

小型摆动气爪 HGWM

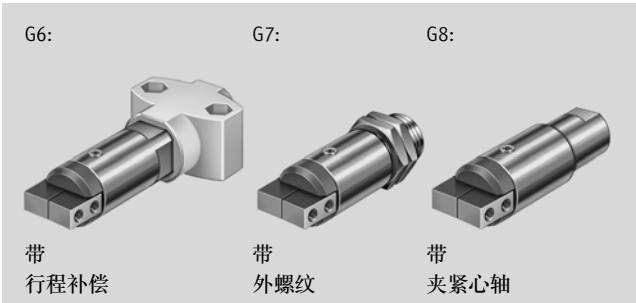
FESTO



小型摆动气爪 HGWM

主要特性

FESTO



一览

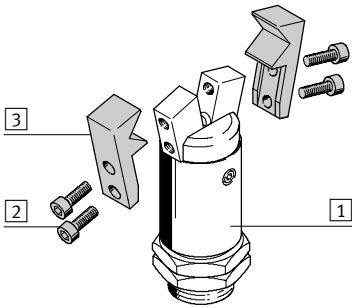
- 结构紧凑便携
- 夹爪打开或合拢
- 外部专配气爪手指，灵活性佳
- 可选多种方式安装到驱动单元上
- 安装后，行程补偿
- 安装方式:
 - 夹紧心轴
 - 外螺纹

- 注意

选型软件
气爪选型
→ www.festo.com

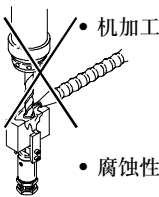
外部手指安装选项（客户定制）

- 1 摆动气爪
- 2 外部手指
- 3 安装螺丝

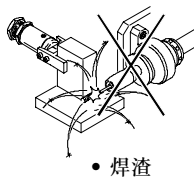
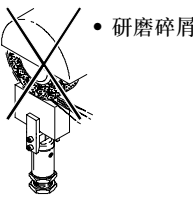


- 注意

气爪不适用于以下或类似的应用场合：



• 腐蚀性介质

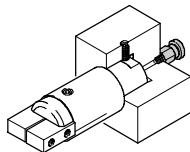
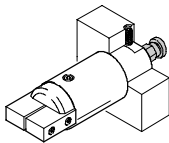
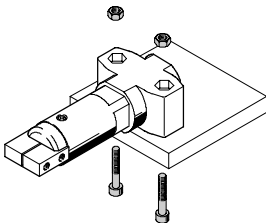
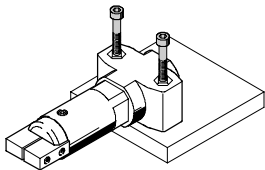


小型摆动气爪 HGWM

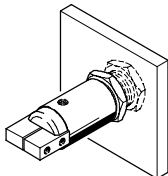
主要特性



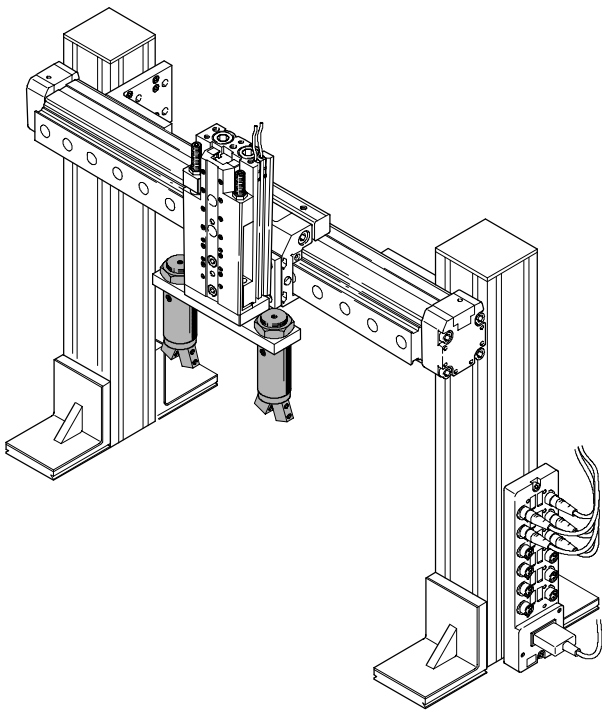
安装方式			
通过通孔	通过通孔、螺丝和固定螺母	通过锁紧螺丝 直接进气	集成进气



