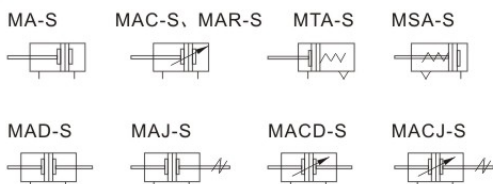




C

■ 符号



■ 产品特性

- 1、执行本企业标准；
- 2、活塞密封采用异型双向密封结构，尺寸紧凑，有储油功能；
- 3、前后盖带固定式防撞垫，可减少气缸的换向冲击；
- 4、多种后盖形式，使气缸安装更方便；
- 5、前后盖与不锈钢缸体采用铆合辊包结构，连接可靠；
- 6、缸体采用高精度不锈钢管，强度高，抗腐蚀；
- 7、多种规格的气缸及气缸安装附件可供客户选择使用；
- 8、此系列气缸全部附磁。

■ 成品订购码

Technical drawing of a pneumatic cylinder showing dimensions and specifications.

Dimensions:

- MA: 50
- MAD: 20
- MAJ: 20
- MAR: 20
- U: 50

Specifications Table:

规格	后盖型式
MAR	F: 前方固定型 U: 上方固定型
其它规格	无此代码

缸径 (Bore Diameter) Table:

规格	缸径
MA/MSA/ MTA/MAD/	16, 20, 25, 32, 40
MAJ MAC/MAR/ MACD/MACJ	20, 25, 32, 40, 50, 63

行程 (Stroke): 详见行程列表

型号 (Model):

- MA: 迷你气缸(复动型)
- MSA: 迷你气缸(单动伸出型)
- MTA: 迷你气缸(单动引入型)
- MAD: 迷你气缸(双轴复动型)
- MAJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调型)
- MAR: 迷你气缸(复动可调缓冲型)
- MAC: 迷你气缸(复动可调缓冲型)
- MACD: 迷你气缸(双轴复动缓冲型)
- MACJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调缓冲型)

■ 标准规格

内径(mm)		16	20	25	32	40	50	63
动作 型式	MSA、MTA	单动型					-	
	MAR	-	复动型					
	MA、MAD、MAJ	复动型					-	
	MAC、MACD、MACJ	-	复动缓冲型					
工作介质		空气(经40μm以上滤网过滤)						
使用压	复动型	0.15~1.0MPa(22~145Psi)(1.5~10.0bar)						
力范围	单动型	0.2~1.0MPa(28~145Psi)(2.0~10.0bar)						
保证耐压力		1.5MPa(215Psi)(15bar)						
使用温度范围℃		-20~70						
使用速度范围		单动型: 50~800mm/s 复动型: 30~800mm/s						
行程公差范围		0~150 ^{+1.0} ₀ >150 ^{+1.5} ₀						
缓冲型式		MAC,MACD,MACJ系列:可调式缓冲; 其它系列:防撞垫						
*接管口径		M5×0.8	PT1/8				PT1/4	

*接管牙型有NPT、G牙可供选择。

■ 行程

内径(mm)	标准行程(mm)																							最大行程	容许行程
MA	16	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	600
MA	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MAC	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MAR	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MAC	50	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MAR	63	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MAD\MAJ	16	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300					300	—
MAD	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300					300	—
MAJ	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300					300	—
MACD	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	—
MACJ	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	—
MACD	50	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	—
MACJ	63	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	—
	16	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—
	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150											—
MSA	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150											—
	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150											—
	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150											—
	16	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—
	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—
MTA	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—
	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—
	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100													—

注：其它特殊行程请与本公司联系。

调整行程

规格	调整行程
MAJ MACJ	10: 10mm
	20: 20mm
	30: 30mm
	40: 40mm
	50: 50mm
	75: 75mm
	100: 100mm
其它规格	无此代码

磁石代号
S: 附磁石

后盖型式

规格	后盖型式
MA/MAC	CA:摆尾型
MSA	U:平尾型
MTA	CM:圆尾型
其它规格	无此代码

固定型式

规格	固定型式
MA	空白:无安装附件
MAC	FA:前法兰连接板
MSA	SDB:后铰固定架
MTA	LB:轴向固定架
MAD	空白:无安装附件
MACD	FA:前法兰连接板
MAJ	LB:轴向固定架
MACJ	无此代码
MAR	无此代码

