

小型摆动气爪 HGWM

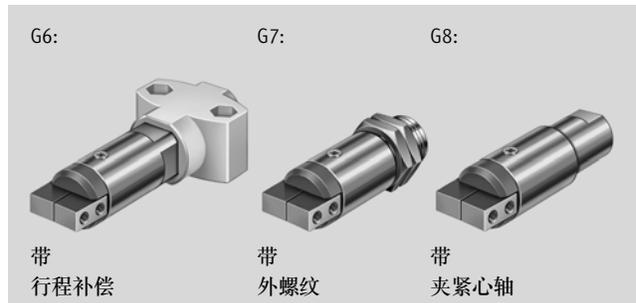
FESTO



小型摆动气爪 HGWM

主要特性

FESTO



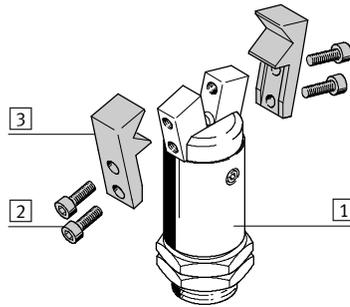
一览

- 结构紧凑便携
- 夹爪打开或合拢
- 外部专配气爪手指，灵活性佳
- 可选多种方式安装到驱动单元上
- 安装后，行程补偿
- 安装方式:
 - 夹紧心轴
 - 外螺纹

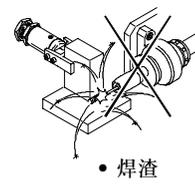
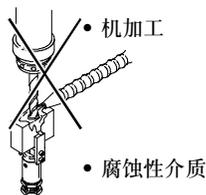
注意
选型软件
气爪选型
→ www.festo.com

外部手指安装选项 (客户定制)

- 1 摆动气爪
- 2 外部手指
- 3 安装螺丝



注意
气爪不适用于以下或类似的应用场合:



