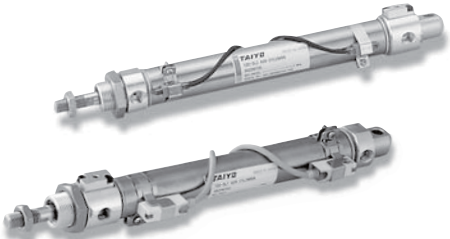


借助安全锁紧机构，即使在紧急情况下，也可锁紧活塞杆。

- 防止掉落，防止重新运转时的故障，确保人员和设备安全。
- 安全锁紧机构提供有活塞杆侧和缸头侧 2 种，可根据用途自行选择。
- 解锁操作只需手动操作即可轻松完成。
- 备有 14 种安装方式，可选择最佳的安装方式。



气缸规格

结 构 类 别	复动型 / 单活塞杆	
	标准型、带开关型	
系 列	带活塞杆侧安全锁	带缸头侧安全锁
	10Z-3L1	10Z-3L2
缸 径 (mm)	φ20・φ25・φ32・φ40	
使 用 流 体	空气	
供 油	不需要	
使 用 压 力 范 围	0.2～1MPa	
耐 压 力	1.5MPa	
注) 1 使用速度范围	20～700mm/s	
使 用 温 度 范 围	-10～+70℃(不结冰)	
缓 冲 装 置	带缓冲垫	
螺 纹 公 差	JIS 6g/6H	
行程长度的允许差	250mm以下 ^{+1.0} ₀	251～900mm ^{+1.5} ₀
安 装 方 式	基 本 型	SD・SD/附B・LS・LB・FA・FB・TB・TB/附B・CU・CU/附B
	U 形 夹 型	SK・LK・FK・TK・TK/附B・AD・BD
	后 端 口 型	SP・LP・FP・TP・TP/附B・AP・BP
相 关 零 件	防 尘 盖	尼龙防水布
	顶 端 配 件	单牙带球面轴承 (S 形顶端)、双牙带销 (Y 形顶端)、F 接头 (F 形顶端)
锁紧装置规格	背 隙	φ20・φ25: 1mm 以下 φ32・φ40: 1.5mm 以下
	注) 2 保 持 力	φ20: 220N φ25: 330N φ32: 550N φ40: 860N

- (注)
1. 在中间位置设定开关时，考虑到与负载继电器等的响应速度的关系，应将气缸最大速度设定为 300mm/s 以内。
 2. 负载率应在 65% 以内使用。

标准行程制作范围

内径	行程	15	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	行程界限
φ20		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	900
φ25		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	900
φ32		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	900
φ40		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	900

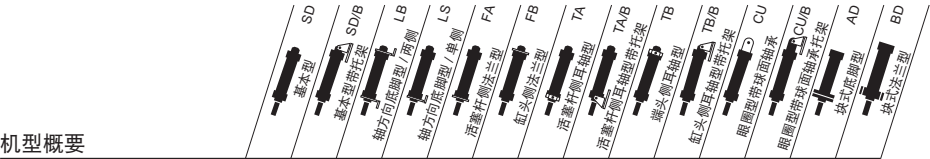
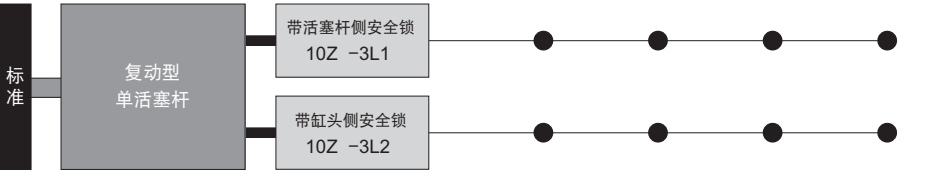
●如需上述标准行程（标注○）以外的行程，请另行咨询。

通用型气缸

10Z-3L

产品体系

结构	机 型	φ20	φ25	φ32	φ40
----	-----	-----	-----	-----	-----



机型概要

带活塞杆侧安全锁 10Z-3L1	基 本 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	U 形 夹 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	后 端 口 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
带缸头侧安全锁 10Z-3L2	基 本 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	U 形 夹 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	后 端 口 型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

