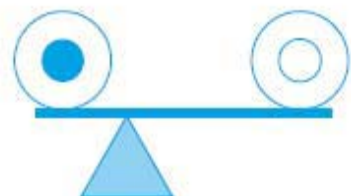


90° 旋转式夹紧器

RPY & RAY

BR
ENGINEERING CO.,LTD.



BR ENGINEERING CO.,LTD.

RPY

90° 旋转回退式夹紧器

SR 先进的夹紧系统 极大地提高了生产效率

■ 概述

RPY 型自动旋转式夹紧器由液压夹紧，气压驱动夹紧杆旋转并使其伸出和回退。

■ 特点

- ◇ RPY 型自动旋转式夹紧器可以任意方向安装和使用。
- ◇ 夹紧杆可以自动地缩回到滑块或垫板底面内。这一特性提供了更多的功能和空间，可使模具在任意方向移动。
- ◇ 独立的液压夹紧系统和气压驱动夹紧杆回路，避免了油压或气压同时下降造成失效的可能性。夹紧器所需油量小，无需配套大容量的压力油动力单元。
- ◇ 夹紧杆伸缩位置配有行程开关检测，安全性高。因此，只有夹紧杆回退到位时才能允许换模。
- ◇ RPY 型自动旋转式夹紧器建议采用硬管连接，防止管路受外力破损，确保工作环境安全。
- ◇ 与常规的摆动式夹紧器相比，RPY 型自动旋转式夹紧器的防尘和耐油性能更好。



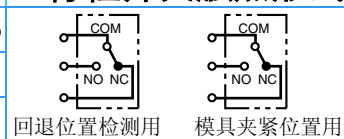
■ 通用参数

耐压	MPa	27.0 (275kgf/cm ²)
最高使用油压	MPa	18.1 (185kgf/cm ²)
气压范围	MPa	0.4~0.7 (4~7kgf/cm ²)
使用温度范围	°C	无防冻剂的情况下-5~60
液压油		一般液压油 (VG32~VG56)
使用频率		25 次/天 以下
耐冲击		300m/s

■ 行程开关参数

型 号	OMRON SHL-Q2255	
额定电压	AC125V	DC30V
抵抗载荷	10A	5A

■ 行程开关触点形式



■ 型号及表示方法

RPY— ① — ② — ③ —A

① 公称夹紧力 18.1MPa时(185 kgf/cm ²)	
4	39.2KN (4TON)
6	58.8KN (6TON)
10	98.0KN (10TON)
16	157KN (16TON)

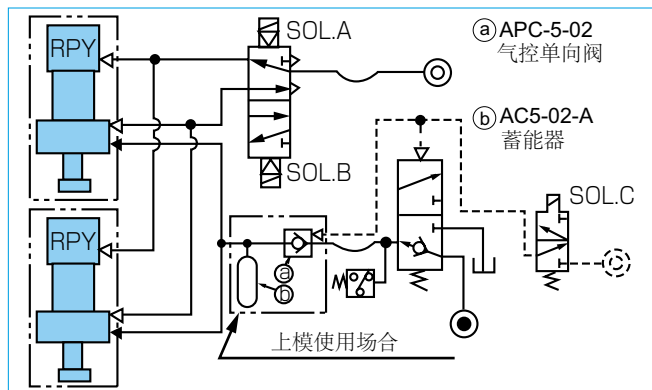
② 夹紧总高度: L mm	
MAX: 250mm	

③ 模具夹紧高度: H mm	
MAX: 65mm	
MIN: 20mm	
※H 以 5mm 为单位	

模具夹紧高度超过 65mm 时也可制作，详情请咨询我们。

■ 动作说明

- 从回退位置到模具夹紧位置动作说明
 - 1) 电磁阀 A 得电，夹紧杆伸出到位后旋转 90°，行程开关发出到位信号。
 - 2) 到位信号使电磁阀 C 断电，高压油进入夹紧器，夹紧杆提升，模具夹紧。
 - 3) 夹紧器是否夹紧，由压力开关检测油压是否达到设定压力。
- 从模具夹紧位置到夹紧器松开回退到位的动作说明
 - 1) 电磁阀 C 得电，夹紧杆松开，空气压力将油压回，夹紧杆松开。夹紧杆的松开时间需用时间继电器设定。
 - 2) 当油全部压回到油箱后，电磁阀 B 得电，夹紧杆旋转 90° 后回退，当夹紧杆回退到位后，行程开关接通，发出到位信号。