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



		HGWM	-	12	-	E0	-	G8
型号								
HGWM	摆动气爪							
规格								
夹爪位置								
E0	打开							
EZ	合拢							
安装方式								
G6	通过行程补偿							
G7	通过外螺纹							
G8	通过夹紧心轴							

小型摆动气爪 HGWM

技术参数



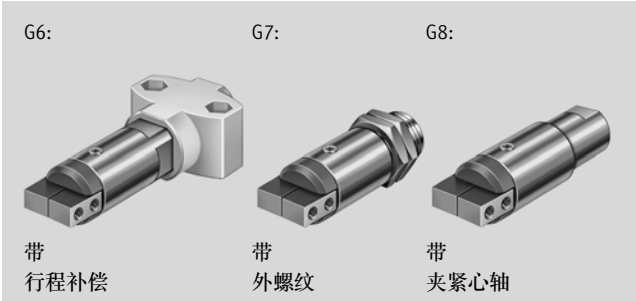
功能
单作用
带打开夹爪
HGWM-...-EO-G...



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 μ m)	
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

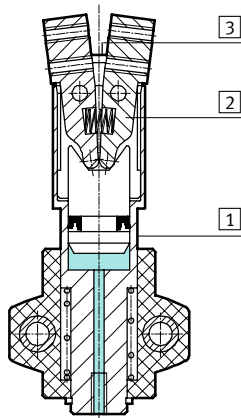
小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

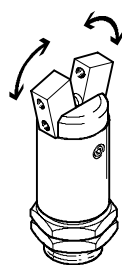
材料

剖面图



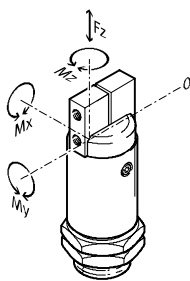
摆动气爪	
1 主体	不锈钢
2 夹爪	不锈钢
3 端盖	聚碳酸酯
- 材料注意事项	不含铜、聚四氟乙烯和硅 符合 RoHS 规定

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。

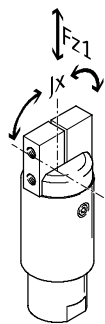
计算扭矩时，必须考虑零坐标线（夹爪旋转点）。

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

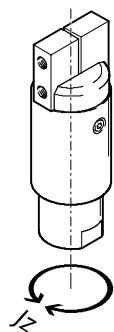
每个外部手指的应用负载 [N] 和转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]



规格	8	12
应用负载 Fz1 ¹⁾	< 0.04	< 0.1
转动惯量 Jx ¹⁾	< 0.025	< 0.056

1) 适用于非节流工作。

转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]

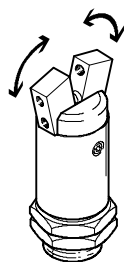


空载状态下且不带外部手指时，
相对于中心轴，小型摆动气爪的
转动惯量为 [kgm²x10⁻⁴]

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。

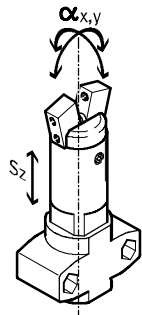
规格	8	12
HGPM-...E0-...	打开	2.7
	合拢	1.2
HGPM-...EZ-...	打开	1
	合拢	2.5

