

系列选择项

T形气缸开关带断电延迟定时器 T2JH/T2JV



概要

最适用于气缸的快速中间检测。
配置断电延迟定时器后，可进行PC输入。

特点

- 可以避免在气缸快速中间检测时容易出现的PC输入错误。
- 断电延迟定时器为 $200 \pm 50\text{ms}$
- 可装配在无杆气缸SRL3上。
- 可配备在多种气缸上。

※气缸装载型在订购时为接单生产品。
※有些气缸会对装配开关有所限定。详情请参阅各气缸页。

耐切削油用T形气缸开关 T2YLH/V、T3YLH/V



概要

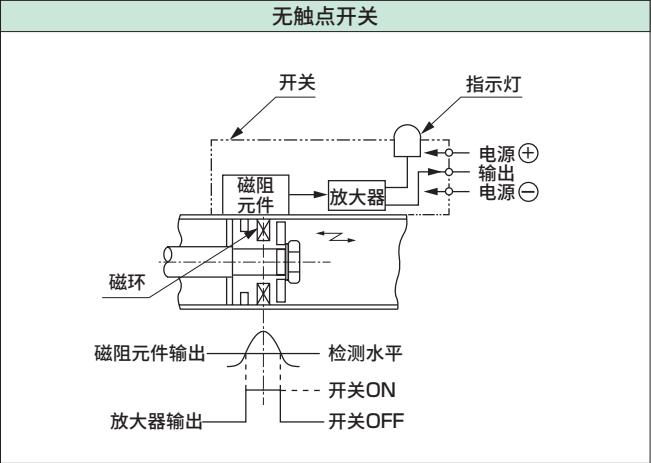
该气缸开关可以防止机械加工车间等所使用的机床切削油不浸入开关内部。

特点

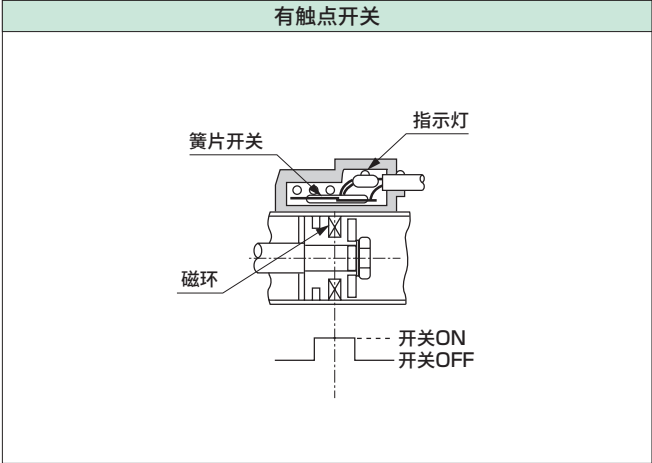
- 通过在基板上涂覆涂层提高耐油性。
可在有切削油滴落的环境中使用。
- 可配备在多种气缸上。