牙型代号
空白:PT牙
T:NPT牙
G:G牙



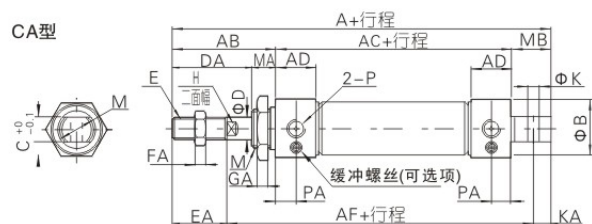
■ 气缸理论出力表

单位: 牛顿(N)

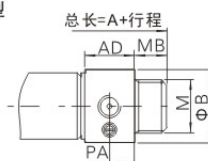
缸径(mm)	活塞杆外径	动作方式	受压面积(mm²)	空气压力(MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
16	6	伸出单动	201.0	—	—	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5
		引入单动	172.7	—	—	11.6	28.9	46.2	63.4	80.7
		复动	伸出侧	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6
			拉侧	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6
20	8	伸出单动	314.0	—	—	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7
		引入单动	263.8	—	—	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5
		复动	伸出侧	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4
			拉侧	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3
25	10	伸出单动	490.6	—	—	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
		引入单动	412.1	—	—	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
		复动	伸出侧	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4
			拉侧	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3
32	12	伸出单动	804.3	—	—	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
		引入单动	691.2	—	—	86.6	155.7	224.3	293.8	363.0
		复动	伸出侧	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6
			拉侧	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7
40	16	伸出单动	1256.6	—	—	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
		引入单动	1055.6	—	—	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
		复动	伸出侧	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0
			拉侧	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4
50	16	复动	伸出侧	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5
			拉侧	1761.5	176.2	352.3	528.5	704.6	880.8	1056.9
63	16	复动	伸出侧	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4
			拉侧	2914.7	291.5	582.9	874.4	1165.9	1457.4	1748.8

■ 外形尺寸图(毫米)

MA(Φ16~Φ40)、MAC(Φ20~Φ40)



CM型

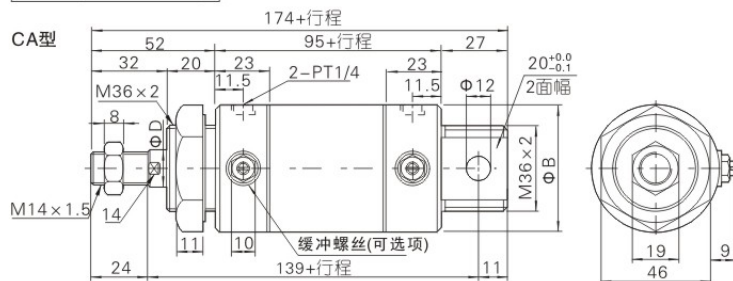


U型

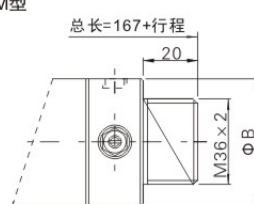


内径/符号 后盖型式	A			AB	AC	AD	AF	B	C	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB		P	PA
	CA	CM	U																				CA	CM		
16	114	114	98	38	60	10	91	21	12	6	22	M6×1.0	16	10	5	22	6	5	6	7	M16×1.5	16	16	16	M5×0.8	5
20	137	128	116	40	76	16	108	27	16	8	28	M8×1.25	20	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	12	21	12	PT1/8	8
25	141	134	120	44	76	16	110	30	16	8	30	M10×1.25	22	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	14	PT1/8	8
32	147	134	120	44	76	16	113	35	16	10	30	M10×1.25	22	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	14	27	14	PT1/8	8
40	149	136	122	46	76	16.7	113	41.5	20	12	32	M12×1.25	24	17	7	41	9	14	12	12	M30×2.0	14	27	14	PT1/8	8

MAC(Φ50、Φ63)