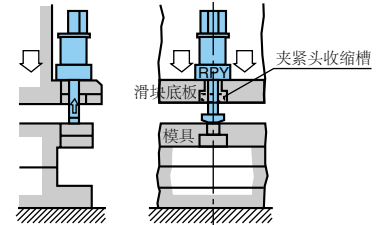


■ 使用说明

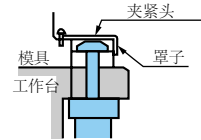
- 1) 安装时确保夹紧器的夹紧杆在 U 型槽的中间位置（不管是滑块底板还是连接垫板）。
- 2) 为安全起见，必须使用两位双线圈电磁阀控制夹紧杆的伸缩。无需使用速度控制器。
- 3) 管路安装前须将钢管内部彻底清理干净，确保没有导致故障的异物存在。气路无须使用油雾器。
- 4) RPY 型自动旋转式夹紧器用于上模夹紧时，采用液控单向阀（APC-5-02）和蓄能器（AC5-02-A）组合使用，当油压下降或突然发生事故时，确保夹紧器仍能处于夹紧状态。
- 5) RPY 型自动旋转式夹紧器用于上模夹紧时，在电气控制设计时，只有滑块在下死点位置且压力机处于换模状态时才能松开夹紧器。
- 6) 为了安全起见，模具夹紧位置信号、回退位置信号和动力单元压力开关信号与压力机控制联锁，避免压力机操作时发生事故。
- 7) 只有在夹紧器回退到位并发出到位信号后，才能装载或卸载模具。
- 8) 时间继电器设定足够的延时时间，保证夹紧器完全松开。

■ 使用注意事项

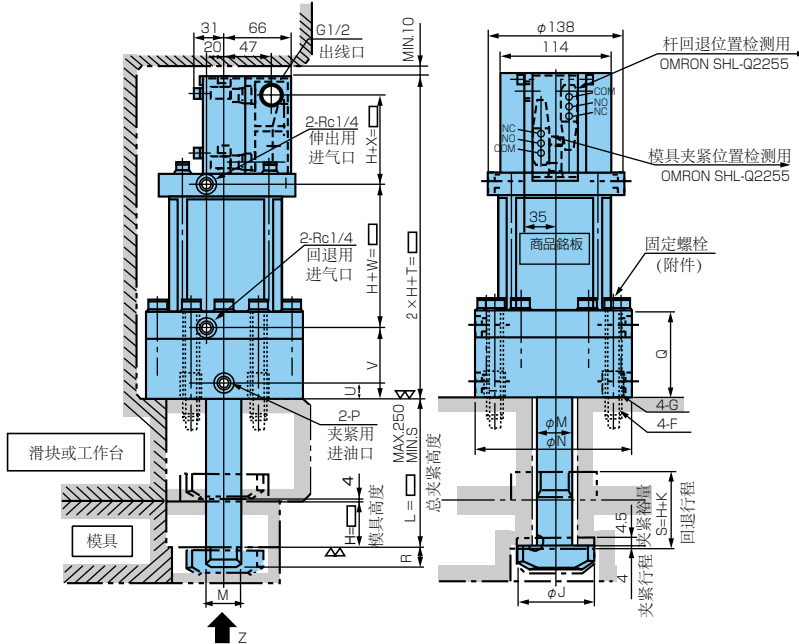
- 1) 换模时夹紧器的夹紧杆回退没有检测到，并且没有注意到夹紧器的夹紧杆处于伸出状态，这样模具就会和夹紧器的夹紧杆发生碰撞。为安全起见，在滑块底板下面加工一个夹紧头收缩槽（如下图所示），碰撞时将夹紧杆压入到收缩槽中。



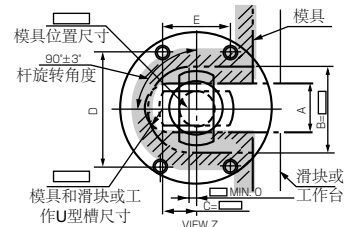
- 2) 用于下模夹紧时，为防止杂物进入 U 型槽内，夹紧杆头部应加装防尘罩。



■ 形状尺寸



请提供口中的尺寸



附件:2个气动接头,1个液压接头

参数 型号	夹紧力 18.1MPa 时	全行程时 所需油量	松开时 油压	A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	N	P	Q	R	T	U	V	W	X	质量 kg
RPY4	39.2KN	22.8ml	气压的 300%	35±1	MIN. 70	MIN. 20	112	70	M8 深 16	M10 深 20	59	25	25	148	Rc1/4	79	17	222	15	61	103	39	19
RPY6	58.8KN	32.5ml	气压的 200%	40±1	MIN. 75	MIN. 25	112	70	M8 深 16	M10 深 20	64	30	32	148	Rc1/4	79	22	232	15	61	108	44	20
RPY10	98.0KN	52.5ml	气压的 120%	50±1	MIN. 95	MIN. 30	116	70	M10 深 20	M14 深 28	84	35	40	158	Rc3/8	89	27	252	16	74	110	49	25
RPY16	157KN	84.0ml	气压的 75%	60±1	MIN. 110	MIN. 35	118	72	M10 深 20	M16 深 32	99	40	50	168	Rc3/8	94	32	267	16	79	115	54	27

