

高防护三指机械手

FCD系列



机械加工

搬运与上下料

粉末加工

清洗设备

涂装

铸造

气爪型号命名规则



选型参考

表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品型号		单指行程 / MM	最大夹持力 / N	最大内撑力 / N	推荐工件重量 / KG	本体重量 / KG
FCW 40A	-1	2.5	230	250	1.15	0.2
FCW 50A	-1	4	290	320	1.45	0.37
	-2	2	610	655	3.06	0.37
FCT 64A	-1	6	520	620	2.6	0.62
	-2	3	870	1030	4.35	0.62
FCT 80A	-1	8	900	1000	4.5	1.3
	-2	4	2070	2085	10.35	1.3
FCT 100A	-1	10	1620	1920	8.1	1.9
	-2	5	3600	4000	18	1.9
FCT 125A	-1	13	2945	3000	14.7	3.5
	-2	6	5510	6200	27.5	3.5
FCT 160A	-1	16	5700	5880	28.5	7.9
	-2	8	10450	10950	52	7.9
FCT 200A	-1	25	6750	7160	33.5	15.6
	-2	14	12060	12410	60	15.6



费尔斯曼

FCD-40A 高防护三指机械手

单指行程 2.5mm

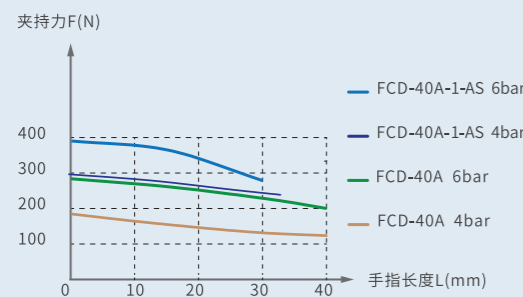
工件负载1.15kg



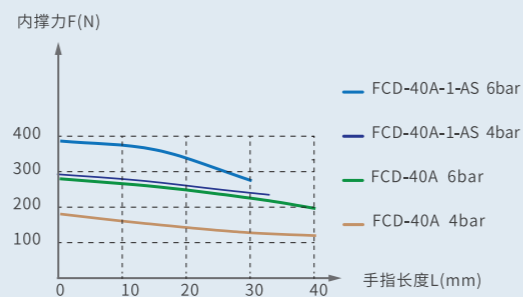
IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

抓取力曲线
GRIPPING FORCE CHART

外夹抓取



内撑抓取



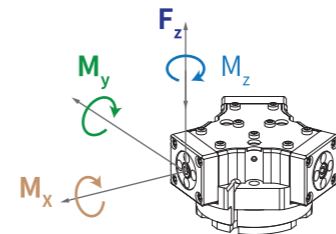
技术参数

TYPE SELECTION

表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 40A-1	FCD 40A-1-AS	FCD 40A-1-IS	单位
单指行程	2.5	2.5	2.5	[mm]
本体重量	0.2	0.25	0.25	[kg]
夹持力	230	320	/	[N]
内撑力	250	/	355	[N]
抓取建议工件质量	1.15	1.15	1.15	[kg]
允许夹指最大长度	40	30	30	[mm]
单边夹指最大重量	0.1	0.1	0.1	[kg]
单次循环气体耗量	5	9	9	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

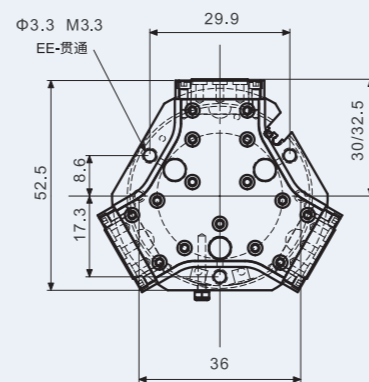
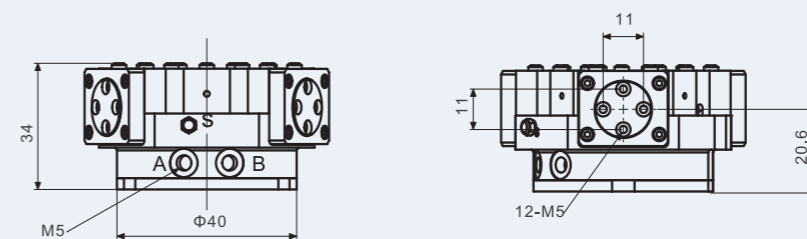


Mx 8Nm My 9Nm
Mz 4Nm Fz 190N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过量大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

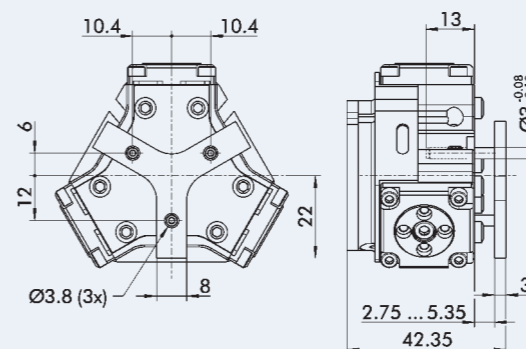
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

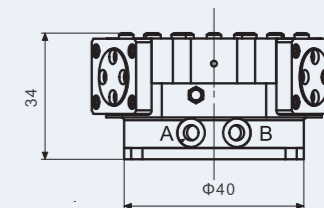


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

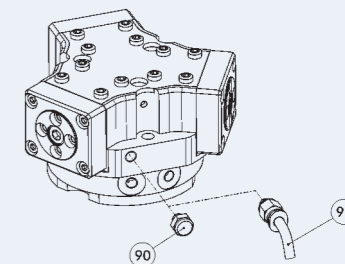
卸料器外形尺寸 卸料器行程 2.6 mm 最小弹簧力 11N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。