CM型



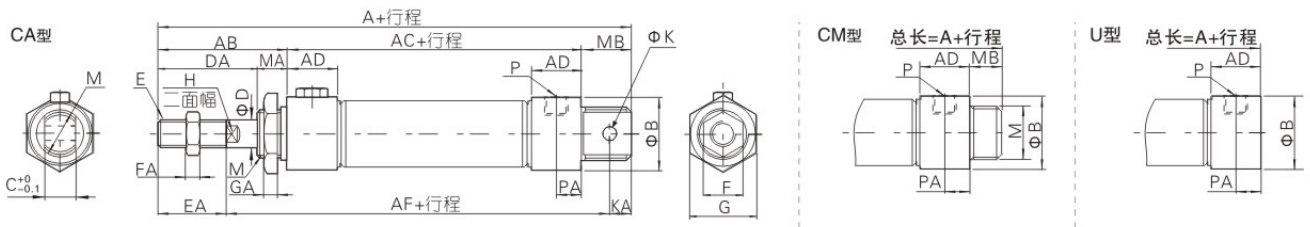
U型



缸径/符号	B	D
50	53	16
63	67	16



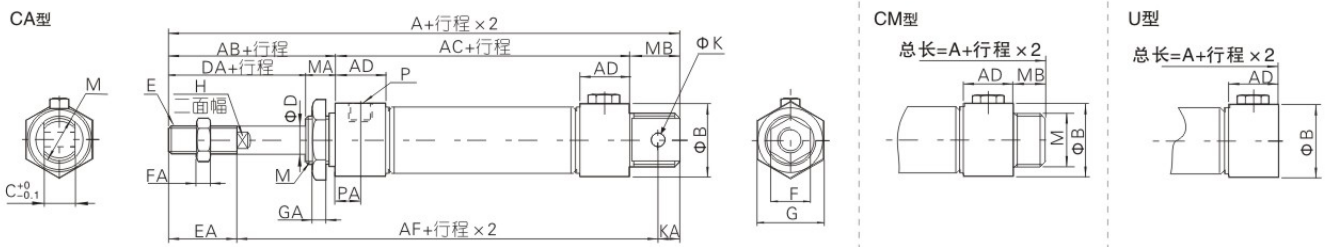
MSA Φ16~Φ40



符号	A									AB	AC			AD	AF		
后盖型式	CA			CM			U			-	-			-	-		
缸径/行程	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101	-	≤50	51~100	≥101	-	≤50	51~100	≥101
16	139	164	-	139	164	-	123	148	-	38	85	110	-	10	116	141	-
20	162	187	212	153	178	203	141	166	191	40	101	126	151	16	133	158	183
25	166	191	216	159	184	209	145	170	195	44	101	126	151	16	135	160	185
32	172	197	222	159	184	209	145	170	195	44	101	126	151	16	138	163	188
40	174	199	224	161	186	211	147	172	197	46	101	126	151	16.5	138	163	188

缸径/符号	B	C	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB		P	PA
后盖型式																CA	CM		
16	21	12	6	22	M6×1.0	16	10	5	22	6	5	6	7	M16×1.5	16	16	16	M5×0.8	5
20	27	16	8	28	M8×1.25	20	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	12	21	12	PT1/8	8
25	30	16	10	30	M10×1.25	22	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	14	PT1/8	8
32	35	16	12	30	M10×1.25	22	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	14	27	14	PT1/8	8
40	41.5	20	16	32	M12×1.25	24	17	7	41	9	14	12	12	M30×2.0	14	27	14	PT1/8	8

MTA Φ16~Φ40



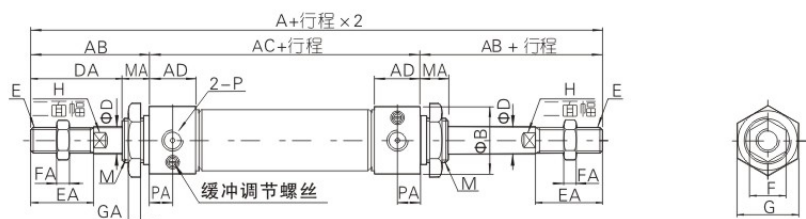
符号	A												AC				AF			
后盖型式	CA				CM				U				-				-			
缸径/行程	≤25	≤50	≤75	≤100	≤25	≤50	≤75	≤100	≤25	≤50	≤75	≤100	≤25	≤50	≤75	≤100	≤25	≤50	≤75	≤100
16	129	139	154	164	129	139	154	164	113	123	138	148	75	85	100	110	106	116	131	141
20	152	162	177	187	143	153	168	178	131	141	156	166	91	101	116	126	123	133	148	158
25	156	166	181	191	149	159	174	184	135	145	160	170	91	101	116	126	125	135	150	160
32	162	172	192	202	149	159	179	189	135	145	165	175	91	101	121	131	128	138	158	168
40	164	174	194	204	151	161	181	191	137	147	167	177	91	101	121	131	128	138	158	168

