行程	驱动功能	左侧传动轴	右侧传动轴	连接件外壳	导轨	滑块
193 739 193 740 193 741 193 742 193 743 193 744	DGE	8 12 18 25 40 63	1 ... 4500	ZR	LK LV LH LB	RK RV RH RB	KG	KF	GK GV GA
订货实例									
193 743	DGE	- 40	- 800	- ZR	- LK	- RV	- KG	- KF	- GK

电动定位系统
电机驱动器
2.1

订货表格												
规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码	输入代码			
M 模块编号	193 739	193 740	193 741	193 742	193 743	193 744						
结构特点	电机直线驱动轴								DGE	DGE		
规格	8	12	18	25	40	63		-...				
行程 [mm]	1 ... 650	1 ... 1000		1 ... 3000	1 ... 4000	1 ... 4500	1	-...				
驱动功能	齿形带式电机驱动器								-ZR	-ZR		
左侧传动轴	左侧无传动轴							2	-LK			
	传动轴在左侧, 前面								-LV			
	传动轴在左侧, 后侧								-LH			
	传动轴在左侧, 前面和后侧								-LB			
右侧传动轴	右侧无传动轴							3	-RK			
	传动轴在右侧, 前面								-RV			
	传动轴在右侧, 后侧								-RH			
	传动轴在右侧, 前面和后侧								-RB			
O 连接件外壳	连接件外壳								-KG			
导轨	循环滚珠轴承导轨							4	-KF	-KF		
滑块	标准	标准								-GK		
	加长 (DGE...ZR-KF-GV 的最大行程)	-	-		加长 (920 mm)	(2 900 mm)	(3 830 mm)	(4 250 mm)		-GV		
	防尘型 (DGE...ZR-KF-GA 的最大行程)	-	-	-	防尘型 (1 800 mm)	(1 800 mm)	-		-GA			

- 1 行程 特殊行程可根据需要进行定制。
- 2 LK 右侧不带传动轴 RK。
- 3 RK 左侧不带传动轴 LK。
- 4 KF 只适用于滑块 GK、GV、GA。

传递订货代码

	DGE	-		-		-	ZR	-		-		-	KF	-	
--	-----	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	----	---	--

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

订货数据 - 模块化产品

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1

0 选项

附加滑块	马达型号	制动装置
KL KR	SED SEDP SEG SEI SEIP	BR
-	- SEIP	- BR

订货表格

规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码	输入代码
附加滑块 左侧 (有效行程缩短)	-	-	左侧带标准滑块 (85 mm) (105 mm) (167 mm) (230 mm)				5	-KL	
	-	-	右侧带标准滑块 (85 mm) (105 mm) (167 mm) (230 mm)				5	-KR	
马达型号 伺服马达	-	-	伺服马达			-	6	-SED	
	-	高性能	-	-	高性能	-	6	-SEDP	
	-	-	-	带齿轮箱	-	-	6	-SEG	
	-	-	-	-	带内置传动装置		6	-SEI	
	-	-	-	-	带内置传动装置, 高性能	-	6	-SEIP	
制动装置	马达制动						7	-BR	

- 5 KL, KR 只适用于滑块 GK 或 GV。
6 马达型号 只适用于连接件外壳 KG。

- 7 BR 只允许在马达型号中使用。

马达型号与其订货代码
→ 从 5 / 2.1-78起
马达控制器和电缆组件必须单独订购。
伺服马达 → 5 / 2.2-16

传递订货代码

- - -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-KF, 带循环滚珠轴承导轨

订货数据 - 模块化产品

FESTO

0 选项												
附件	沟槽盖	沟槽螺母	中间支撑件	脚架安装件	紧急缓冲器和保持架	液压缓冲器	定位套	接近传感器	插座	传感器支架	开关接线片	电感式传感器
ZUB	...S ...B	...Y ...X	...M	...F	...A	...C ...E	...Z	...G ...H ...J ...J ...N	...V	...T	...L	...O ...P ...W ...R
ZUB	- 2S2B	10Y2X		F				2I				

电动定位系统
电机驱动器

2.1

订货表格											
规格	8	12	18	25	40	63	条件	代码	输入代码		
附件	单独供货							ZUB-	ZUB-		
0 沟槽盖	传感器槽	1 ... 10						...S			
	安装槽	-	-	-	-	1 ... 10		...B			
沟槽螺母	用于安装槽	-	-	1 ... 10			...Y				
	用于滑块	-	-	-	1 ... 10			...X			
中间支撑件	1 ... 10							...M			
脚架安装件 (组件)	1 ... 10							...F			
紧急缓冲器和保持架, 用于 KF	-	-	1 ... 2				[8]	...A			
液压缓冲器和保持架, 用于 KF-GK, KF-GV	1 ... 2							[9]	...C		
	用于 KF-GA	-	-	-	1 ... 2		-	[10]	...E		
定位套 (每包 10 件)	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90							...Z			
接近传感器	带电缆 2.5 m	1 ... 10							...G		
	带插头	1 ... 10							...H		
	非接触式, 带电缆 2.5 m	1 ... 10							...J		
	非接触式, 带插头	1 ... 10							...J		
	常闭触点, 带电缆 2.5 m	1 ... 10							...N		
插座	带电缆 2.5 m							...V			
传感器支架, 用于电感式传感器	-	-	1 ... 5				[9]	...T			
开关接线片	-	-	1				[9]	L			
电感式传感器	常开触点, 带电缆	-	-	1 ... 5			[9]	...O			
	常闭触点, 带电缆	-	-	1 ... 5			[9]	...P			
	常开触点, 带插头	-	-	1 ... 5			[9]	...W			
	常闭触点, 带插头	-	-	1 ... 5			[9]	...R			

[8] A 只适用于滑块 GK, 对滑块 GV, GA 为标准配置

[10] E 只适用于滑块 GA.

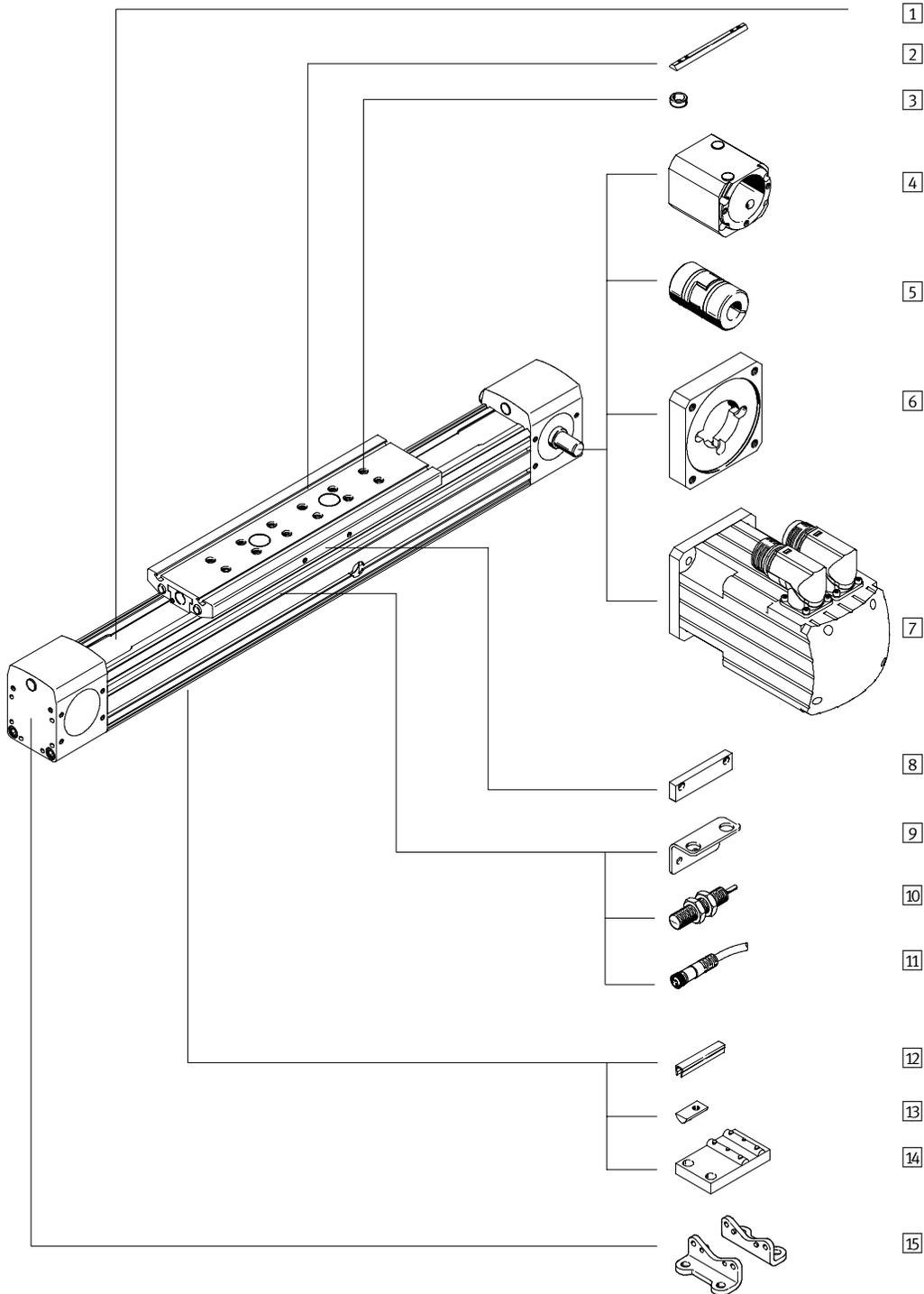
[9] C, T, L, O, P, W, R 不适用于滑块 GA.

传递订货代码

ZUB -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

外围元件一览



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

外围元件一览

派生型和附件		
型号	简要说明	→ 页码
1 齿形带式驱动轴 DGE-RF	电·机驱动轴, 带滚轴导轨	5/2.1-50
2 沟槽螺母, 用于滑块 X	用于将负载和附件安装在滑块上	5 / 2.1-87
3 定位套 Z	用于对负载和附件在滑块上进行定位	5 / 2.1-87
4 连接件外壳 KG	用于将马达安装在驱动轴上	5/2.1-78
5 连接件 KSE	用于连接驱动轴和马达	5/2.1-78
6 马达法兰 MTR-FL	用于连接连接件外壳和马达	5/2.1-78
7 马达 MTR	与驱动轴相匹配, 带或不带传动装置, 带或不带制动装置	5/2.1-78
8 开关接线片 L	用于感测滑块位置	5 / 2.1-88
9 传感器支架 T	用于将电感式传感器安装在驱动轴上	5 / 2.1-88
10 电感式接近传感器 O/P/W/R	用于接近信号和进行安全监测	5 / 2.1-90
11 带电缆插座 V	用于接近传感器	5 / 2.1-90
12 沟槽盖 B	用于防止灰尘进入	5 / 2.1-87
13 沟槽螺母, 用于型材槽 Y	用于安装附件	5 / 2.1-87
14 中间支撑件 M	用于安装驱动轴	5 / 2.1-82
15 脚架安装件 F	用于安装驱动轴	5 / 2.1-81

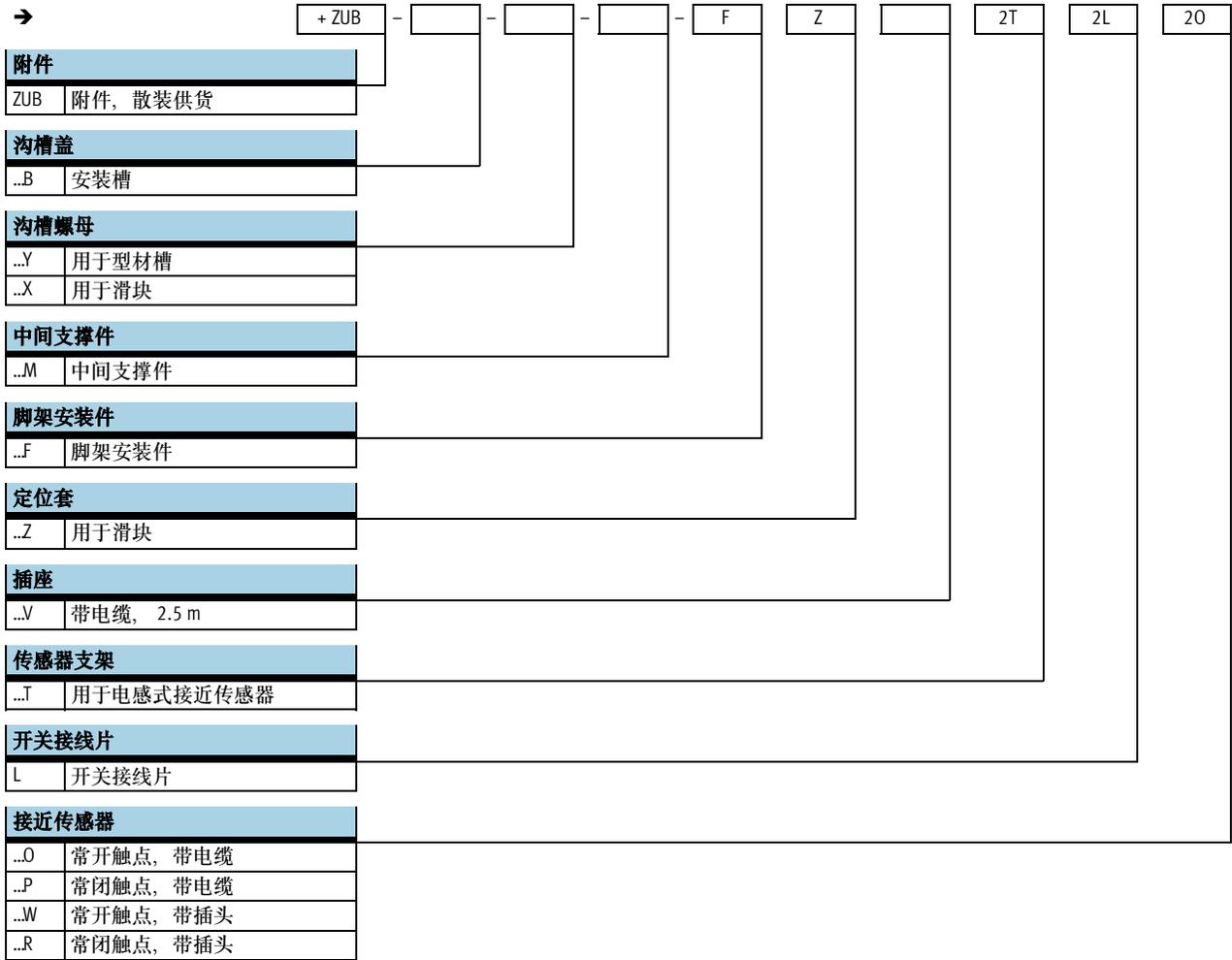
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