小型摆动气爪 HGWM

技术参数



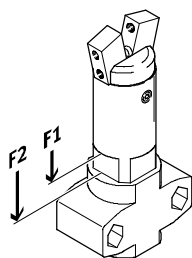
夹爪回转间隙 不带外部手指



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。

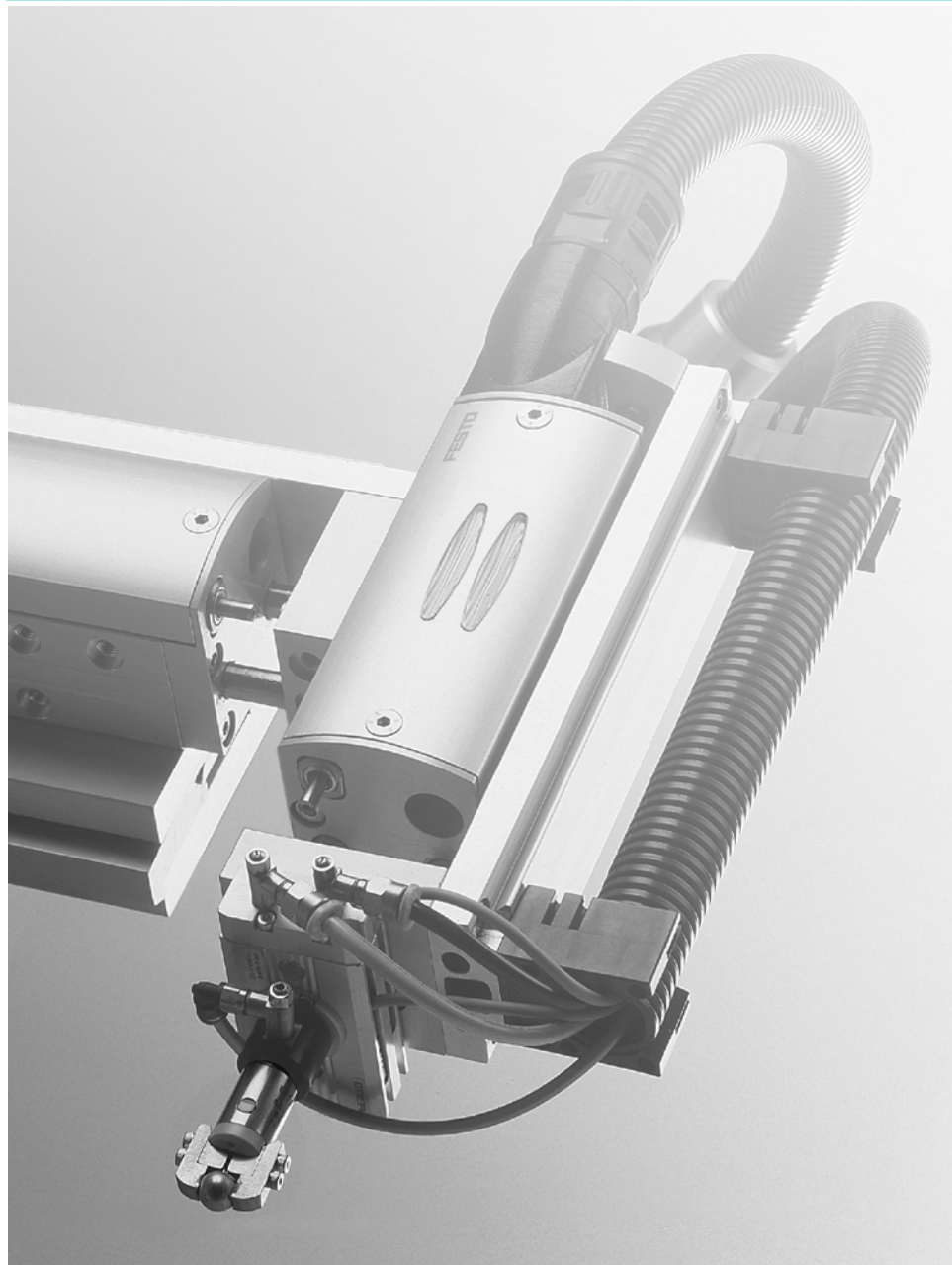
规格	8	12
弹簧位移力 F_1	4	10
弹簧位移力 F_2	6	23

小型摆动气爪 HGWM

技术参数

FESTO

应用实例



小型摆动气爪 HGWM

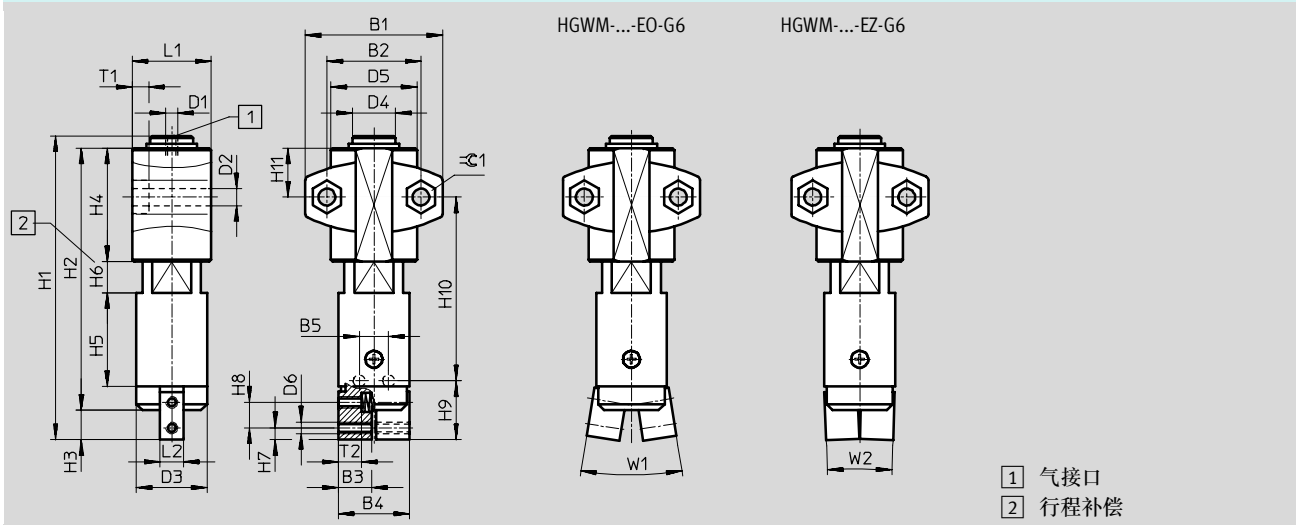
技术参数

FESTO

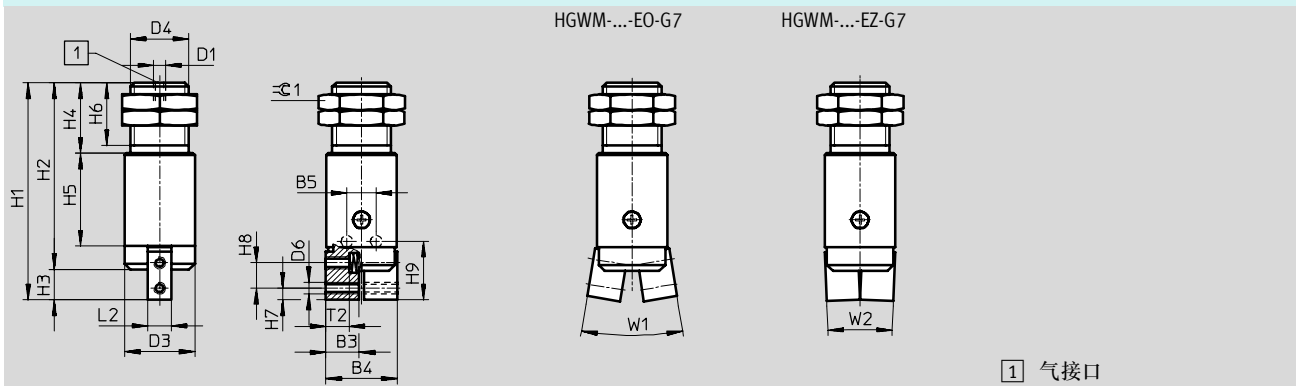
尺寸

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

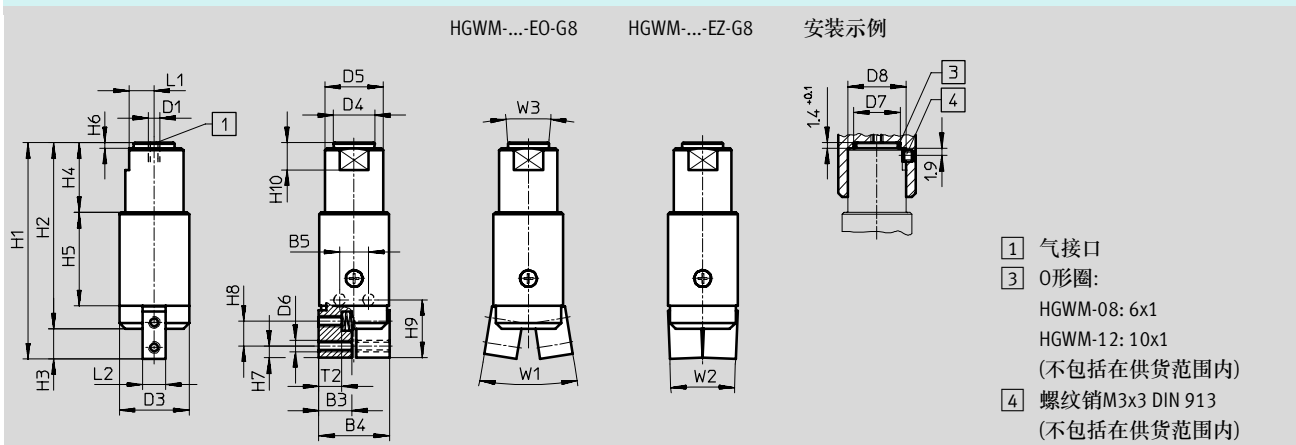
带行程补偿 – HGWM-...-E...-G6



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



型号	B1 ±0.1	B2 ±0.25	B3	B4 ±0.3	B5	D1	D2 Ø +0.1	D3 Ø +0.1	D4 Ø	D5 Ø	D6
HGWM-08-E0-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-E0-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-E0-G7	-	-	5.5	11.8	5 ±0.02	M3	-	12	M10x1	-	M2