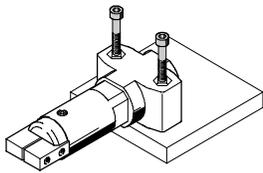
小型摆动气爪 HGWM

主要特性

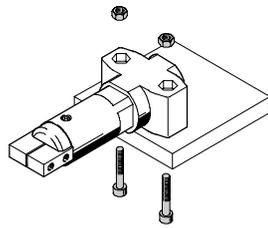
FESTO

安装方式

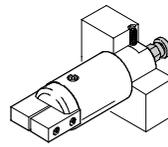
通过通孔



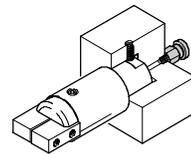
通过通孔、螺丝和固定螺母



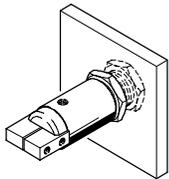
通过锁紧螺丝
直接进气



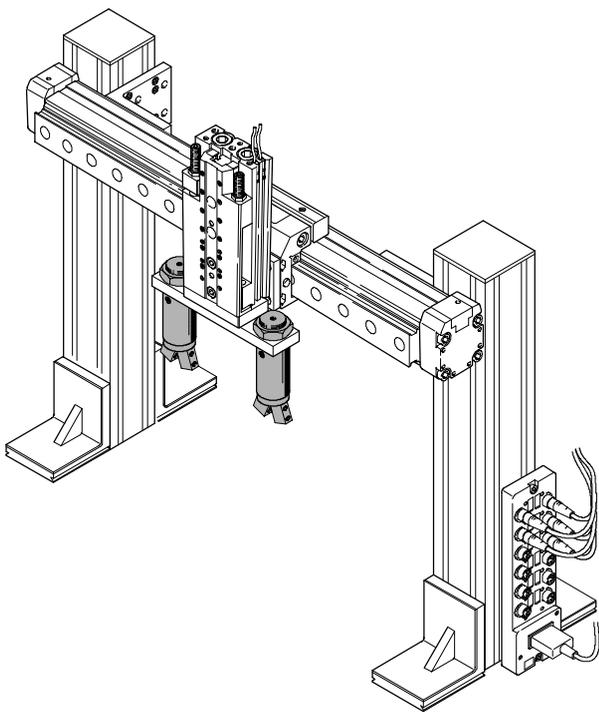
集成进气



通过外螺纹和锁定螺母



系统产品，用于抓取和装配技术

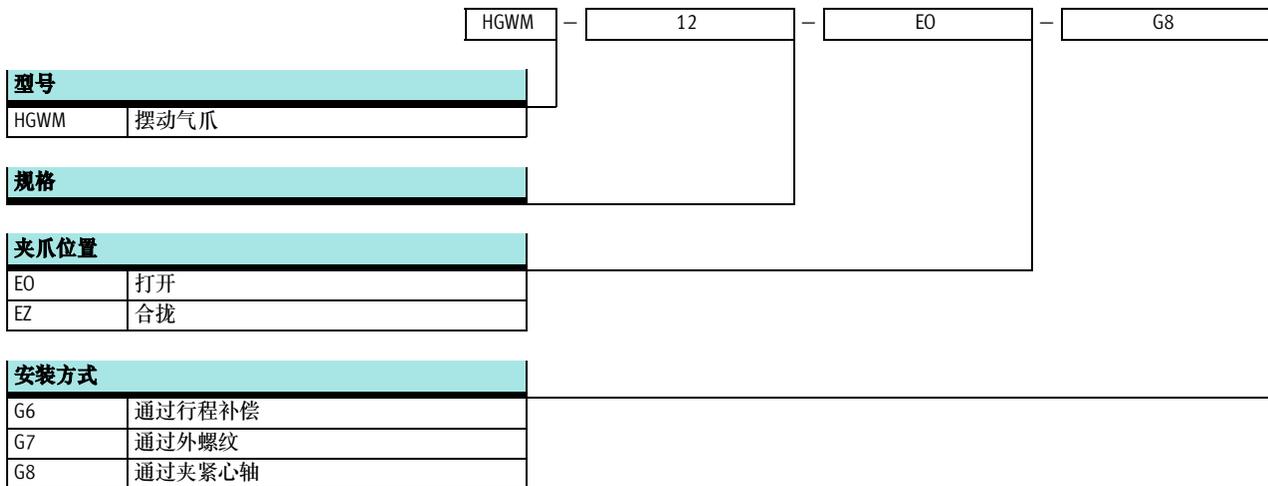


	→ 页码
气缸	气缸
气爪	气爪
连接件	连接组件
基本安装元件	基本元件
安装元件	安装元件
电缸	电缸
马达	马达

小型摆动气爪 HGWM

型号代码

FESTO



小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

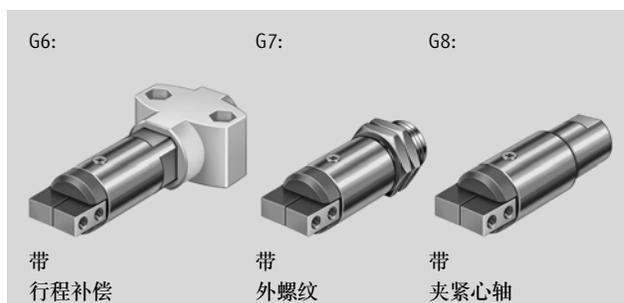
功能
单作用
带打开夹爪
HGWM-...-EO-G...



带合拢夹爪
HGWM-...-EZ-G...



