



旋转单元

TP 旋转单元系列

FOUK-TP

旋转单元系列，TP 产品是采用压缩空气驱动的通用转动装置，可实现 90°/180°转动



TP 系列产品使用视频



旋转角度
90/180°



输出扭矩
0.13...15.6P



许用动能
0.3...25J



负载弯矩
7.400Nm



规格
数量：6

行业一流的液压缓冲器

TP 系列标配弗克自研高性能缓冲器，实现大负载工况稳定吸能

具有± 30°范围角度调节能力

抱箍结构调节方便，大范围调节能力使得 TP 适用更多使用场景

大中孔设计，更利于电气布线

在保证小尺寸的前提下实现大中孔结构，为末端气管、线束的布置提供便利

TP12 结构拆解

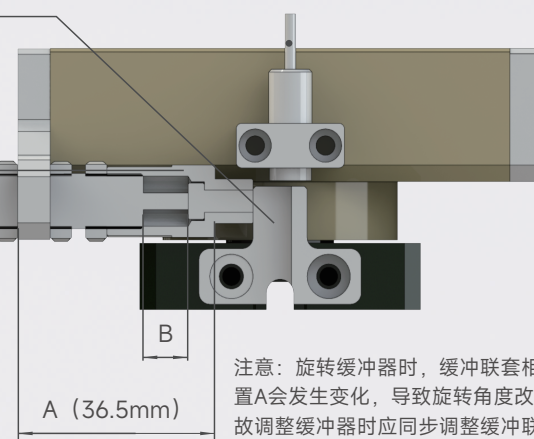
硬限位

缓冲联套

液压缓冲器

旋转角度调节方式：旋转缓冲联套，调整距离A=36.5mm，旋转角度为180°。

缓冲器调节方式：旋转缓冲器，距离B增大，则缓冲器效果减弱；距离B减小，则缓冲效果增强。

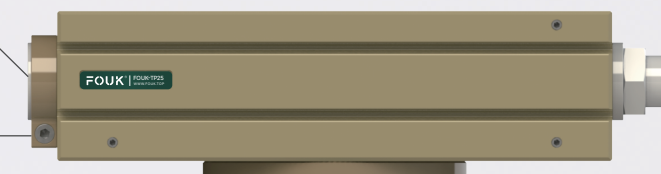


注意：旋转缓冲器时，缓冲联套相对位置A会发生变化，导致旋转角度改变，故调整缓冲器时应同步调整缓冲联套。

TP25~TP63 结构拆解

旋转限位调节旋钮

限位卡箍



值得信赖的液压缓冲器

缓冲器由本公司自主研发生产制造，提供高性能状态下的质保300万次。

产品名称	有效扭矩	缓冲装置规格	页码
TP12	0.13 × P	M10 液压缓冲器	96
TP25	0.98 × P	M14 液压缓冲器	98
TP32	1.93 × P	M20 液压缓冲器	100
TP40	4.02 × P	M25 液压缓冲器	102
TP50	7.07 × P	M33 液压缓冲器	104
TP63	15.6 × P	M45 液压缓冲器	106