型号代码

		DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	RF	-	LK	-	RV	-	GK	-	KG	-	SED	-	
型号																						
DGE	齿形带式驱动器																					
规格 [mm]																						
行程 [mm]																						
驱动功能																						
ZR	齿形带																					
导轨																						
RF	滚轴导轨																					
左侧传动轴																						
LK	左侧无传动轴																					
LV	传动轴在左侧, 前面																					
LH	传动轴在左侧, 后侧																					
LB	传动轴在左侧, 前面和后侧																					
右侧传动轴																						
RK	右侧无传动轴																					
RV	传动轴在右侧, 前面																					
RH	传动轴在右侧, 后侧																					
RB	传动轴在右侧, 前面和后侧																					
滑块长度																						
GK	标准滑块																					
GV	加长滑块																					
连接件外壳																						
KG	连接件外壳																					
马达型号																						
SED	伺服马达																					
SEG	伺服马达, 带齿轮箱																					
SEGP	伺服马达, 带齿轮箱, 高性能																					
SEI	伺服马达, 带内置传动装置																					
SEIP	伺服马达, 带内置传动装置, 高性能																					
马达制动																						
BR	制动装置																					

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

型号代码



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

技术参数

-  规格
25, 40 和 63 mm
-  行程
1 ... 5000 mm



主要技术参数				
规格		25	40	63
结构特点		齿形带式电机驱动轴, 带内置滚轴导轨		
导轨		内置滚轴导轨		
安装位置		任意位置		
最大工作行程 ¹⁾	[mm]	1 ... 5000	1 ... 5000	1 ... 5000 ²⁾
最大工作负载	[kg]	15	30	60
最大进给力 F _x	[N]	260	610	1 500
最大驱动力矩	[Nm]	3.7	12.1	55.38
最大空载驱动力矩	[Nm]	0.5	1.0	4.5
最大速度	[m/s]	10		
重复精度	[mm]	±0.1		

1) 总行程=工作行程+2x行程保留值

2) 对于带加长滑块的派生型(-GV), 最大工作行程为4,800 mm,

工作和环境条件				
规格		25	40	63
环境温度	[°C]	0 ... +60		
防护等级		IP40		

重量 [kg]						
规格		25		40		63
滑块结构		GK	GV	GK	GV	GV
行程为 0 mm 时的基本重量		2.61	3.15	7.75	9.32	29.81
每 100 mm 行程的附加重量		0.3		0.61		1.44

转动惯量						
规格		25		40		63
滑块结构		GK	GV	GK	GV	GV
J ₀	[kg cm ²]	1.75	2.75	9.89	15.37	108.11
每米行程的转动惯量 J _H	[kg cm ² /m]	0.188		0.933		7.605
每 kg 工作负载的转动惯量 J _L	[kg cm ² /kg]	2.052		3.958		13.634

整个驱动轴的转动惯量的计算方法如下:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times m_{\text{工作负载 [kg]}}$$

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

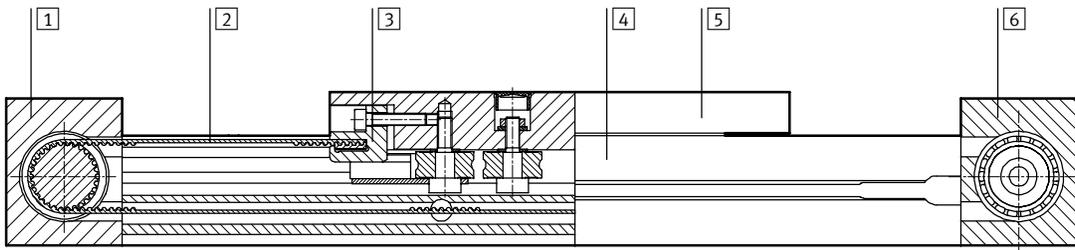
技术参数

齿形带		25	40	63
规格		25	40	63
张应力 ¹⁾	[%]	0.16	0.11	0.15
螺矩	[mm]	3	5	8
有效半径; 有效直径	[mm]	28.65	39.79	73.85
进给常数	[mm]	90	125	232

1) 在最大进给力时

材料

剖面视图



驱动轴

1 返回滑轮外壳	阳极氧化铝
2 齿形带	聚氯乙烯, 带 Glascord 和尼龙涂层
3 夹紧元件	特种钢铸件
4 型材	阳极氧化铝
5 滑块	阳极氧化铝
6 驱动器外壳	阳极氧化铝

行程保留值

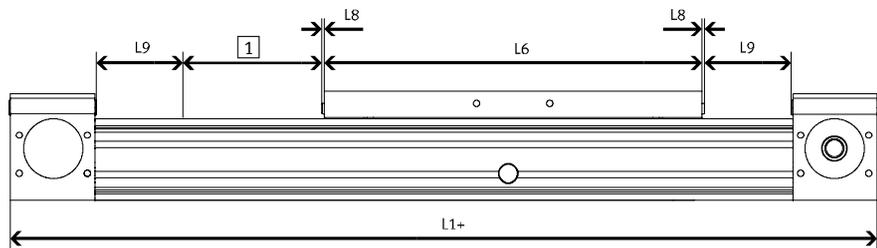
L9 行程保留值指除行程外, 在轴两端留出的一段安全距离。

L6 滑块长度

L8 止动元件

L1+ 轴的总长度

1 工作行程



实例:

DGE-25-500-ZR-RF

工作行程 = 500 mm

行程保留值 = (2x 63 mm)

= 126 mm

总行程 = 500 mm + 126 mm

= 626 mm

规格	25	40	63
每个终端位置的行程保留值 L9 [mm]	63	100	172

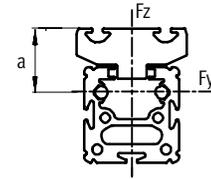
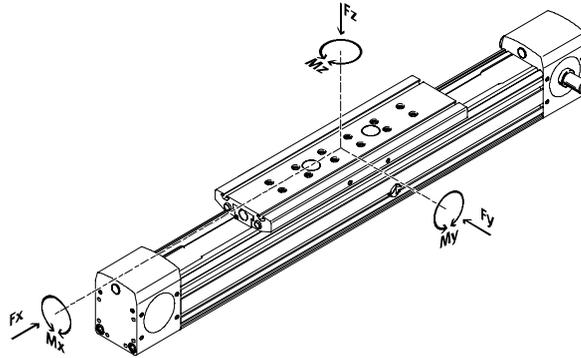
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

技术参数

特性负载值

指定的力和力矩以导轨的中心线为参考系。

它们不得超出动态范围。必须对缓冲状态给予特别注意。



距离 a 为:

DGE-25: 30 mm

DGE-40: 37 mm

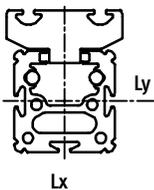
DGE-63: 44.6 mm

如果驱动器受到多于两个指定力和力矩的同时作用，除了满足指定的最大负载外，还必须满足下列方程式。

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

许用力 and 力矩		25		40		63	
规格							
滑块结构		GK	GV	GK	GV	GK	GV
$F_{x_{max}}$	[N]	260		610		1500	
$F_{y_{max}}$	[N]	150		300		600	
$F_{z_{max}}$	[N]	150		300		600	
$M_{x_{max}}$	[Nm]	7		18		65	
$M_{y_{max}}$	[Nm]	15	30	60	120	170	340
$M_{z_{max}}$	[Nm]	15	30	90	180	300	600

第二面积力矩



规格		25	40	63
L_x	[mm ⁴]	5.947x10 ⁵	2.479x10 ⁶	1.664x10 ⁷
L_y	[mm ⁴]	2.372x10 ⁵	9.463x10 ⁵	5.997x10 ⁶