FCD-50A 高防护三指机械手

单指行程 4mm/2mm

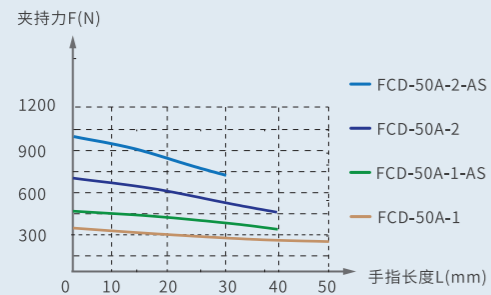
工件负载 1.45kg/3.06kg

IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

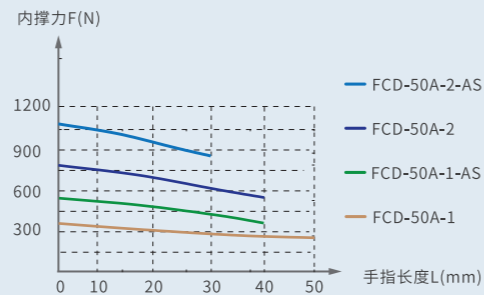


抓取力曲线
GRIPPING FORCE CHART

外夹抓取



内撑抓取

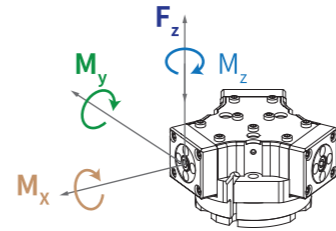


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 50A-1	FCD 50A-1-AS	FCD 50A-1-IS	FCD 50A-2	FCD 50A-2-AS	FCD 50A-2-IS	单位
单指行程	4	4	4	2	2	2	[mm]
本体重量	0.37	0.45	0.45	0.37	0.45	0.45	[kg]
夹持力	290	400	/	610	830	/	[N]
内撑力	320	/	455	655	/	945	[N]
抓取建议工件质量	1.45	1.45	1.45	3.06	3.06	3.06	[kg]
允许夹指最大长度	50	40	40	40	30	30	[mm]
单边夹指最大重量	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	[kg]
单次循环气体耗量	9	18	18	9	18	18	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

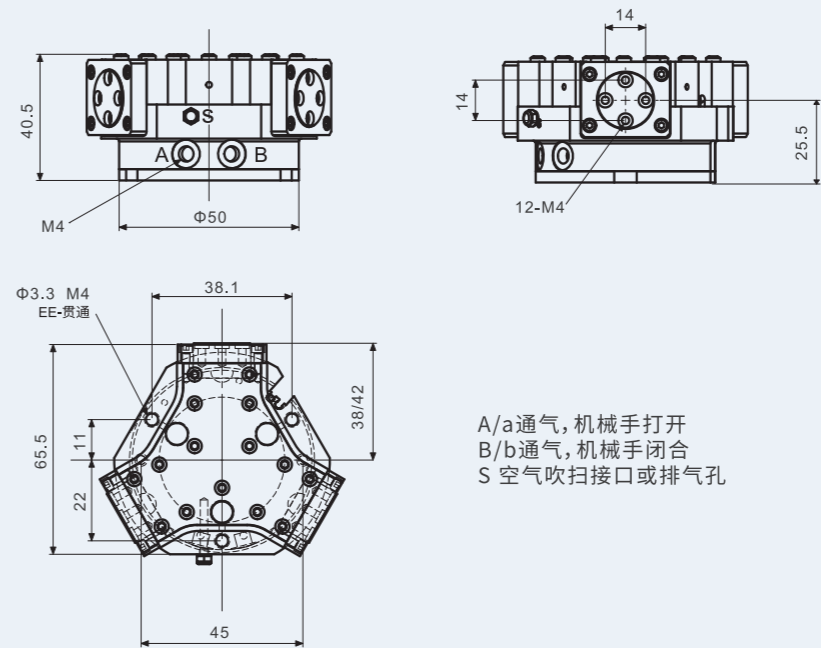


Mx 15Nm My 19Nm
Mz 8Nm Fz 375N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

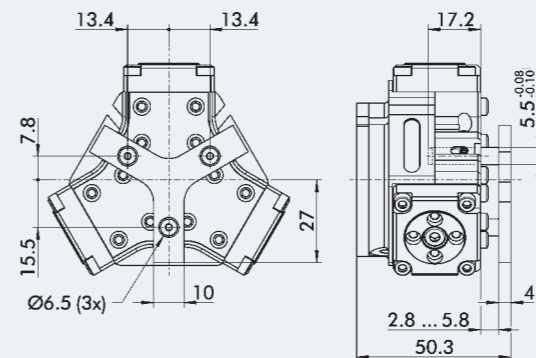
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

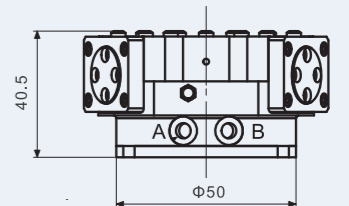


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

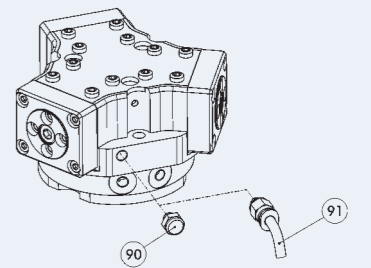
卸料器外形尺寸 卸料器行程 3 mm 最小弹簧力 18N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。



