

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)



- * 体积小, 坚固, 精度高
- * 小型气缸与循环式直线导轨的组合
- * 平行度: 30 μm, 垂直度: 50 μm
- * 双气缸设计, 2倍输出力
- * 负载力矩大
- * 可调节行程(带有调行程装置)
- * 可安装磁性开关

标准规格

型号	TMXQ 6	TMXQ 8	TMXQ 12	TMXQ 16	TMXQ 20	TMXQ 25
缸径(mm)	Φ6×2 (相当于Φ8)	Φ8×2 (相当于Φ11)	Φ12×2 (相当于Φ17)	Φ16×2 (相当于Φ22)	Φ20×2 (相当于Φ28)	Φ25×2 (相当于Φ35)
使用流体	空气					
动作方式	双作用					
最高使用压力	0.7MPa					
最低使用压力	0.15MPa					
环境和流体温度	-10~+60°C(但未冻结)					
活塞速度	50~500mm/s(金属限位器: 50~200mm/s)					
缓冲	橡胶缓冲(标准)、液压缓冲器、金属限位器					
行程长度公差(mm)	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
给油	不需要					
接管口径	M5×0.8				Rc1/8	



理论输出力表

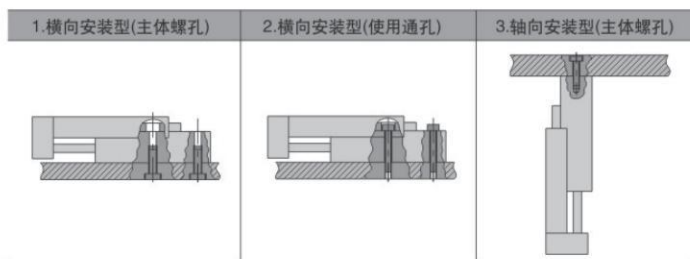
由于采用双活塞, 故输出力是以前的2倍。

(单位:N)

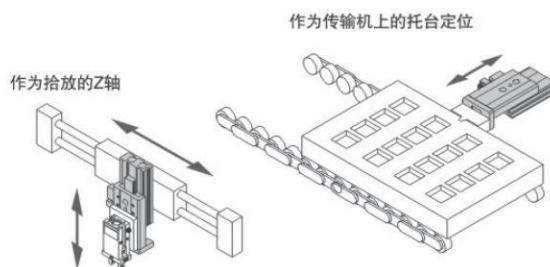
缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm ²)	使用压力(MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40
		IN	42	8	13	17	21	25	29
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71
		IN	75	15	23	30	38	45	53
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	91	121	151	181	211
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	454	529

注)理论输出力(N)=压力(MPa) × 受压面积(mm²)。

可从3个方向安装



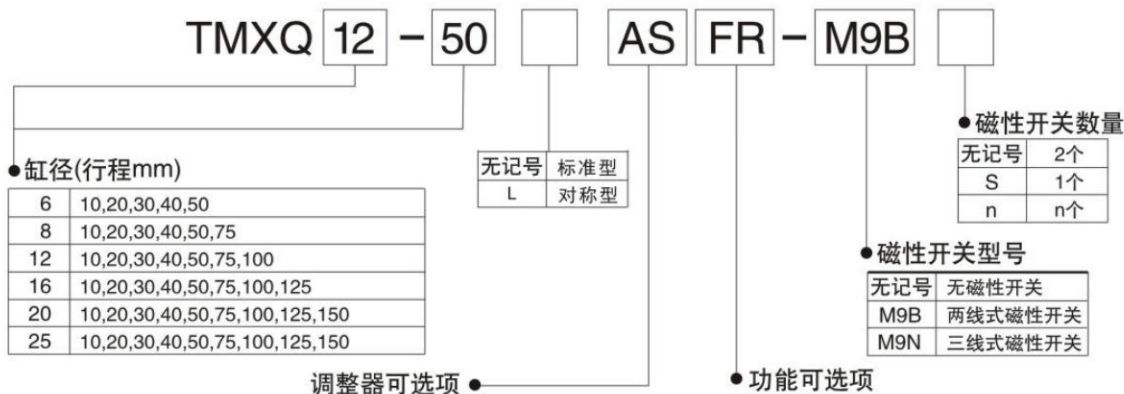
使用例



TMXQ系列

气动滑台(Φ6~Φ25)

型号表示方法



无记号	无调整器
AS	前进端调整器
AT	后退端调整器
A	两端调整器
注1)BS	前进端缓冲器
注1)BT	后退端缓冲器
注1)B	两端缓冲器
CS	前进端金属限位器
CT	后退端金属限位器
C	两端金属限位器
注1)ASBT	前进端调整器 + 后退端缓冲器
ASCT	前进端调整器 + 后退端金属限位器
注1)BSAT	前进端缓冲器 + 后退端调整器
注1)BSCT	前进端缓冲器 + 后退端金属限位器
CSAT	前进端金属限位器 + 后退端调整器
注1)CSBT	前进端金属限位器 + 后退端缓冲器

注1) MXQ6系列不带液压缓冲器。

可选项组合表

注2) MXQ6系列无端锁。

功能可选项	无记号	F	R	P	FR	FP
调整器可选项	无记号	○	○	○	○	○
	AS	○	○注3)	○	○注3)	○注3)
	AT	○	○	×	×	×
	A	○	○注3)	×	×	×
	BS	○	×	○	×	×
	BT	○	○	×	×	×
	B	○	×	×	×	×
	CS	○	○注3)	○	○注3)	○注3)
	CT	○	○	×	×	×
	C	○	○注3)	×	×	×
	ASBT	○	○注3)	×	×	×
	ASCT	○	○注3)	×	×	×
	BSAT	○	×	×	×	×
	BSCT	○	×	×	×	×
	CSAT	○	○注3)	×	×	×
	CSBT	○	○注3)	×	×	×

○: 可组合、×: 不组合

注3) 对带缓冲机构, 前进端行程调整器的组合, 由于前进端行程调整器存在行程调整部分, 故缓冲机构的行程变短。

可选品种

调整器 可选品种	橡胶限位器	前进端(AS)	行程调整范围 0~5mm
		后退端(AT)	
		两端(A)	
	液压缓冲器	前进端(BS)	TMXQ6系列 不带液压缓冲器
		后退端(BT)	
		两端(B)	
	金属限位器	前进端(CS)	行程调整范围 0~5mm
		后退端(CT)	
		两端(C)	
功能可选项	带缓冲机构(F)		TMXQ6系列 不带端锁
	带端锁(R)		
	轴向配管型(P)		