重量表

内径 (mm)	基本重量			每 1mm 行程加重	支撑配件重量					
	基本型	U 形夹型	后端口型		基本型					
					SD/ 带托架	LB	LS	FA FB	TA TB	TA/ 带托架 TB/ 带托架
φ20	163(167)	145(149)	145(157)	0.85	115	140	60	55	55	140
φ25	226(233)	209(216)	209(224)	1.15	115	140	60	55	55	140
φ32	364(377)	341(354)	341(364)	1.65	150	220	—	90	90	210
φ40	573(587)	535(549)	535(564)	2.15	185	280	—	110	130	275

内径 (mm)	支撑配件重量												顶端配件重量		
	U 形夹型						后端口型						单牙 (S形顶端)	双牙 (Y形顶端) 带销	F接头 (F形顶端)
	LK	FK	TK	TK/带托架	AD	BD	LP	FP	TP	TP/带托架	AP	BP			
φ20	60	55	55	140	11	8	60	55	55	140	11	8	50	55	60
φ25	60	55	55	140	38	26	60	55	55	140	38	26	75	100	100
φ32	—	90	90	210	62	45	—	90	90	210	62	45	75	100	100
φ40	—	110	130	275	78	59	—	110	130	275	78	59	110	175	100

注) ● () 内为带缸头侧安全锁的重量。

开关合计重量

内径 (mm)	AX型			ZC型		JR・JS型	
	线长 1.5m	线长 5m	连接器式	线长 1m	线长 3m	线长 1.5m	线长 5m
φ20							
φ25	50	130	40	25	55	35	98
φ32							
φ40							

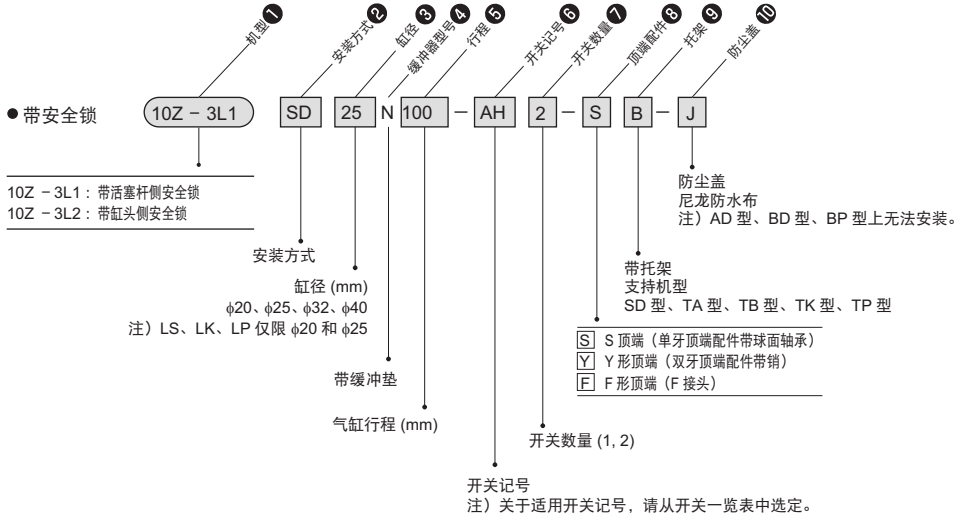
注) ● 开关累加重量包括开关带重量。

【计算式】油缸重量 (g) = 基本重量 + (油缸行程 mm × 每 1mm 行程的累加重量) + (开关累加重量 × 开关数量) + 支撑配件重量 + 顶端配件重量

【计算例】10Z-31L U 形夹型 内径 φ20 气缸行程 50mm AX215A (导线长 5m) 2 个 LK
145 + (0.85 × 50) + (130 × 2) + 60 = 507.5g