缸径/符号	AB	AD	B	C	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB		P	PA
后盖型式																		CA	CM		
16	38	10	21	12	6	22	M6×1.0	16	10	5	22	6	5	6	7	M16×1.5	16	16	16	M5×0.8	5
20	40	16	27	16	8	28	M8×1.25	20	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	12	21	12	PT1/8	8
25	44	16	30	16	10	30	M10×1.25	22	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	14	PT1/8	8
32	44	16	35	16	12	30	M10×1.25	22	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	14	27	14	PT1/8	8
40	46	16.5	41.5	20	16	32	M12×1.25	24	17	7	41	9	14	12	12	M30×2.0	14	27	14	PT1/8	8

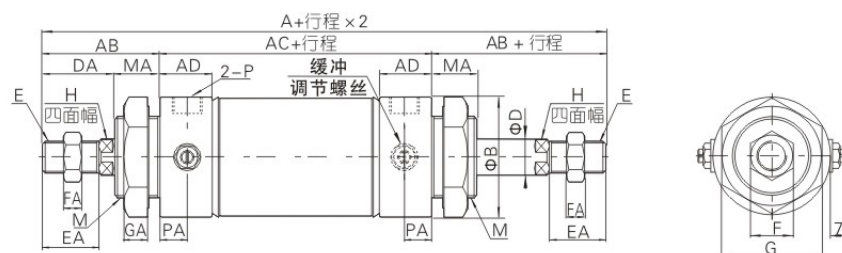


MAD/MACD

Φ16~Φ40



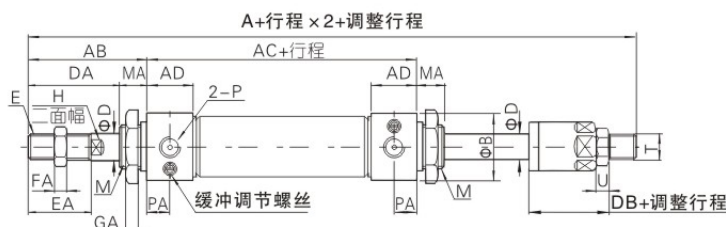
Φ50/Φ63



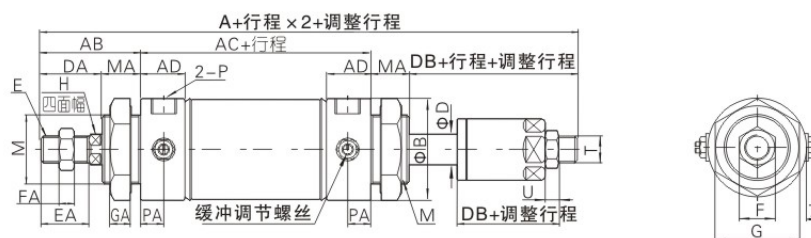
缸径/符号	A	AB	AC	AD	B	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA
16	136	38	60	10	21	6	22	M6×1.0	16	10	5	22	6	5	M16×1.5	16	M5×0.8	5
20	156	40	76	16	27	8	28	M8×1.25	20	12	6	29	7	6	M22×1.5	12	PT1/8	8
25	164	44	76	16	30	10	30	M10×1.25	22	17	6	29	7	8	M22×1.5	14	PT1/8	8
32	164	44	76	16	35	12	30	M10×1.25	22	17	6	32	8	10	M24×2.0	14	PT1/8	8
40	168	46	76	16.5	41.5	16	32	M12×1.25	24	17	7	41	9	14	M30×2.0	14	PT1/8	8
50	199	52	95	23	53	16	32	M14×1.5	24	19	8	46	11	14	M36×2.0	20	PT1/4	11.5
63	199	52	95	23	67	16	32	M14×1.5	24	19	8	46	11	14	M36×2.0	20	PT1/4	11.5