订制规格

表示记号	规格 / 内容
-X11	调整器螺钉长度规格(调整范围: 15mm)
-X12	调整器螺钉长度规格(调整范围: 25mm)

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

图1 负载: W(N)

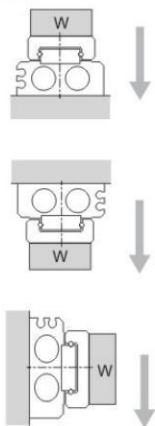
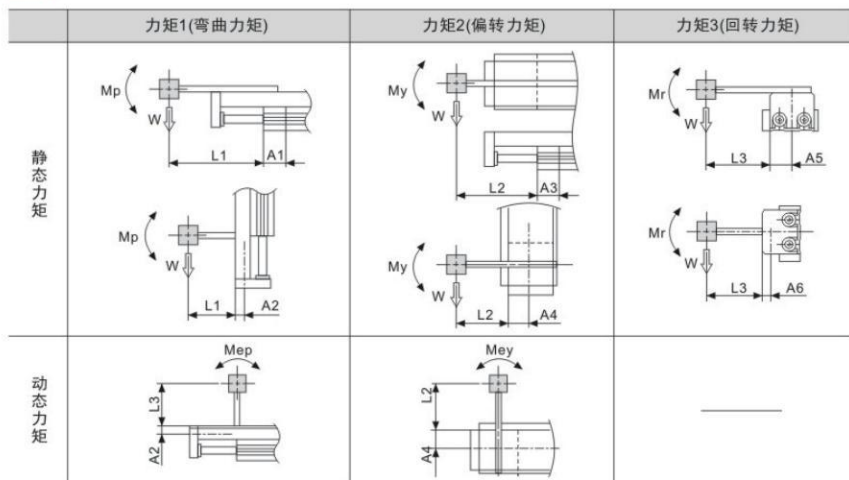


图2 气动滑台与负载点距离(外伸量)Ln, 力矩中心位置距离修正值(An)



注) 静态力矩: 地心吸力所致; 动态力矩: 撞击所致。

图3 负载安装系数: K



表1 可允许最大动能 Emax(J)

型号	无调行程装置	可允许动能		
		带调行程装置		
		橡胶限位器	液压缓冲器	金属限位器
TMXQ 6	0.018	0.018	-	0.009
TMXQ 8	0.027	0.027	0.054	0.013
TMXQ12	0.055	0.055	0.11	0.027
TMXQ16	0.11	0.11	0.22	0.055
TMXQ20	0.16	0.16	0.32	0.080
TMXQ25	0.24	0.24	0.48	0.12

表2 最大可允许
负载: Wmax(N)

型号	可允许最大负载
TMXQ 6	6
TMXQ 8	10
TMXQ12	20
TMXQ16	40
TMXQ20	60
TMXQ25	90

图1 可允许负载系数: β

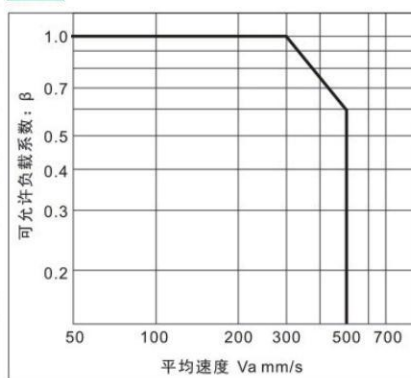


表3 力矩中心位置距离修正值: An(mm)

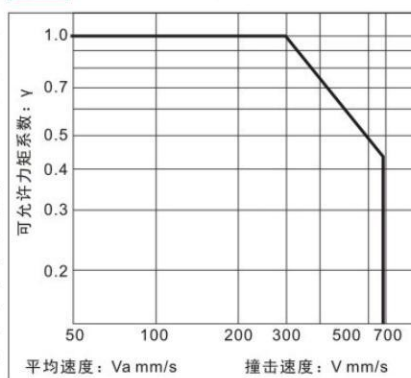
型号	力矩中心位置距离修正值：(参见图2)												
	A1, A3									A2	A4	A5	A6
	行程(mm)												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150				
TMXQ 6	14.5	14.5	14.5	18.5	18.5	-	-	-	-	6	13.5	13.5	6
TMXQ 8	16.5	16.5	18.5	20.5	28	28.5	-	-	-	7	16	16	7
TMXQ12	21	21	21	25	25	34	34	-	-	9	19.5	19.5	9
TMXQ16	27	27	27	27	30	33	42.5	42.5	-	10.5	24.5	24.5	10.5
TMXQ20	29.5	29.5	29.5	29.5	33.5	37.5	53.5	55	56.5	14	30	30	14
TMXQ25	35.5	35.5	35.5	35.5	43	43	50	64	64	16.5	37	37	16.5

注: 行程数值不影响A2, A4, A5, A6修正值

表4 最大可允许力矩: Mmax(N·m)

型号	力矩1/力矩2: Mpmx/Mymax										力矩3: Mrmax									
	行程(mm)										行程(mm)									
	10	20	30	40	50	75	100	125	150		10	20	30	40	50	75	100	125	150	
TMXQ 6	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	-	-	-	-	3.5	3.5	3.5	5.1	5.1	-	-	-	-	-	-
TMXQ 8	2.0	2.0	2.8	3.7	7.9	7.9	-	-	-	5.1	5.1	6.0	6.9	7.4	7.4	-	-	-	-	-
TMXQ12	4.7	4.7	4.7	7.2	7.2	15	15	-	-	11	11	11	13	13	14	14	-	-	-	-
TMXQ16	13	13	13	13	18	23	42	42	-	31	31	31	31	36	41	41	41	-	-	-
TMXQ20	19	19	19	19	27	36	84	84	84	47	47	47	47	57	66	75	75	75	-	-
TMXQ25	32	32	32	32	52	52	78	140	140	81	81	81	81	110	110	130	130	130	-	-