HGWM-08-EZ-G7											
HGWM-12-E0-G7	-	-	8.5	18.2	7.5 -0.05	M3	-	18	M15x1.5	-	M3
HGWM-12-EZ-G7											
HGWM-08-E0-G8	-	-	5.5	11.8	5 ±0.02	M3	-	12	6.6 -0.03	10 h8	M2
HGWM-08-EZ-G8											
HGWM-12-E0-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 Ø +0.1	D8 +0.1	H1 +0.25	H2	H3	H4	H5 +0.1	H6	H7	H8	H9 +0.1
HGWM-08-E0-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-E0-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-E0-G7	-	-	37	32 +0.3/-0.2	5 ±0.2	12	16	11	2	4.3	10
HGWM-08-EZ-G7											
HGWM-12-E0-G7	-	-	55.5	48 +0.3/-0.2	7.5	18	24	16	3	6.5	15
HGWM-12-EZ-G7											
HGWM-08-E0-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-E0-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°	≙1
HGWM-08-E0-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-E0-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-E0-G7	-	-	-	4	-	3.4 ±0.2	20°	4°	-	12
HGWM-08-EZ-G7						-	14°			
HGWM-12-E0-G7	-	-	-	6	-	5.9	18.5°	3.5°	-	19
HGWM-12-EZ-G7						-	14°	4°		
HGWM-08-E0-G8	5	-	4.5 -0.05	4	-	3.4 ±0.2	20°	4°	8°	-
HGWM-08-EZ-G8						-	14°			
HGWM-12-E0-G8	7	-	6.5 -0.05	6	-	5.9	18.5°	3.5°	8°	-
HGWM-12-EZ-G8						-	14°	4°		

1) 不得超国最大螺纹旋入深度

小型摆动气爪 HGWM

技术参数和附件



订货数据							
单作用	规格 [mm]	安装方式选项					
		带 行程补偿		带 外螺纹		带 夹紧心轴	
		订货号	型号	订货号	型号	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