通用型气缸

10Z-3L

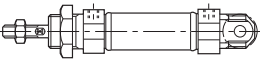


安装方式

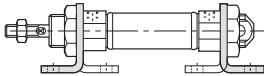
标准型、带开关型

基本型

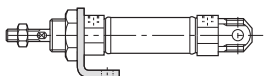
SD 基本型



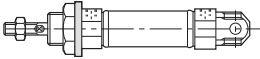
LB 轴方向底脚型



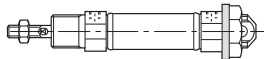
LS 轴方向底脚型



FA 活塞杆侧法兰型

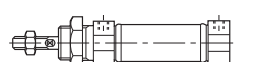


FB 缸头侧法兰型

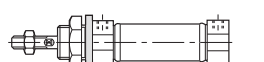


U 形夹型

SK 基本型



LK 轴方向底脚型

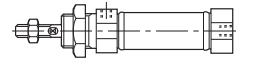


FK 活塞杆侧法兰型

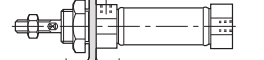


后端口型

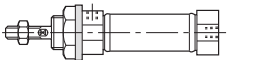
SP 基本型



LP 轴方向底脚型



FP 活塞杆侧法兰型



开关一览表

■ 标准品

种类	开关记号	负载电压范围	负载电流范围	最大开闭容量	保护回路	指示灯	接线方式	导线长度	适合负载
有触点	[AF] AX101CE	DC:5~30V AC:5~120V	DC:5~40mA AC:5~20mA	DC:1.5W AC:2VA	无	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ4mm 导线后方取出	1.5m	小型继电器 可编程控制器
	[AG] AX105CE				5m				
	[AH] AX111CE				1.5m				
	[AJ] AX115CE				5m				
	[AE] AX125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	无	无	5m			
	[AK] AX11ACE	AC:5~120V	5~20mA	2VA	有	发光二极管 (接通时红色点亮)	4 针连接式 导线后方取出	0.5m	
	[AL] AX11BCE	DC:5~30V	5~40mA	1.5W				0.5m	
	[AM] AX135CE	AC:90~240V DC:90~240V	5~300mA	B接点出力	有	发光二极管 (断开时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ4mm 导线后方取出	5m	
	[AQ] AX145CE	DC:24~240V AC:24~240V	5~300mA	30VA	有	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ4mm 导线后方取出	5m	
	[JA] ZC201A	AC:115V以下	AC:25mA以下	—	无	无	0.2mm ² 2 芯外径 φ3mm 导线后方取出	1m	
	[JB] ZC201B	DC:28V以下	DC:40mA以下	—	无	发光二极管 (ON 时点亮)		3m	
	[JC] ZC205A	DC:10~28V	DC:5~40mA	—				1m	
[JD] ZC205B	3m								
[A] JR101	DC:5~50V	DC:3~40mA	DC:1.5W AC:2VA	无	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ3.4mm 导线后方取出	1.5m		
[B] JR105	AC:5~120V	AC:3~20mA	5m						
无触点	[BE] AX201CE-1	DC:5~30V	5~40mA	—	有	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ4mm 导线后方取出	1.5m	小型继电器 可编程控制器
	[BF] AX205CE-1					5m			
	[CE] AX211CE-1					1.5m			
	[CF] AX215CE-1					5m			
	[JJ] ZC230A	DC:10~28V	4~50mA	—	有	发光二极管 (ON 时点亮)	0.2mm ² 2 芯外径 φ3mm 导线后方取出	1m	
	[JK] ZC230B	3m							
	[JL] ZC253A	DC:4.5~28V	100mA以下	—	有	发光二极管 (ON 时点亮)	0.2mm ² 3 芯外径 φ3mm 导线后方取出	1m	
	[JM] ZC253B	3m							
	[I] JS211M	DC:10~30V	6~70mA	—	有	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2 芯外径 φ3.4mm 导线后方取出	1.5m	
	[O] JS215M					5m			

注) ●在无保护回路的开关中, 如果使用感应负载 (继电器等), 请务必在负载上连接保护回路 (SK-100)。
●AX135CE 的输出逻辑为 B 接点。活塞检出时开关接点将变为断开 (指示灯点亮)。
●关于各开关的使用, 请务必阅读卷末的开关规格栏。
●可提供 CE 标准件。