图2 可允许力矩系数: γ



注) 用平均速度来计算静态力矩
用撞击速度来计算动态力矩

符号

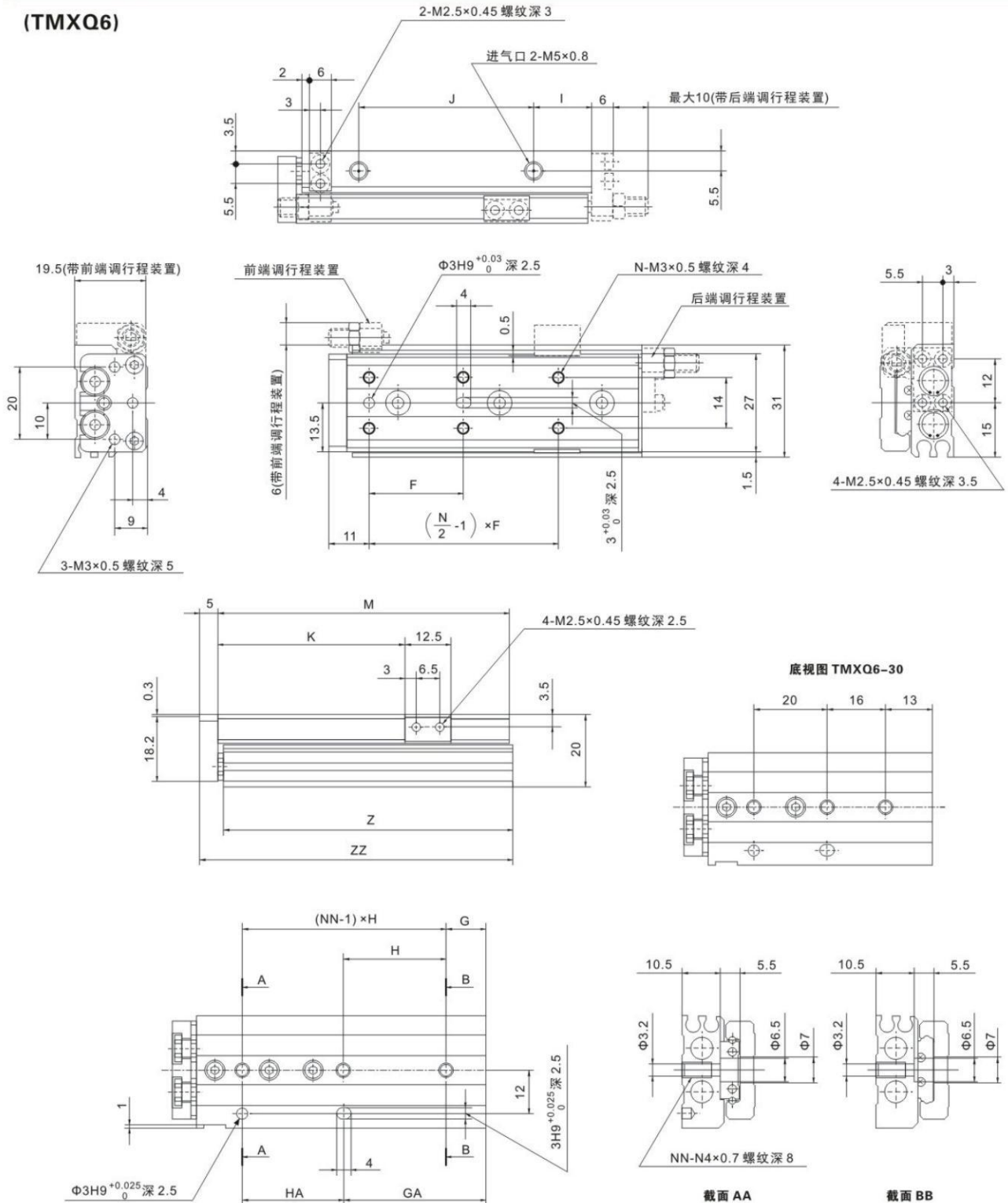
符号	注解	单位	符号	注解	单位
An(n=1~6)	力矩中心位置距离修正值	mm	Va	平均速度	mm/s
E	动能	J	W	负载	N
Emax	可允许最大动能	J	Wa	可允许负载	N
Ln(n=1~3)	外伸量	mm	We	撞击时当量负载	N
M(Mp, My, Mr)	静态力矩(1, 2, 3)	N·mm	Wmax	最大可允许负载	N
Ma(Map, May, Mar)	可允许静态力矩(1, 2, 3)	N·mm	α	负载率	-
Me(Mep, Mey)	动态力矩(1, 2)	N·mm	β	可允许负载系数	-
Mea(Meap, Meay)	可允许动态力矩(1, 2)	N·mm	γ	可允许力矩系数	-
Mmax(Mpmx, Mymax, Mrmax)	可允许最大力矩(1, 2, 3)	N·mm	K	负载安装系数	-
V	撞击速度	mm/s			

TMXQ系列

气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

(TMXQ6)



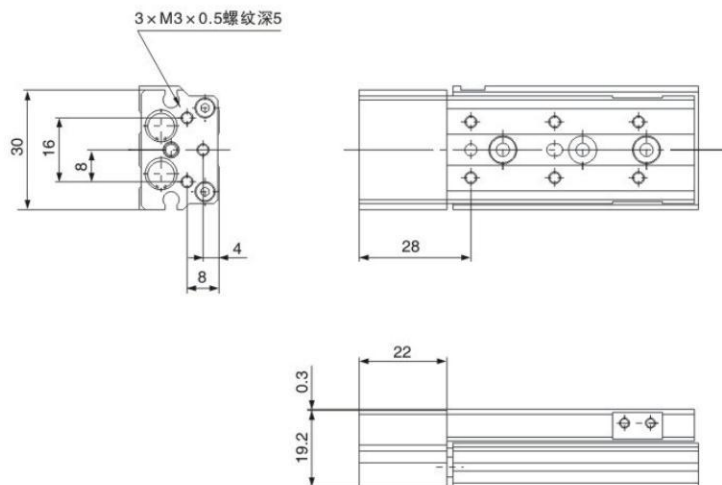
(mm)

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
TMXQ6-10	22	4	6	23	2	13	16	9	17	21.5	42	41.5	48
TMXQ6-20	25	4	13	26	2	13	26	9	27	31.5	52	51.5	58
TMXQ6-30	21	6	-	-	3	29	20	9	37	41.5	62	61.5	68
TMXQ6-40	26	6	11	28	3	39	28	16	48	51.5	80	79.5	86
TMXQ6-50	27	6	21	28	3	49	28	9	65	61.5	90	89.5	96