RAY

90° 旋转式夹紧器 (用途广泛)

■ 概述

RAY 型自动旋转式夹紧器由液压夹紧，气压驱动夹紧杆旋转 90° 夹紧和松开模具。

■ 特点

- ◇ RAY 型自动旋转式夹紧器可以任意方向安装和使用。独立的液压夹紧回路和压缩空气驱动旋转回路，当油压或气压降低时，夹紧杆也不会旋转，很安全。
- ◇ 用行程开关检测模具夹紧位置，增强了安全性。
- ◇ 管路采用硬管连接，降低成本，防止磕碰损伤，增强安全性。
- ◇ 与 RPY 型夹紧器相比，防尘和防漏油性能更好。



■ 通用参数		
耐压	MPa	27.0 (275kgf/cm ²)
最高使用油压	MPa	18.1 (185kgf/cm ²)
气压范围	MPa	0.4~0.7 (4~7kgf/cm ²)
使用温度范围	℃	无防冻剂的情况下-5~60
液压油		一般液压油 (VG32~VG56)
使用频率		25 次/天 以下
耐冲击		300m/s

■ 行程开关参数		
型号	OMRON SHL-Q2255	
额定电压	AC125V	DC30V
抵抗载荷	10A	5A

■ 行程开关触点形式

退避位置检测用

模具夹紧位置用

■ 型号及表示方法

RAY— ① — ② —A

① 公称夹紧力 18.1MPa时(185 kgf/cm ²)	
4	39.2KN (4TON)
6	58.8KN (6TON)
10	98.0KN (10TON)
16	157KN (16TON)

② 夹紧总高度: L mm
MAX: 250mm

■ 动作说明

1. 退避位置到夹紧状态

(从退避位置到模具夹紧位置动作说明)

- 1) SOL.A 得电，夹紧杆旋转 90°，夹紧位置行程开关发出到位信号。
- 2) 到位信号使 SOL.C 断电，高压油进入夹紧器，模具夹紧。

(回路图 I)

另一种控制方式：如果 1)、2) 同时进行，那么 SOL.C 可用 SOL.B 进气控制代替，这种情况下油压和油量大，检测模具夹紧位置前先进行夹紧，回路设有油压瞬间控制阀，保证夹紧时间 3 秒以上。

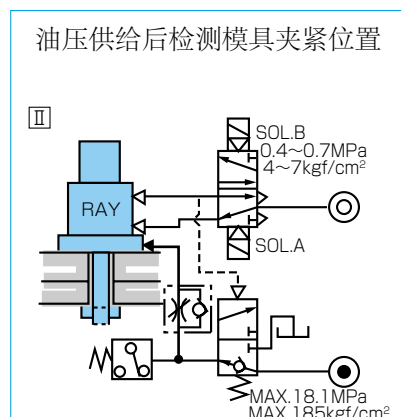
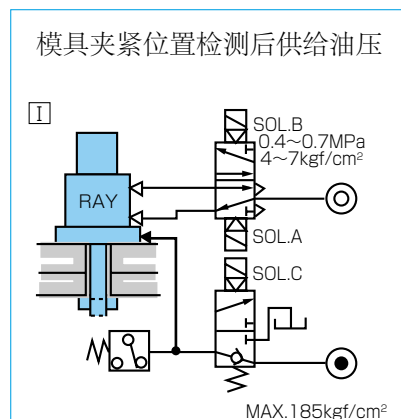
(回路图 II)

2. 夹紧状态到退避位置

(从模具夹紧位置到夹紧器松开退避位置的动作说明)

- 1) SOL.C 得电，油压回路打开，同时 SOL.B 得电，夹紧杆松开并旋转 90° 到退避位置。夹紧杆到退避位置后行程开关检测发出信号。

(回路图 I、II)