※气缸装载型在订购时为接单生产品。

动作原理

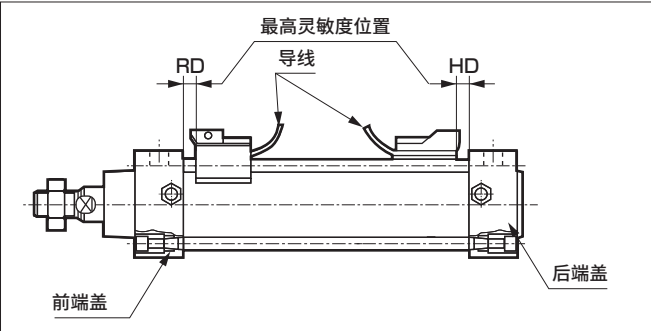


活塞部的磁环靠近后，磁场发生变化，磁阻元件的输出电压发生图示变化。放大该信号后，可以获得图示的开关输出。



活塞部的磁环靠近后，产生磁场，簧片开关对面的触点被磁化，并产生吸力，使触点闭合。

开关安装位置



在行程终点安装时

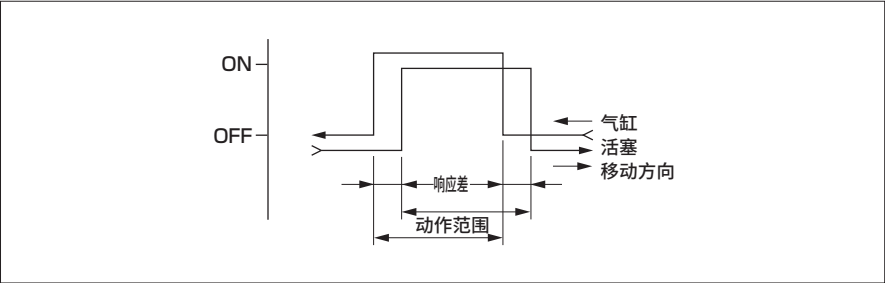
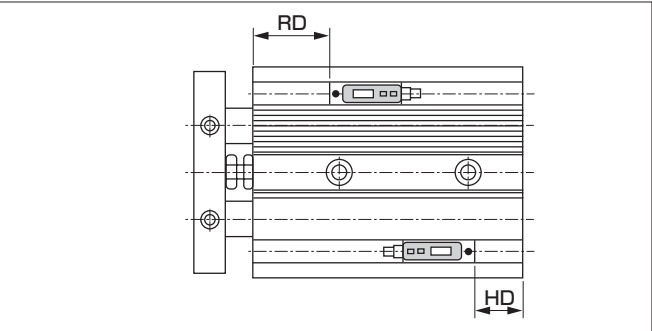
为了使开关在最高灵敏度位置动作，请分别安装在前端RD尺寸、后端HD尺寸处。HD与RD尺寸因气缸而异。请参阅对应气缸的外形尺寸图。此外，安装开关时，请如上图所示，使导线处于内侧。

在行程中间位置安装时

在行程中途检测时，应在停止位置固定活塞，使开关在活塞上方做前后移动，找出最初打开的位置。这2个位置的中点即为活塞的最高灵敏度位置，也是安装位置。

关于圆周方向的安装

因安装部件而异。束带方式在圆周方向上没有限制。拉杆方式每次可旋转90°。导轨方式无法在圆周方向上旋转。



动作范围

● 活塞移动，使开关打开后，再沿同一方向移动至OFF为止的范围。动作范围的中点即为最高灵敏度位置。将该位置设为活塞停止位置后，不易受到外界干扰，开关动作也更稳定。

响应差

● 活塞移动，使开关从ON位置逆向移动至OFF为止的距离。如果中途活塞停止，则开关的动作将变得不稳定，且容易受到外部的影响。请务必引起注意。

气缸开关

气缸开关

各带开关气缸机种的动作范围、响应差 (单位：mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
SCP※3	φ6	1.5~4	2.5~5	1.5以下	1.0以下	4~6	3以下	I—3
	φ10	1.5~5.5	2.5~6			3.5~7		
	φ16	2~6	2.5~6			3.5~7.5		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CMK2	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	I—79
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CMA2	φ20	3~6	5~6.5	1.5以下	1.0以下	8.5~12	3以下	I—191
	φ30	3~5.5	6~7			8~13		
	φ40	2.5~5.5	5.5~7.5			8.5~12.5		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SCM	φ20	3~8	4.5~9	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	I—213
	φ25	3~9	5~9			5~14		
	φ32	3~8	5~9			5~12		
	φ40	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10.5			7~15		
	φ80	4~10	6.5~11			7~15		
	φ100	4~10	7~11.5			9~15		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SCG	φ32	2~7	6~9	1.5以下	1.0以下	6~11	3以下	I—335
	φ40	2~7	6.5~9			7~12		
	φ50	2~7	7~10			7.5~12		
	φ63	2~7.5	7~10			8.5~13		
	φ80	2.5~8	7.5~10.5			9~13.5		
	φ100	2.5~8	8~11			9~14		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SCA2	φ40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	I—427
	φ50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
● 适用开关：强磁场用有触点开关(HO□)								
※()内为HOY的值。								
SCA2-L2	φ40	—	—	—	—	4~7.5(10.5~13.5)	3以下	I—427
	φ50					4~7.5(11~14)		
	φ63					5~8(11.5~14.5)		
	φ80					5~8(10.5~14.5)		
	φ100					5~8(10.5~14.5)		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SCS2	φ125	7.5~14	14~21	1.5以下	1.0以下	11~16	3以下	I—605
	φ140	7.5~14	18~26					
	φ160	7.5~14	18~26					
	φ180	7.5~14	18~26					
	φ200	7.5~14	18~26					