设计工具

PtTool

www.festo.com/en/engineering

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

技术参数

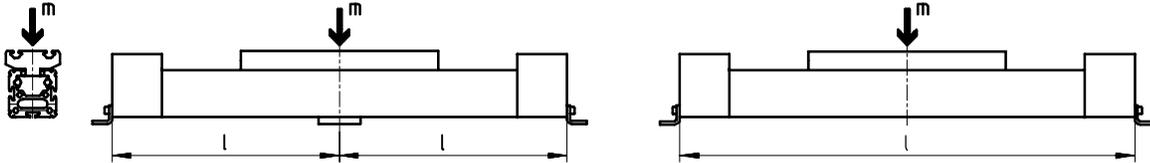
最大许用支撑跨距 l 与外加负载 m 的关系

驱动轴需要通过中间支撑件 MUP 进行支撑, 以限制行程较长时的偏差。下列图表说明了最大许用

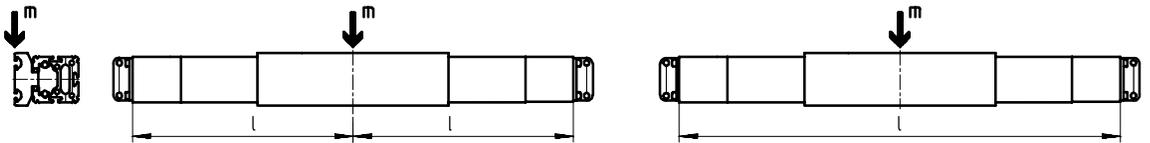
支撑跨距 l 与驱动器上的作用力 m 的关系。

这里给出了作用在滑块表面的力与作用在滑块前面的力的区别。

① 作用在滑块表面的负载

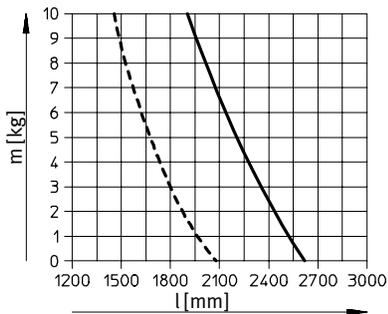


② 作用在滑块前面的负载

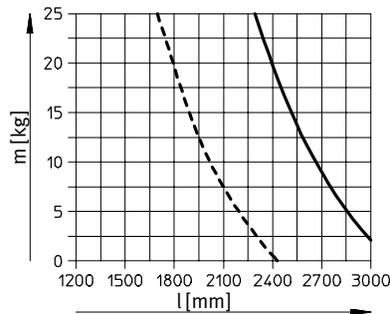


最大许用支撑跨距 l (不带中间支撑件) 与外加负载 m 的关系

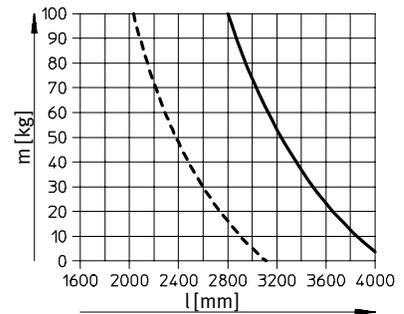
DGE-25-RF



DGE-40-RF



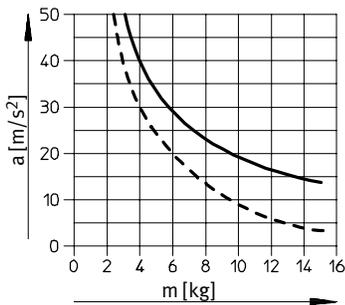
DGE-63-RF



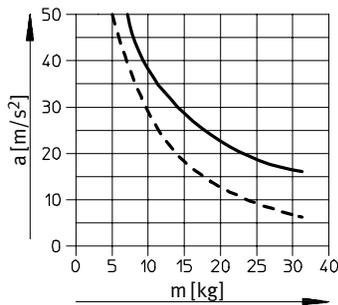
—— ①
- - - ②

最大许用加速度与外加负载 m 的关系

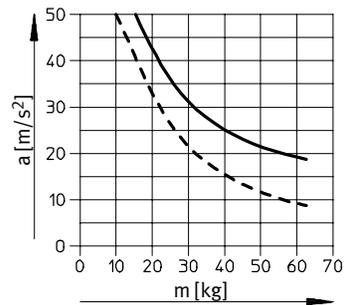
DGE-25-RF



DGE-40-RF



DGE-63-RF



—— 垂直方向
- - - 水平方向

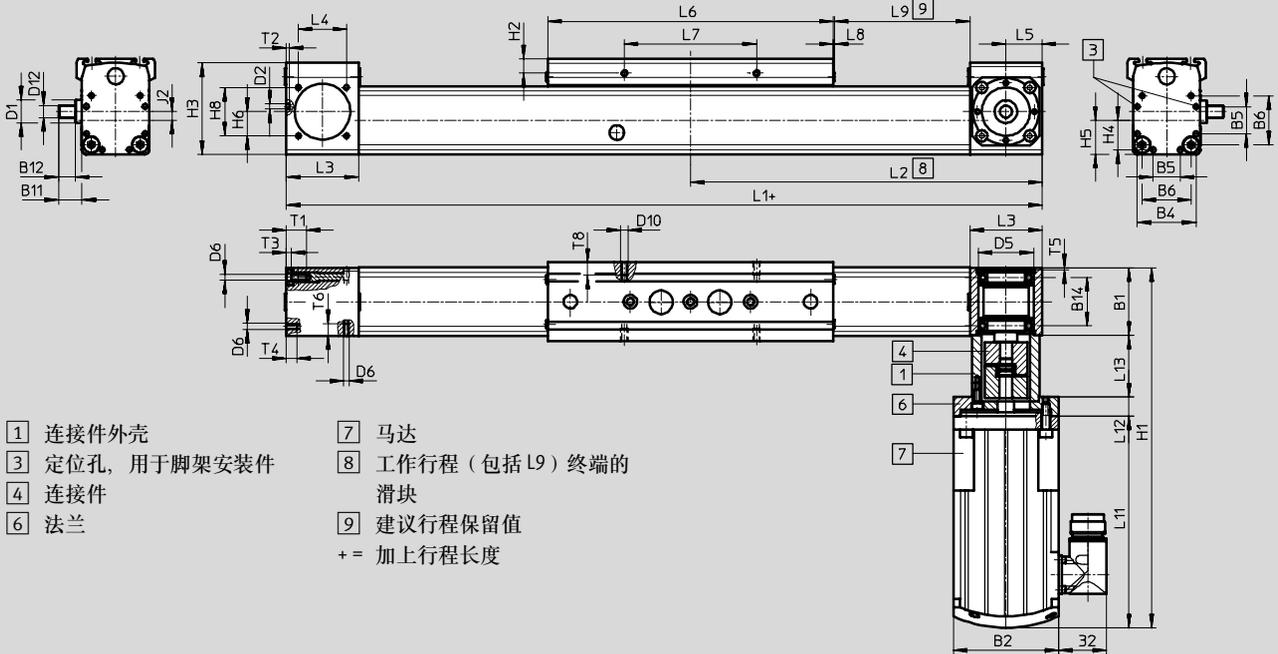
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

技术参数

尺寸

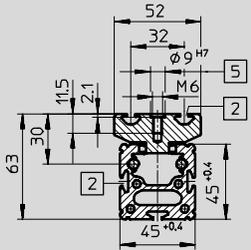
如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

DGE-25/-40/-63



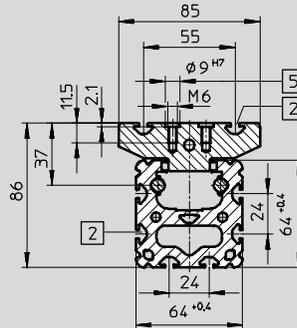
- 1 连接件外壳
- 2 定位孔, 用于脚架安装件
- 3 连接件
- 4 法兰
- 5 马达
- 6 工作行程 (包括 L9) 终端的滑块
- 7 建议行程保留值
- 8 += 加上行程长度

DGE-25

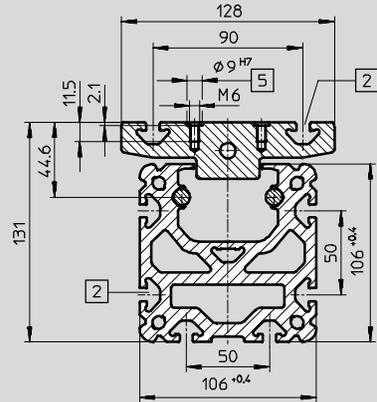


- 2 安装槽, 用于沟槽螺母
- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH-9 和安装螺纹

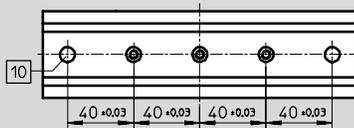
DGE-40



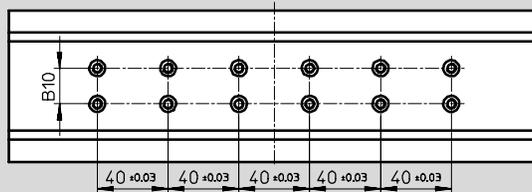
DGE-63



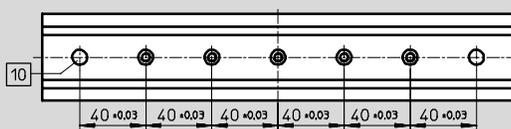
DGE-25-GK



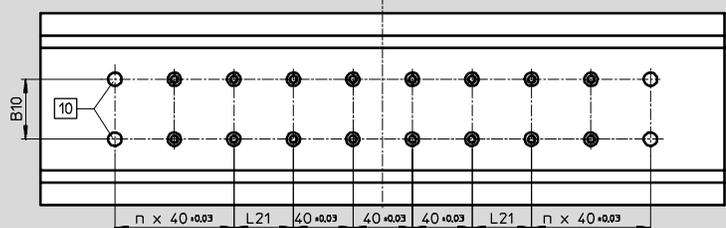
DGE-40-GK



DGE-25-GV



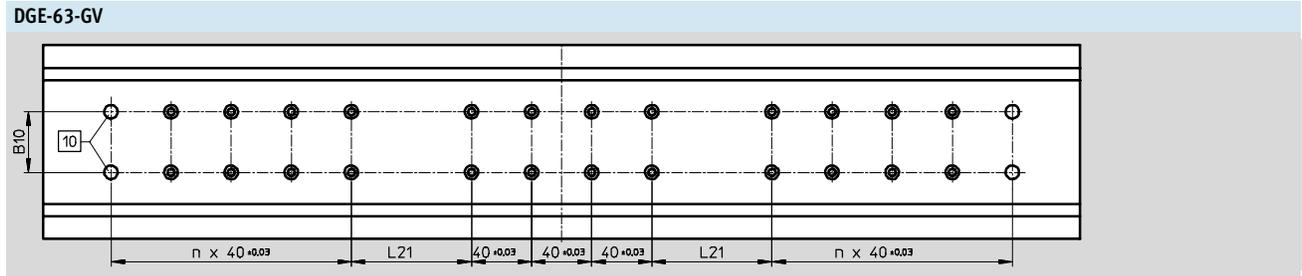
DGE-40-GV, DGE-63-GK



- 10 安装孔, 用于定位套 ZBH-9

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

技术参数



规格	B1	B4	B5	B6	B10	B11	B12	B14	D1	D2	D5	D6	D10	D12	
[mm]					±0.03				∅		H7			∅ h6	
25	GK GV	45	39.1	18	32.5	-	15.6	11	31.8	15	3.3 _{+0.1}	37	M4	M5	8
40		GK GV	64	53	28	49	20	29.6	24.5	45.5	20	4.4 _{H13}	47	M5	M5
63	GK GV	106	89	44	83	40	41.1	35.2	74.3	35	6.4 _{+0.1}	80	M8	M8	25

规格	H2	H3	H4	H5	H6	H8	J2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	
[mm]															
25	GK GV	9.3	60.4	19.6	22.5	16	32	5.8	414 509	207 254.5	48	32	24	190 285	88
40		GK GV	9.5	83.8	26.5	32	19.5	30	8.8	638 778	319 389	67	54	34	300 440
63	GK GV	10.5	129.3	44.5	52.8	27.5	49	10.1	1020 1250	510 625	106	84	55	460 690	72

规格	L8	L9	L13	L21	n	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T8	
[mm]				±0.03									
25	GK GV	1	63	40	-	-	10	2	3	7	< 1.6	8	8.5
40		GK GV	2	100	65	40	- 2	12	3	5	12	< 2.9	12
63	GK GV	2	172	91	40 80	2 4	21	4	6.5	22	< 5.1	15	12

规格	马达型号	B2	H1	L11	L12	L13	
[mm]							
25	SEG	55	324	219	20	40	
	SEG + BR		341	236			
	SED		237.3	139.8			
	SED + BR	70	259.3	161.8			
	SEGP		329.3	231.8			
	SEGP + BR		351.3	253.8			
40	SEI	100.5	391.6	241.6	21	65	
	SEI + BR		412.7	262.7			
	SED		423.2	273.2			
	SED + BR		444.3	294.3			
63	SEI		25	463.6	241.6	25	91
	SEI + BR			484.7	262.7		
	SEIP			565.6	343.6		
	SEIP + BR			586.7	364.7		

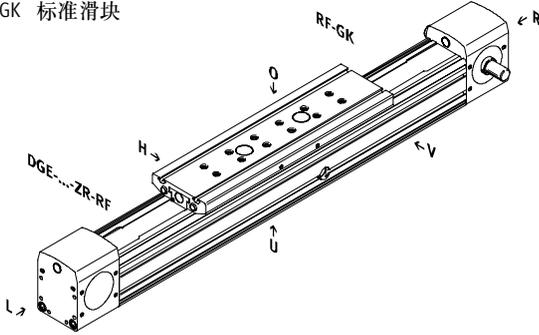
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

订货数据 - 模块化产品

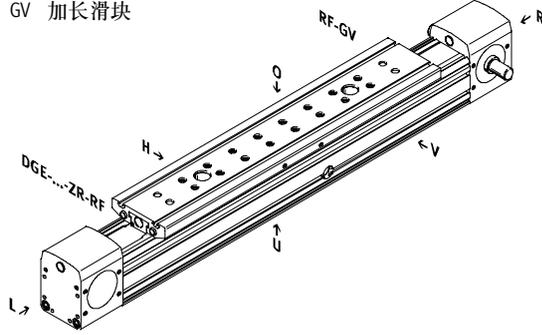
订货代码

必填参数

GK 标准滑块



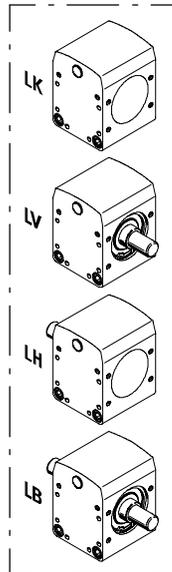
GV 加长滑块



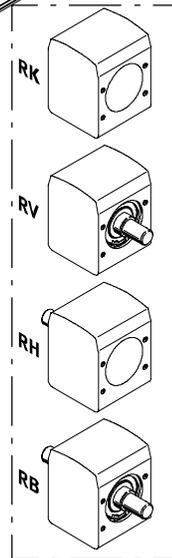
传动轴

- LK 左侧无传动轴
- LV 传动轴在左侧、前面
- LH 传动轴在左侧、后侧
- LB 传动轴在左侧、前面和后侧
- RK 右侧无传动轴
- RV 传动轴在右侧、前面
- RH 传动轴在右侧、后侧
- RB 传动轴在右侧、前面和后侧

传动轴
左侧



传动轴
右侧

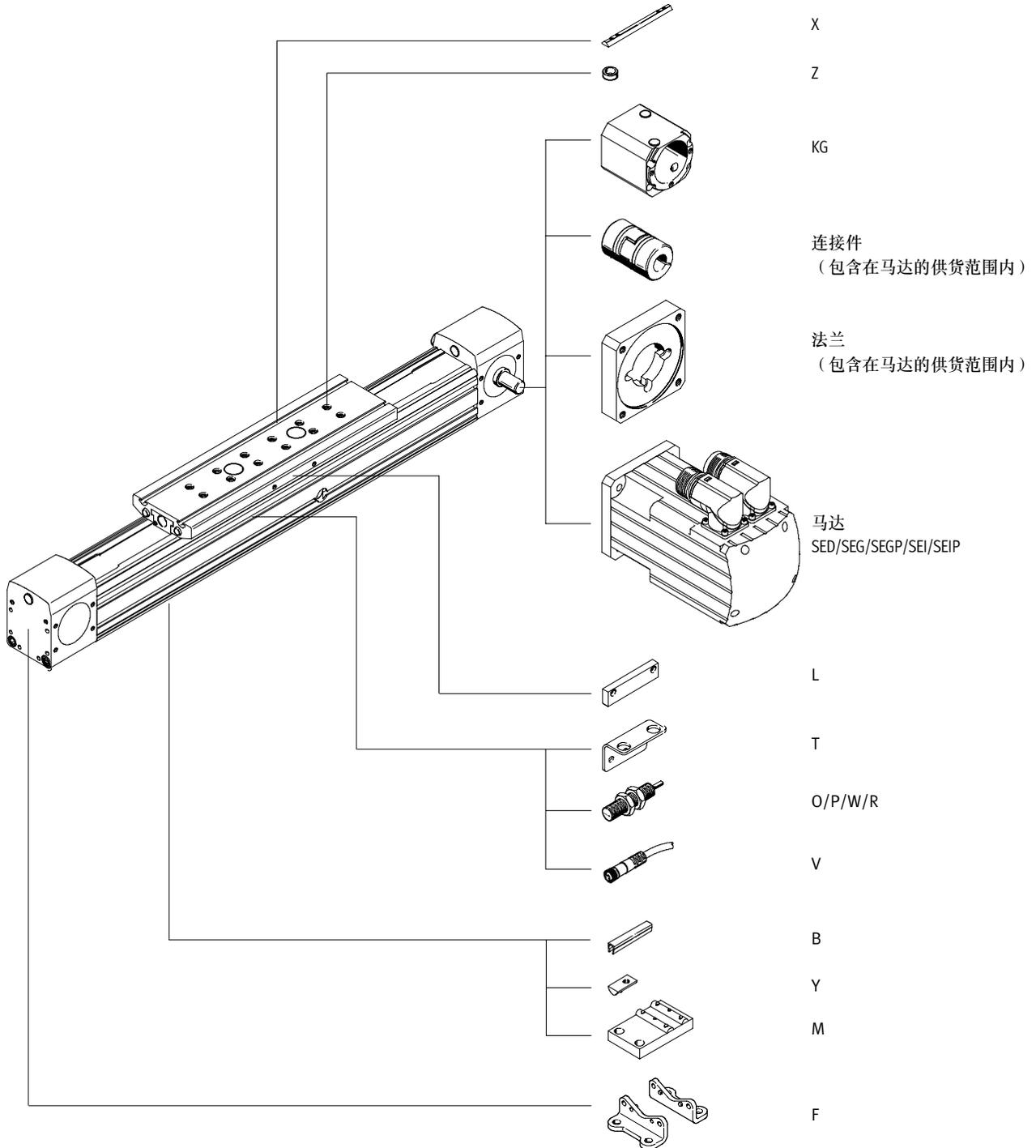


- O 顶部
- U 底部
- R 右侧
- L 左侧
- V 前侧
- H 后侧

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

订货数据 - 模块化产品

订货代码
选项



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

订货数据 - 模块化产品

M 必填参数 →

模块编号	结构特点	规格	行程	驱动功能	导轨	左侧传动轴	右侧传动轴	滑块
534 391	DGE	25	1 ... 5 000	ZR	RF	LK	RK	GK GV
534 392		40				RV		
534 393		63				LH LB	RH RB	
订货实例								
534 391	DGE	- 25	- 600	- ZR	- RF	- LK	- RV	- GK