规格
8 ... 12 mm



主要技术参数					
规格				8	12
结构特点				楔形驱动机构	
工作模式				单作用	
气爪功能				摆动	
夹爪数量				2	
打开角度 (±2°)	夹爪打开	打开	[°]	20	18.5
		合拢	[°]	4	3.5
	夹爪合拢	打开	[°]	14	14
		合拢	[°]	4	4
弹簧复位扭矩 ¹⁾	夹爪打开	[Ncm]	0.5	1.3	
	夹爪合拢	[Ncm]	0.55	1.5	
气接口				M3	
重复精度 ^{2) 3)}				[mm] < 0.02	
最大工作频率				[Hz] 4	
位置感测				不带	
安装方式	HGWM-...-E...-G6			带内螺纹帽螺钉	
	HGWM-...-E...-G7			带锁定螺母	
	HGWM-...-E...-G8			夹紧	

- 1) 夹爪之间的弹簧回复力。
- 2) 夹爪移动方向 100 次连续行程后的终端位置偏移。
- 3) 只有当气爪使用气压压力而不是弹簧压力夹紧时，表中的数值才有效。

工作和环境条件		
最小工作压力	[bar]	2
最大工作压力	[bar]	8
工作介质	过滤压缩空气，润滑或未润滑 (过滤等级 40 μm)	
环境温度	[°C]	+5 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	2	

- 1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo 940 070 标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求，譬如：内部元件或位于盖子下面的元件。

重量 [g]		
规格	8	12
带行程补偿	23	75
带外螺纹	14	52
带夹紧心轴	13	45

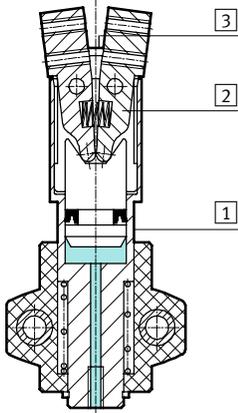
小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

材料

剖面图



摆动气爪

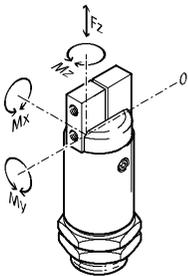
1	主体	不锈钢
2	夹爪	不锈钢
3	端盖	聚酯酸酯
-	材料注意事项	不含铜、聚四氟乙烯和硅 符合 RoHS 规定

6 bar时，总夹紧扭矩 [Ncm]



规格	8		12	
	HGPM-...EO-...	HGPM-...EZ-...	HGPM-...EO-...	HGPM-...EZ-...
总夹紧扭矩				
打开	-	24	-	76
合拢	22	-	64	-

夹爪处静态特性负载值



图中所示的许用力和扭矩适用于单个夹爪。所示的数值包括杠杆臂、由工件或外部手指所造成的

附加应用负载以及移动中产生的力。

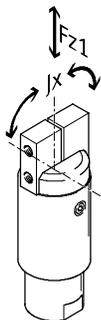
计算扭矩时，必须考虑零坐标线（夹爪旋转点）。

规格		8	12
最大许用力 F_z	[N]	7	20
最大许用扭矩 M_x	[Ncm]	20	40
最大许用扭矩 M_y	[Ncm]	20	40
最大许用扭矩 M_z	[Ncm]	20	40

小型摆动气爪 HGWM

技术参数

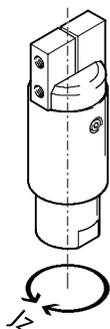
每个外部手指的应用负载 [N] 和转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]



规格	8	12
应用负载 $F_{z1}^{1)}$	< 0.04	< 0.1
转动惯量 $J_x^{1)}$	< 0.025	< 0.056

1) 适用于非节流工作。

转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]

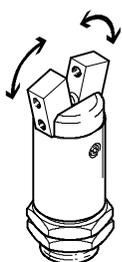


空载状态下且不带外部手指时，相对于中心轴，小型摆动气爪的转动惯量为 [kgm²x10⁻⁴].

规格	8	12
带行程补偿	0.00705	0.0421
带外螺纹	0.00315	0.0267
带夹紧心轴	0.00252	0.02154

6 bar时打开和合拢时间 [ms]

不带外部手指



以下所示的打开和合拢时间 [ms] 的测量条件为：室温、6 bar 的工作压力、气爪垂直安装、不

带外部手指。安装外部气爪手指后，负载就会增加。这就意味着动态能量也随之增加，因为这是

由气爪手指的重量和速度所决定的。

规格		8	12
HGPM-...E0-...	打开	2.7	3.7
	合拢	1.2	1.8
HGPM-...EZ-...	打开	1	1.7
	合拢	2.5	2.8