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

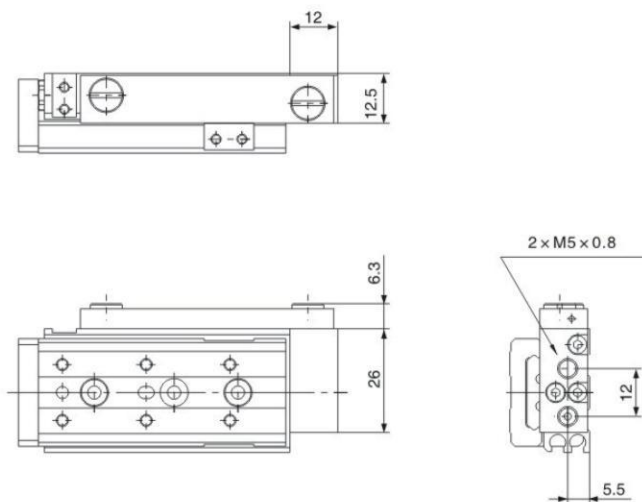
外形尺寸图(mm)

带缓冲(Φ6)TMXQ6-□□F



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ6)TMXQ6-□□P



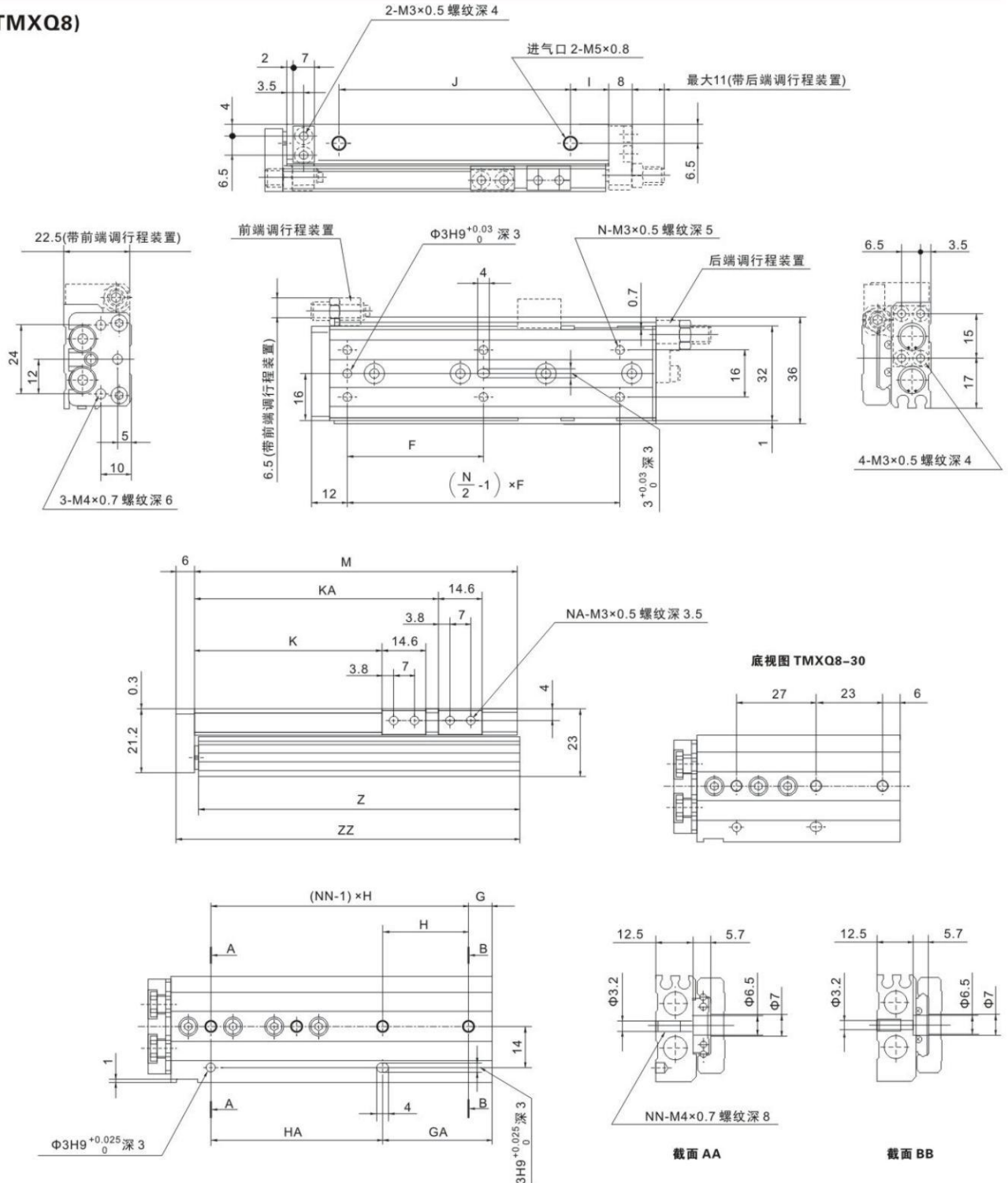
※其它尺寸与基本型相同。

TMXQ系列

气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

(TMXQ8)



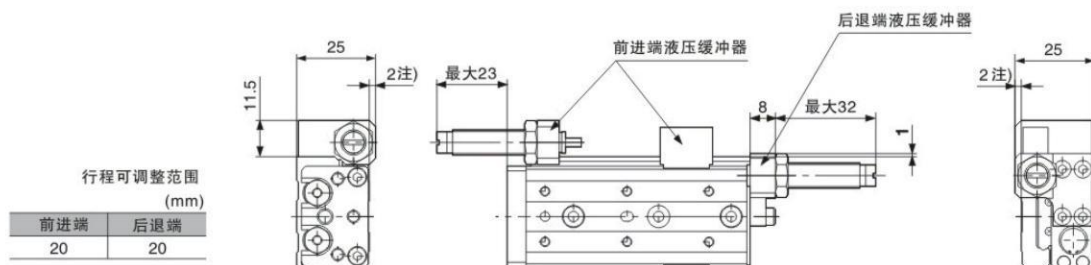
(mm)

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
TMXQ8-10	25	4	7	25	2	13	19	11	17	23.5	-	4	46	45.6	53
TMXQ8-20	25	4	14	28	2	14	28	10	28	33.5	-	4	56	55.5	63
TMXQ8-30	26	6	-	-	3	29	27	12	40	43.5	-	4	70	69.5	77
TMXQ8-40	32	6	8	31	3	39	31	14	52	53.5	-	4	84	83.5	91
TMXQ8-50	46	6	8	29	4	37	58	13	78	63.5	82.5	8	109	108.5	116
TMXQ8-75	50	6	31	30	4	61	60	12	105	88.5	112.5	8	135	134.5	142