订货表格		规格	25	40	63	条件	代码	输入代码
M	模块编号	534 391	534 392	534 393				
	结构特点	电-机直线驱动轴					DGE	DGE
	规格	25	40	63		-...		
	行程 [mm]	1 ... 5000	1 ... 5000	1 ... 5000		-...		
	驱动功能	齿形带式电机驱动器					-ZR	-ZR
	导轨	滚轴导轨					-RF	-RF
	左侧传动轴	左侧无传动轴					-LK	
		传动轴在左侧, 前面					-LV	
		传动轴在左侧, 后侧					-LH	
		传动轴在左侧, 前面和后侧					-LB	
	右侧传动轴	右侧无传动轴					-RK	
		传动轴在右侧, 前面					-RV	
		传动轴在右侧, 后侧					-RH	
		传动轴在右侧, 前面和后侧					-RB	
	滑块	标准滑块					-GK	
		加长滑块				1	-GV	

1 GV 最大行程: 规格 63: 4800 mm

马达型号与其订货代码 → 5 / 2.1-80
 马达控制器和电缆组件必须单独订购。
 伺服马达 → 5 / 2.2-16

传递订货代码

DGE - - - ZR - RF - - -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-RF, 带滚轴导轨

订货数据 - 模块化产品

0 选项			
连接件外壳	马达型号	制动装置	附件
KG	SED SEG SEGP SEI SEIP	BR	...B ...Y ...X ...M ...F ...Z ...V ...T L ...O ...P ...W ...R
- KG	- SEGP	- BR	+ 2X2T202P

订货表格						
规格	25	40	63	条件	代码	输入代码
0 连接件外壳	连接件外壳			2	-KG	
马达型号	伺服马达			3	-SED	
	伺服马达, 带齿轮箱	-	-	3	-SEG	
	伺服马达, 带齿轮箱 高性能	-	-	3	-SEGP	
	-	伺服马达, 带内置传动装置		3	-SEI	
	-	-	伺服马达, 带内置传动装置, 高性能	3	-SEIP	
制动装置	马达制动				-BR	
附件	单独供货				+	+
沟槽盖, 用于安装槽	1 ... 10				...B	
沟槽螺母	用于型材槽				...Y	
	用于滑块				...X	
中间支撑件	1 ... 10				...M	
脚架安装件 (组件)	1 ... 10				...F	
定位套 (每包 10件)	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...Z	
插座, 带电缆, 2.5 m	1 ... 10				...V	
传感器支架, 用于电感式传感器	1 ... 5				...T	
开关接线片	1				L	
电感式接近 传感器	常开触点, 带电缆				...O	
	常闭触点, 带电缆				...P	
	常开触点, 带插头				...W	
	常闭触点, 带插头				...R	

2 KG 只带一个传动轴时为已安装好的, 否则散装供货。

3 SED, SEG, SEGP, SEI, SEIP
只适用于连接件外壳 KG, 马达散装供货。

传递订货代码

- - - +

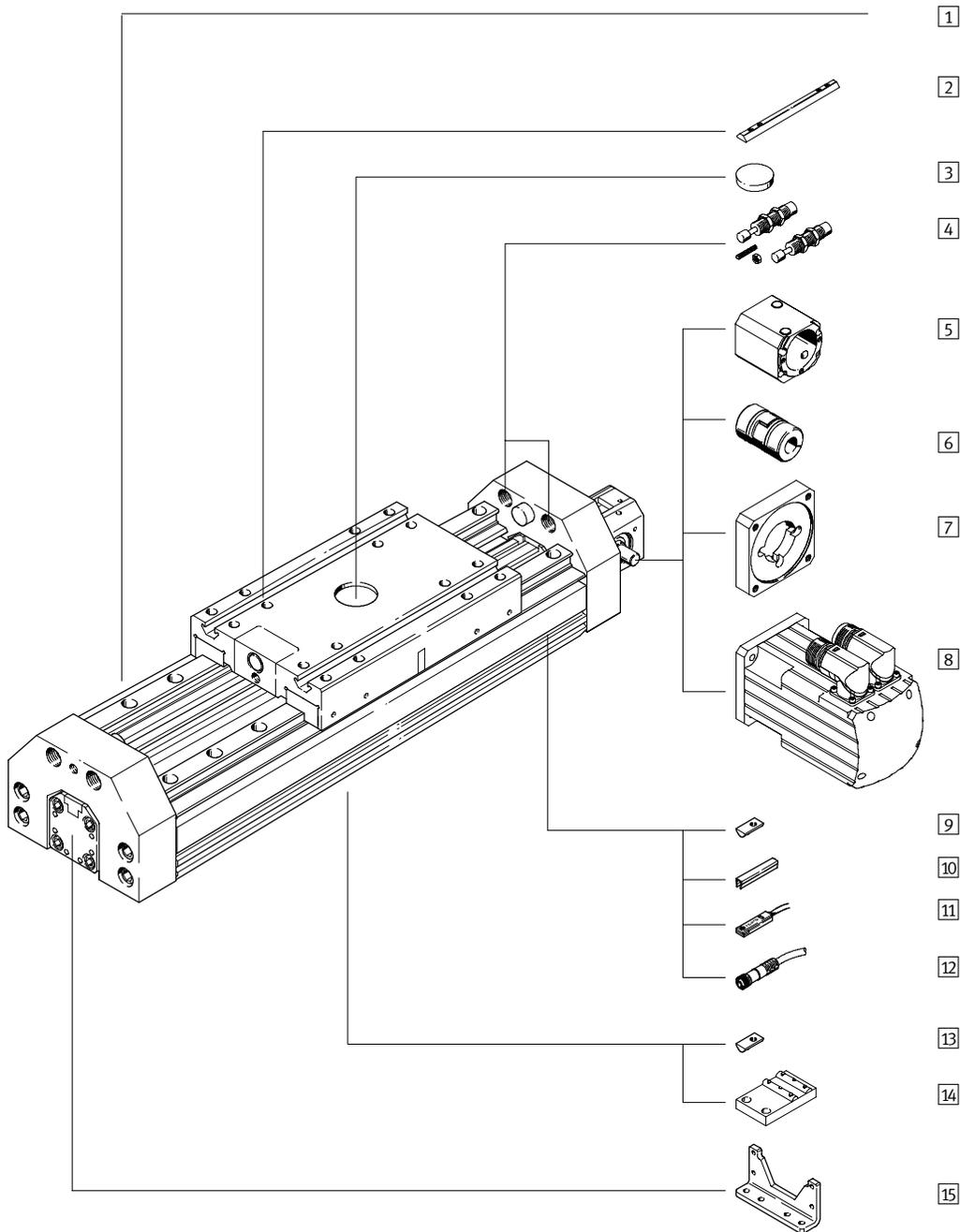
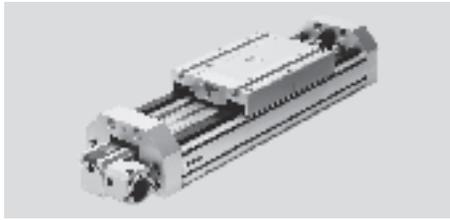
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

外围元件一览

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

外围元件一览

FESTO

派生型和附件		
型号	简要说明	→页码
1 齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD	电·机驱动轴, 带重载导轨	5 / 2.1-64
2 沟槽螺母, 用于滑块 X	用于将负载和附件安装在滑块上	5 / 2.1-87
3 定位安装件 Q	用于对负载和附件在滑块上进行定位	5 / 2.1-87
4 液压缓冲器组件 D	出现故障时可避免终端挡块损坏	5 / 2.1-86
5 连接件外壳 KG	用于将马达安装在驱动轴上	5/2.1-78
6 连接件 KSE	用于连接驱动轴和马达	5/2.1-78
7 马达法兰 MTR-FL	用于连接连接件外壳和马达	5/2.1-78
8 马达 MTR	与驱动轴相匹配, 带或不带传动装置, 带或不带制动装置	5/2.1-78
9 沟槽螺母, 用于型材槽 Y	用于安装附件	5 / 2.1-87
10 沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入	5 / 2.1-87
11 接近传感器 G/H/I/J/N	用于获取信号和进行安全监测	5 / 2.1-90
12 带电缆插座 V	用于接近传感器	5 / 2.1-90
13 沟槽螺母, 用于底部重载导轨 U	用于安装附件	5 / 2.1-87
14 中间支撑件 M	用于安装驱动轴	5 / 2.1-83
15 脚架安装件 F	用于安装驱动轴	5 / 2.1-83

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

型号代码

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

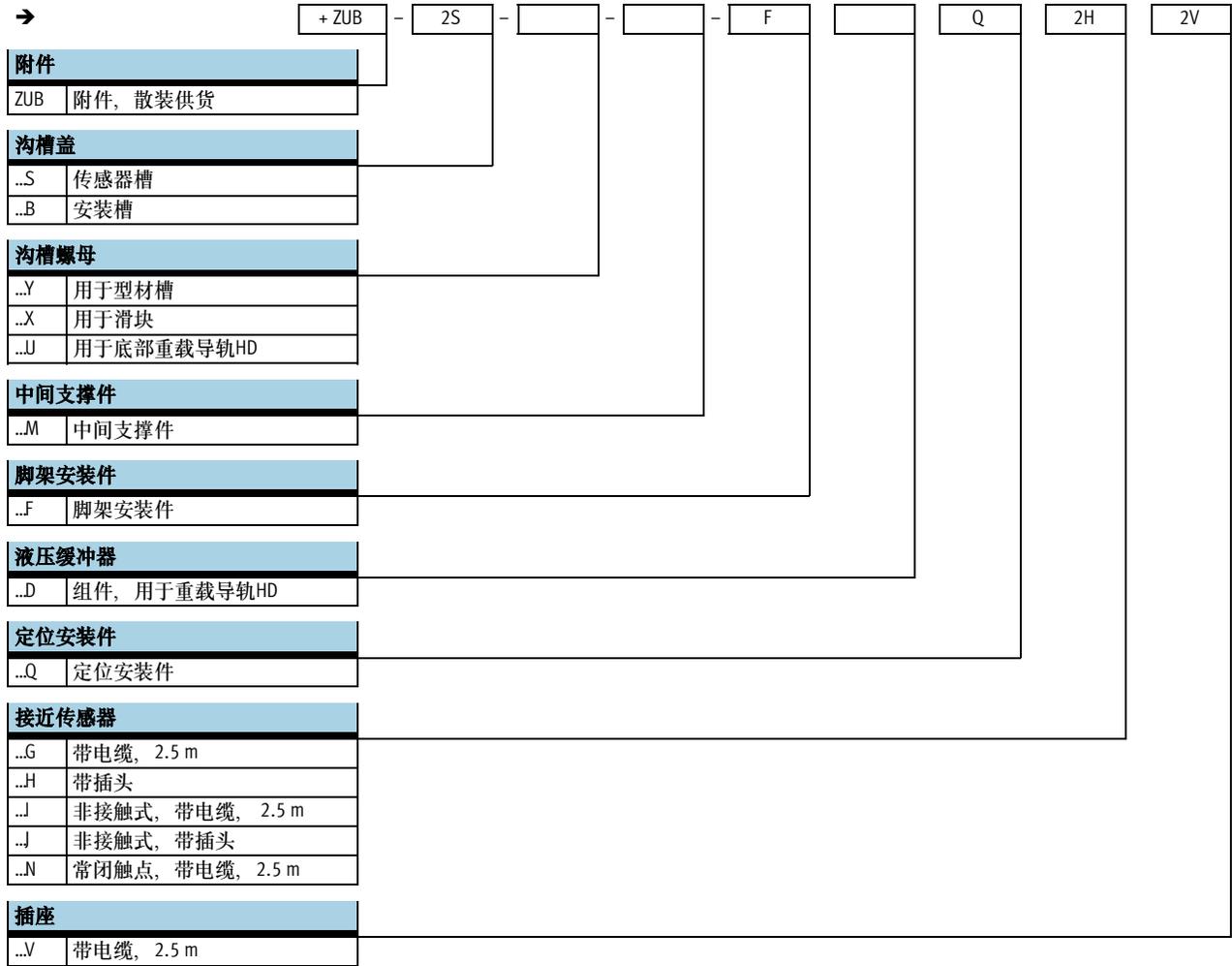
2.1

	DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV	-	KG	-		-	GK	-	SED	-		
型号																						
DGE	齿形带式驱动器																					
规格 [mm]																						
行程 [mm]																						
驱动功能																						
ZR	齿形带																					
左侧传动轴																						
LK	左侧无传动轴																					
LV	传动轴在左侧, 前面																					
LH	传动轴在左侧, 后侧																					
LB	传动轴在左侧, 前面和后侧																					
右侧传动轴																						
RK	右侧无传动轴																					
RV	传动轴在右侧, 前面																					
RH	传动轴在右侧, 后侧																					
RB	传动轴在右侧, 前面和后侧																					
连接件外壳																						
KG	连接件外壳																					
导轨																						
HD	重载导轨																					
滑块长度																						
GK	标准滑块																					
马达型号																						
STD	步进马达																					
STED	步进马达, 带集成动力元件																					
STDP	步进马达, 高性能																					
STG	步进马达, 带齿轮箱																					
SED	伺服马达																					
SEG	伺服马达, 带齿轮箱																					
SEGP	伺服马达, 带齿轮箱, 高性能																					
SEI	伺服马达, 带内置传动装置																					
SEIP	伺服马达, 带内置传动装置, 高性能																					
马达制动																						
BR	制动装置																					