MAJ/MACJ

Φ16~Φ40



Φ50/Φ63



缸径/符号	A	AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E	EA	F	FA	H	M	MA	P	PA	G	GA	T	U
16	135	38	60	10	21	6	22	21	M6×1.0	16	10	5	5	M16×1.5	16	M5×0.8	5	22	6	M6×1.0	5
20	153	40	76	16	27	8	28	25	M8×1.25	20	12	6	6	M22×1.5	12	PT1/8	8	29	7	M8×1.25	6
25	161	44	76	16	30	10	30	27	M10×1.25	22	17	6	8	M22×1.5	14	PT1/8	8	29	7	M10×1.25	6
32	161	44	76	16	35	12	30	27	M10×1.25	22	17	6	10	M24×2.0	14	PT1/8	8	32	8	M10×1.25	6
40	164	46	76	16.5	41.5	16	32	28	M12×1.25	24	17	7	14	M30×2.0	14	PT1/8	8	41	9	M12×1.25	7
50	195	52	95	23	53	16	32	28	M14×1.5	24	19	8	14	M36×2.0	20	PT1/4	11.5	46	11	M12×1.25	7
63	195	52	95	23	67	16	32	28	M14×1.5	24	19	8	14	M36×2.0	20	PT1/4	11.5	46	11	M12×1.25	7

MI
迷你气缸

PB
笔形气缸

PBR
笔形气缸

MF
迷你气缸

MG
迷你气缸

MA
迷你气缸

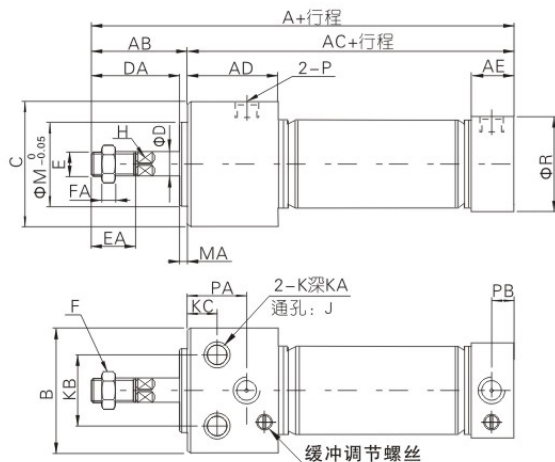
MAL
迷你气缸

MBL
迷你气缸

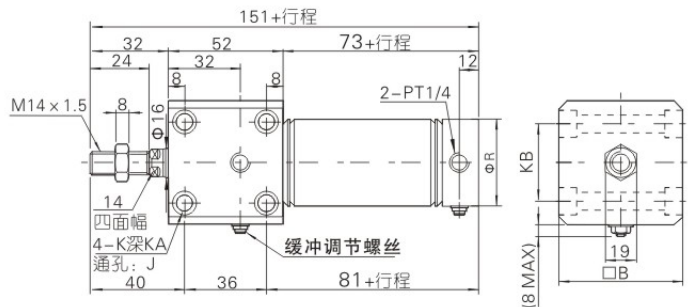


MARU(上方固定型)

Φ20~Φ40



Φ50/Φ63



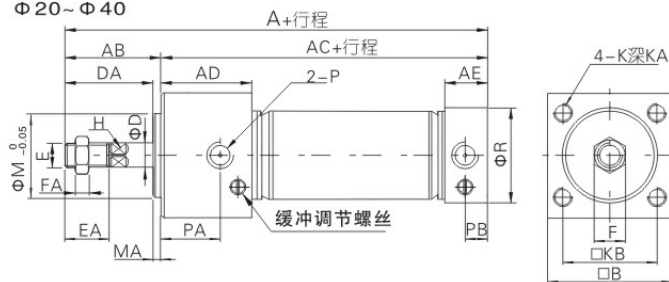
缸径/符号	A	AB	AC	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	F	FA
20	120	31	89	29	16	33.5	30.5	8	28	M8×1.25	20	13	5
25	122	33	89	29	16	39	36.5	10	30	M10×1.25	22	17	6
32	122	33	89	29	16	47	42.5	12	30	M10×1.25	22	17	6
40	132.5	35	97.5	37.5	16.5	58.5	52.5	16	32	M14×1.5	24	19	8

