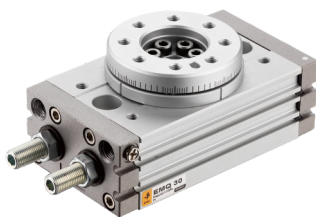
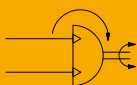


## EMQ

### 回转摆动气缸

EMQ 回转摆动气缸



### 产品特性

- 1、齿轮齿条结构,运行平稳。
- 2、回转间隙小,动态性好。
- 3、双气缸结构,能实现双倍出力。
- 4、齿轮齿条采用特殊的材料以及特殊的热处理工艺,气缸使用寿命更长。
- 5、工作台加工精度高,负载安装方便、定位准确。
- 6、工作台中间有通孔,可由此配管。
- 7、气缸缸筒两面都有定位孔,安装使用方便。
- 8、有调整螺丝固定缓冲和油压缓冲器两种缓冲可选,油压缓冲器最大缓冲能力,是调整螺丝固定缓冲的3~5倍,缓冲效果更优异。

### 规格

规格	7	10	20	30	50	
动作型式	双活塞齿轮齿条式复动型					
工作介质	空气(经40 μm以上滤网过滤)					
使用范围压力	0.15~0.7MPa					
	附调节螺丝	0.15~0.7MPa				
附油压缓冲器	无	0.15~0.7MPa				
保证耐压力(MPa)	1.5MPa					
工作温度(°C)	-20~70(不结冰)					
回转角度范围	0~190°					
重复精度	0.2°					
	附调节螺丝	0.2°				
附油压缓冲器	无	0.05°				
理论力矩(NM)(0.5MPa)	0.63	1.1	2.2	2.8	5.0	
缓冲型式	防撞垫					
	附调节螺丝	防撞垫				
附油压缓冲器	无	油压缓冲				
接管口径	前端接口			G1/8		
	侧面接口			M5x0.8		
产品重量(g)	调节螺丝	270	530	1020	1310	2130
	油压缓冲器	无	540	1020	1310	2140

注: 带有油压缓冲器在设定角度时, 需不小于下表的值, 否则会因为齿条有效行程的缩短, 造成动能吸收能力的下降。

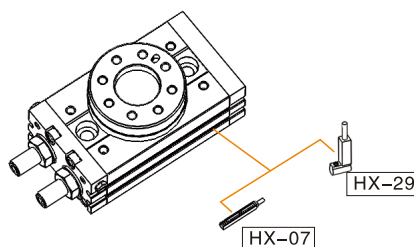
尺寸	10	20	30	50
动能吸收能力不低于的最小摆动角度	61°	52°	46°	66°

### 订货举例

系列代码	规格	磁石代码	调节方式	牙型代码
EMQ	7 10 20 30 50	S: 附磁 (默认附磁)	A: 带调节螺丝 R: 带油压缓冲器 (7系列无油压缓冲器可选)	空白: G

订货举例: EMQ系列回转摆动气缸, 规格30, 带调节螺丝, 端盖牙型为G牙, 其ERP编码为: EMQ30-S-A

### 选配附件



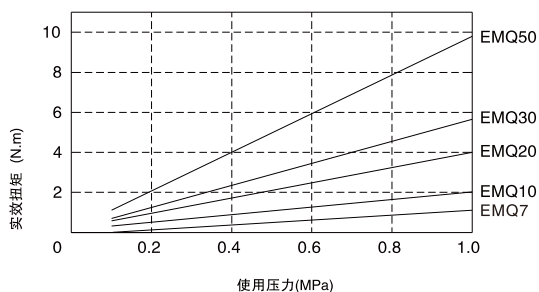
注: 短行程因空间受限场合请使用HX-29系列磁性开关

### 最大允许运动能量及回转时间范围

型号	最大允许能量(J)		工作台回转时间范围(S/90°)	
	附调节螺丝	附油压缓冲器	附调节螺丝	附油压缓冲
EMQ7	0.006	无	0.2~1.0	无
EMQ10	0.01	0.04	0.2~1.0	0.2~0.7
EMQ20	0.025	0.12	0.2~1.0	0.2~0.7
EMQ30	0.05	0.12	0.2~1.0	0.2~0.7
EMQ50	0.08	0.30	0.2~1.0	0.2~0.7