费尔斯曼

FCD-64A 高防护三指机械手

单指行程 6mm/3mm

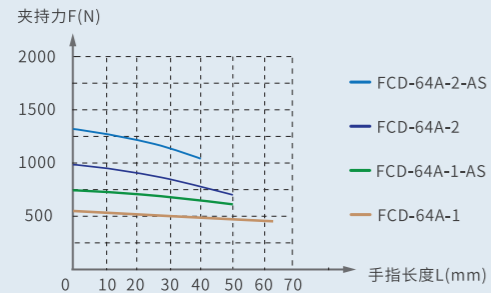
工件负载 2.6kg/4.35kg

IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

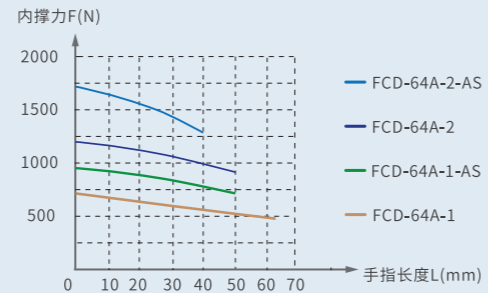


抓取力曲线

外夹抓取



内撑抓取

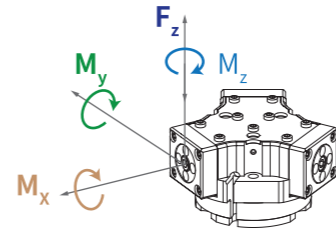


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 64A-1	FCD 64A-1-AS	FCD 64A-1-IS	FCD 64A-2	FCD 64A-2-AS	FCD 64A-2-IS	单位
单指行程	6	6	6	3	3	3	[mm]
本体重量	0.62	0.75	0.75	0.62	0.75	0.75	[kg]
夹持力	520	685	/	870	1215	/	[N]
内撑力	620	/	820	1030	/	1490	[N]
抓取建议工件质量	2.6	2.6	2.6	4.35	4.35	4.35	[kg]
允许夹指最大长度	64	50	50	50	40	40	[mm]
单边夹指最大重量	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	[kg]
单次循环气体耗量	25	48	48	25	48	48	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

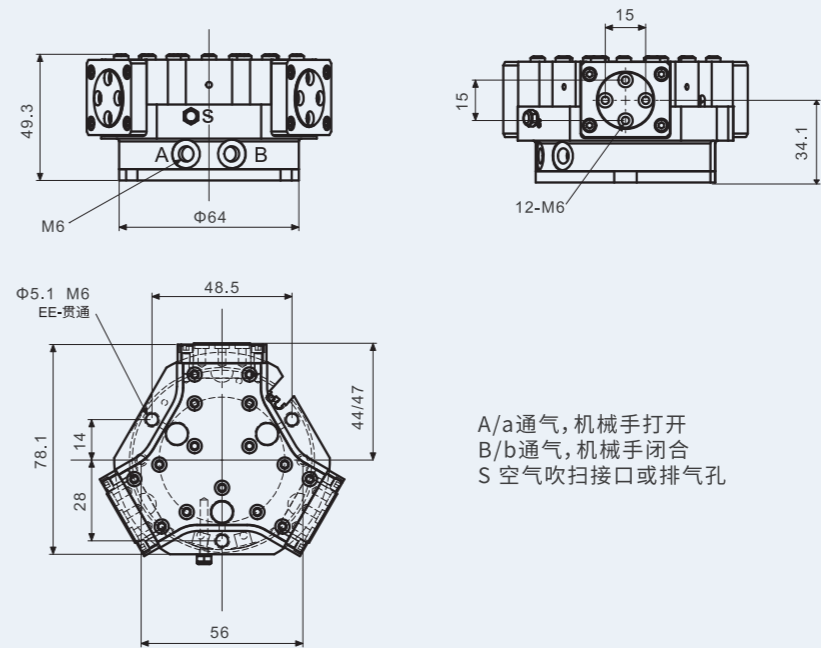


Mx 30Nm My 45Nm
Mz 30Nm Fz 825N

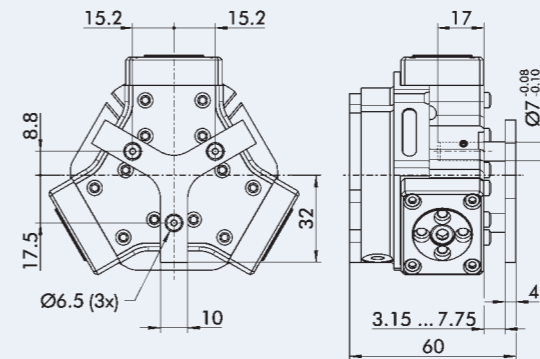
图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

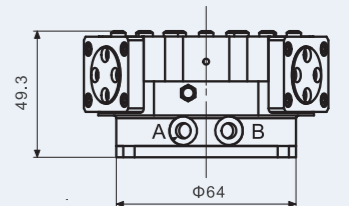
1 常规款尺寸图



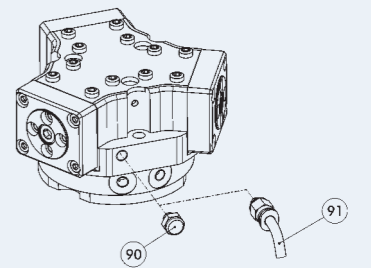
卸料器外形尺寸 卸料器行程 4.6 mm 最小弹簧力 11N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。