缸径/符号	H	J	K	KA	KB	KC	M	MA	P	PA	PB	R
20	6	Φ5.5	Φ9.5	6.5	21	12	20	3	PT1/8	22	8	27
25	8	Φ6.5	Φ11.0	7.5	25	12	26	3	PT1/8	22	8	30
32	10	Φ9.0	Φ14.0	10	30	12	26	3	PT1/8	22	8	35
40	14	Φ11	Φ17.5	12.5	38	15	32	3	PT1/8	27	8	41.5

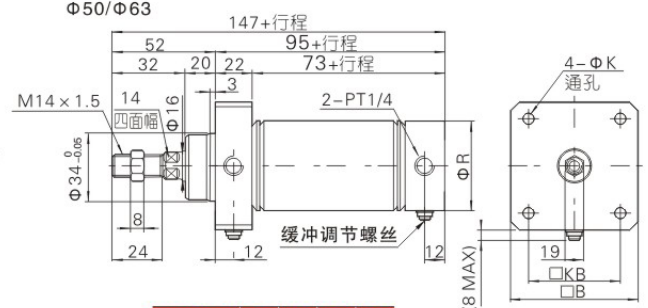
缸径/符号	B	J	K	KA	KB	R
50	62	Φ6.5	双边: Φ11.0	6.5	44	53
63	74	Φ9.0	双边: Φ14.0	8.5	48	67

MARF(前方固定型)

Φ20~Φ40



Φ50/Φ63



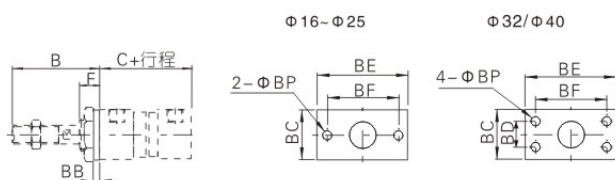
缸径/符号	A	AB	AC	AD	AE	B	D	DA	E	EA
20	120	31	89	29	16	30.5	8	28	M8×1.25	20
25	122	33	89	29	16	36.5	10	30	M10×1.25	22
32	122	33	89	29	16	42.5	12	30	M10×1.25	22
40	132.5	35	97.5	37.5	16.5	52.5	16	32	M14×1.5	24

缸径/符号	F	FA	H	K	KA	KB	M	MA	P	PA	PB	R
20	13	5	6	M5×0.8	9	22	20	3	PT1/8	22	8	27
25	17	6	8	M6×1.0	11	26	26	3	PT1/8	22	8	30
32	17	6	10	M6×1.0	11	30	26	3	PT1/8	22	8	35
40	19	8	14	M8×1.25	14	36	32	3	PT1/8	27	8	41.5

缸径/符号	B	K	KB	R
50	62	6.5	48	53
63	74	9.0	58	67

■ 附件外部规格

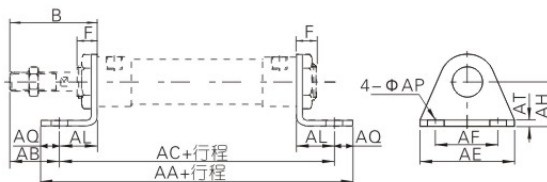
FA



缸径/符号 行程	B	C (MA/MAC)	C(MSA)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
			0~50	51~100	101~150							
16	38	60	85	110	-	3	26	-	52	40	5.5	16
20	40	76	101	126	151	3.5	38	-	64	50	7	12
25	44	76	101	126	151	3.5	38	-	64	50	7	14
32	44	76	101	126	151	4	47	33	72	58	6.5	14
40	46	76	101	126	151	4	50	36	84	70	6.5	14
50	54	147				4.5	65	47	104	86	9	22
63	54	147				4.5	65	47	104	86	9	22