- 注: 1、实际操作中请不要超过上表中所允许的最大能量值, 否则可能导致内部零件损坏而使产品失效;
- 2、附油压缓冲器型回转时间大于上表中时间时, 将不能发挥油压缓冲器强大的缓冲功能。

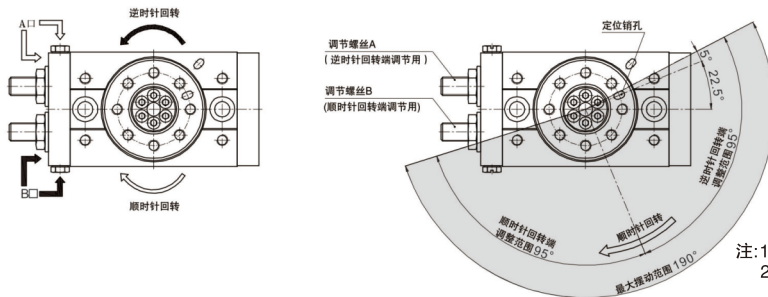
### 实效输出力矩



## 安装与使用

### 1. 回转方向与角度调整

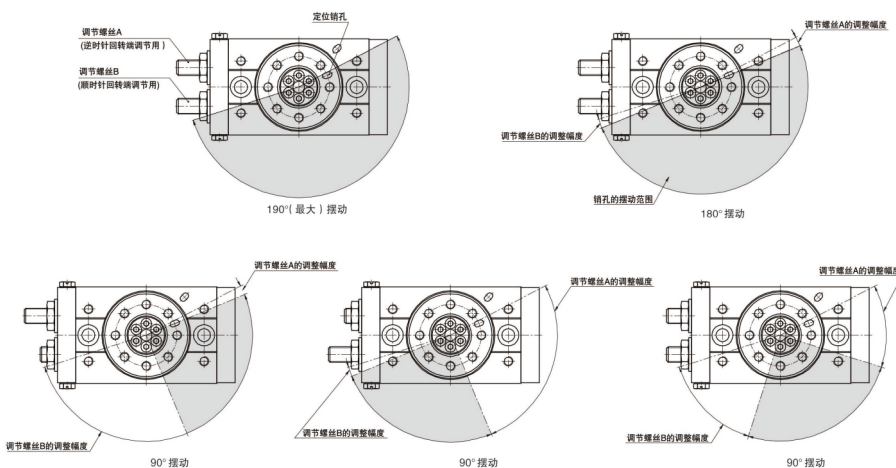
- 1.1 从A口加压摆动台顺时针旋转，从B口加压摆动台逆时针旋转。
- 1.2 通过对调节螺丝的调整，在下图范围内可设定回转端，可得到任意的摆动角度。
- 1.3 带油压缓冲器的场合，同样也可设定摆动角度。



- 注: 1、上图表示了定位销孔的摆动范围。  
 2、上图销孔的位置所表示的是等量旋拧调节螺丝A、B调节到摆动角度为180°场合的逆时针回转端。  
 3、出厂时调节螺丝与油压缓冲器均为向外最大极限尺寸，客户调整时不可向外调整只可向内调整。

### 2. 角度调整示例:

- 2.1 通过对调节螺丝A、B的调整，如下图可设定多样的摆动范围。
- 2.2 带油压缓冲器款也可设定摆动角度。



### 3. 调节螺丝（油压缓冲器）每转一圈回转台调整角度如下表:

尺寸	角度调节螺丝 每回转一圈的调整角度
7	10.2°
10	10.2°
20	7.4°
30	6.5°
50	8.2°

- 4、产品出厂时转角范围已调至最大，请勿再调大转角。
- 5、运动能量不可超过允许的最大能量，否则会导致产品内部零件损坏。
- 6、旋转部位无需给油润滑。
- 7、由于缓冲器的存在，最低工作压力不得低于0.1MPa。