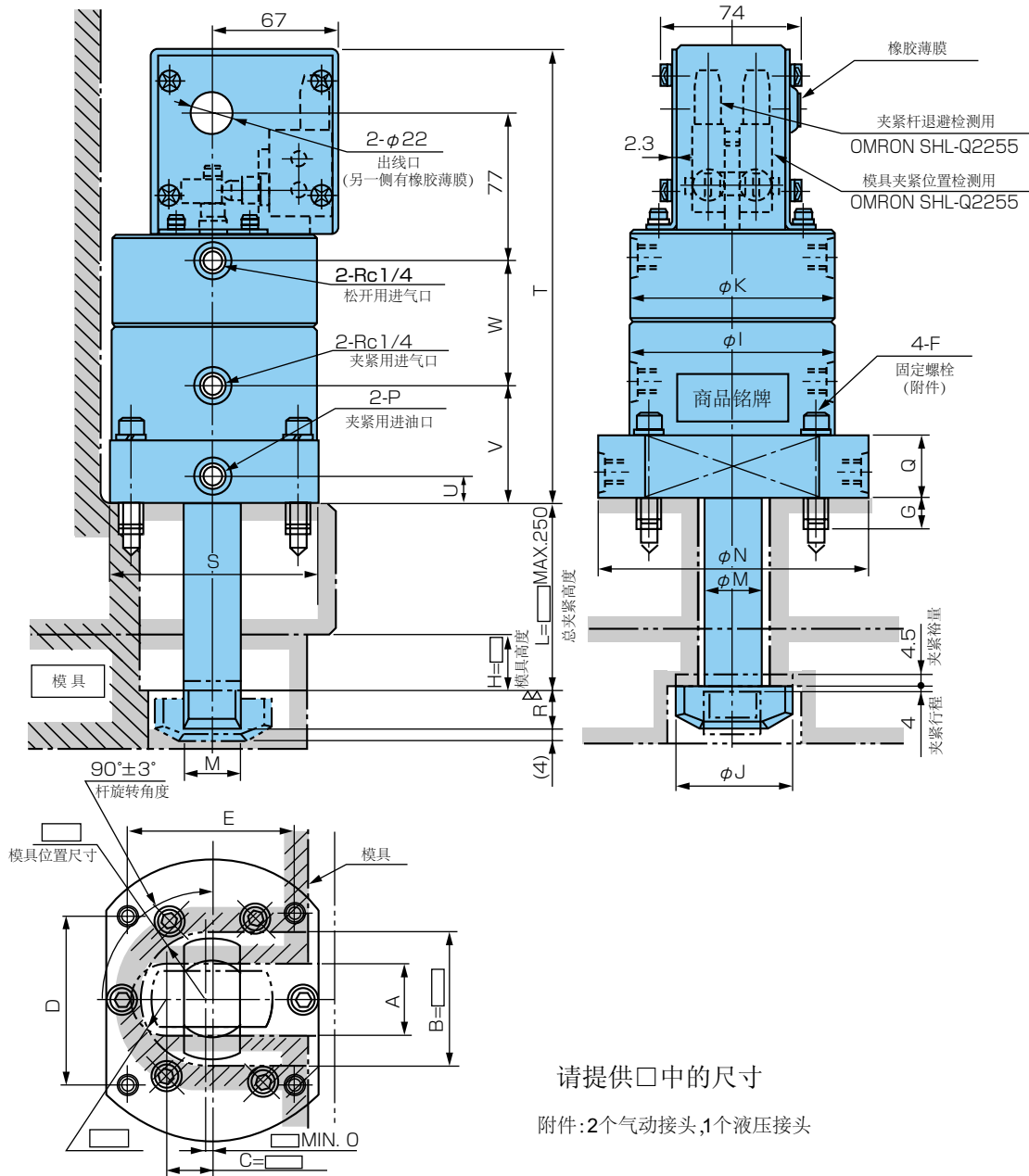
■ 使用说明

与 RPY 的使用说明部分相同。

※ RAY 说明:

压力机滑块安装模具时, 如果有较大的加压力作用的场合, 请确认夹紧杆在模具 U 型槽中的正确位置。如果模具 U 型槽不能确认的场合, 请参考 RPY 型夹紧器。

■ 形状尺寸



参数 型号	夹紧力 18.1MPa 时	全行程时 所需油量	松开时 油压	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	质量 kg
RAY4	39.2KN	21.0ml	气压的 100%	35±1	MIN. 70	MIN. 20	90	80	M8	17	99	59	108	25	138	Rc1/4	33	17	100	237	15	60	67	11.5
RAY6	58.8KN	30.4ml	气压的 85%	40±1	MIN. 75	MIN. 25	90	90	M8	17	108	64	108	32	148	Rc1/4	34	22	112	237	15	62	65	12.5
RAY10	98.0KN	52.5ml	气压的 75%	50±1	MIN. 95	MIN. 30	120	88	M10	20	128	84	128	40	168	Rc3/8	26	27	132	247	15	68.5	68.5	17.5
RAY16	157KN	84.0ml	气压的 60%	60±1	MIN. 110	MIN. 35	140	110	M10	20	158	99	138	50	198	Rc3/8	26	32	162	252	15	76	66	25.0