费尔斯曼

FCD-80A 高防护三指机械手

单指行程 8mm/4mm

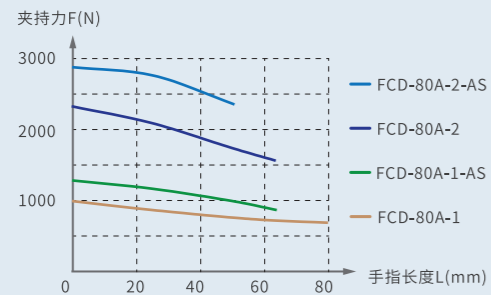
工件负载 1.8kg/3.8kg

IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

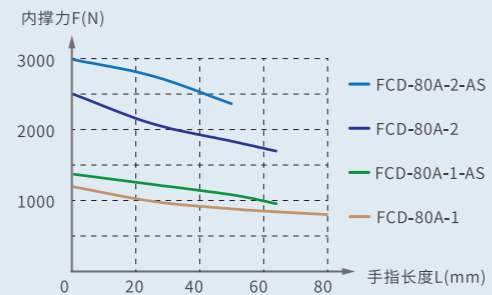


抓取力曲线

外夹抓取



内撑抓取

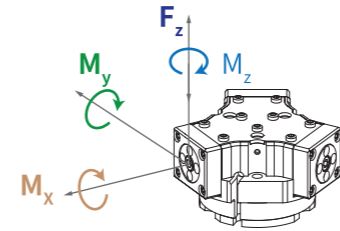


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 80A-1	FCD 80A-1-AS	FCD 80A-1-IS	FCD 80A-2	FCD 80A-2-AS	FCD 80A-2-IS	单位
单指行程	8	8	8	4	4	4	[mm]
本体重量	1.3	1.45	1.45	1.3	1.45	1.45	[kg]
夹持力	900	1215	/	2070	2725	/	[N]
内撑力	1000	/	1330	2085	/	2765	[N]
抓取建议工件质量	4.5	4.5	4.5	10.35	10.35	10.35	[kg]
允许夹指最大长度	80	64	64	64	50	50	[mm]
单边夹指最大重量	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	[kg]
单次循环气体耗量	60	108	108	60	108	108	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

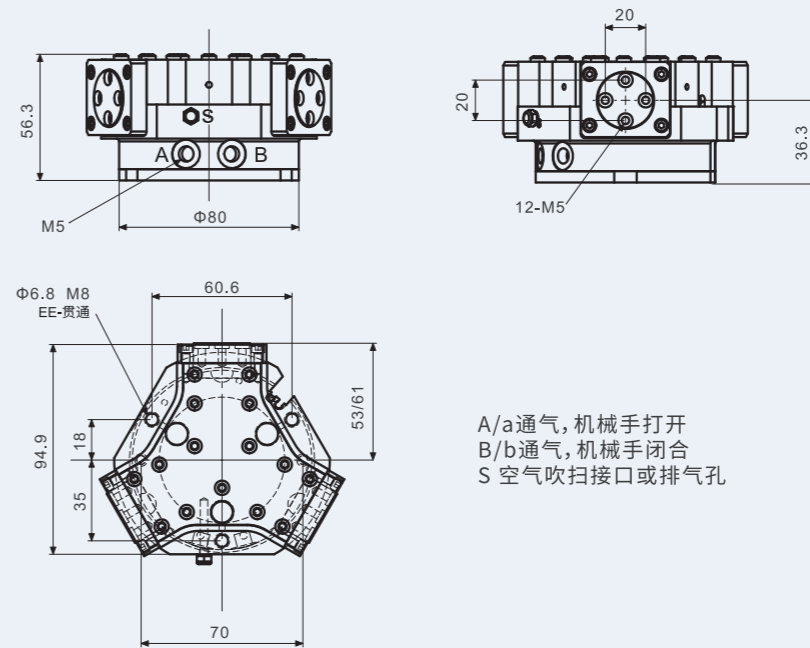


Mx 45Nm My 71Nm
Mz 40Nm Fz 1125N

图中所示力矩和力为静态值,可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值,必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则,使用寿命可能会缩短。

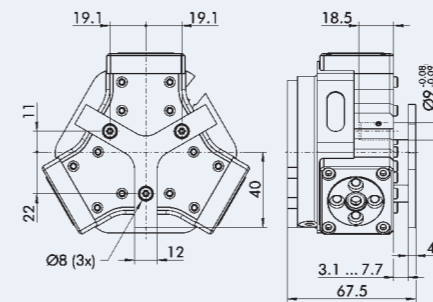
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

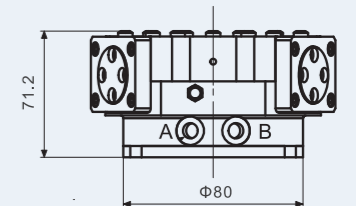


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

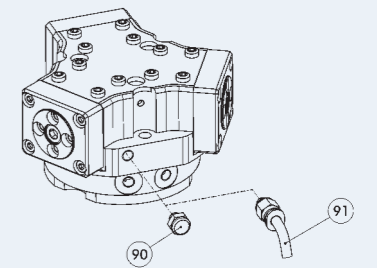
卸料器外形尺寸 卸料器行程 4.6 mm 最小弹簧力 18N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。