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

(单位: mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
拉杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CKV2	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	I — 659
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
拉杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CAV2-L COVP2-L COVN2-L	φ50	3.8~6.7	4~6	0.8以下	0.7以下	7.7~8.3	1以下	I — 687
	φ75	3.8~6.7	4~6			7.7~8.3		
	φ100	3.8~6.7	4~6			7.7~8.3		
紧凑型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SSD2	φ12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I — 729
	φ16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ80	4~10	6~10			7~15		
	φ100	4~10	6~10			9~15		
	φ125	4~10	8~10			9~15		
	φ140	4~10	8~10			9~15		
	φ160	4~10	8~10			9~15		
紧凑型气缸 ● 适用开关：有触点开关(ET0□)								
SSD2-T1L	φ16	—	—	—	—	8~11.5	3以下	I — 729
	φ20					9~13.5		
	φ25					9.5~14		
	φ32					9~13		
	φ40					9~14		
	φ50					11~16		
	φ63					13~18		
紧凑型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SSG	φ12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I — 1049
	φ16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ80	4~10	6~10			9~15		
	φ100	4~10	6~10			9~15		

气缸开关

各带开关气缸机种的动作范围、响应差 (单位: mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
紧凑型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SSD	φ12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I-1065
	φ16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ80	4~10	6~10			7~15		
	φ100	4~10	6~10			9~15		
	φ125	4~10	8~10			9~15		
	φ140	4~10	8~10			9~15		
	φ160	4~10	8~10			9~15		
紧凑型气缸 ● 适用开关：有触点开关(ET0□)								
SSD-T1L	φ16	—	—	—	8~11.5	3以下	I-1065	
	φ20				9~13.5			
	φ25				9.5~14			
	φ32				9~13			
	φ40				9~14			
	φ50				11~16			
	φ63				13~18			
小型直接安装型气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□)、有触点开关(F0□)								
MDC2	φ6	1.5~3.5	—	1.0以下	—	3.5~6.0	1.0以下	I-1327
	φ8							
	φ10							
MDC2-X	φ6	2.0~3.5	—	1.0以下	—	5.5~7.5	1.0以下	
	φ8							
	φ10							
MDC2-Y	φ6	1.5~3.5	—	1.0以下	—	4.5~6.0	1.0以下	
	φ8							
	φ10							
小型带真空吸盘直接安装型气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□)、有触点开关(F0□)								
MVC	φ6	1.5~3.5	—	1.0以下	—	3.5~6.0	1.0以下	I-1353
	φ10					4.5~6.0		
自由安装型气缸 ● 适用开关：无触点开关(K2□,K3□,K3P□,K2Y□,K3Y□)、有触点开关(K0□,K5□)								
SMG	φ6	1.5~7	3.5~7.5	2以下	1.5以下	3~9.5	3以下	I-1365
	φ10	1.5~7	3.5~7.5			3.5~9.5		
	φ16	1.5~7	4.5~8.5			4~11		
	φ20	2.5~9	5~9			5~12.5		
	φ25	3.5~11	5.5~9.5			6.5~14		
	φ32	3.5~11.5	1.5~10.5			5.5~14		
小型紧凑型气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□)、有触点开关(F0□)								
MSD-※L MSDG-L	φ6	1.5~3.0	—	1.0以下	—	5~6	1.0以下	I-1397
	φ8	1.5~3.5	—			5.5~6.5		
	φ12	1.5~3.5	—			5.5~7.5		
	φ16	1.5~3.5	—			4.5~7		