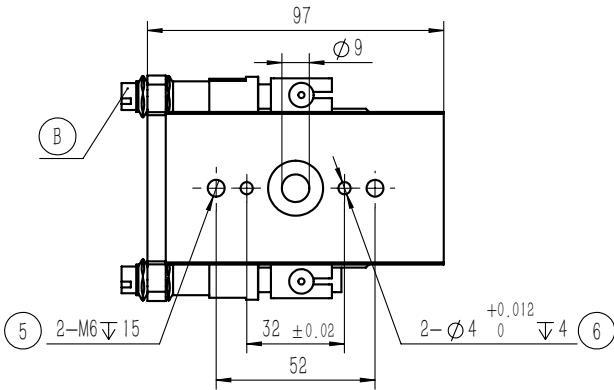
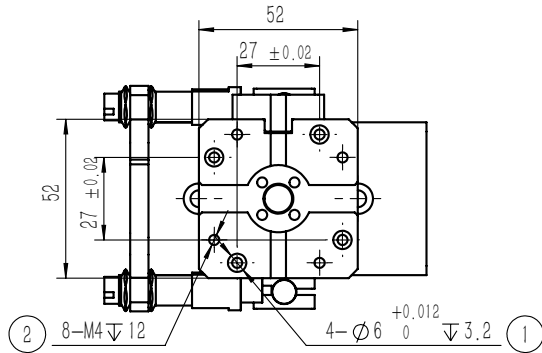
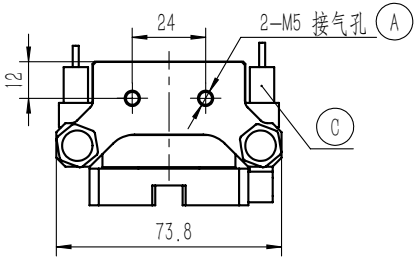
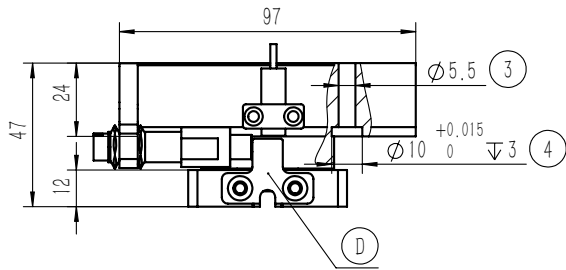
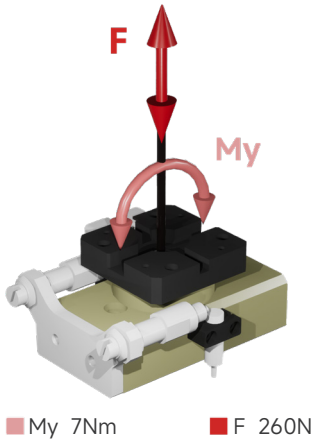
P: 压缩空气压力 [bar]
耗气量：常压消耗气体体积 (0.5MPa)

旋转单元系列 FOUK-TP

TP12

TP12

静态承载扭矩



- ② ③ ⑤ 为夹爪安装孔
- ① ④ ⑥ 为夹爪定位孔
- Ⓐ 压缩空气接口
- Ⓑ 液压缓冲器
- Ⓒ 电感接近传感器位置
- Ⓓ 硬限位

注：
1. 需配合速度控制阀使用
2. 图示为旋转中间位置，夹爪需另外选配
3. 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半
更改为外部位可在终点位置输出额定扭矩

TP

系列号

TP 旋转单元

12

气缸缸径

-

180

旋转角度

电感接近传感器

IPSD-2NS-0823-L3	电感，NPN，3芯3m
IPSD-2PS-0823-L3	电感，PNP，3芯3m

*每个旋转单元需要使用两个传感器，监控两个位置
详见传感器附录

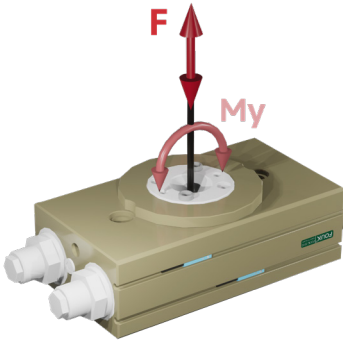
产品属性	参数值		单位
产品名称	TP12		
气缸直径	12		mm
理论扭矩	0.13 × P		N·m
旋转角度	180		°
产品重量	0.65		kg
许用转动时间	0.8~2		s
旋转时间	0.4~2		sec
最大许用动能	0.3		J
传感器类型	电感接近传感器		
			P: 压缩空气压力 [bar]
缓冲装置规格	M10 液压缓冲器	接气口规格	M5
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~7	IP 等级	65