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

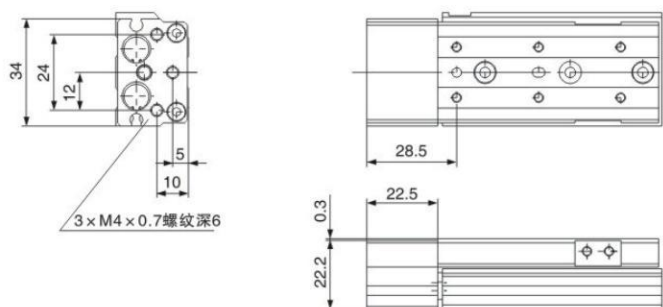
带液压缓冲(Φ8)TMXQ8-□□BS,BT,B



※其它尺寸与基本型相同。

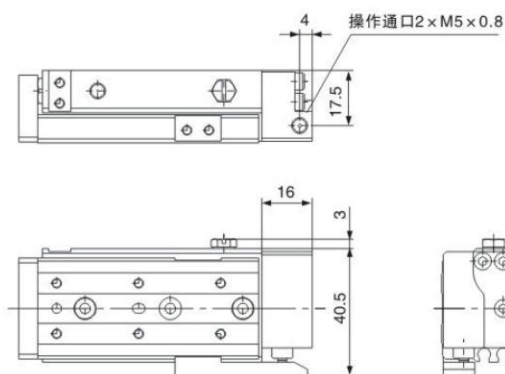
注) 液压缓冲器顶面比滑台顶面高, 请注意。

带缓冲(Φ8)TMXQ8-□□F



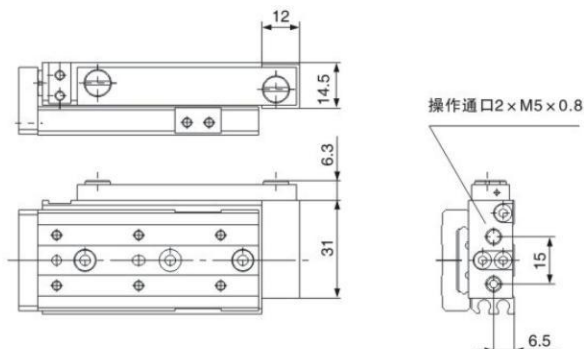
※其它尺寸与基本型相同。

带锁端(Φ8)TMXQ8-□□R



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ8)TMXQ8-□□P

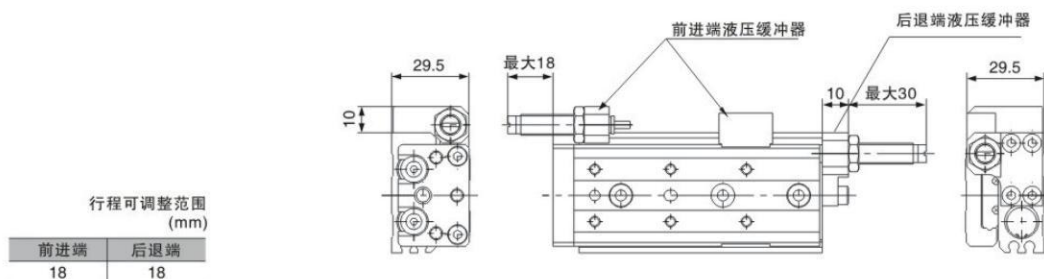


※其它尺寸与基本型相同。

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

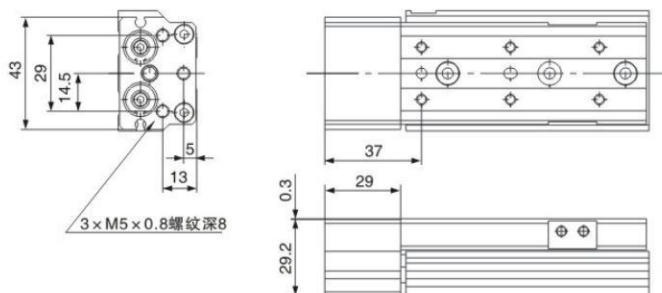
外形尺寸图(mm)

带液压缓冲(Φ12)TMXQ12-□□BS,BT,B



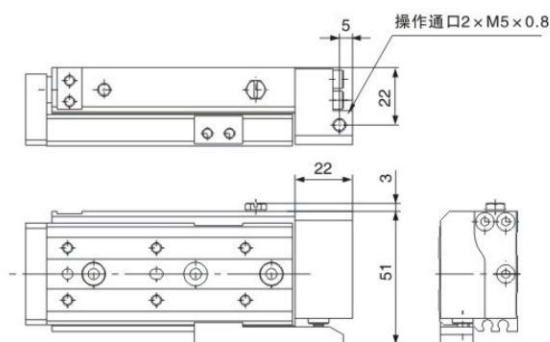
※其它尺寸与基本型相同。

带缓冲(Φ12)TMXQ12-□□F



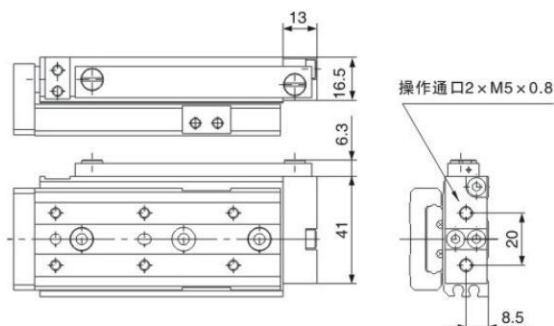
※其它尺寸与基本型相同。

带锁端(Φ12)TMXQ12-□□R



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ12)TMXQ12-□□P



※其它尺寸与基本型相同。

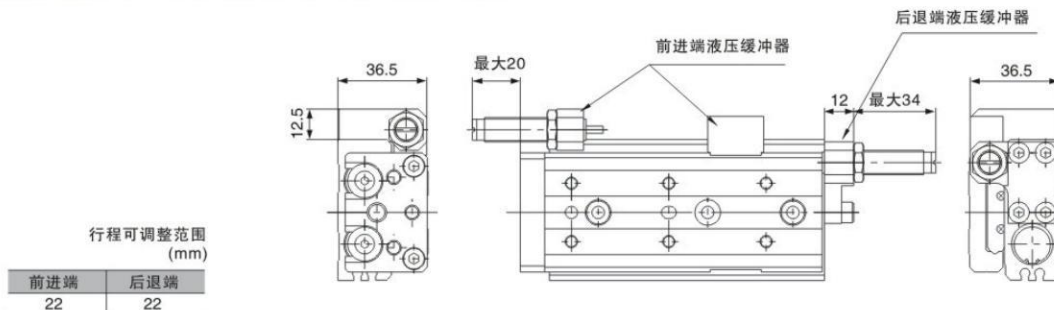
(TMXQ16)