顶端锁紧螺母零件型号

内 径	型 号 记 号
φ20	LNA-08Z-A
φ25	LNA-10Z-A
φ32	
φ40	LNA-12Z-A

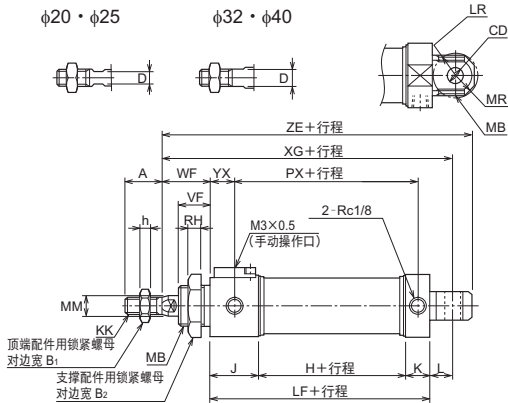
★ 交货形态

●支撑配件、顶端配件等在发货时没有组装到本体上。

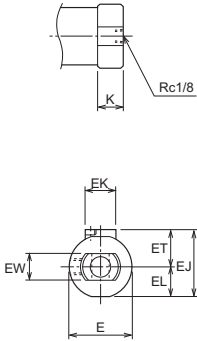
SD

●带活塞杆侧安全锁 10Z - 3L1 SD 内径 N 行程

10Z-3/TAZ3 内径 B 可提供 CAD/DATA。

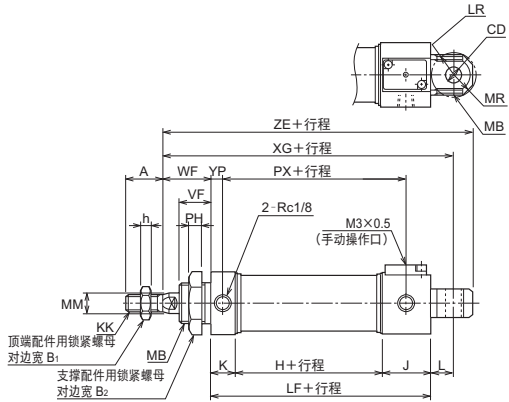


后端口型 (SP)

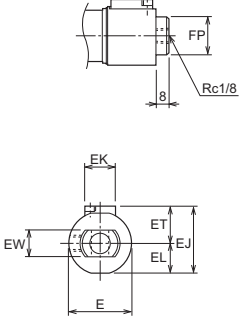


相关机型：U 形夹型 (SK)、带防尘盖型
详情请参照小型气压缸 10Z-3 气缸。

●带缸头侧安全锁 10Z - 3L2 SD 内径 N 行程



后端口型 (SP)



相关机型：U 形夹型 (SK)、带防尘盖型
详情请参照小型气压缸 10Z-3 气缸。

尺寸表

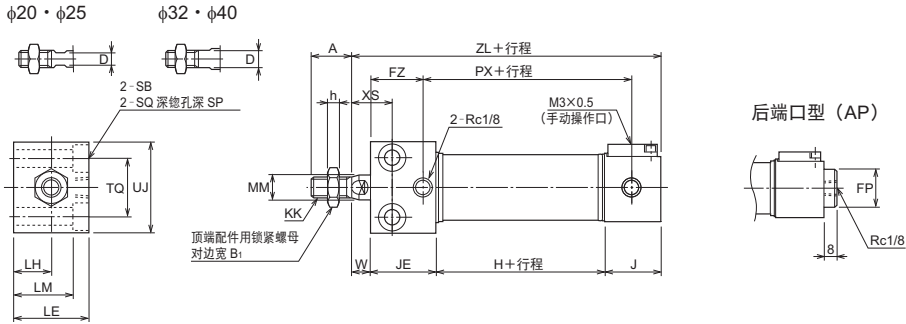
记号	A	B ₁	B ₂	CD	D	E	EJ	EK	EL	ET	EW	FP	H	h	J	K
内径																
φ20	20 (20)	13	30	φ8H9	6	φ28	31.5	12.5	13	18.5	16 ^{-0.1/-0.3}	φ22	31	5	24	14
φ25	22 (22)	17	30	φ8H9	8	φ31	34	12.5	14.5	19.5	16 ^{-0.1/-0.3}	φ22	35	6	24.5	14.5
φ32	22 (19)	17	32	φ10H9	10	φ38	40.5	18	18	22.5	16 ^{-0.1/-0.3}	φ24	40	6	30	15
φ40	24 (21)	19	41	φ12H9	12	φ46	48	18	22	26	20 ^{-0.1/-0.3}	φ30	42	7	30	15