旋转单元系列 FOUK-TP

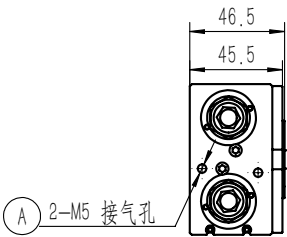
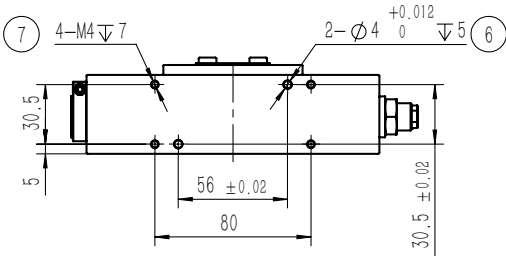
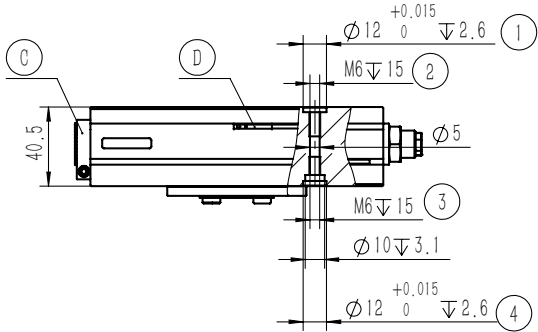
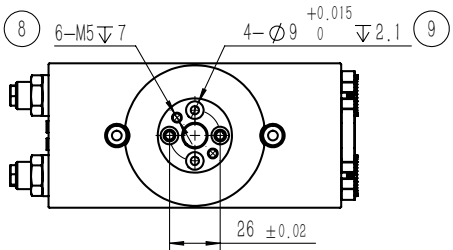
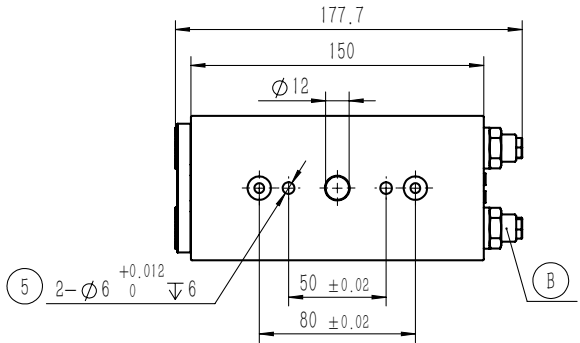
TP25

TP25

静态承载扭矩



■ My 20Nm ■ F 800N



TP

系列号

TP 旋转单元

25

气缸缸径

-

90°

旋转角度

旋转角度 90°

旋转角度 180°

磁感接近传感器

MZC2-1V7NS-FU0	磁感, NPN, 3芯2m
MZC2-1V7PS-FU0	磁感, PNP, 3芯2m

*每个旋转单元需要使用两个传感器, 监控两个位置
详见传感器附录

产品属性	参数值		单位
产品名称	TP25		
气缸直径	25		mm
理论扭矩	0.98 × P		N·m
旋转角度	90/180		°
旋转角度调节范围	± 30		°
产品重量	1.55		kg
许用转动时间	1~2		s
旋转时间	0.5~2		sec
最大许用动能	1.4		J
传感器类型	磁感接近传感器		
P: 压缩空气压力 [bar]			
缓冲装置规格	M14 液压缓冲器	接气口规格	M5
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~7	IP 等级	65

- ① ⑨ 销套为标配
- ② ③ ⑦ ⑧ 为夹爪安装孔
- ① ④ ⑤ ⑥ ⑨ 为夹爪定位孔
- Ⓐ 压缩空气接口
- Ⓑ 液压缓冲器
- Ⓒ 旋转限位调节旋钮
- Ⓓ 磁感接近传感器位置

注:

- 需配合速度控制阀使用
- 图示为旋转中间位置, 夹爪需另外选配
- 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半
更改为外部限位可在终点位置输出额定扭矩