P.025

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

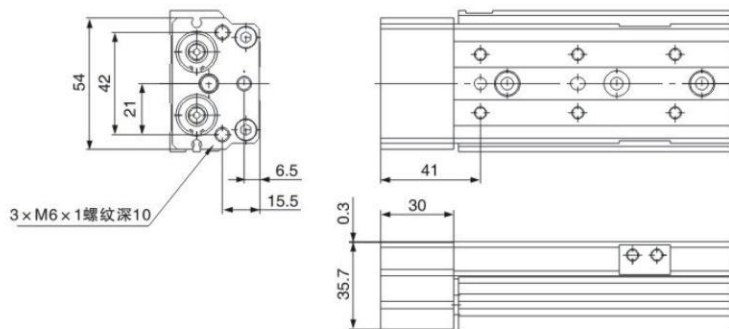
外形尺寸图(mm)

带液压缓冲(Φ16)TMXQ16-□□BS,BT,B



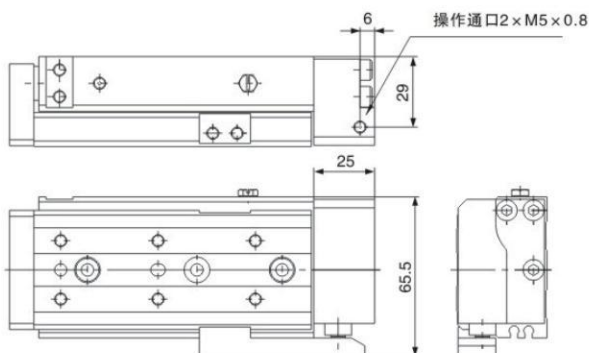
※其它尺寸与基本型相同。

带缓冲(Φ16)TMXQ16-□□F



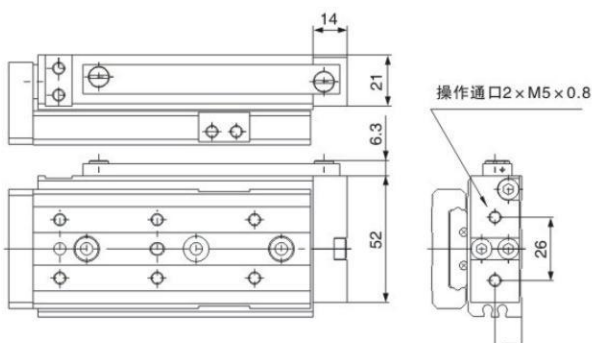
※其它尺寸与基本型相同。

带锁端(Φ16)TMXQ16-□□R



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ16)TMXQ16-□□P



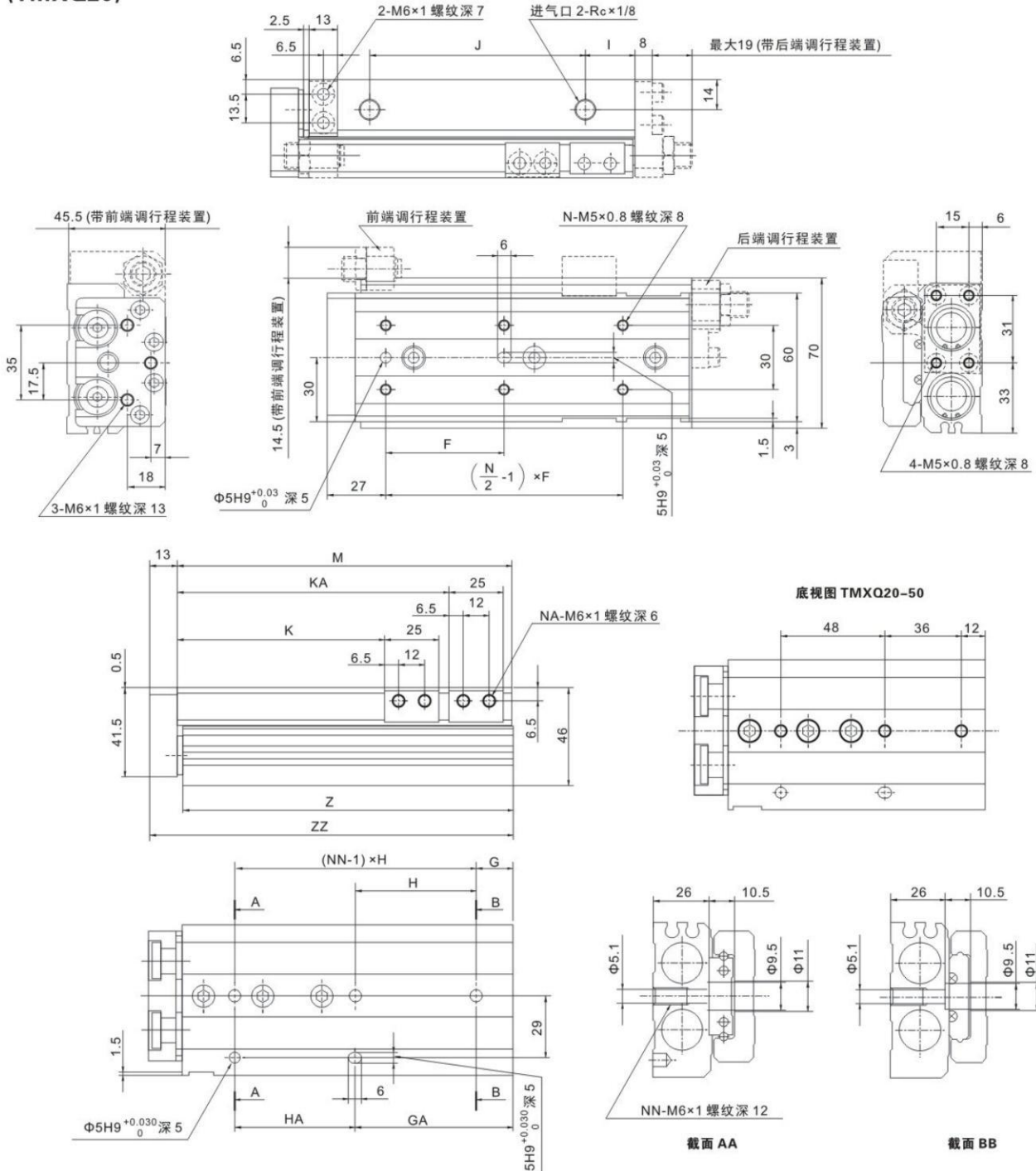
※其它尺寸与基本型相同。

TMXQ系列

气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

(TMXQ20)