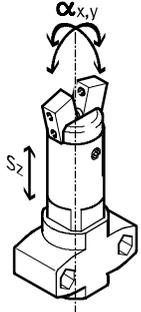
小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

夹爪回转间隙

不带外部手指

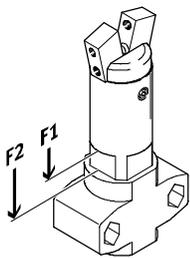


对于小型摆动气爪，由于采用滑动轴承导轨，所以夹爪和导轨元件之间会产生回转间隙。下表中

的回转间隙数值是根据传统的累计公差的方法所计算，不适用安装后的气爪。

规格	8	12
夹爪回转间隙 s_z [mm]	< 0.03	
夹爪角度间隙 a_x, a_y [°]	< 0.5	

弹簧位移力 [N]



由行程补偿产生的力的理论值计算，适用带行程补偿派生型。

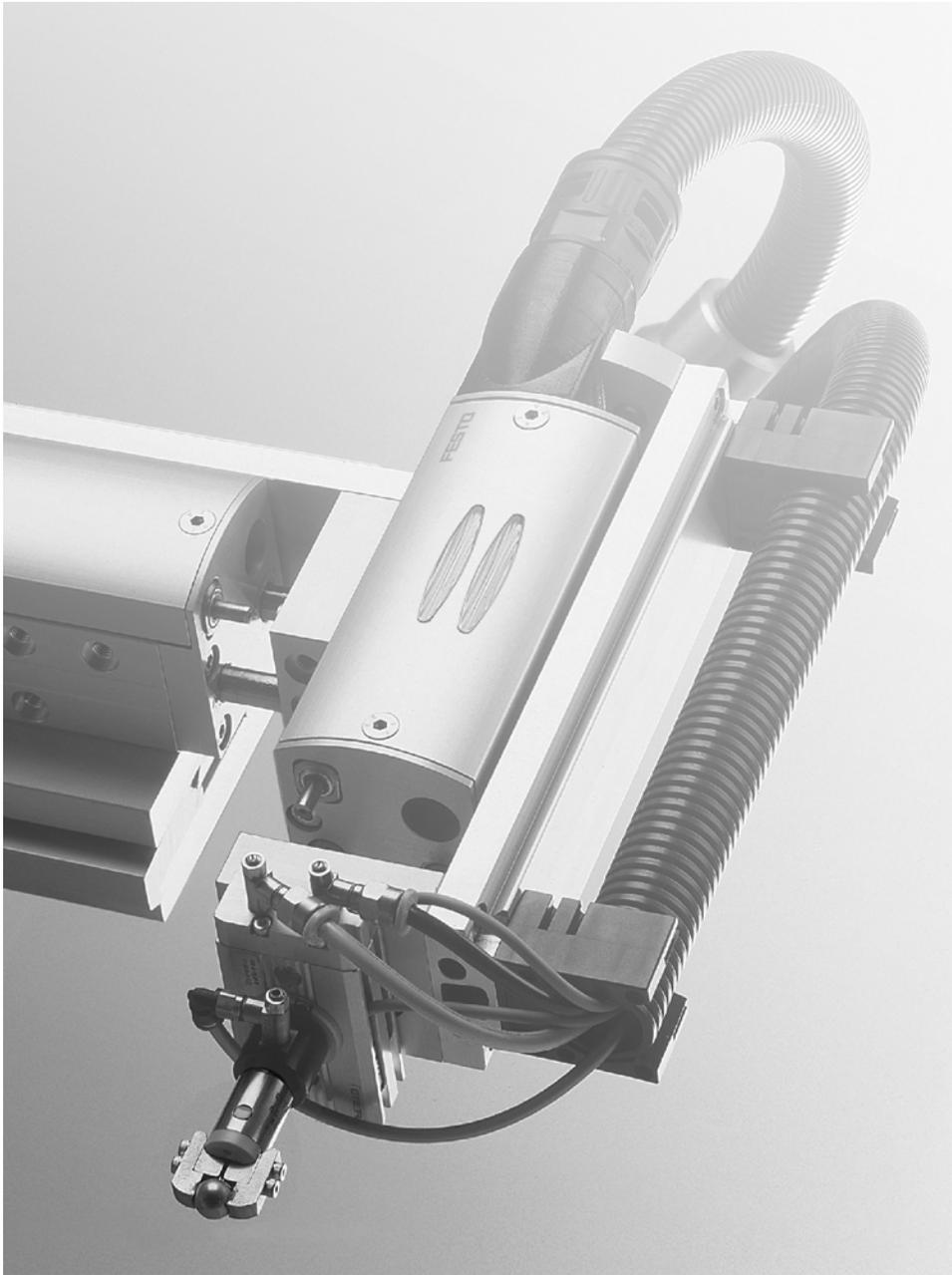
规格	8	12
弹簧位移力 F_1	4	10
弹簧位移力 F_2	6	23

小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

应用实例