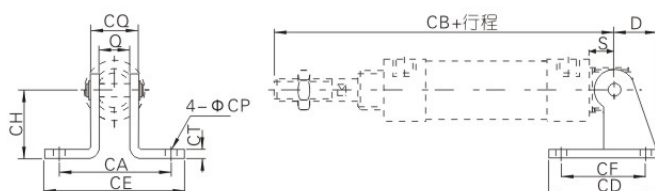


LB



缸径/符号 行程	AA (MA\MAC)	AA(MSA)			AC (MA\MAC)	AC(MSA)			B	F	AB	AE	AF	AL	AQ	AP	AT	AH
		0~50	51~100	101~150		0~50	51~100	101~150										
16	98	123	148	-	86	111	136	-	38	16	25	44	32	13	6	5.5	2.5	20
20	122	147	172	197	106	131	156	181	40	12	25	54	40	15	8	6.5	3	25
25	122	147	172	197	106	131	156	181	44	14	29	54	40	15	8	6.5	3	25
32	142	167	192	217	126	151	176	201	44	14	19	59	45	25	8	7	3.5	32
40	142	167	192	217	126	151	176	201	46	14	21	64	50	25	8	7	3.5	36
50	175	-	-	-	151	-	-	-	52	20	24	86	66	28	12	11	4.5	40
63	183	-	-	-	157	-	-	-	52	20	21	106	82	31	13	11	4.5	45

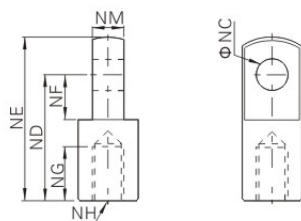
SDB



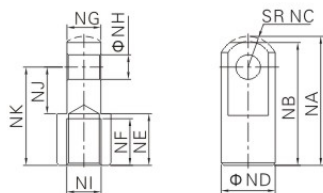
缸径/符号 行程	D	S	Q	CA	CB (MA)	CB(MSA)			CD	CE	CF	CH	CT	CP	CQ
						0~50	51~100	101~150							
16	16	9	12	-	107	132	157	-	23	-	12	20	2	5.5	16
20	21	12	16	51	128	153	178	203	48	67	32	32	2.5	7	22
25	21	12	16	51	132	157	182	207	48	67	32	32	2.5	7	22
32	27	15	16	51	135	160	185	210	52	67	36	36	3	7	24
40	27	15	20	55	137	162	187	212	56	71	40	40	3	7	28

注：SDB后铰固定架附相应PIN。

I接头

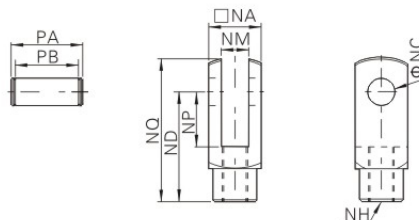


型号/符号	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-MA16I	5	21	28	8.5	8	M6 × 1.0	6
F-MA20I	8	30	40	11	15	M8 × 1.25	8
F-MA25I	10	40	50	15	20	M10 × 1.25	10
F-MA40I	10	45	57	16	23	M12 × 1.25	14

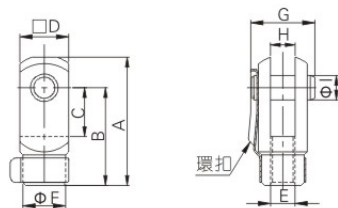


型号/符号	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NI
F-MAC50I	52.5	50	12.5	22	21	19	13.8	10	19	40	M14 × 1.5

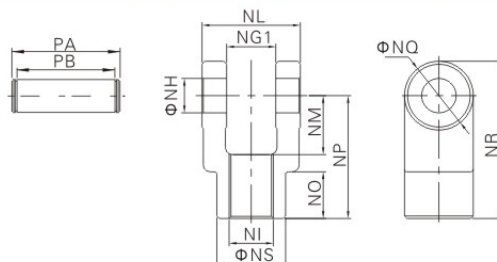
Y接头



型号/符号	NA	NC	ND	NP	NQ	NM	NH	PA	PB
F-MA16Y	12	5	21	8.5	27.4	6	M6 × 1.0	16.8	12.4
F-MA40Y	25.4	10	45	20	57	14	M12 × 1.25	32	26.2



型号/符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MA20Y	42	32	16	16	M8 × 1.25	14	21	8	8
F-MA25Y	52	40	20	19	M10 × 1.25	18	25	10	10



型号/符号	NG1	NH	NI	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	PA	PB
F-MAC50Y	14.2	10	M14 × 1.5	27.8	19	17	40	22	51	22	34.6	28.8