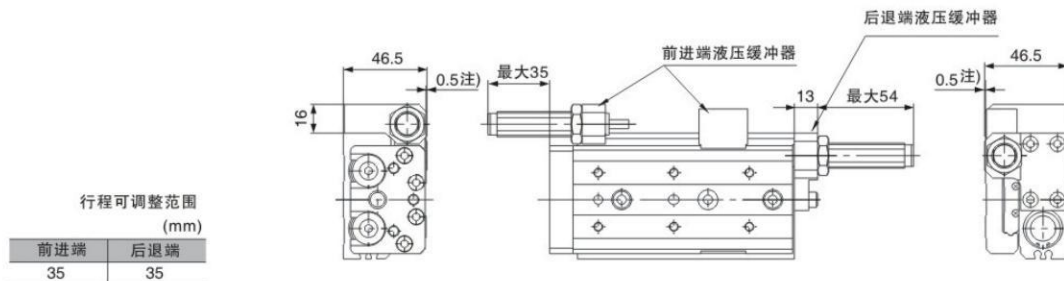
(mm)

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
TMXQ20-10	45	4	22	46	2	18	50	16	46	31	-	4	94	92.5	108
TMXQ20-20	40	4	22	46	2	18	50	16	46	41	-	4	94	92.5	108
TMXQ20-30	48	4	22	46	2	18	50	16	46	51	-	4	94	92.5	108
TMXQ20-40	58	4	22	56	2	22	56	16	56	61	-	4	104	102.5	118
TMXQ20-50	42	6	-	-	3	48	48	18	72	71	-	4	122	120.5	136
TMXQ20-75	55	6	17	56	3	73	56	23	100	96	126	8	155	153.5	169
TMXQ20-100	50	8	18	56	4	74	112	25	155	121	183	8	212	210.5	226
TMXQ20-125	55	8	37	59	4	96	118	18	190	146	211	8	240	238.5	254
TMXQ20-150	62	8	56	62	4	118	124	21	215	171	239	8	268	266.5	282