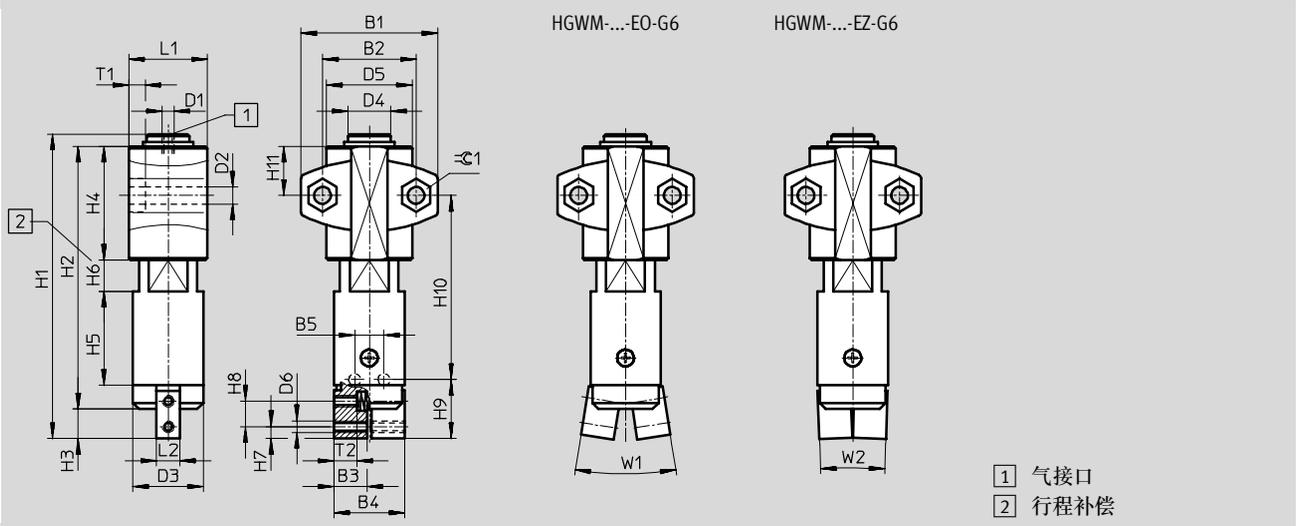
小型摆动气爪 HGWM

技术参数

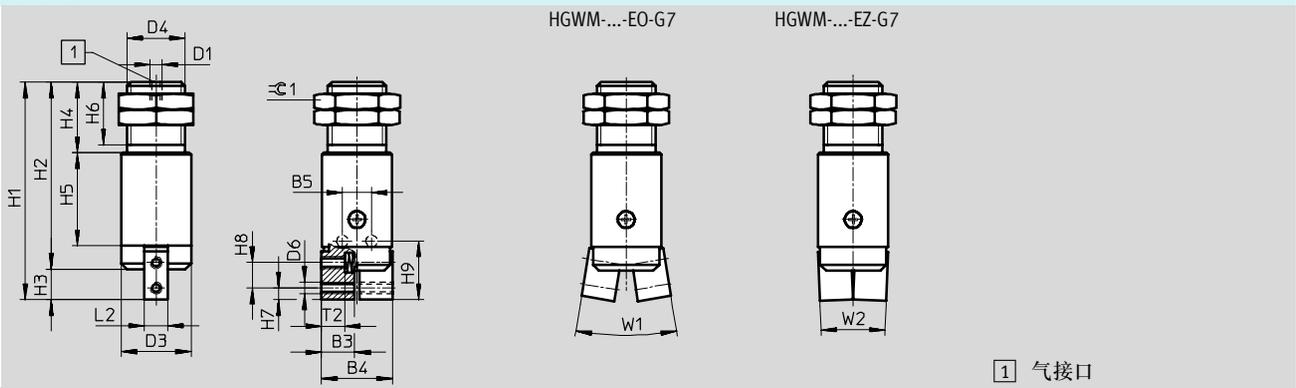
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn/engineering

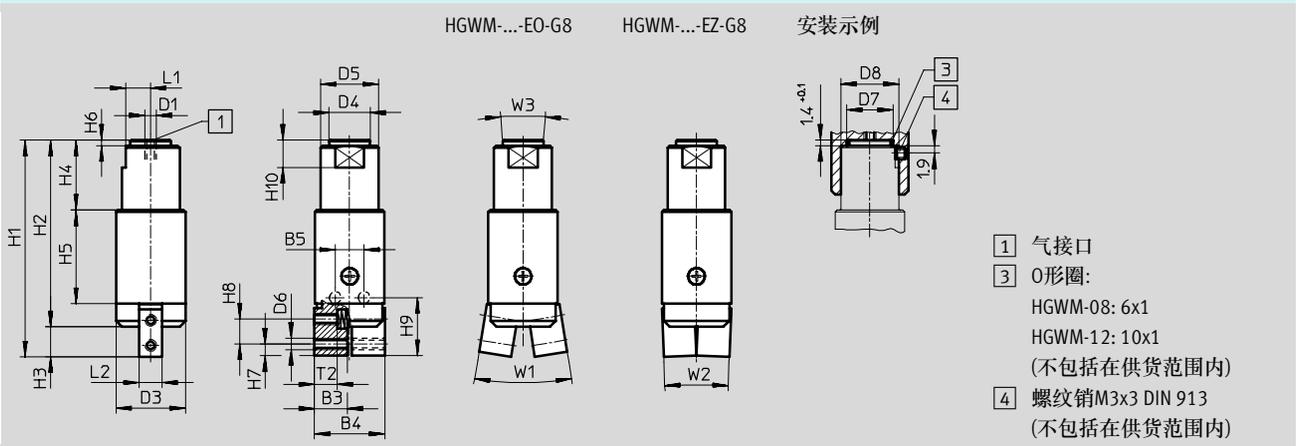
带行程补偿 - HGWM-...-E...-G6



带外螺纹 - HGWM-...-E...-G7



带夹紧心轴 - HGWM-...-E...-G8



小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

型号	B1 ±0.1	B2 ±0.25	B3	B4 ±0.3	B5	D1	D2 ∅ +0.1	D3 ∅ +0.1	D4 ∅	D5 ∅	D6
HGWM-08-EO-G6	24	15	5.5	11.8	5 ±0.02	M3	3.4	12	8 -0.02/-0.05	15 ±0.5	M2
HGWM-08-EZ-G6											
HGWM-12-EO-G6	35	24	8.5	18.2	7.5 -0.05	M3	4.5	18	11 -0.02/-0.05	22 ±0.5	M3
HGWM-12-EZ-G6											
HGWM-08-EO-G7	-	-	5.5	11.8	5 ±0.02	M3	-	12	M10x1	-	M2
HGWM-08-EZ-G7											
HGWM-12-EO-G7	-	-	8.5	18.2	7.5 -0.05	M3	-	18	M15x1.5	-	M3
HGWM-12-EZ-G7											
HGWM-08-EO-G8	-	-	5.5	11.8	5 ±0.02	M3	-	12	6.6 -0.03	10 h8	M2
HGWM-08-EZ-G8											
HGWM-12-EO-G8	-	-	8.5	18.2	7.5 -0.05	M3	-	18	10.6 -0.03	15 h8	M3
HGWM-12-EZ-G8											