费尔斯曼

FCD-100A 高防护三指机械手

单指行程 10mm/5mm

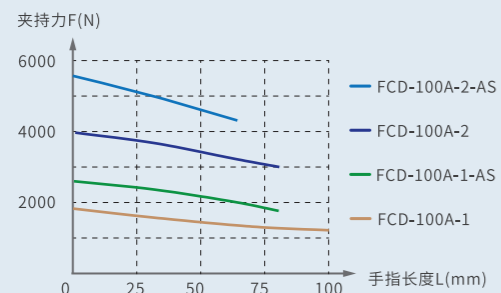
工件负载 8.1kg/8.1kg

IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

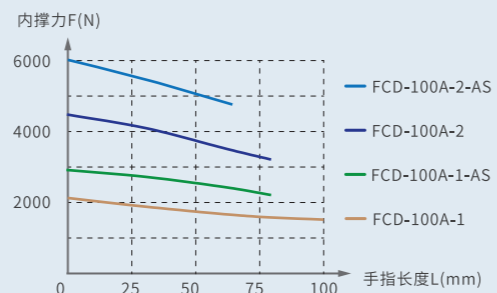


抓取力曲线

外夹抓取



内撑抓取



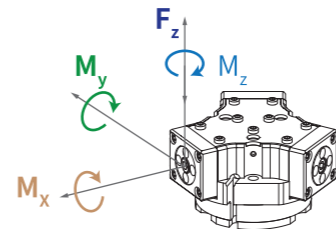
技术参数

TYPE SELECTION

表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 100A-1	FCD 100A-1-AS	FCD 100A-1-IS	FCD 100A-2	FCD 100A-2-AS	FCD 100A-2-IS	单位
单指行程	10	10	10	5	5	5	[mm]
本体重量	1.9	2.3	2.3	1.9	2.3	2.3	[kg]
夹持力	1620	2265	/	3600	4950	/	[N]
内撑力	1920	/	2620	4000	/	5460	[N]
抓取建议工件质量	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	[kg]
允许夹指最大长度	100	80	80	80	64	64	[mm]
单边夹指最大重量	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	[kg]
单次循环气体耗量	120	210	210	120	210	210	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

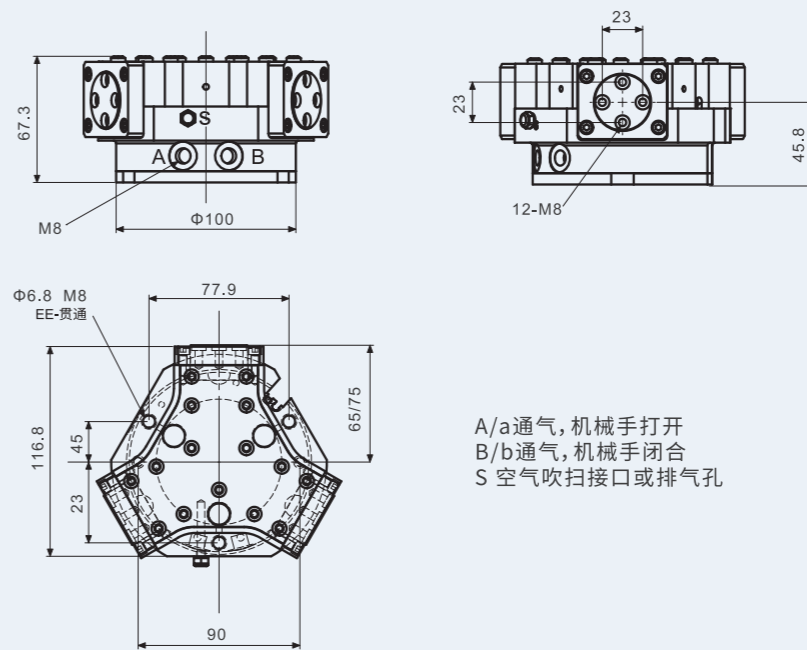


Mx 60Nm My 85Nm
Mz 53Nm Fz 1500N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

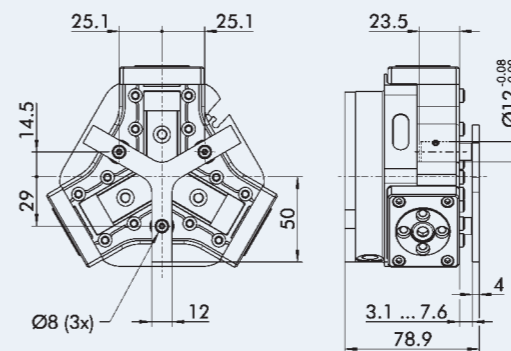
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

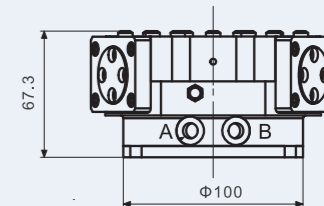


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

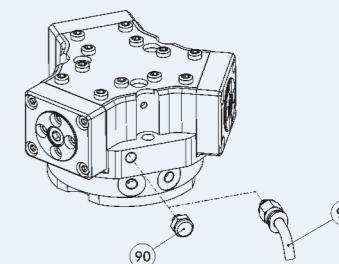
卸料器外形尺寸 卸料器行程 4.5 mm 最小弹簧力 35N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。