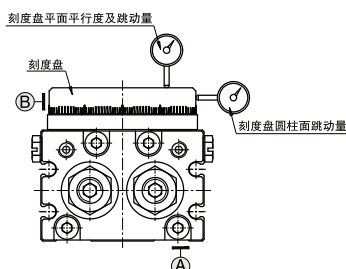
### 8、油压缓冲器不可超过如下表规定的最大安装扭紧力矩。

油压缓冲器规格	最大安装扭紧力矩(Nm)
M8X1.0	2.5
M10X1.0	3.5
M14X1.5	11

- 9、请勿拆卸油压缓冲器底部螺丝，否则会导致油压缓冲器漏油。
- 10、油压缓冲器为消耗零件，缓冲能力下降时请及时更换，具体订购方法如下表。

气缸规格	油压缓冲器型号和订购码	缓冲器牙型
EMQ10	AC0806-SN	M8X1.0
EMQ20	AC1007-SN	M10X1.0
EMQ30	AC1007-SN	M10X1.0
EMQ50	AC1412-SN	M14X1.5

### 11、严格按下表所示要求控制好刻度盘的跳动量及平行度。

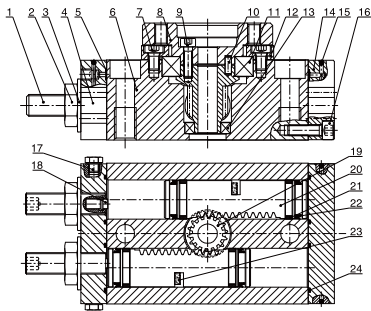


项目	具体要求 (mm)	相对基准面
刻度盘平面平行度	0.1	A
刻度盘平面跳动量	0.1	A
刻度盘圆柱面跳动量	0.1	B

# EMQ 系列回转摆动气缸

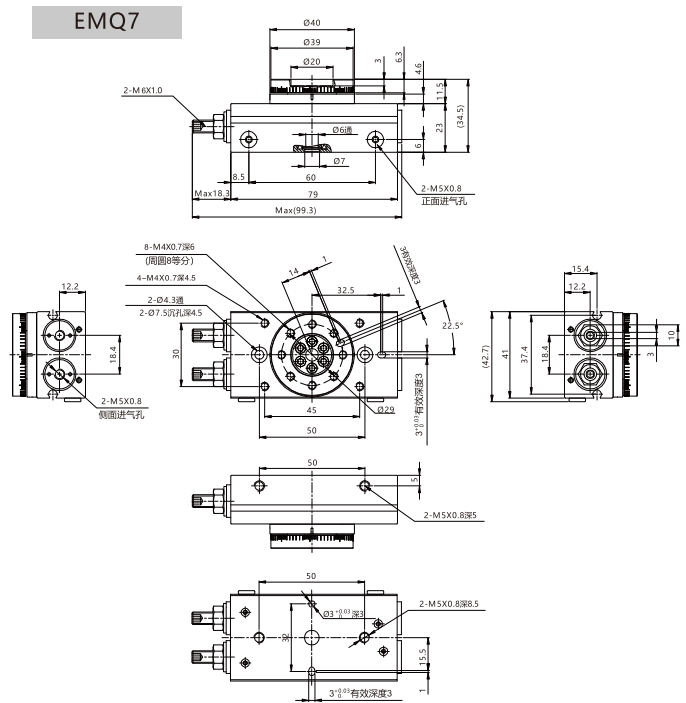


## 内部结构

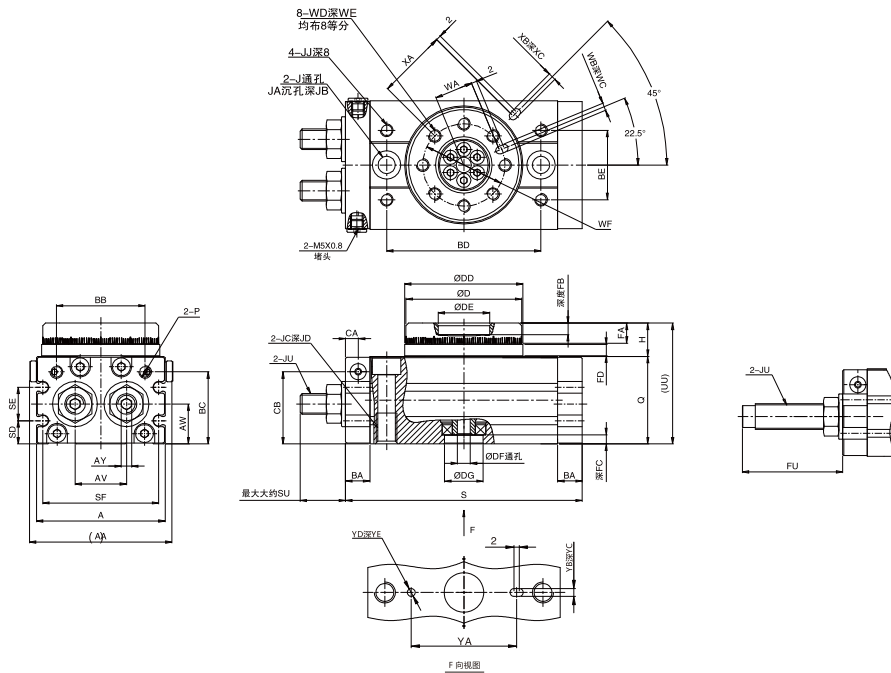


序号	零件名称	材质	序号	零件名称	材质
1	调节螺丝	碳钢	14	后盖	铝合金
2	六角螺母	碳钢	15	钢珠	不锈钢
3	组合密封圈	碳钢包胶	16	内六角螺丝	碳钢
4	前盖	铝合金	17	堵头	碳钢
5	O型环	NBR	18	防撞垫片	NBR
6	缸筒	铝合金	19	齿轮	合金钢
7	内六角螺丝	碳钢	20	齿条	合金钢
8	刻度盘	铝合金	21	耐磨环	PTFE
9	内六角螺丝	碳钢	22	活塞密封圈	NBR
10	定位销	不锈钢	23	磁铁	烧结钕铁硼
11	深沟球轴承	组件	24	O型环	NBR
12	压盘	铝合金	25	油压缓冲器	组件
13	深沟球轴承	组件			

## 外形尺寸图



## EMQ10~50



型号	AA	A	AV	AW	AY	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	D	DD	DE	DF	DG	FA	FB	FC	FD	H	J	JA	JB	JC	FU
10	52.8	50	20	15.5	4	9.5	34.5	28	60	27	5	28	45 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	46 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	20 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	5	15 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	7.8	4.5	3.5	4.5	13	6.8	11	6.5	M8X1.25	30.9
20	67.8	65	27.5	16	5	12	47	30	76	34	6.5	30	60 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	61 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	9	17 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	9.8	6.5	3	6.5	17	8.6	14	8.5	M10X1.5	34.8
30	72.4	70	29	18.5	5	12	50	32.5	84	37	7	33.5	65 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	67 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	10	22 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	9.8	5	3.5	6.5	17	8.6	14	8.5	M10X1.5	34.8
50	82.4	80	38	22	6	15.5	63	37.5	100	50	10	37.5	75 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	77 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	35 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	11	26 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	11.8	5.5	3.5	7.5	20	10.3	18	10.5	M12X1.75	54.3
型号	JD	JJ	JU	P	Q	S	SD	SE	SF	SU	UU	WA	WB	WC	WD	WE	WF	XA	XB	XC	YA	YB	YC	YD	YE		
10	12	M5X0.8	M8X1	M5X0.8	34	92	9	13	45	17.3	47	15	3 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	M5X0.8	8	32	27	3 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	3.5	40	3 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	3.5	Ø3 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	3.5		
20	15	M6X1	M10X1	M5X0.8	37	117	10	12	59.7	24.8	54	20.5	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4	M6X1	10	43	36	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5	50	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5	Ø4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5		
30	15	M6X1	M10X1	1/8"	40	127	11.5	14	64.7	24.8	57	23	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4	M6X1	10	48	39	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5	58	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5	Ø4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	4.5		
50	18	M8X1.25	M14X1.5	1/8"	46	152	14.5	15	74.7	31.3	66	26.5	5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	5	M8X1.25	12	55	45	5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	5.5	68	5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	5.5	Ø5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	5.5		