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

(单位: mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
扁平型气缸・紧凑・小型 ● 适用开关：无触点开关(M2V,M3V,M3PV,M2WV,M3WV)、有触点开关(MOV,M5V)								
FCS-L	φ25	9~12	6~11	1.5以下	1.0以下	7~8.5	3以下	I-1455
	φ32	9~12	6~11			7~8.5		
	φ40	8.5~12	6~11			7~8.5		
	φ50	8~12	6~11			6.5~8.5		
	φ63	8~12	6~11			6.5~8.5		
FCH-L FCD-L FCD-DL FCD-KL	φ25	6~12	5~11	1.5以下	1.0以下	7~12	3以下	
	φ32	6~12	5~11			7~12		
	φ40	6~12	5~11			7~12		
	φ50	6~12	5~11			7~12		
	φ63	6~12	5~11			7~12		
止动气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
STK	φ20	3~8	4.5~8	1.5以下	1.5以下	6~14	3以下	I-1491
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(M2V,M3V,M3PV,M2WV,M3WV)、有触点开关(MOV,M5V)								
ULKP	φ16	5~9.5	4.5~9.5	1.5以下	1.0以下	5~9.5	3以下	Ⅱ-661
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
ULK	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	Ⅱ-661
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
JSK2	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	Ⅱ-691
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
JSM2	φ20	3~6	5~6.5	1.5以下	1.0以下	8.5~12	3以下	Ⅱ-710
	φ30	3~5.5	6~7			8~13		
	φ40	2.5~5.5	5.5~7.5			8.5~12.5		
带制动拉杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
JSG	φ32	2~7	6~9	1.5以下	1.0以下	6~11	3以下	Ⅱ-727
	φ40	2~7	6.5~9			7~12		
	φ50	2~7	7~10			7.5~12		
	φ63	2~7.5	7~10			8.5~13		
	φ80	2.5~8	7.5~10.5			9~13.5		
	φ100	2.5~8	8~11			9~14		

气缸开关

各带开关气缸机种的动作范围、响应差 (单位：mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
JSC3 (中口径)	φ40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	Ⅱ—757
	φ50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
带阀气缸 ● 适用开关：强磁场用有触点开关(H0□) ※()内为H0Y的值。								
JSC3-L2 (中口径)	φ40	—	—	—	—	4~7.5(10.5~13.5)	3以下	Ⅱ—757
	φ50					4~7.5(11~14)		
	φ63					5~8(11.5~14.5)		
	φ80					5~8(10.5~14.5)		
	φ100					5~8(10.5~14.5)		
带阀气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
JSC4 (大口径)	φ125	7.5~14	14~21	1.5以下	1.0以下	11~16	3以下	Ⅱ—757
	φ140	7.5~14	18~26			11~16		
	φ160	7.5~14	18~26			11~16		
	φ200	7.5~14	18~26			11~16		
带防坠落紧凑型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□, T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
USSD	φ20	3~8	4.5~8	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	Ⅱ—831
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
带任意位置防坠落扁平气缸 ● 适用开关：无触点开关(M2□,M3□,M3P□,M2W□,M3W□)、有触点开关(M0□,M5□)								
UFCD	φ25	6~12	5~11	1.5以下	1.0以下	7~12	3以下	Ⅱ—875
	φ32	6~12	5~11			7~12		
	φ40	6~12	5~11			7~12		
	φ50	6~12	5~11			7~12		
	φ63	6~12	5~11			7~12		
带任意位置防坠落SELEX气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
USC	φ40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	Ⅱ—891
	φ50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
带任意位置防坠落SELEX气缸 ● 适用开关：强磁场用有触点开关(H0□) ※()内为H0Y的值。								
USC-L2	φ40	—	—	—	—	4~7.5(10.5~13.5)	3以下	Ⅱ—891
	φ50					4~7.5(11~14)		
	φ63					5~8(11.5~14.5)		
	φ80					5~8(10.5~14.5)		
	φ100					5~8(10.5~14.5)		
带导杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□,F2Y□,F3Y□)								
STM	φ10	2.5~4.5	2.5~5.5	1.5以下	1.5以下	—	—	Ⅱ—309
	φ16	2.5~4.5	2.5~5.5			—		