记号	KK	L	LF	LR	MB	MM	MR	PX	RH	VF	WF	XG	YX	YP	ZE
内径															
φ20	M8×1.25	12	69	R11	M22×1.5	φ8	R12	50	7	16 (13)	24	105	12	7	115
φ25	M10×1.25	12	74	R11	M22×1.5	φ10	R12	54.5	7	18 (15)	28	114	12	7.5	124
φ32	M10×1.25	14	85	R13	M24×2	φ12	R14	62.5	8	20 (16)	30	129	15	7.5	141
φ40	M12×1.25	16	87	R15	M30×2	φ14	R16	64.5	9	22 (18)	32	135	15	7.5	147

※ ●A 和 VF 尺寸的 () 内数字为螺纹长度尺寸。
●其他支撑配件请参照 10Z-3 系列。

AD

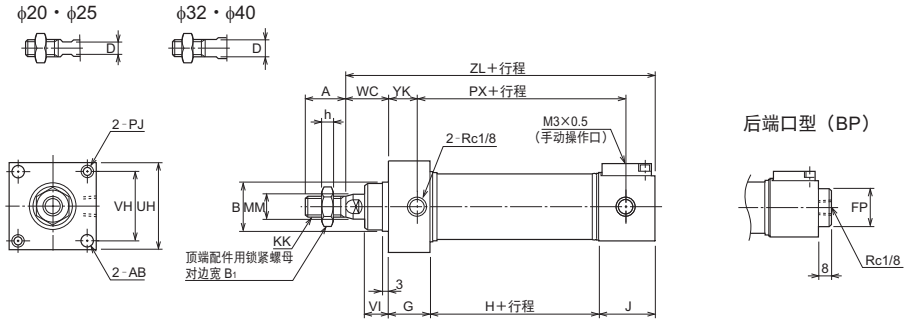
●带缸头侧安全锁 10Z - 3L2 AD 内径 N 行程



U 形夹型为基本机型。

BD

●带缸头侧安全锁 10Z - 3L2 BD 内径 N 行程



U 形夹型为基本机型。

尺寸表

记号	A	AB	B	B ₁	D	FP	FZ	G	H	h	J	JE	KK	LE	LH	LM
内径																
φ20	20 (20)	φ5.5	φ20f8	13	6	φ22	23	20	31	5	24	30	M8×1.25	28	14	21.5
φ25	22 (22)	φ5.5	φ22f8	17	8	φ22	25.5	22.5	35	6	24.5	32.5	M10×1.25	34	17	27.5
φ32	22 (19)	φ6.6	φ24f8	17	10	φ24	28	23	40	6	30	35	M10×1.25	40	20	31.4
φ40	24 (21)	φ9	φ28f8	19	12	φ30	30	25	42	7	30	37	M12×1.25	48	24	37.2