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

FESTO

型号代码



电动定位系统
 电机驱动器
 2.1

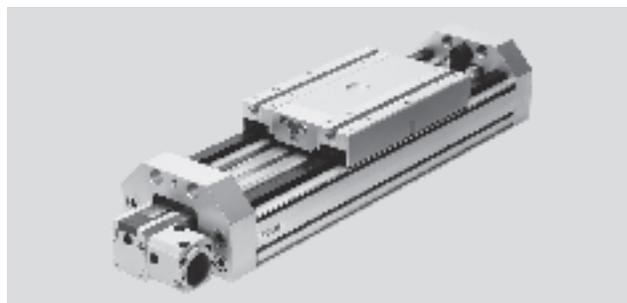
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD，带重载导轨

技术参数

FESTO

-  规格
18 ... 40 mm
-  行程
1 ... 2000 mm

 www.festo.com/en/
Spare_parts_service



主要技术参数					
规格		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
结构特点		电-机驱动轴，带重载导轨			
导轨		循环滚珠轴承导轨			
安装位置		任意位置			
最大工作行程	[mm]	1 ... 1000	1 ... 2000	1 ... 2000	1 ... 2000
最大工作负载	[kg]	4.2	18	16	48
最大进给力 F_x	[N]	60	260	260	610
最大驱动力矩	[Nm]	0.5	2.6	2.6	9.7
最大空载驱动力矩 ¹⁾	[Nm]	0.2	0.5	0.5	1
最大速度	[m/s]	3			
重复精度	[mm]	±0.08	±0.1		

1) 在速度为 0.2 m/s 时测量所得

工作和环境条件					
规格		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
环境温度	[°C]	-10 ... +40			
防护等级		IP40			

重量 [kg]					
规格		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
行程为 0 mm 时的基本重量 ¹⁾²⁾		3.812	5.63	14.33	17.75
每 100 mm 行程的附加重量		0.883	1.51	2.1	2.42

1) 包括连接件外壳和滑块

转动惯量					
规格		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
J_0	[kg cm ²]	0.372	2.32	4.23	12
每米行程的转动惯量 J_H	[kg cm ² /m]	0.021	0.078	0.078	0.45
每 kg 工作负载的转动惯量 J_L	[kg cm ² /kg]	0.685	1	1	2.53

整个驱动轴的转动惯量 J_A 的计算方法如下：

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times \text{m 工作负载 [kg]}$$

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

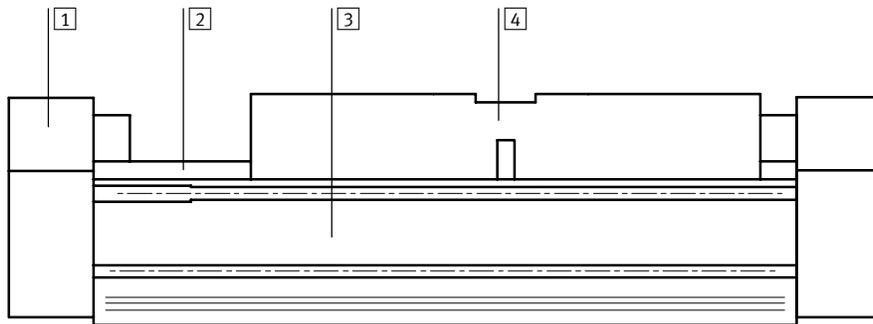
技术参数

齿形带		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
规格					
张应力 ¹⁾	[%]	0.2	0.11	0.11	0.1
螺矩	[mm]	2	3	3	5
有效半径; 有效直径	[mm]	16.55	20.05	20.05	31.83
进给常数	[mm]	52	63	63	100

1) 在最大进给力时

材料

剖面视图



驱动轴

1	端盖	阳极氧化铝
2	导轨	轧制钢
3	型材	阳极氧化铝
4	滑块	阳极氧化铝

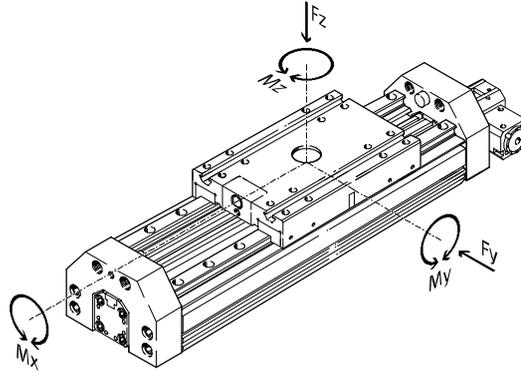
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

技术参数

FESTO

特性负载值

指定的力和力矩以重载导轨的中心为参考系。它们不得超出动态范围。必须对缓冲状态给予特别注意。



如果驱动器受到多于两个指定力和力矩的同时作用，除了满足指定的最大负载外，还必须满足下列方程式。

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

许用力和力矩		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
规格					
F _y _{max.}	[N]	1820	5400	5400	5400
F _z _{max.}	[N]	1820	5600	5600	5600
M _x _{max.}	[Nm]	70	260	260	375
M _y _{max.}	[Nm]	115	415	415	560
M _z _{max.}	[Nm]	112	400	400	540



设计工具

PtTool

www.festo.com/en/engineering

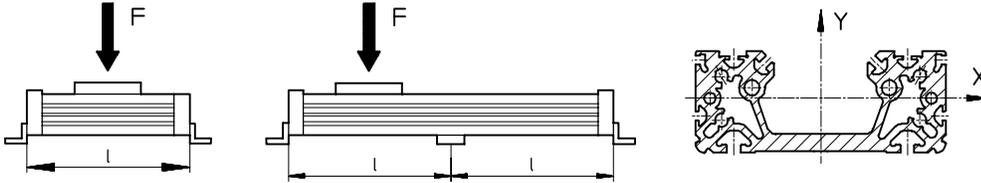
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

技术参数

最大许用支撑跨距 l 与作用力 F 的关系

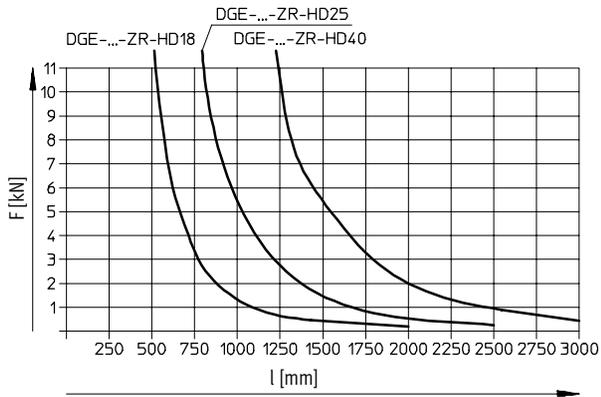
驱动器需要通过中间支撑件 MUP 支撑跨距 l 与驱动器上的作用力 F 的关系, 以限制行程较长时的偏差。下列图表说明了最大许用

滑块表面的作用力

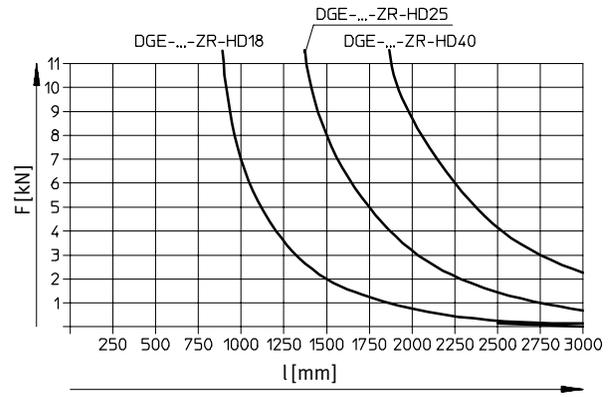


最大许用支撑跨距 l (不带中间支撑件) 与作用力 F 的关系

X轴周围的偏差



Y轴周围的偏差



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

技术参数

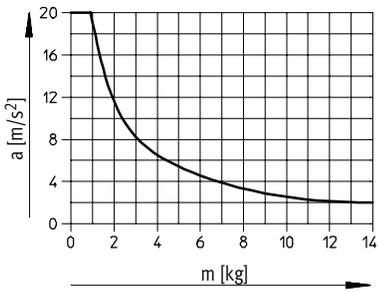
FESTO

电动定位系统
电机驱动器

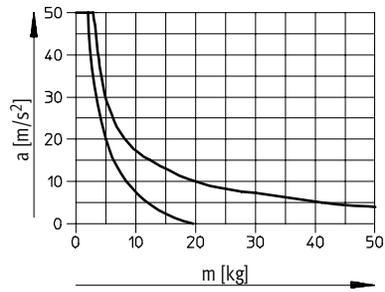
2.1

最大许用加速度与有效负载 m 的关系

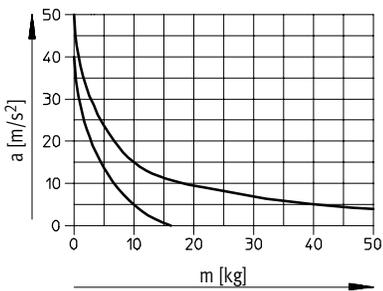
DGE-18-...ZR-HD18



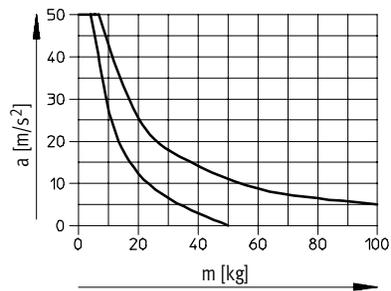
DGE-25-...ZR-HD25



DGE-25-...ZR-HD40



DGE-40-...ZR-HD40



--- 垂直方向
— 水平方向

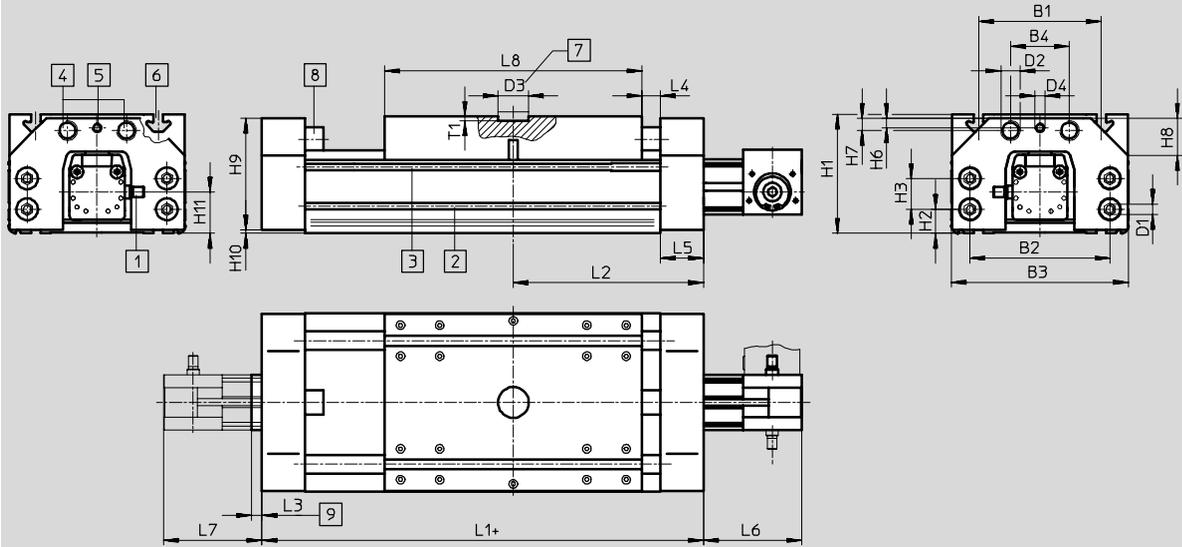
齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

技术参数

FESTO

尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering



- 1 驱动柱销
 - 2 安装槽, 用于沟槽螺母 NST
 - 3 传感器槽, 用于接近传感器
 - 4 螺纹, 用于液压缓冲器
 - 5 螺纹, 用于螺栓
 - 6 安装槽, 用于沟槽螺母 NSTH
 - 7 安装孔, 用于定位安装件 SLZZ
 - 8 橡胶缓冲器
 - 9 一端马达接口尺寸
- + = 加上行程长度

型材



- 2 安装槽, 用于沟槽螺母 NST
- 3 传感器槽, 用于接近传感器

规格	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]			±0,2				∅ G7							
18-HD-18	80	85	116	40	M5	M12x1	25	M6	70	12.8	19.5±0,1	14	42.3	5.9
25-HD-25	100	114	144	48	M8	M16x1	25	M8	93.5	18.5	25±0,2	21	52.8	9
25-HD-40	140	156	185	54	M8	M22x1.5	25	M8	124.5	21	48±0,2	35	82.8	5.5
40-HD-40	140	156	185	54	M8	M22x1.5	25	M8	124.5	21	48±0,2	35	82.8	5.5