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

(单位: mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
带导杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
STG	φ12	1.5~4.5	4~6	1.5以下	1.5以下	6~10	3以下	Ⅱ—329
	φ16	1.5~4.5	4~6			4~9		
	φ20	3~8	5~8.5			6~14		
	φ25	3~9	5~8.5			5~14		
	φ32	3~9	5~9			5~12		
	φ40	3~9	6~10			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10			7~15		
	φ80	4~10	7~10			7~15		
带导杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
STS/L	φ8	1.5~3.5	4~6	1.5以下	1.5以下	5~9	3以下	Ⅱ—437
	φ12	1.5~4.5	4~6			6~10		
	φ16	1.5~4.5	4~6			4~9		
	φ20	3~8	5~8.5			6~14		
	φ25	3~9	5~8.5			5~14		
	φ32	3~8	5~9			5~12		
	φ40	3~9	6~10			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10			7~15		
	φ80	4~10	7~10			7~15		
		φ100	2~9			7~10		
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□,F2Y□,F3Y□)								
LCW	φ12	3.5~6.5	4.5~6.5	1.0以下	1.0以下	—	—	Ⅱ—5
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
LCW	φ16	3~5	4~5.5	1.0以下	1.0以下	6.5~9.5	3.0以下	Ⅱ—5
	φ20	4.5~6.5	5.5~6.5			8~12		
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□,F2Y□,F3Y□)								
LCR	φ6	2~4	2.5~5.5	1.0以下	1.0以下	—	—	Ⅱ—55
	φ8		3.5~6					
	φ12		3~4.5					
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
LCR	φ16	2~4	3~4.5	1.0以下	1.0以下	5~9	1.0以下	Ⅱ—55
	φ20	2~5.5	4~5.5			6.5~11		
	φ25	2.5~6	3.5~6			8~12		
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□,F2Y□,F3Y□)								
LCG	φ6	2~4	2.5~5.5	1.0以下	1.0以下	—	—	Ⅱ—137
	φ8		3.5~6					
	φ12		3~4.5					
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
LCG	φ16	2~4	3~4.5	1.0以下	1.0以下	5~9	1.0以下	Ⅱ—137
	φ20	2~5.5	4~5.5			6.5~11		
	φ25	2.5~6	3.5~6			8~12		
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
LCX	φ25	0.5~6	1.0~5.5	2以下	2以下	2~10.5	3.5以下	Ⅱ—201
	φ32	1.0~5.5	0.5~5.0			1~11		

气缸开关

各带开关气缸机种的动作范围、响应差 (单位：mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
线性滑台气缸 ● 适用开关：无触点开关(F2□,F3□,F2Y□,F3Y□)								
LCM	φ4.5	1~3	2~4	1.0以下	1.0以下	—	—	Ⅱ—261
	φ6							
	φ8							
双活塞杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(K2□,K3□,K3P□,K2Y□,K3Y□)、有触点开关(K0□,K5□)								
STR2	φ6	1~6	4~7.5	2.0以下	1.5以下	4~9(STR2-M)	3.0以下	Ⅱ—567
	φ10	1~5.5	4~7.5			4~9(STR2-M)		
	φ16	1.5~7.5	4.5~9			5~12.5		
	φ20	3~9	5.5~10			6.5~14.5		
	φ25	3.5~10.5	6.5~10.5			8~14.5		
	φ32	—	—			—		
组合式气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□)、有触点开关(T0□,T5□)								
UCA2-※L	φ10	1.5~4	—	1.5以下	—	4.5~8	3.0以下	Ⅱ—625
	φ16							
	φ25							
	φ32							
高能量吸收型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
HCM	φ20	3~8	4.5~9	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	Ⅰ—941
	φ25	3~9	5~9			5~14		
	φ32	3~8	5~9			5~12		
	φ40	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10.5			7~15		
高速型气缸 ● 适用开关：无触点开关(R1,R2,R3,R2Y,R3Y)、有触点开关(R0,R4,R5,R6)								
HCA	φ20	6~14	11~18	1.5以下	1.0以下	7~14	3.0以下	Ⅰ—959
	φ25	6~14	11~18			8~13		
	φ32	6~14	11~18			9~14		
	φ50	6~14	11~18			9~14		
无杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV)、有触点开关(M0□,M5□)								
SRL3	φ12	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11	3.0以下	Ⅰ—1551
	φ16	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11		
	φ20	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11		
	φ25	9.5~15.5	9~14	2.0以下	1.5以下	8.5~13.5	3.5以下	
	φ32	7.5~15	8~14	2.0以下	1.5以下	7~13.5		
	φ40	11.5~17.5	10~16.5	2.0以下	1.5以下	10~16		
	φ50	11~24	17~27	2.5以下	1.5以下	17~27	3.0以下	
	φ63	11~24	17~27	2.5以下	1.5以下	17~27		
	φ80	26.5~45.5	16.5~40	5.0以下	3.0以下	20.5~41		
φ100	25.5~40.5	21.5~36	3.0以下	2.5以下	24~37			
无杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2W□,T3W□,T2YD)								
SRL3	φ12	—	2~7	—	1.0以下	—	—	Ⅰ—1551
	φ16	—	2~7	—	1.5以下			
	φ20	—	3~8					
	φ25	—	3~10					
	φ32	—	3~10					
	φ40	—	4~11					
	φ50	—	9~16					
	φ63	—	9~16					
	φ80	—	10~24					
	φ100	—	10~24					