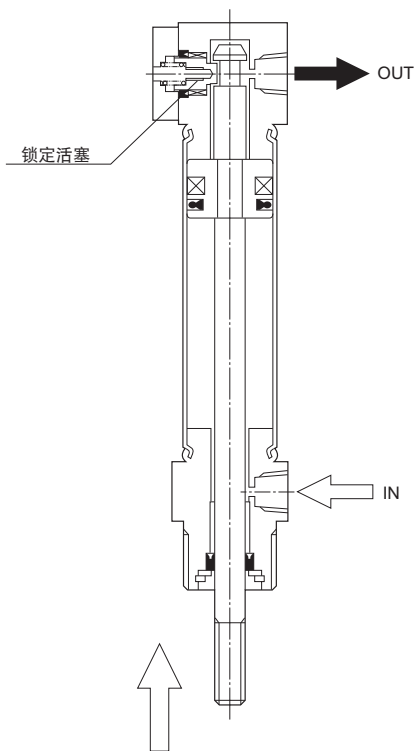
记号	MM	PJ	PX	SB	SP	SQ	TQ	UH	UJ	VH	VI	W	WC	XS	YK	ZL
内径																
φ20	φ8	M5×0.8	50	φ6.6	6.5	φ11	20	□34	34	□24	10	8	18	18	13	93
φ25	φ10	M5×0.8	54.5	φ6.6	6.5	φ11	24	□38	38	□28	10	10	20	20	15.5	102
φ32	φ12	M6×1	62.5	φ9	8.6	φ14	30	□46	46	□36	12	10	22	22	16	115
φ40	φ14	M8×1.25	64.5	φ11	10.8	φ17.5	36	□56	56	□42	12	10	22	22	18	119

※ ●A 尺寸的 () 内数字为螺纹长度尺寸。

工作原理

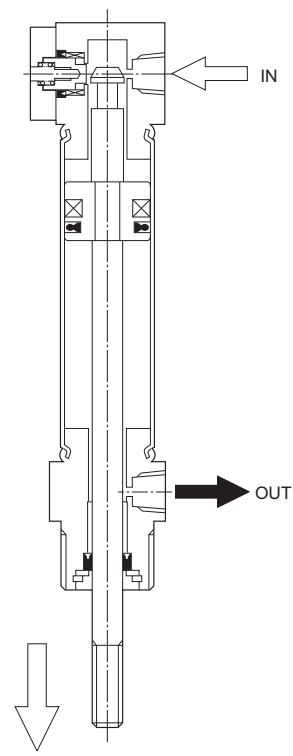
● 锁紧状态

活塞操作至行程末端，空气被排出后，由于弹簧力的作用，锁紧活塞将起作用，以机械方式锁紧活塞杆。



● 解锁

如果向锁紧机构一侧的端口供应空气，锁紧活塞将起动，锁定将被解除，活塞杆恢复工作。

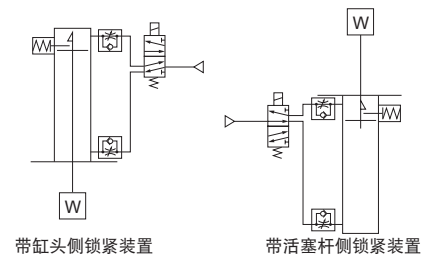


通用型气压缸
10Z-3L

使用要领

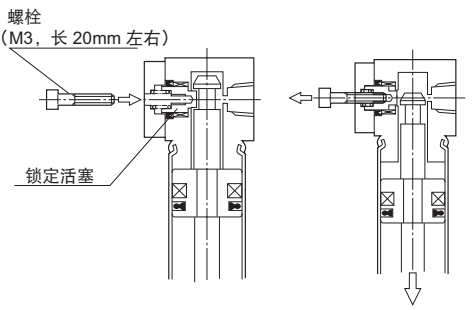
关于气压回路

- 启动时（解锁时）必须在未连接锁紧机构的一侧的端口加压。如果想在锁紧机构（锁紧活塞）上承受负荷的条件下直接解锁，则可能引起运转故障或破损，还可能导致活塞杆突然移动，从而造成非常危险的后果。
 - 请选定可以完全释放锁紧侧压力的阀门。如果使用不排出压力的中位关闭型 3 通阀以及中位通气型 3 通阀，则无法进行锁紧。
 - 锁紧状态下如果锁紧侧的端口承受背压，锁紧状态可能会被解除，请采用不会产生背压的气压回路。
- 使用歧管型的阀门时，请注意排气侧集中配管的情况等。



关于手动解锁

如要手动解除锁定，从手动操作口插入 M3（长 20mm 左右）的螺栓，拧入内部的锁紧活塞，拉动螺栓，即可解除锁紧状态。正常运转时，请事先拆下螺栓。



通用型气压缸
10Z-3L