规格	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1
[mm]														
18-HD-18	8.7	20x45°	68	0.8	24.9	240	120	-	15	25	70	59	160	3.5
25-HD-25	9.8	30x45°	90	2	28.9	310	155	-	15	35	80	61	210	3.5
25-HD-40	15.5	35x45°	120	2	54.9	354	177	-	15	32	82	63	260	4
40-HD-40	15.5	35x45°	120	2	42.5	354	177	15	15	32	109	82	260	4

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

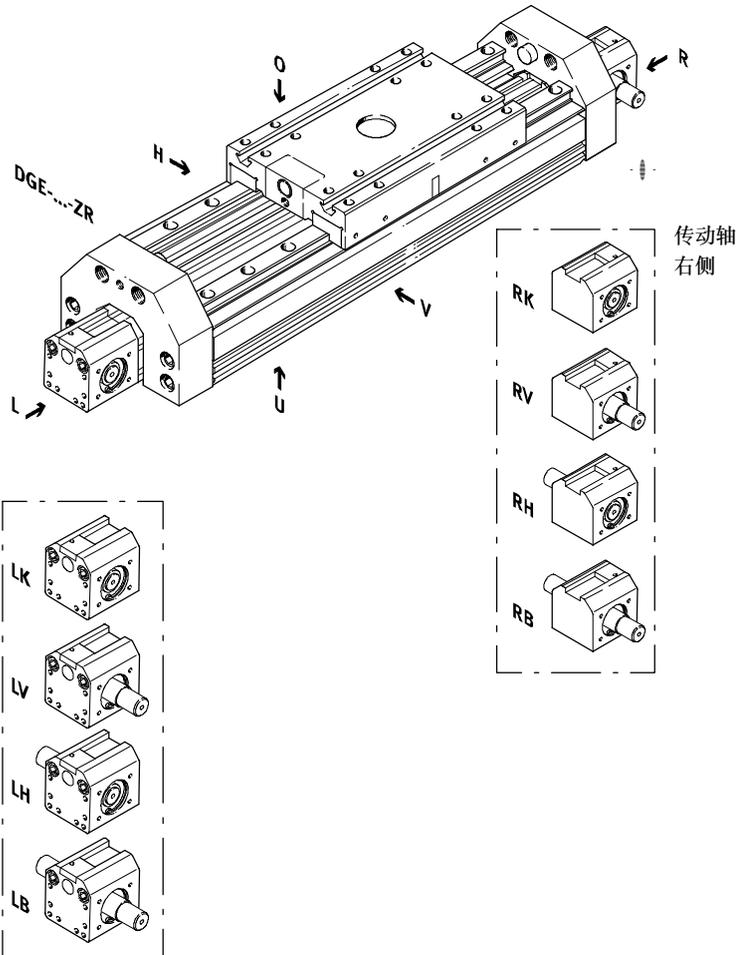
订货数据 - 模块化产品

FESTO

订货代码

必填参数

- LK 左侧无传动轴
- LV 传动轴在左侧、前面
- LH 传动轴在左侧、后侧
- LB 传动轴在左侧、前面和后侧
- RK 右侧无传动轴
- RV 传动轴在右侧、前面
- RH 传动轴在右侧、后侧
- RB 传动轴在右侧、前面和后侧



-  - 注意

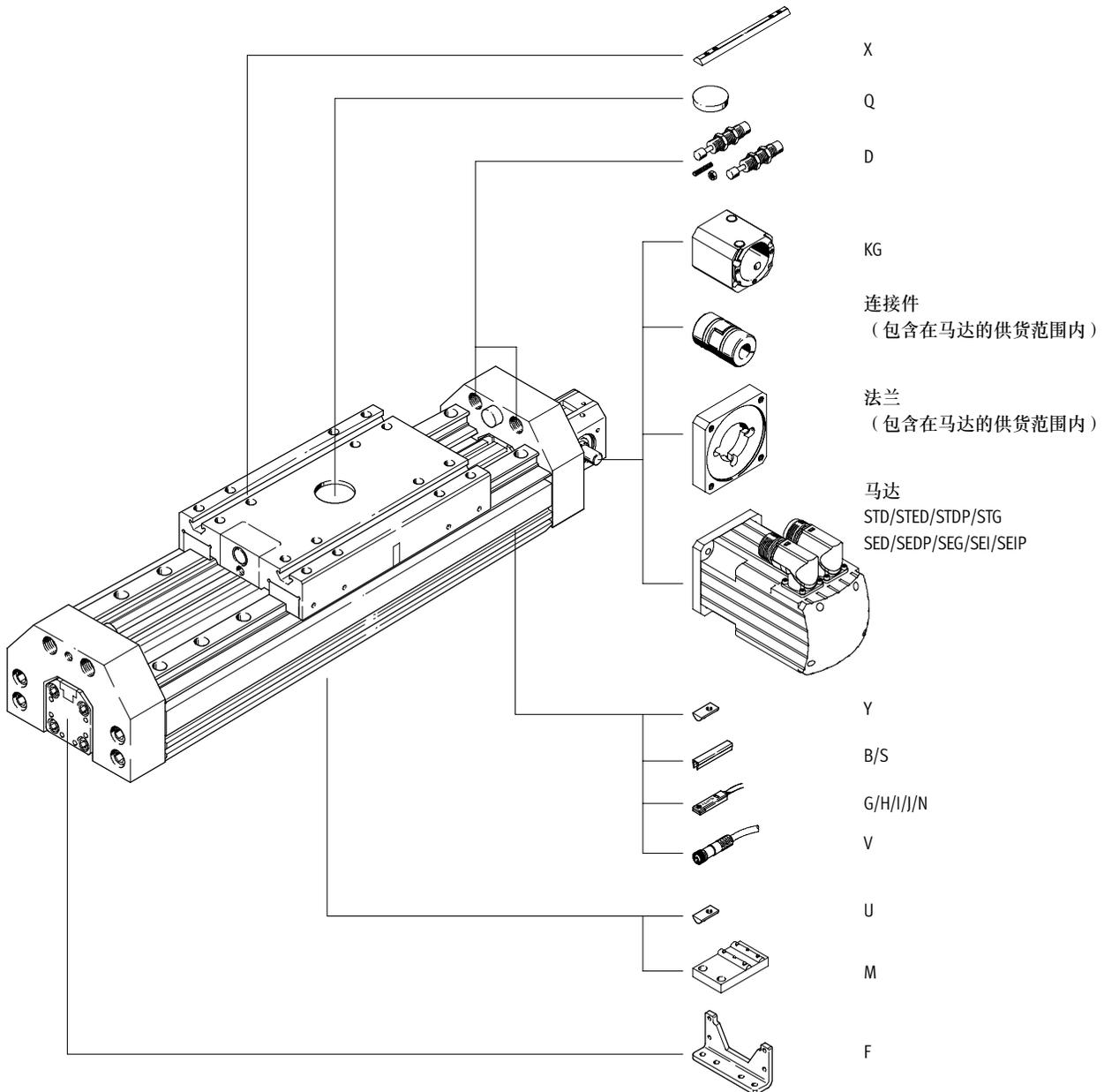
接近传感器的插入点位于齿形带式驱动轴的右侧。

O 顶部
U 底部
R 右侧
L 左侧
V 前侧
H 后侧

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

订货数据 - 模块化产品

订货代码
选项



齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

订货数据 - 模块化产品

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1

M 必填参数							O 选项 →		
模块编号	结构特点	规格	行程	驱动功能	左侧传动轴	右侧传动轴	连接件外壳	导轨	滑块
193 741 193 742 193 743	DGE	18 25 40	1 ... 2000	ZR	LK LV LH LB	RK RV RH RB	KG	HD18 HD25 HD40	GK
订货实例 193 742	DGE	- 25	- 800	- ZR	- LK	- RV	- KG	- HD40	- GK

订货表格							
规格	18	25	40	条件	代码	输入代码	
M 模块编号	193 741	193 742	193 743				
结构特点	电-机直线驱动轴				DGE		DGE
规格	18	25	40		-...		
行程 [mm]	1 ... 1000	1 ... 2000	1 ... 2000		-...		
驱动功能	齿形带式电-机驱动器				-ZR		-ZR
左侧传动轴	左侧无传动轴			1	-LK		
	传动轴在左侧, 前面				-LV		
	传动轴在左侧, 后侧				-LH		
	传动轴在左侧, 前面和后侧				-LB		
右侧传动轴	右侧无传动轴			2	-RK		
	传动轴在右侧, 前面				-RV		
	传动轴在右侧, 后侧				-RH		
	传动轴在右侧, 前面和后侧				-RB		
O 连接件外壳	连接件外壳				-KG		
导轨	重载导轨 HD18		-	-	-HD18		-HD...
	- 重载导轨 HD25		-	-	-HD25		
	- 重载导轨 HD40		重载导轨 HD40		-HD40		
↓ 滑块	标准滑块				-GK		-GK

1 LK 右侧不带传动轴 RK,

2 RK 左侧不带传动轴 LK,

传递订货代码

DGE - - - ZR - - - - HD... - GK

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

订货数据 - 模块化产品

0 选项 →

<p>马达型号</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>STD STDP STG SED SEDP SEG SEI SEIP</p> <p>- STD</p>	<p>制动装置</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>BR</p> <p>- BR</p>
---	---

订货表格						
规格	18	25	40	条件	代码	输入代码
↓ 马达型号 步进马达 0 伺服马达 ↓	步进马达	-	-	[3]	-STD	
	-	高性能	-	[3]	-STDP	
	-	-	带齿轮箱	[3]	-STG	
	伺服马达	伺服马达	-	[3]	-SED	
	-	-	高性能	[3]	-SEDP	
	-	带齿轮箱	-	[3]	-SEG	
	-	-	带内置传动装置	[3]	-SEI	
	-	-	带内置传动装置, 高性能	[3]	-SEIP	
制动装置	马达制动	-	[4]	-BR		

[3] **马达型号** 只适用于连接件外壳 KG.

[4] **BR** 只允许在马达型号中使用.

马达型号与其订货代码
→ 从 5 / 2.1-78起

马达控制器和电缆组件必须单独订购。
 步进马达 → 5 / 2.2-2
 伺服马达 → 5 / 2.2-16

传递订货代码

- -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨

订货数据 - 模块化产品

FESTO

电动定位系统
电机驱动器

2.1

选项

附件	沟槽盖	沟槽螺母	中间支撑件	脚架安装件	液压缓冲器	中间安装件	接近传感器	插座
ZUB	...S ...B	...Y ...X ...J	...M	...F	...D	...Q	...G ...H ...J ...J ...N	...V
ZUB	- 2S2B	10U		F		2Q	2H	2V

订货表格

规格	18	25	40	条件	代码	输入代码
附件	单独供货				ZUB-	ZUB-
沟槽盖	传感器槽	1 ...10			...S	
	安装槽	1 ...10			...B	
沟槽螺母	用于安装槽	1 ...10			...Y	
	用于滑块	1 ...10			...X	
	用于底部重载导轨 HD	1 ...10			...J	
中间支撑件	1 ...10				...M	
脚架安装件 (组件)	1 ...10				...F	
液压缓冲器	组件, 用于重载导轨 HD	1 ...2			...D	
中间安装件	1 ...10				...Q	
接近传感器	带电缆 2.5 m	1 ...10			...G	
	带插头	1 ...10			...H	
	非接触式, 带电缆 2.5 m	1 ...10			...J	
	非接触式, 带插头	1 ...10			...J	
	常闭触点, 带电缆 2.5 m	1 ...10			...N	
插座	带电缆 2.5 m	1 ...10			...V	

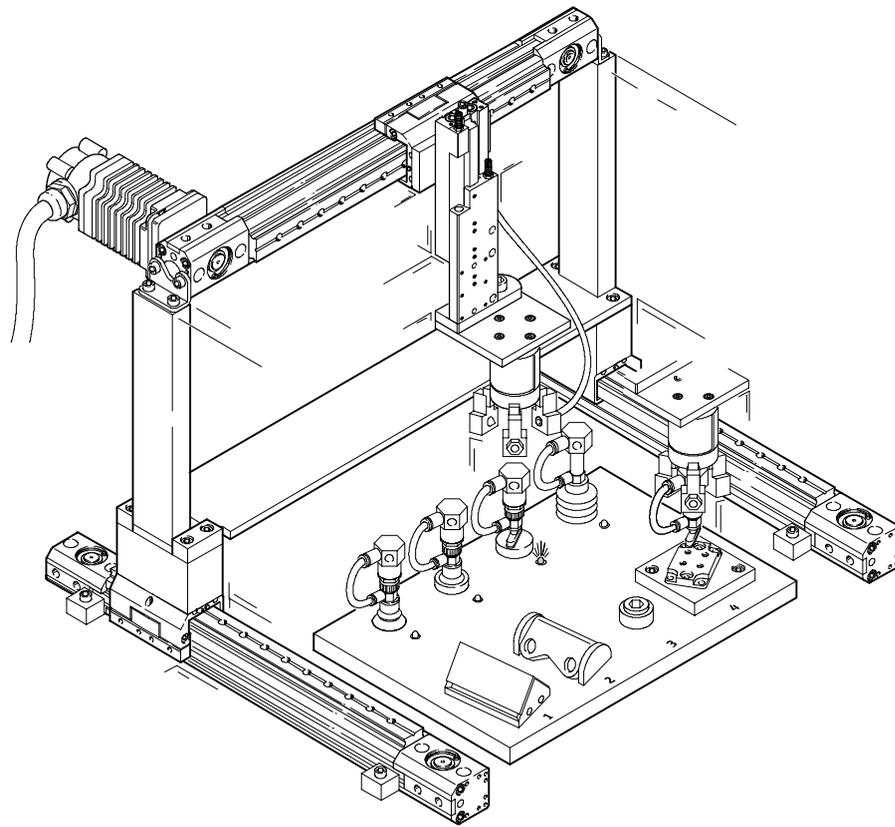
传递订货代码

ZUB -

齿形带式驱动轴 DGE-ZR-HD, 带重载导轨 应用实例

FESTO

平面门架



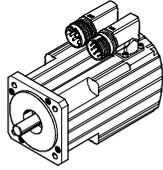
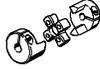
电动定位系统
电机驱动器