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

(单位: mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
带高精度导轨 无杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV)、有触点开关(M0□,M5□)								
SRG3	φ12	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11	3.0以下	I-1627
	φ16	4~13	4~12			3~11		
	φ20	9.5~15.5	9~14	2.0以下	1.5以下	3~11		
	φ25	9.5~15.5	9~14			8.5~13.5	3.5以下	
带高精度导轨 无杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2W□,T3W□,T2YD)								
SRG3	φ12	—	2~7	—	1.0以下	—	—	I-1627
	φ16	—	2~7	—	1.5以下			
	φ20	—	3~8					
	φ25	—	3~10					
带高精度导轨 无杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2Y□,T3Y□,T2W□,T3W□,T2YD)、 有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
SRM3	φ25	—	6~9	—	1.0以下	5.5~11	2.0以下	I-1655
	φ32	—	6.5~9			5.5~10		
	φ40	—	7.5~10.5			5.5~9		
	φ63	—	8~11			5.5~10		
带制动器无杆气缸 ● 适用开关：无触点开关(M2□,M3□,M3P□,M2WV,M3WV)、有触点开关(M0□,M5□)								
SRT3	φ12	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11	3.0以下	I-1685
	φ16	4~13	4~12			3~11		
	φ20	4~13	4~12			3~11		
	φ25	9.5~15.5	9~14	2.0以下	1.5以下	8.5~13.5	3.5以下	
	φ32	7.5~15	8~14			7~13.5		
	φ40	11.5~17.5	10~16.5			10~16		
	φ50	16.5~24	14~21			14.5~21.5		
	φ63	16~24	14~21			14~21.5		
无杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2W□,T3W□,T2YD)								
SRT3	φ12	—	2~7	—	1.0以下	—	—	I-1685
	φ16	—	2~7	—	1.5以下			
	φ20	—	3~8					
	φ25	—	3~10					
	φ32	—	3~10					
	φ40	—	4~11					
	φ50	—	9~16					
	φ63	—	9~16					
磁耦式无杆型气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)								
MRL2	φ6	2~5	5.5~6.5	1.0以下	1.0以下	—	—	I-1713
	φ10	2.5~5.5	6~7.5					
	φ16	2~5	5.5~7					
	φ20	2~5	6~5.5					
	φ25	2~5	6~5.5					
	φ32	2~4.5	5.5~6.5					
磁耦式无杆型气缸 高精度导向 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、 有触点开关(T0□、T5□)								
MRG2	φ10	2~4.5	5.5~7	0.5以下	0.5以下	6.5~7.5	1以下	I-1745
	φ16	2~5	6~7.5			7~8	2以下	
	φ25	2~5	6~7			7.5~8	2以下	

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

(单位：mm)

型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CAC4	φ40	2~6.5	5.7~6.5	1.5以下	1.0以下	6.7~10.8	3以下	Ⅱ—989
	φ50	2.5~6.0	5.9~6.8			7.8~11.3		
	φ63	2.5~6	6.1~6.8			8.2~11.4		
	φ80	3~7	7.7~8.5			9~10.9		
夹紧气缸 ● 适用开关：强磁场用有触点开关(HO□)								
CAC4-L2	φ40	—	—	—	—	6.7~10.8	3以下	Ⅱ—989
	φ50					7.8~11.3		
	φ63					8.2~11.4		
	φ80					6.6~7.5		
夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
UCAC2	φ50	2.5~6.0	5.9~6.8	1.5以下	1.0以下	7.8~11.3	3以下	Ⅱ—1013
	φ63	2.5~6.5	6.1~6.8			8.2~11.4		
夹紧气缸 ● 适用开关：强磁场用有触点开关(HO□)								
UCAC2-L2	φ50	—	—	—	—	7.8~11.3	3以下	Ⅱ—1013
	φ63					8.2~11.4		
轻量夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
CAC	φ32	2.5~6	3.5~8	1.5以下	1.0以下	6.5~11.5	3以下	Ⅱ—1027
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
带防坠落轻量夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
UCAC	φ32	2.5~6	3.5~8	1.5以下	1.0以下	6.5~11.5	3以下	Ⅱ—1027
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
旋转夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2Y□,T3Y□,T2YD,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
RCS2	φ12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	
	φ16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
旋转夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T2YD)、有触点开关(T0□,T5□)								
RCC2	φ16	2~5	3~7	1.5以下	1.0以下	4~9	3以下	Ⅱ—1047
	φ20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ63	3~9	5.5~9.5			7~15		
旋转夹紧气缸 ● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□)、有触点开关(T0□,T5□)								
RCS	φ16	2~5	3~7	1.5以下	1.0以下	4~9	3以下	Ⅱ—1069