旋转单元系列 FOUK-TP

TP32

TP32

静态承载扭矩



TP

系列号

TP 旋转单元

32

气缸缸径

90°

旋转角度

旋转角度 90°

旋转角度 180°

磁感接近传感器

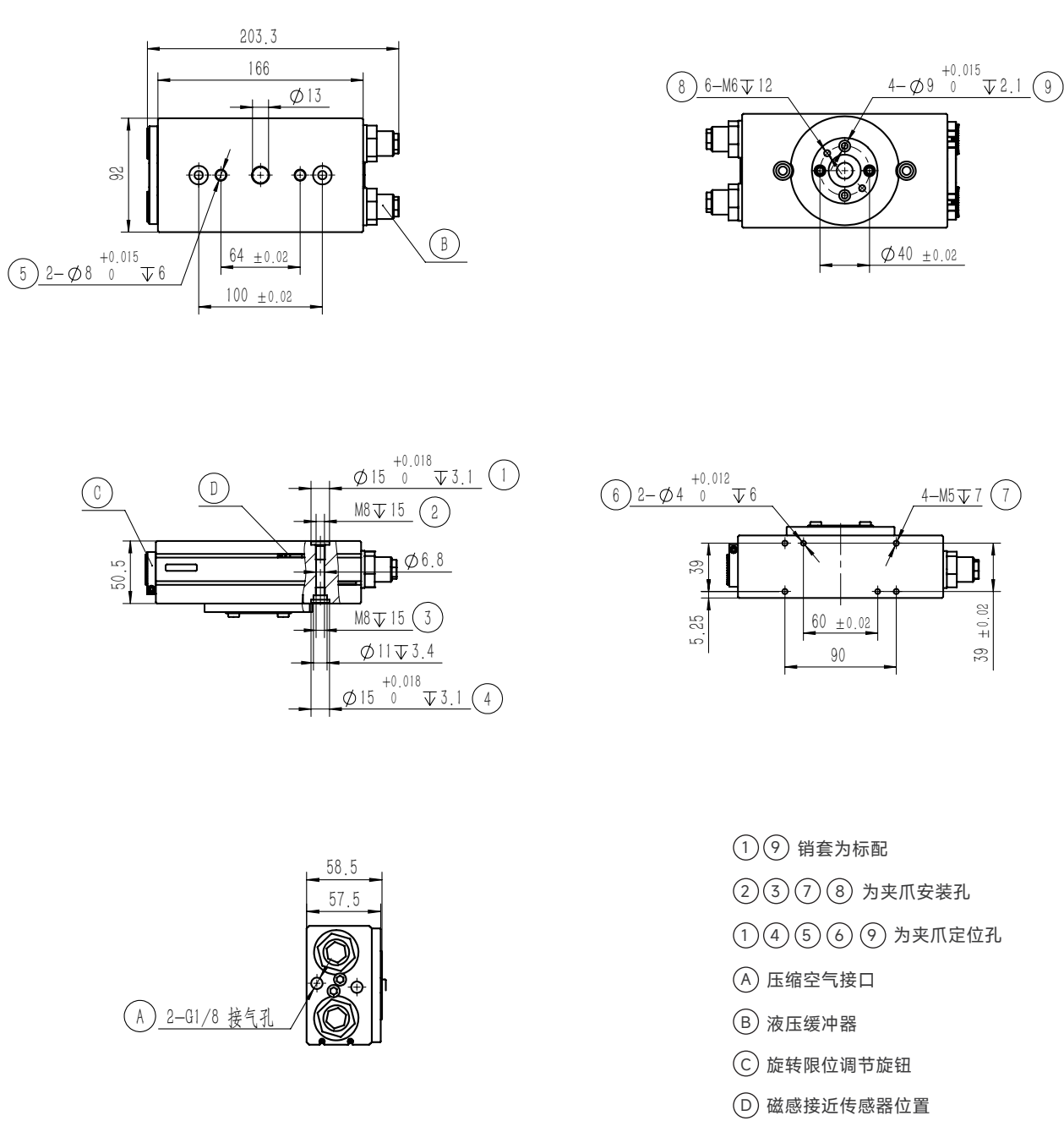
MZC2-1V7NS-FU0	磁感, NPN, 3芯2m
MZC2-1V7PS-FU0	磁感, PNP, 3芯2m

*每个旋转单元需要使用两个传感器, 监控两个位置
详见传感器附录

产品属性	参数值		单位
产品名称	TP32		
气缸直径	32		mm
理论扭矩	1.93 × P		N·m
旋转角度	90/180		°
旋转角度调节范围	± 30		°
产品重量	2.75		kg
许用转动时间	1~3		s
旋转时间	0.9~3		sec
最大许用动能	8		J
传感器类型	磁感接近传感器		

P: 压缩空气压力 [bar]

缓冲装置规格	M20 液压缓冲器	接气口规格	G1/8
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~8	IP 等级	65



注:

- 需配合速度控制阀使用
- 图示为旋转中间位置, 夹爪需另外选配
- 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半
更改为外部限位可在终点位置输出额定扭矩