费尔斯曼

FCD-125A 高防护三指机械手

单指行程 13mm/6mm

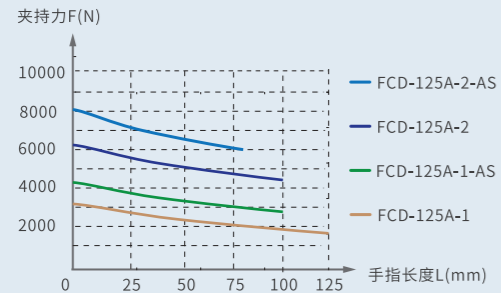
工件负载 14.7kg/14.7kg

IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

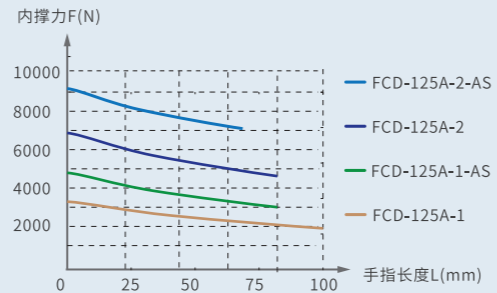


抓取力曲线

外夹抓取



内撑抓取

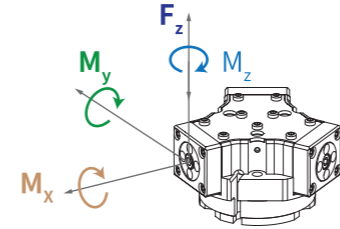


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 125A-1	FCD 125A-1-AS	FCD 125A-1-IS	FCD 125A-2	FCD 125A-2-AS	FCD 125A-2-IS	单位
单指行程	13	13	13	6	6	6	[mm]
本体重量	3.5	4.7	4.7	3.5	4.7	4.7	[kg]
夹持力	2945	3940	/	5510	7000	/	[N]
内撑力	3000	/	4015	6200	/	8300	[N]
抓取建议工件质量	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	[kg]
允许夹指最大长度	125	100	100	100	80	80	[mm]
单边夹指最大重量	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	[kg]
单次循环气体耗量	230	383	383	230	383	383	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

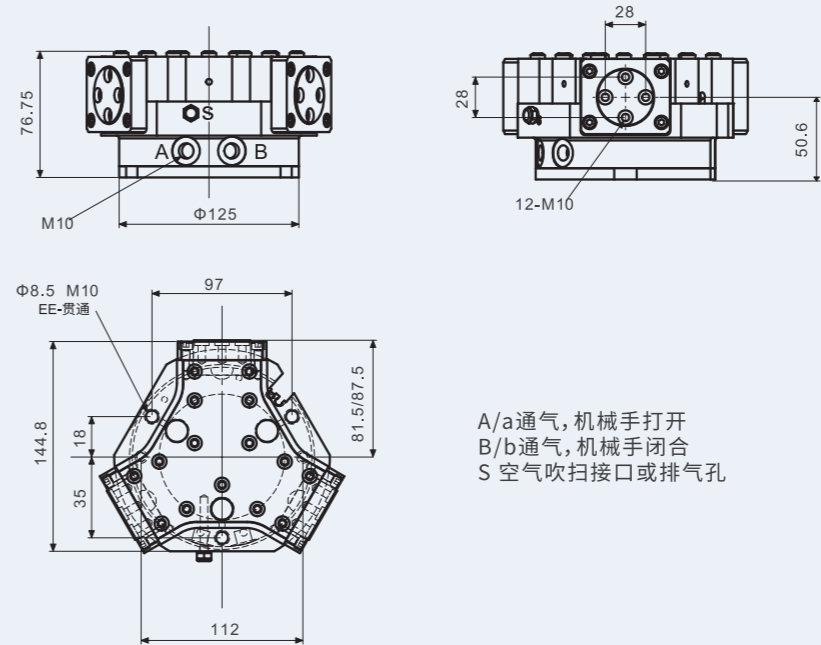


Mx 90Nm My 110Nm
Mz 75Nm Fz 2100N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

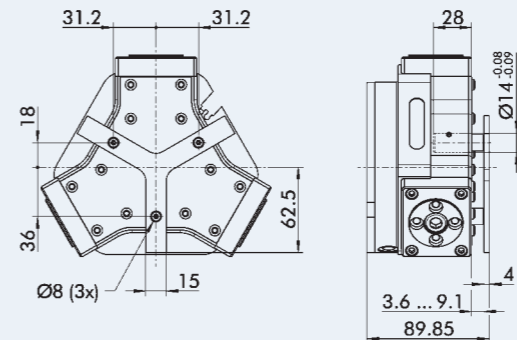
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

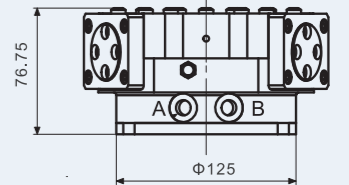


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

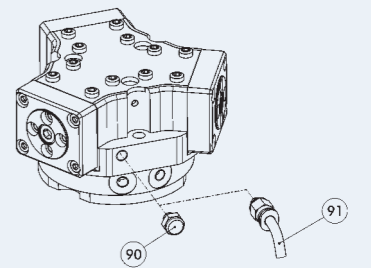
卸料器外形尺寸 卸料器行程 5.5 mm 最小弹簧力 105N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。

FCD-160A 高防护三指机械手

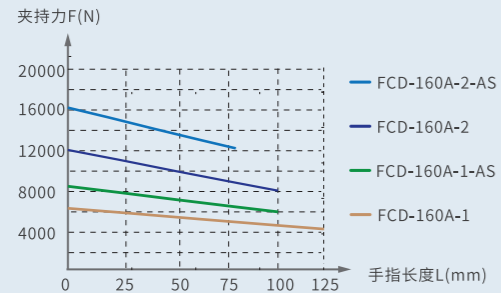
单指行程 16mm/8mm

工件负载 28.5kg/52kg

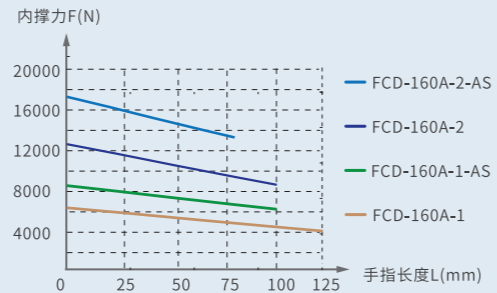
IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况