型号	D7 ∅ +0.1	D8 +0.1	H1 +0.25	H2	H3	H4	H5 +0.1	H6	H7	H8	H9 +0.1
HGWM-08-EO-G6	-	-	54	47 ±0.3	5 ±0.2	22-0.3	16	0 ... 5 +0.6/-0.3	2	4.3	10
HGWM-08-EZ-G6											
HGWM-12-EO-G6	-	-	77.5	67 ±0.3	7.5	29-0.3	24	0 ... 8 +0.6/-0.3	3	6.5	15
HGWM-12-EZ-G6											
HGWM-08-EO-G7	-	-	37	32 +0.3/-0.2	5 ±0.2	12	16	11	2	4.3	10
HGWM-08-EZ-G7											
HGWM-12-EO-G7	-	-	55.5	48 +0.3/-0.2	7.5	18	24	16	3	6.5	15
HGWM-12-EZ-G7											
HGWM-08-EO-G8	8	10	37	32 +0.3/-0.2	5 ±0.2	12	16	1.4 -0.1	2	4.3	10
HGWM-08-EZ-G8											
HGWM-12-EO-G8	12	15	55.5	48 +0.3/-0.2	7.5	18	24	1.4 -0.1	3	6.5	15
HGWM-12-EZ-G8											

型号	H10	H11 ±0.3	L1	L2 -0.02	T1 -0.2	T2 ¹⁾	W1 ±2°	W2 ±2°	W3 ±2°	≈C1
HGWM-08-EO-G6	32.4 ±0.6	9.5	14.2 -0.2	4	3	3.4 ±0.2	20°	4°	-	5.7
HGWM-08-EZ-G6						-	14°			
HGWM-12-EO-G6	47 ±0.6	12.5	20.2 -0.2	6	4	5.9	18.5°	3.5°	-	7.5
HGWM-12-EZ-G6						-	14°	4°		
HGWM-08-EO-G7	-	-	-	4	-	3.4 ±0.2	20°	4°	-	12
HGWM-08-EZ-G7						-	14°			
HGWM-12-EO-G7	-	-	-	6	-	5.9	18.5°	3.5°	-	19
HGWM-12-EZ-G7						-	14°	4°		
HGWM-08-EO-G8	5	-	4.5 -0.05	4	-	3.4 ±0.2	20°	4°	8°	-
HGWM-08-EZ-G8						-	14°			
HGWM-12-EO-G8	7	-	6.5 -0.05	6	-	5.9	18.5°	3.5°	8°	-
HGWM-12-EZ-G8						-	14°	4°		

1) 不得超过最大螺纹旋入深度

小型摆动气爪 HGWM

技术参数和附件

FESTO

订货数据							
单作用	规格 [mm]	安装方式选项					
		带行程补偿 订货号 型号		带外螺纹 订货号 型号		带夹紧心轴 订货号 型号	
夹爪打开	8	185 693	HGWM-08-EO-G6	185 694	HGWM-08-EO-G7	185 695	HGWM-08-EO-G8
	12	185 699	HGWM-12-EO-G6	185 700	HGWM-12-EO-G7	185 701	HGWM-12-EO-G8
夹爪合拢	8	185 696	HGWM-08-EZ-G6	185 697	HGWM-08-EZ-G7	185 698	HGWM-08-EZ-G8
	12	185 702	HGWM-12-EZ-G6	185 703	HGWM-12-EZ-G7	185 704	HGWM-12-EZ-G8

附件	
用于小型摆动气爪，带夹紧法兰	
连接组件 A08 和 A12	
	与九十度摆动驱动器 DRQD-6... 12组合 →Internet: drqd 连接组件，用于气缸/气爪组合 →Internet: adapter kit