旋转单元系列 FOUK-TP

TP40

TP40

静态承载扭矩



TP

系列号

TP 旋转单元

40

气缸缸径

-

90°

旋转角度

旋转角度	90°
旋转角度	180°

磁感接近传感器

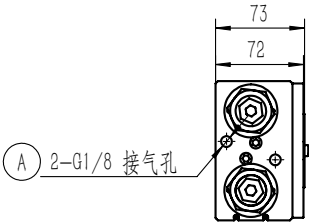
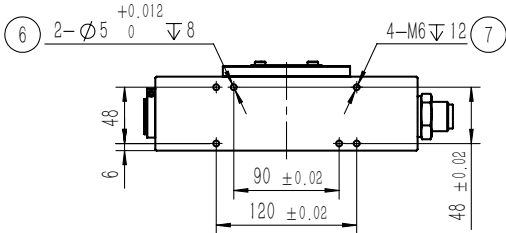
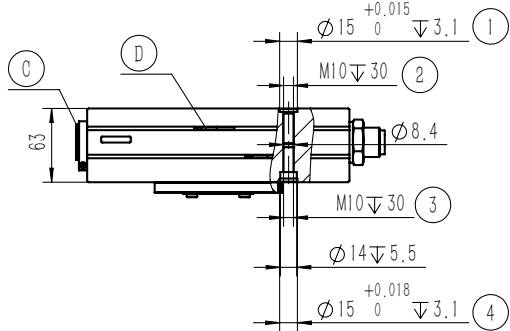
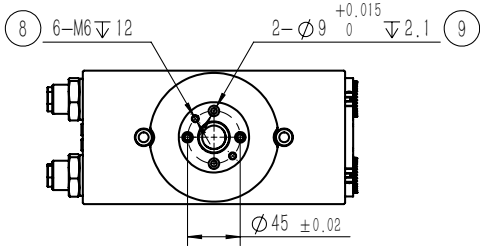
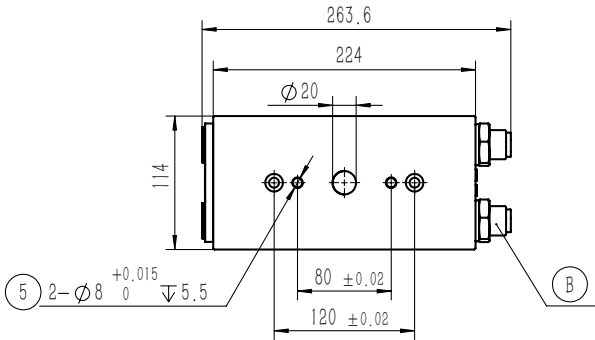
MZC2-1V7NS-FU0	磁感, NPN, 3芯2m
MZC2-1V7PS-FU0	磁感, PNP, 3芯2m

*每个旋转单元需要使用两个传感器, 监控两个位置
详见传感器附录

产品属性	参数值		单位
产品名称	TP40		
气缸直径	40		mm
理论扭矩	4.02 × P		N·m
旋转角度	90/180		°
旋转角度调节范围	± 30		°
产品重量	5.85		kg
许用转动时间	1~3		s
旋转时间	0.9~3		sec
最大许用动能	12		J
传感器类型	磁感接近传感器		

P: 压缩空气压力 [bar]

缓冲装置规格	M25 液压缓冲器	接气口规格	G1/8
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~8	IP 等级	65



- ① ⑨ 销套为标配
- ② ③ ⑦ ⑧ 为夹爪安装孔
- ① ④ ⑤ ⑥ ⑨ 为夹爪定位孔
- Ⓐ 压缩空气接口
- Ⓑ 液压缓冲器
- Ⓒ 旋转限位调节旋钮
- Ⓓ 磁感接近传感器位置

注:

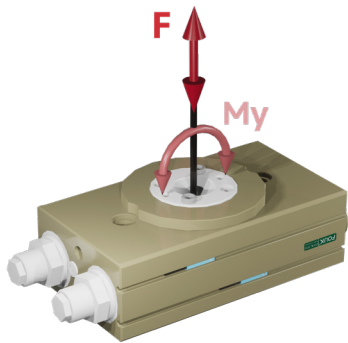
- 需配合速度控制阀使用
- 图示为旋转中间位置, 夹爪需另外选配
- 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半
更改为外部限位可在终点位置输出额定扭矩