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

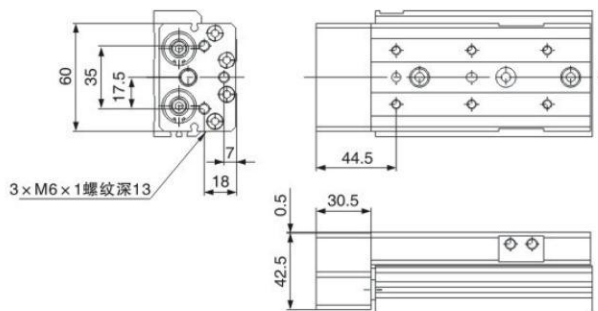
带液压缓冲(Φ20)TMXQ20-□□BS,BT,B



※其它尺寸与基本型相同。

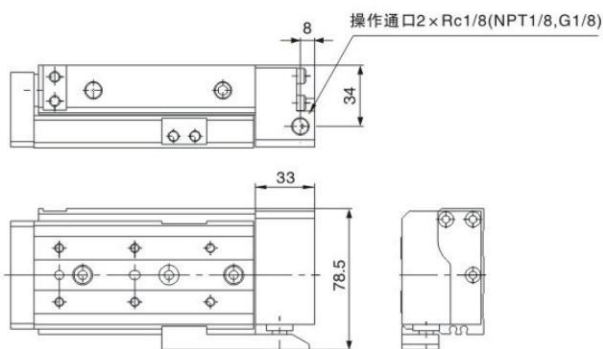
注) 液压缓冲器顶部比滑台顶部高, 请注意。

带缓冲(Φ20)TMXQ20-□□F



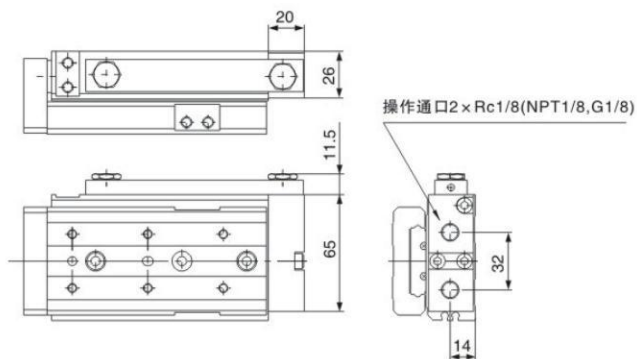
※其它尺寸与基本型相同。

带锁端(Φ20)TMXQ20-□□R



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ20)TMXQ20-□□P

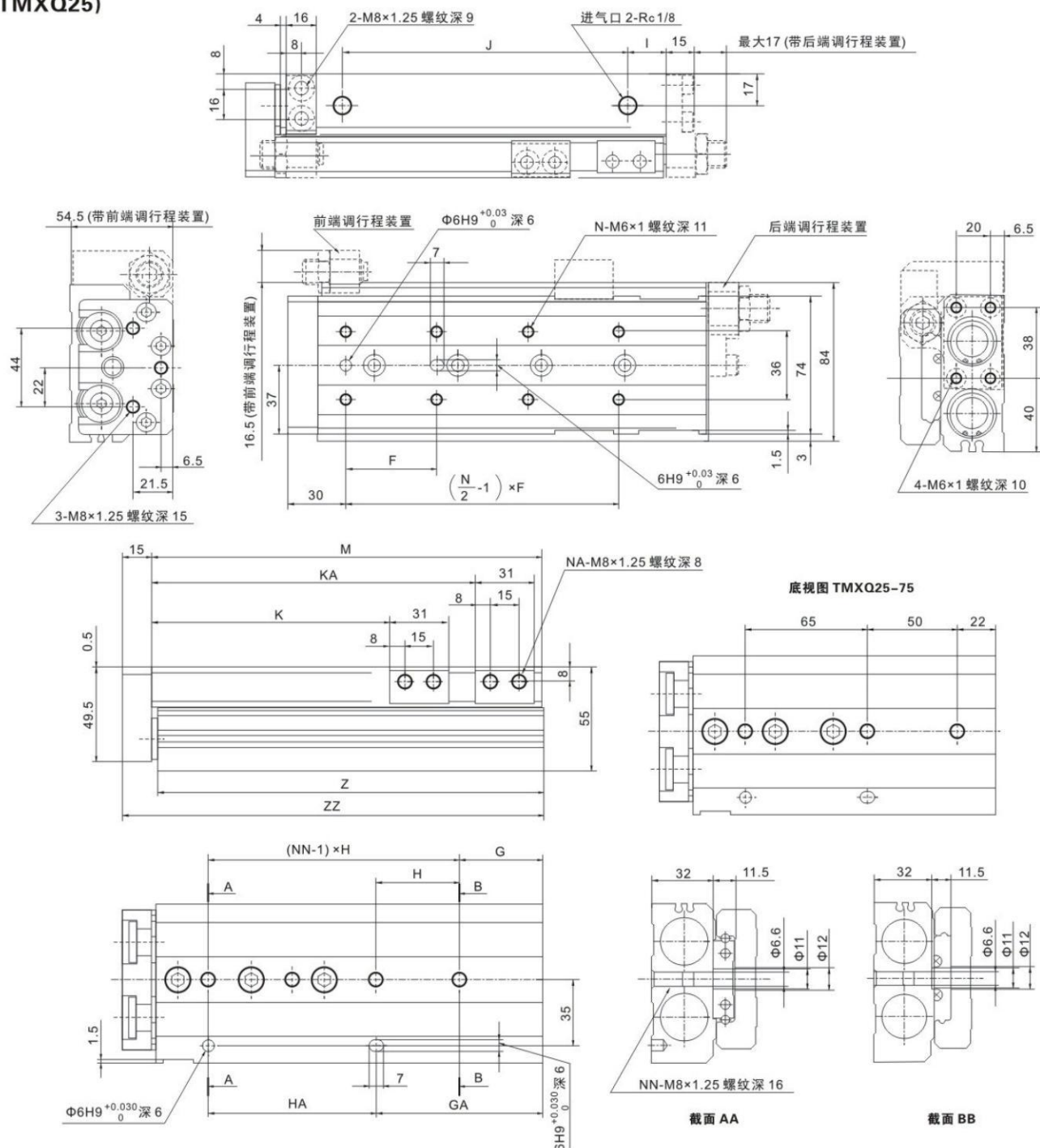


※其它尺寸与基本型相同。

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

外形尺寸图(mm)

(TMXQ25)



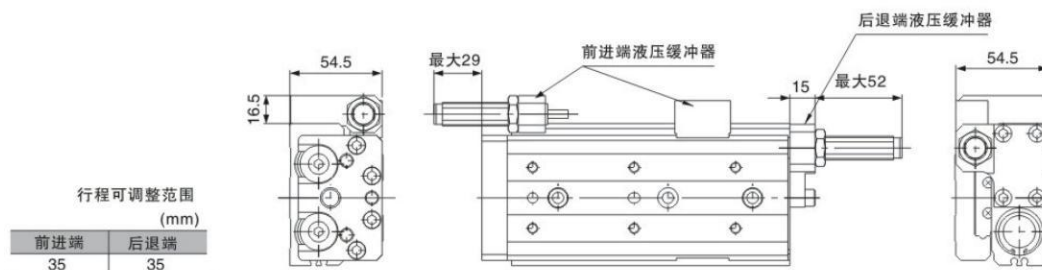
(mm)

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
TMXQ25-10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	-	4	107	105.5	123
TMXQ25-20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	-	4	107	105.5	123
TMXQ25-30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	-	4	107	105.5	123
TMXQ25-40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	-	4	117	115.5	133
TMXQ25-50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	-	4	141	139.5	157
TMXQ25-75	60	6	-	-	3	72	65	31	100	100	-	4	166	164.5	182
TMXQ25-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
TMXQ25-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
TMXQ25-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

TMXQ系列 气动滑台(Φ6~Φ25)

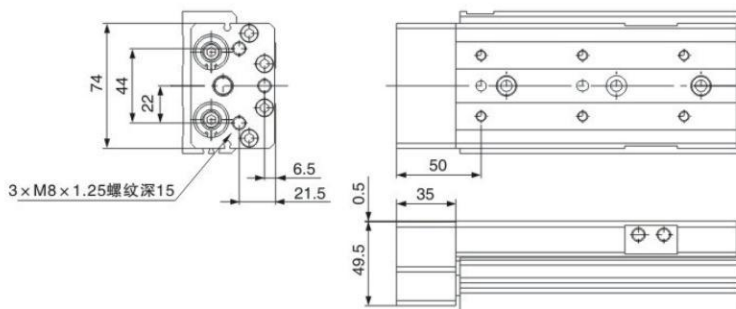
外形尺寸图(mm)

带液压缓冲(Φ25)TMXQ25-□□BS,BT,B



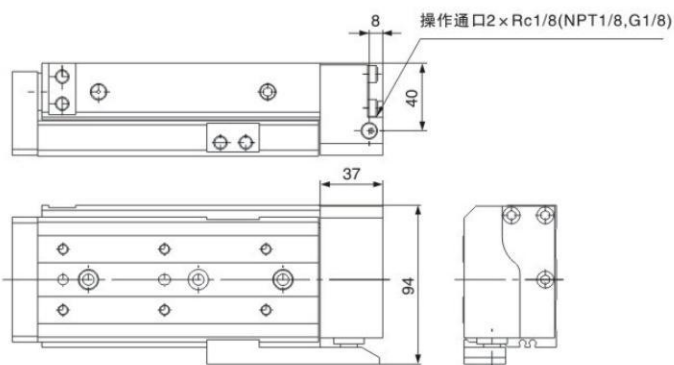
※其它尺寸与基本型相同。

带缓冲(Φ25)TMXQ25-□□F



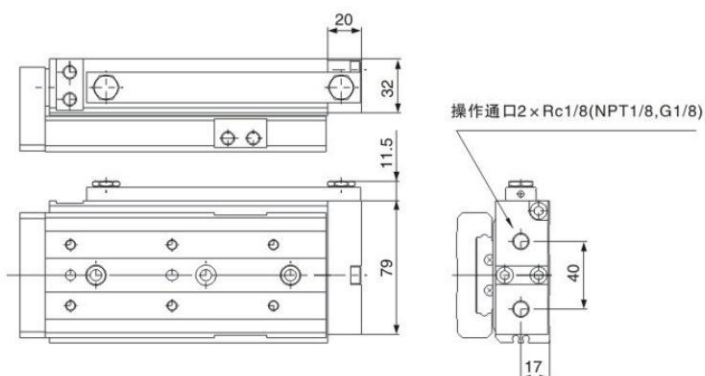
※其它尺寸与基本型相同。

带锁端(Φ25)TMXQ25-□□R



※其它尺寸与基本型相同。

轴向配管型(Φ25)TMXQ25-□□P



※其它尺寸与基本型相同。