 抓取力曲线
GRIPPING FORCE CHART

外夹抓取



内撑抓取

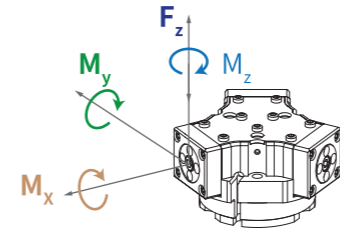


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 160A-1	FCD 160A-1-AS	FCD 160A-1-IS	FCD 160A-2	FCD 160A-2-AS	FCD 160A-2-IS	单位
单指行程	16	16	16	8	8	8	[mm]
本体重量	7.9	9.7	9.7	7.9	9.7	9.7	[kg]
夹持力	5700	7530	/	10450	14260	/	[N]
内撑力	5880	/	7865	10950	/	15070	[N]
抓取建议工件质量	28.5	28.5	28.5	52	52	52	[kg]
允许夹指最大长度	125	100	100	100	80	80	[mm]
单边夹指最大重量	3	3	3	3	3	3	[kg]
单次循环气体耗量	520	875	875	520	875	875	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

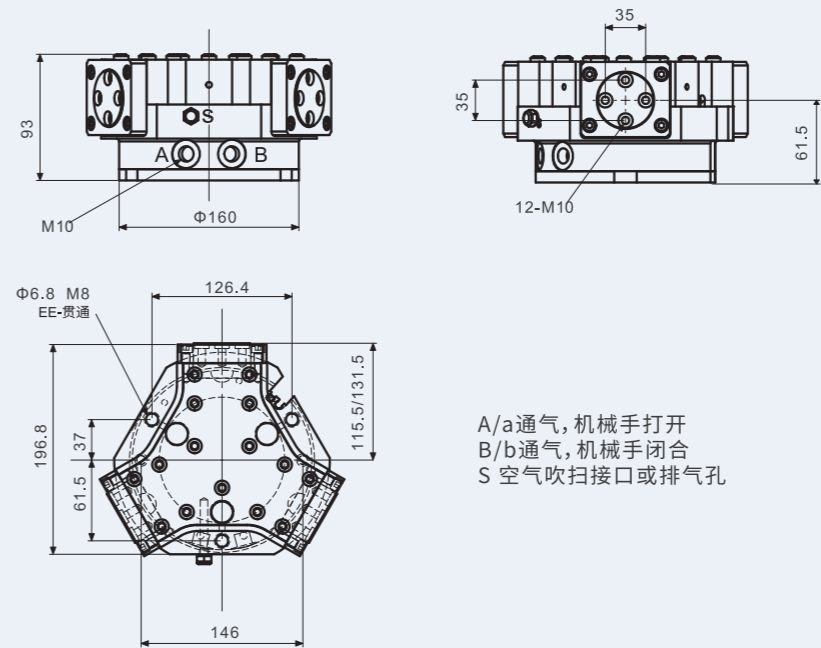
静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY


 M_x 130Nm M_y 135Nm
 M_z 100Nm F_z 3225N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
 M_y 的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

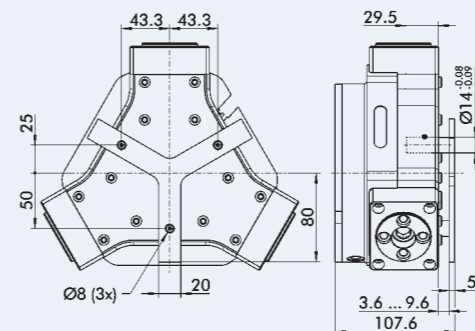
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

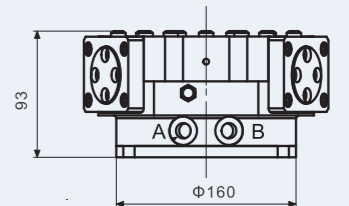


A/a通气, 机械手打开
 B/b通气, 机械手闭合
 S 空气吹扫接口或排气孔

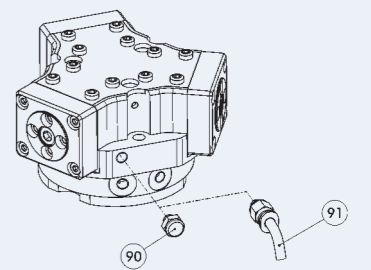
卸料器外形尺寸 卸料器行程 6 mm 最小弹簧力 150N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。