旋转单元系列 FOUK-TP

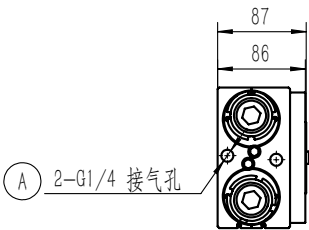
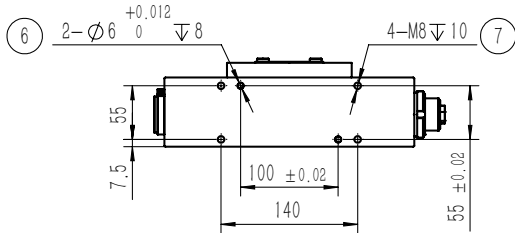
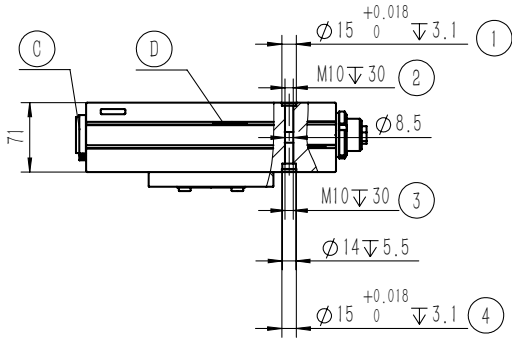
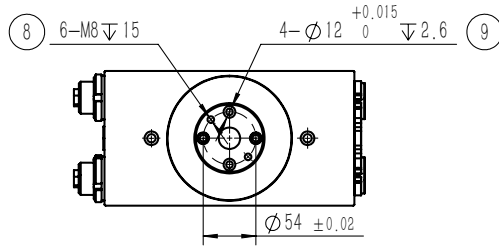
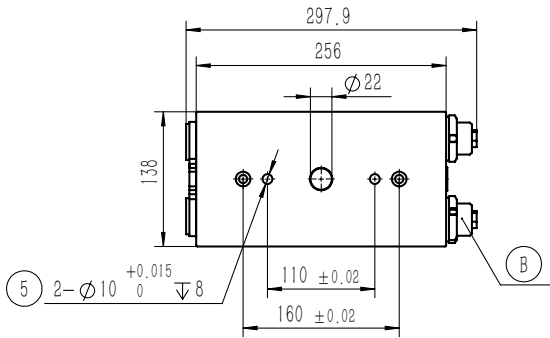
TP50

TP50

静态承载扭矩



■ My 300Nm ■ F 9000N



磁感接近传感器

MZC2-1V7NS-FU0	磁感, NPN, 3芯2m
MZC2-1V7PS-FU0	磁感, PNP, 3芯2m

*每个旋转单元需要使用两个传感器, 监控两个位置
详见传感器附录

产品属性	参数值	单位
产品名称	TP50	
气缸直径	50	mm
理论扭矩	7.07 × P	N·m
旋转角度	90/180	°
旋转角度调节范围	± 30	°
产品重量	9.50	kg
许用转动时间	1.5~4	s
旋转时间	1.5~4	sec
最大许用动能	19	J
传感器类型	磁感接近传感器	

P: 压缩空气压力 [bar]

缓冲装置规格	M33 液压缓冲器	接气口规格	G1/4
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~8	IP 等级	65

- ① ⑨ 销套为标配
- ② ③ ⑦ ⑧ 为夹爪安装孔
- ① ④ ⑤ ⑥ ⑨ 为夹爪定位孔
- Ⓐ 压缩空气接口
- Ⓑ 液压缓冲器
- Ⓒ 旋转限位调节旋钮
- Ⓓ 磁感接近传感器位置

注:

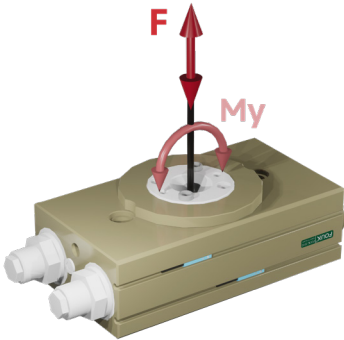
- 1. 需配合速度控制阀使用
- 2. 图示为旋转中间位置, 夹爪需另外选配
- 3. 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半
更改为外部限位可在终点位置输出额定扭矩