2.1

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

允许的驱动轴与伺服马达的组合							
驱动轴	伺服马达		马达法兰		连接件		连接件外壳
DGE-ZR DGE-ZR-KF DGE-ZR-HD							
订货代码	代号	型号	代号	型号	代号	型号	代号 型号
DGE-12							
	不带传动装置/不带制动装置						
SEDP	526 723	MTR-AC-55-3S-AA	534 807	MTR-FL30-AC55	184 262	KSE-15-D04-D09	171 185 DGE-KG-12-ZR-FL30
	不带传动装置/带制动装置						
SEDP + BR	526 724	MTR-AC-55-3S-AB	534 807	MTR-FL30-AC55	184 262	KSE-15-D04-D09	171 185 DGE-KG-12-ZR-FL30
DGE-18							
	不带传动装置/不带制动装置						
SED	526 723	MTR-AC-55-3S-AA	529 942	MTR-FL44-AC55	184 263	KSE-19-D06-D09	170 375 DGE-KG-18-ZR-FL44
	不带传动装置/带制动装置						
SED + BR	526 724	MTR-AC-55-3S-AB	529 942	MTR-FL44-AC55	184 263	KSE-30-D06-D09	170 375 DGE-KG-18-ZR-FL44
DGE-25							
	不带传动装置/不带制动装置						
SED	526 727	MTR-AC-70-3S-AA	529 943	MTR-FL44-AC70	123 042	KSE-30-D08-D11	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
	不带传动装置/带制动装置						
SED + BR	526 728	MTR-AC-70-3S-AB	529 943	MTR-FL44-AC70	123 042	KSE-30-D08-D11	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
	带传动装置/不带制动装置						
SEG	526 729	MTR-AC-70-3S-GA	529 943	MTR-FL44-AC70	123 043	KSE-30-D08-D12	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
	带传动装置/带制动装置						
SEG + BR	526 730	MTR-AC-70-3S-GB	529 943	MTR-FL44-AC70	123 043	KSE-30-D08-D12	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
DGE-40							
	不带传动装置/不带制动装置						
SED	526 731	MTR-AC-100-3S-AA	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
SEDP	526 735	MTR-AC-100-5S-AA	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
	不带传动装置/带制动装置						
SED + BR	526 732	MTR-AC-100-3S-AB	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
SEDP + BR	526 736	MTR-AC-100-5S-AB	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
	带内置传动装置/不带制动装置						
SEI	526 733	MTR-AC-100-3S-GA	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
SEIP	526 737	MTR-AC-100-5S-GA	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
	带内置传动装置/带制动装置						
SEI + BR	526 734	MTR-AC-100-3S-GB	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
SEIP + BR	526 738	MTR-AC-100-5S-GB	529 947	MTR-FL64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	124 629 DGE-KG-40-ZR-FL64
DGE-63							
	带内置传动装置/不带制动装置						
SEI	526 737	MTR-AC-100-5S-GA	529 949	MTR-FL118-AC100	123 852	KSE-65-D24-D25	124 630 DGE-KG-63-ZR-FL118
	带内置传动装置/带制动装置						
SEI + BR	526 738	MTR-AC-100-5S-GB	529 949	MTR-FL118-AC100	123 852	KSE-65-D24-D25	124 630 DGE-KG-63-ZR-FL118

-  - 注意

传动装置的减速比为 4:1。

伺服马达的技术参数详见

→ 5 / 2.2-16

齿形带式驱动轴 DGE

FESTO

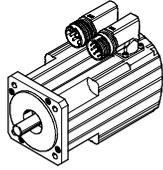
电动定位系统
电机驱动器

2.1

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

允许的驱动轴与伺服马达的组合								
驱动轴	伺服马达		法兰	连接件		连接件外壳		
DGE-ZR-RF								
订货代码	代号	型号	代号	型号	代号	型号	代号	型号
DGE-25-ZR-RF								
不带传动装置/不带制动装置								
SED	526 727	MTR-AC-70-3S-AA	529 943	MTR-FL-44-AC70	123 042	KSE-30-D08-D11	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
不带传动装置/带制动装置								
SED + BR	526 728	MTR-AC-70-3S-AB	529 943	MTR-FL-44-AC70	123 042	KSE-30-D08-D11	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
带传动装置/不带制动装置								
SEG	526 725	MTR-AC-55-3S-GA	529 944	MTR-FL-44-PL60	123 042	KSE-30-D08-D11	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
SEGP	526 729	MTR-AC-70-3S-GA	529 943	MTR-FL-44-AC70	123 043	KSE-30-D08-D12	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
带传动装置/带制动装置								
SEG + BR	526 726	MTR-AC-55-3S-GB	529 944	MTR-FL-44-PL60	123 042	KSE-30-D08-D11	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
SEGP + BR	526 730	MTR-AC-70-3S-GB	529 943	MTR-FL-44-AC70	123 043	KSE-30-D08-D12	534 394	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
DGE-40-ZR-RF								
不带传动装置/不带制动装置								
SED	526 735	MTR-AC-100-5S-AA	529 947	MTR-FL-64-AC100	123 844	KSE-40-D15-D19	534 395	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
不带传动装置/带制动装置								
SED + BR	526 736	MTR-AC-100-5S-AB	529 947	MTR-FL-64-AC100	123 844	KSE-40-D15-D19	534 395	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
带内置传动装置/不带制动装置								
SEI	526 733	MTR-AC-100-3S-GA	529 947	MTR-FL-64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	534 395	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
带内置传动装置/带制动装置								
SEI + BR	526 734	MTR-AC-100-3S-GB	529 947	MTR-FL-64-AC100	176 033	KSE-40-D15-D24	534 395	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
DGE-63-ZR-RF								
带内置传动装置/不带制动装置								
SEI	526 733	MTR-AC-100-3S-GA	529 949	MTR-FL-118-AC100	123 852	KSE-65-D25-D24	534 396	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
SEIP	526 737	MTR-AC-100-5S-GA	529 949	MTR-FL-118-AC100	123 852	KSE-65-D25-D24	534 396	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
带内置传动装置/带制动装置								
SEI + BR	526 734	MTR-AC-100-3S-GB	529 949	MTR-FL-118-AC100	123 852	KSE-65-D25-D24	534 396	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
SEIP + BR	526 738	MTR-AC-100-5S-GB	529 949	MTR-FL-118-AC100	123 852	KSE-65-D25-D24	534 396	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118

注意

传动装置的减速比为 4:1。

伺服马达的技术参数详见

→ 5 / 2.2-16

齿形带式驱动轴 DGE

附件



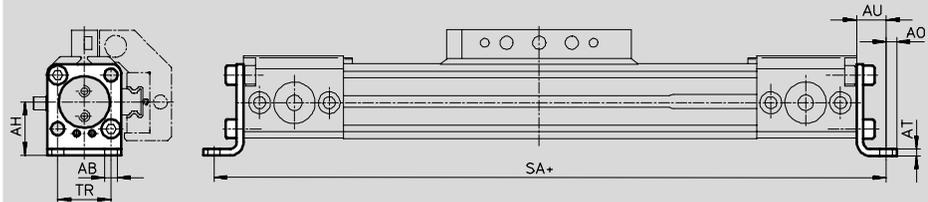
脚架安装件 HP
(订货代码 F)

材料:
镀锌钢
不含铜和聚四氟乙烯

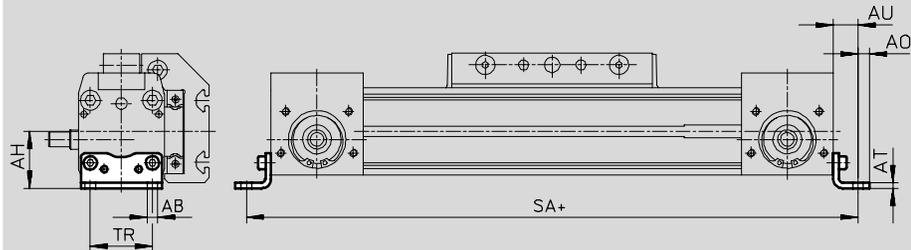


HP-25

DGE-8-...18



DGE-25-...63



+ = 加行程长度

尺寸和订货数据

规格 [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	TR
8	3.4	13.8	3	2	9	13
12	3.4	16.5	3	2	9	18.6
18	5.5	24	4.8	3	13.3	24
25	5.5	29.5	6	3	13	32.5
40	6.6	46	8.5	5	17.5	45
63	11	69	13.5	6	28	75

规格 [mm]	SA				重量 [g]	代号	型号
	DGE-ZR/DGE-ZR-KF		DGE-ZR-RF				
	GK	GV	GK	GV			
8	198	-	-	-	17	158 470	HP-8
12	234	-	-	-	23	158 471	HP-12
18	308.6	388.6	-	-	70	158 472	HP-18
25	398	498	440	535	61	150 731	HP-25
40	604	774	673	813	188	150 733	HP-40
63	938	1188	1076	1306	305	150 735	HP-63

核心产品

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

电动定位系统
电-机驱动器

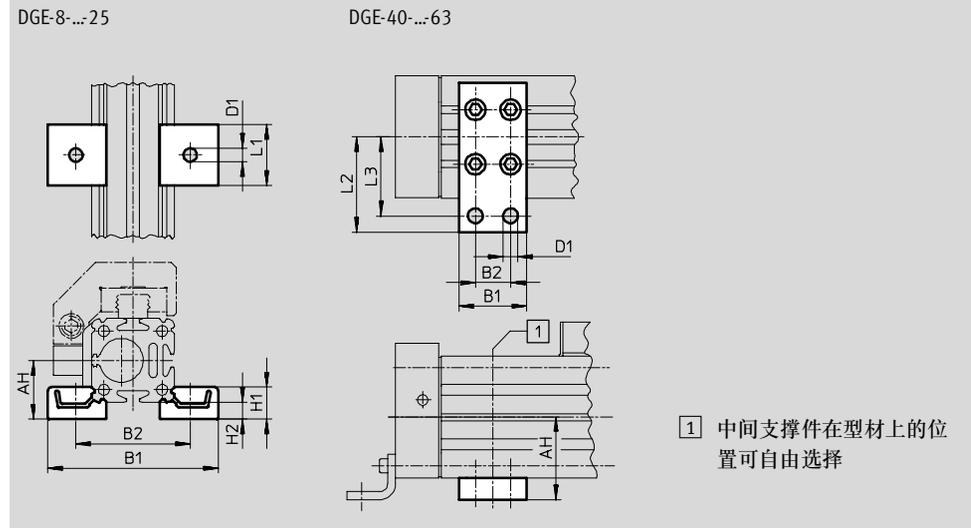
2.1

中间支撑件 MUP
(订货代码 M)

材料:
镀锌钢
不含铜和聚四氟乙烯



MUP-40



1 中间支撑件在型材上的位置可自由选择

尺寸和订货数据

规格 [mm]	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	重量 [g]	代号	型号
8	13.8	40.5	28.5	3.5	8	4	15	-	-	8	160 909	MUP-8/12
12	16.5	46	34	3.5	8	4	15	-	-	8	160 909	MUP-8/12
18	24	70.5	47	5.5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
25	29.5	81	58	5.5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
40	46	35	22	6.6	-	-	-	47	40	126	150 738	MUP-40
63	69	50	26	11	-	-	-	77	65	340	150 800	MUP-63

核心产品

齿形带式驱动轴 DGE

附件

脚架安装件 HHP

用于重载导轨

(订货代码 F)

材料:

镀锌钢



中间支撑件 MUP

用于重载导轨

(订货代码 M)

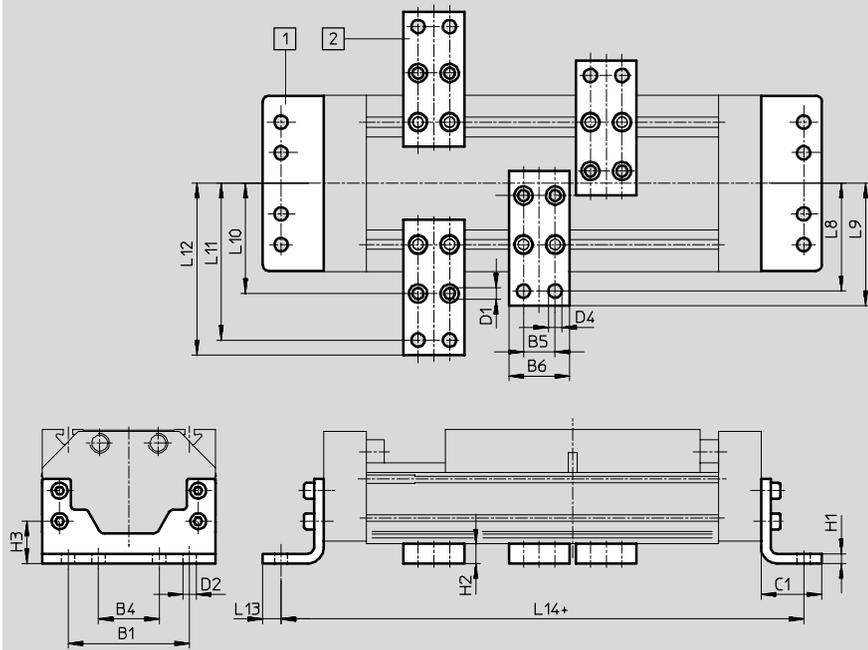
材料:

镀锌钢

不含铜和聚四氟乙烯



DGE...HD18/-HD25/-HD40



- 1 脚架安装件 HHP
- 2 中间支撑件 MUP

+ = 加行程长度

电动定位系统
电机驱动器
2.1

尺寸和订货数据											
重载导轨	B1	B4	B5	B6	C1	D1	D2	D4	H1	H2	H3
HD18	80	40	22	35	34	5.5	6.6	6.6	8	14	26.8
HD25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34.5
HD40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

重载导轨	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	重量 [g]	代号	型号
HD18	68	75	64	92	99	9	290	357	161 993	HHP-18
								126	150 738	MUP-40
HD25	88	100	90	128	140	15	380	794	161 994	HHP-25
								347	150 739	MUP-50
HD40	108	120	110	148	160	15	424	1318	161 995	HHP-40
								347	150 739	MUP-50

核心产品

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

液压缓冲器 YSR-...-C (订货代码C)

材料:
壳体: 镀锌钢
活塞杆: 高质合金钢
密封件: 丁苯橡胶, 聚氨酯
不含铜和聚四氟乙烯



注意
具有渐进特性的液压缓冲器
YSRW → 第1册

订货数据		代号	型号
规格 [mm]	重量 [g]		
8	9	158 981	YSR-5-5-C
12	9	158 981	YSR-5-5-C
18	30	34 571	YSR-8-8-C
25	70	34 572	YSR-12-12-C
40	140	34 573	YSR-16-20-C
63	240	34 574	YSR-20-25-C

液压缓冲器保持架 KYP (订货代码C)

材料:
保持架: 铝
轴套: 耐腐蚀钢



1 液压缓冲器保持架 KYP
(如果保持架与前端盖接触, 即端盖位于安全位置, 则整个行程长度可得到充分利用)

2 液压缓冲器 YSR-...-C

3 定位保持架
(包含在供货范围内) 可选择位于液压缓冲器保持架 KYP 后面或下方

尺寸和订货数据								
规格 [mm]	B8	D1	D5	H2	H4	重量 [g]	代号	型号
8	8	M8x1	M3	31.5	3	36	158 905	KYP-8
12	11	M8x1	M4	37	3	44	158 906	KYP-12
18	14	M12x1	M4	50.5	4.5	66	158 907	KYP-18
25	19	M16x1	M5	69.5	6	95	158 908	KYP-25
40	32	M22x1.5	M5	102	8	209	158 910	KYP-40
63	44	M26x1.5	M10	152.5	11.5	609	158 912	KYP-63

核心产品

齿形带式驱动轴 DGE

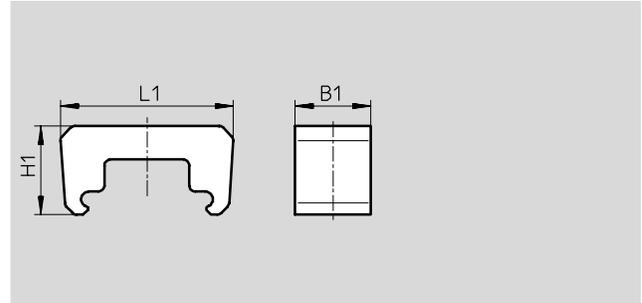
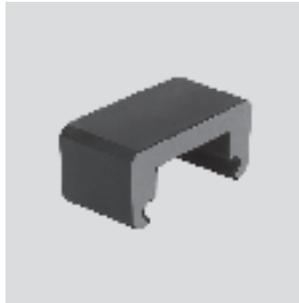
附件

FESTO

紧急缓冲器 NPE

(订货代码 A)

材料:
聚氨酯



尺寸和订货数据						
规格 [mm]	B1	L1	H1	重量 [g]	代号	型号
18	15	43.1	28.5	6	193 901	NPE-18
25	25	57	29	12	193 902	NPE-25
40	40	80.5	36	41	193 904	NPE-40
63	60	128.6	55	152	193 906	NPE-63

 注意
紧急缓冲器只能与液压缓冲器保持架 KYP 一起使用。 → 5 / 2.1-84
(无需螺栓和螺母。)

液压缓冲器 DG-GA

用于防护型 GA

(订货代码 E)

材料:
外壳: 镀锌钢
活塞杆: 高质合金钢
密封件: 丁苯橡胶, 聚氨酯
不含铜和聚四氟乙烯



订货数据			
规格 [mm]	重量 [g]	代号	型号
25	70	192 875	DG-GA-25-YSR
40	140	192 877	DG-GA-40-YSR

齿形带式驱动轴 DGE

附件

液压缓冲器组件 YHD

用于重载导轨

(订货代码 D)

材料:

外壳: 镀锌钢

密封件: TPE-U (PU) NBR

不含铜和聚四氟乙烯

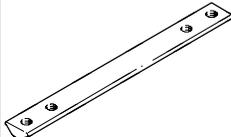
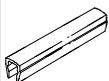
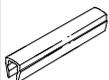


订货数据		代号	型号
重载导轨	重量 [g]		
HD18	203	174 544	YHD-18
HD25	293	174 545	YHD-25
HD40	515	174 546	YHD-40

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

订货数据		技术参数 → 第1册				
规格 [mm]	备注	订货代码	代号	型号	PU ¹⁾	
沟槽螺母 NST						
	18, 25	用于安装槽/型材槽	Y	526 091 NST-HMV-M4	1	
	40			150 914 NST-5-M5	1	
	63			150 915 NST-8-M6	1	
	HD18, HD25	用于重载导轨: 安装槽	Y	150 914 NST-5-M5	1	
	HD40			150 915 NST-8-M6	1	
	HD18	用于重载导轨: 底部重载导轨HD	U	150 914 NST-5-M5	1	
	HD25, HD40			150 915 NST-8-M6	1	
沟槽螺母 NSTL						
	25	用于滑块	X	158 410 NSTL-25	1	
	40			158 412 NSTL-40	1	
	63			158 414 NSTL-63	1	
	HD18	用于重载导轨: 滑块	X	161 020 NSTH-18	1	
	HD25			161 021 NSTH-25	1	
	HD40			161 022 NSTH-40	1	
定位销/套 ZBS/ZBH						
	8 ... 18	用于滑块	Z	150 928 ZBS-5	10	
	25 ... 63			150 927 ZBH-9	10	
中间安装件 SLZZ						
	HD18	用于重载导轨: 滑块	Q	150 901 SLZZ-25/16	1	
	HD25					
	HD40					
沟槽盖 ABP						
	40	用于安装槽 每个 0.5 m	B	151 681 ABP-5	2	
	63			151 682 ABP-8		
	HD18, HD25	用于一侧和底部的安装槽, 每个 0.5 m		151 681 ABP-5		
	HD40			151 682 ABP-8		
沟槽盖 ABP-S						
	8 ... 63	用于传感器槽 每个 0.5 m	S	151 680 ABP-5-S	2	
	25	用于DGE-ZR-RF的安装槽	B			

1) 包括单元数量

 核心产品

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

传感器支架 HWS

用于传感器

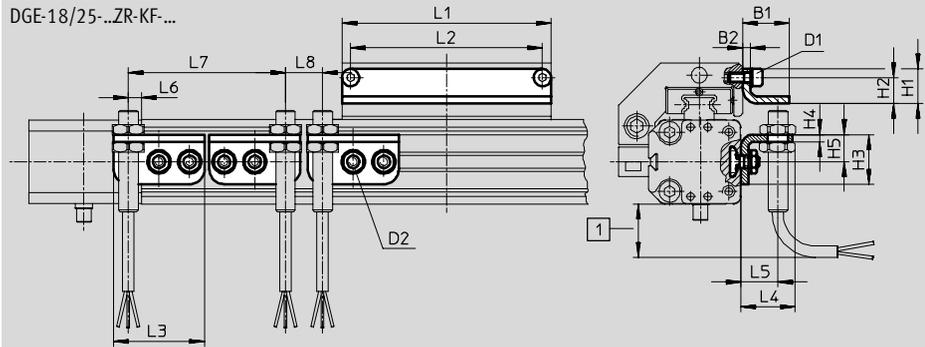
(订货代码 T)

材料:

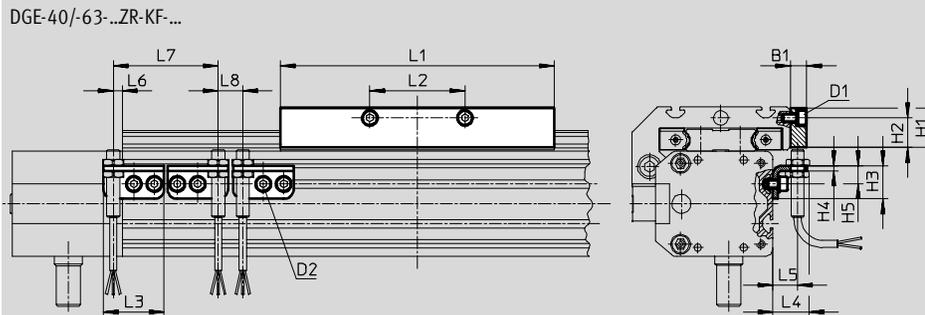
镀锌钢



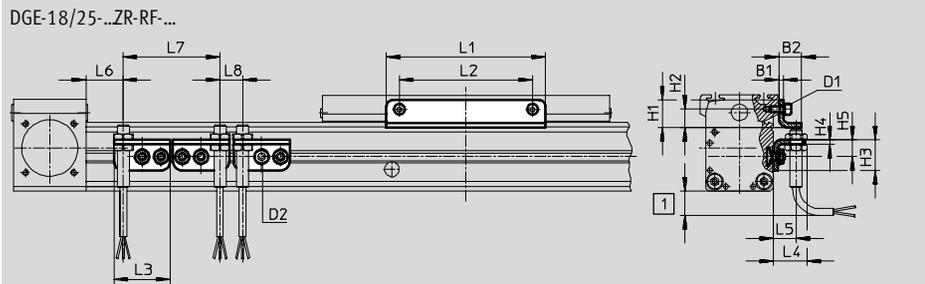
DGE-18/25-...ZR-KF-...



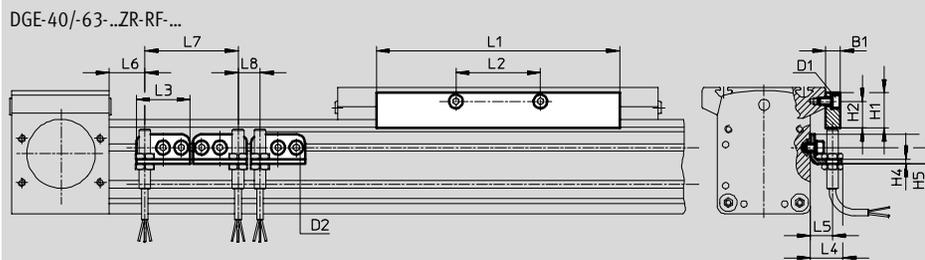
DGE-40/-63-...ZR-KF-...



DGE-18/25-...ZR-RF-...



DGE-40/-63-...ZR-RF-...



1 伸出的传感器电缆，确保足够的安装空间

开关接线片 SF

(订货代码 L)

材料:

镀锌钢



齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

尺寸和订货数据														
规格	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]														
18	M4	M5	19	3	14	10.5	20	3	11	85	78	37	22.5	15
25	M5	M5	15	3	18	12	20	3	11	105	88	37	22.5	15
40	M5	M5	10	-	24	18	20	3	11	167	58	37	22.5	15
63	M8	M5	10	-	35	25	20	3	11	230	72	37	22.5	15

规格	L6			L7	L8	重量	代号	型号
	DGE-ZR-KF 最大	DGE-ZR-RF GK	GV					
[mm]								
18	5.5	-	-	64	15	30	188 968	HWS-18/25-M8
						60	188 964	SF-18
25	5.5	43.5	91	64	15	30	188 968	HWS-18/25-M8
						80	188 965	SF-25
40	5.5	68.5	138.5	64	15	40	188 969	HWS-40-M8
						310	188 966	SF-40
63	5.5	117	232	64	15	40	188 970	HWS-63-M8
						630	188 967	SF-63

电动定位系统
电机驱动器

2.1

齿形带式驱动轴 DGE

附件

FESTO

订货数据 - 接近传感器, 用于 8号槽, 磁性簧片						技术参数 → 第1册	
	装配	电接口		电缆长度 [m]	代号	型号	
		电缆	插头 M8				
常开触点							
	可从端部插入, 与缸体型材齐平	3线	-	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24	
		-	3针	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24	
常闭触点							
	可从上部插入	3线	-	7.5	525 906	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE	☉

订货数据 - 接近传感器, 用于 8号槽, 磁性阻抗						技术参数 → 第1册	
	装配	切换输出	电接口		电缆长度 [m]	代号	型号
			电缆	插头 M8			
常开触点							
	可从端部插入, 与缸体型材齐平	PNP	3针	-	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			-	3针	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
常闭触点							
	可从上部插入	PNP	3线	-	7.5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE ☉

订货数据 - 电感式接近传感器 M8						技术参数 → 第4册	
	电接口		切换输出	LED	电缆长度 [m]	代号	型号
	电缆	插头 M8					
常开触点							
	3线	-	PNP	■	2.5	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	-	3针	PNP	■		150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
常闭触点							
	3线	-	PNP	■	2.5	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	-	3针	PNP	■		150 391	SIEN-M8B-PO-S-L

订货数据 - 插座						技术参数 → 第1册	
	装配	切换输出		接口	电缆长度 [m]	代号	型号
		PNP	NPN				
直列式插座							
	M8 锁紧螺母	■	■	3针	2.5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
直角式插座							
	M8 锁紧螺母	■	■	3针	2.5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU

■ 核心产品