FCD-200A 高防护三指机械手

单指行程 25mm/14mm

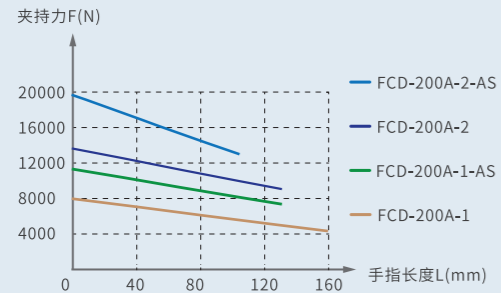
工件负载 33.5kg/60kg



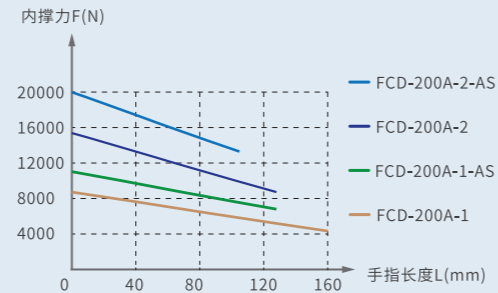
IP67 防护等级, 适用于有粉尘、液体等需要高防护的工况

抓取力曲线
GRIPPING FORCE CHART

外夹抓取



内撑抓取

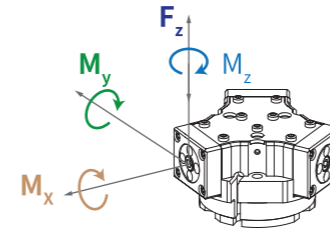


技术参数

TYPE SELECTION 表中夹持力/内撑力数据是在6bar额定气压下所得

产品属性	FCD 200A-1	FCD 200A-1-AS	FCD 200A-1-IS	FCD 200A-2	FCD 200A-2-AS	FCD 200A-2-IS	单位
单指行程	25	25	25	14	14	14	[mm]
本体重量	15.6	20.1	20.1	15.6	20.1	20.1	[kg]
夹持力	6750	9300	/	12060	16500	/	[N]
内撑力	7160	/	9910	12410	/	17150	[N]
抓取建议工件质量	33.5	33.5	33.5	60	60	60	[kg]
允许夹指最大长度	160	125	125	125	100	100	[mm]
单边夹指最大重量	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	[kg]
单次循环气体耗量	1040	1725	1725	1040	1725	1725	[cm ³]
闭合/张开时间	0.07/0.07	0.05/0.08	0.08/0.08	0.07/0.07	0.05/0.8	0.08/0.05	[s]
最小/额定/最高压力	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	2.5/6/8	[bar]
工作温度	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	5~90	[°C]
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	/
重复定位精度	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01	[mm]

静态最大载荷 MAXIMUM ECCENTRICITY

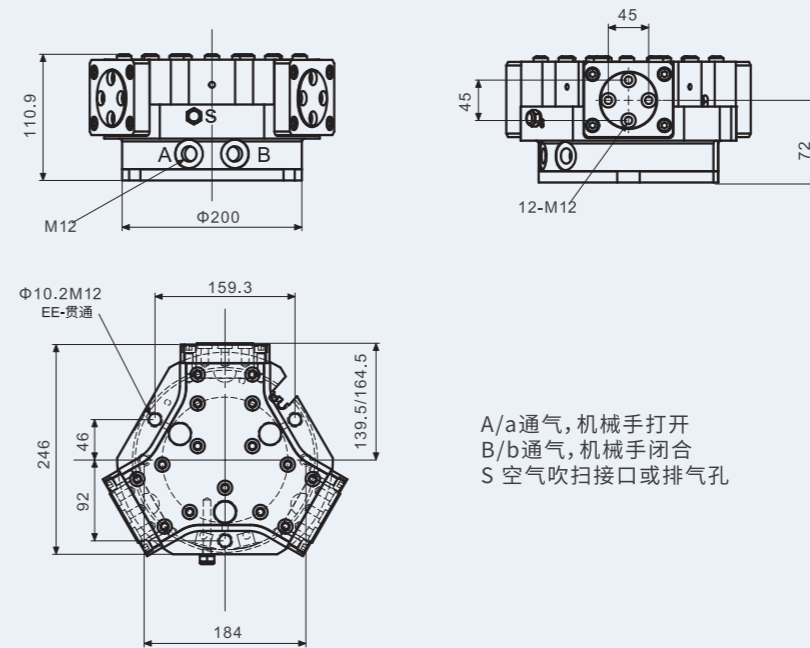


Mx 135Nm My 150Nm
Mz 105Nm Fz 3750N

图中所示力矩和力为静态值, 可同时作用于每个基爪。
My的力矩由于机械手本身的弹簧作用可能会增加。如果手指重量超过最大值, 必须采取释压方法以便基爪运动时不会出现碰撞或振动。否则, 使用寿命可能会缩短。

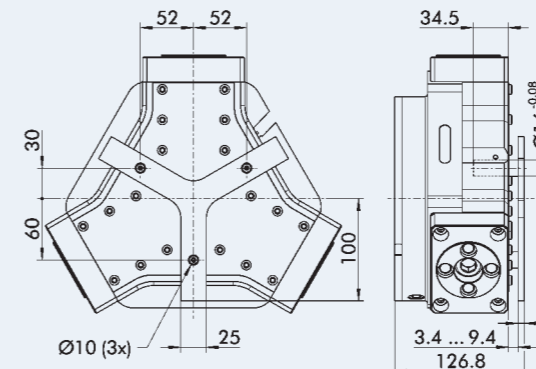
外观尺寸图 DIMENSIONAL OVERVIEW

1 常规款尺寸图

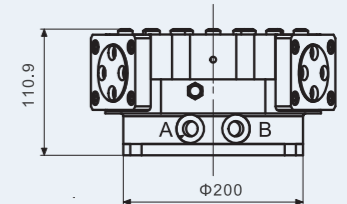


A/a通气, 机械手打开
B/b通气, 机械手闭合
S 空气吹扫接口或排气孔

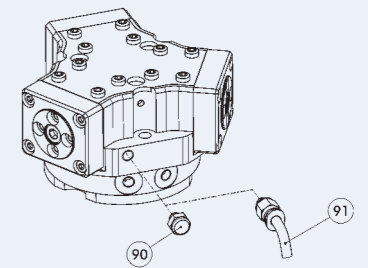
卸料器外形尺寸 卸料器行程 6 mm 最小弹簧力 200N



2 AS/IS款尺寸图



连接空气吹扫接口



为了达到 IP 67 保护等级, 机械手需要额外的通风软管或可开闭的空气吹扫接口。