旋转单元系列 FOUK-TP

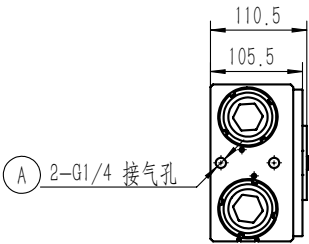
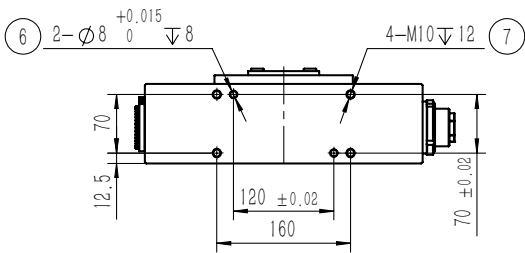
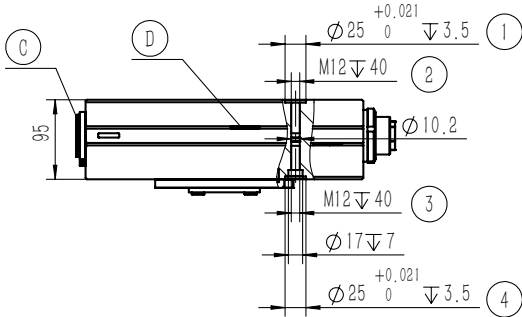
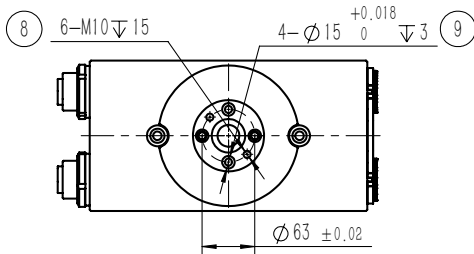
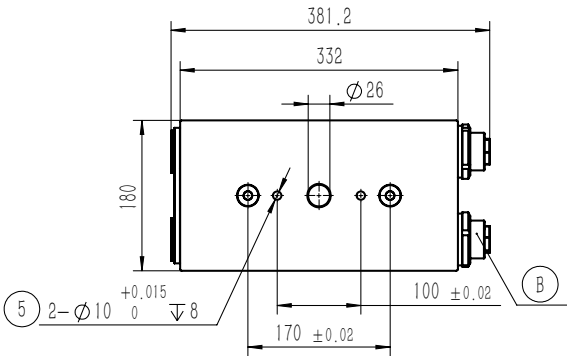
TP63

TP63

静态承载扭矩



■ My 400Nm ■ F 10000N



TP

系列号

TP 旋转单元

63

气缸缸径

90°

旋转角度

旋转角度 90°
旋转角度 180°

磁感接近传感器

MZC2-1V7NS-FU0	磁感, NPN, 3芯2m
MZC2-1V7PS-FU0	磁感, PNP, 3芯2m

*每个旋转单元需要使用两个传感器, 监控两个位置
详见传感器附录

产品属性	参数值	单位
产品名称	TP63	
气缸直径	63	mm
理论扭矩	15.6 × P	N·m
旋转角度	90/180	°
旋转角度调节范围	± 30	°
产品重量	20.15	kg
许用转动时间	1.5~6	s
旋转时间	2~4.5	sec
最大许用动能	25	J
传感器类型	磁感接近传感器	

P: 压缩空气压力 [bar]

缓冲装置规格	M45 液压缓冲器	接气口规格	G1/4
重复定位精度 /°	± 0.05	使用场合温度范围 /°C	-5~60
许用气压 /bar	3~8	IP 等级	65

- ① ⑨ 销套为标配
- ② ③ ⑦ ⑧ 为夹爪安装孔
- ① ④ ⑤ ⑥ ⑨ 为夹爪定位孔
- Ⓐ 压缩空气接口
- Ⓑ 液压缓冲器
- Ⓒ 旋转限位调节旋钮
- Ⓓ 磁感接近传感器位置

注:

1. 需配合速度控制阀使用

2. 图示为旋转中间位置, 夹爪需另外选配

3. 旋转终点位置输出扭矩为额定扭矩的一半

更改为外部限位可在终点位置输出额定扭矩