各带开关气缸机种的动作范围、响应差

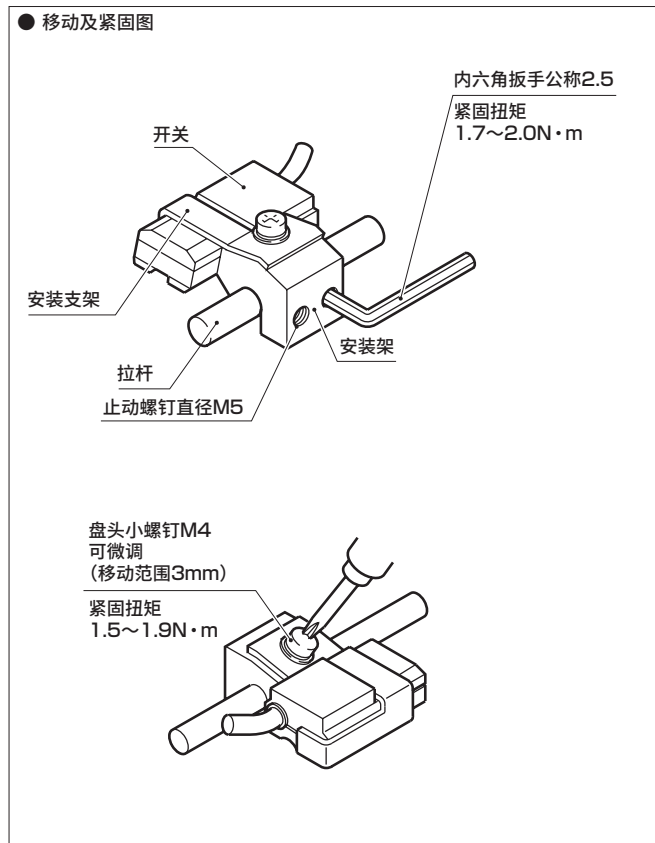
型 号	缸径 (mm)	无触点开关				有触点开关		记载页码
		动作范围		响应差		动作范围	响应差	
		单色式	双色式	单色式	双色式			
● 适用开关：无触点开关(R1,R2,R3,R2Y,R3Y)、有触点开关(R0,R4,R5,R6)								
SHC	φ40	6.5~11.5		1.5以下		9.5~12.5	3.0以下	Ⅱ-1095
	φ50	8~12.5				10.5~14.5		
	φ63	7.5~12.5				10.5~14.5		
	φ80	8~13.5				11.5~15.5		
	φ100	8~14				12~16		
● 适用开关：有触点开关(HO)								
SHC-L2	φ40	-		-	-	4~7	3.0以下	Ⅱ-1095
	φ50					5~7.5		
	φ63					5~8		
	φ80					5~8		
	φ100					5~8		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T3P□,T2J□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
MCP-S	2t	4~10	6~10	1.5以下	1.0以下	7~15	3以下	Ⅱ-1033
	5t	4~10	8~10			9~15		
MCP-W(快速进给部)	2t	3.5~6.0	4.6~9.2	1.5以下	1.0以下	7.6~12.8	3以下	
	5t	4.0~8	5.5~11.9			8.9~14.1		
● 适用开关：无触点开关(R1,R2,R3,R2Y,R3Y)、有触点开关(R0,R4,R5,R6)								
GLC	φ40	7~17		1.5以下		11.5~16.5	3.0以下	Ⅱ-1151
	φ50	9~17				13~18		
	φ63	10~18				15~20		
	φ80	8~19				15~20		
	φ100	11~20.5				13.5~19		
● 适用开关：有触点开关(HO)								
GLC-L2	φ40	-		-	-	4~9	3.0以下	Ⅱ-1151
	φ50					4~9		
	φ63					4~10		
	φ80					5~11		
	φ100					5~11		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)、有触点开关(T0□,T5□,T8□)								
RRC	8	15°~60°	20°~70°	-	-	70°~90°	-	Ⅱ-1241
	32	10°~30°	10°~30°			30°~40°		
	63	10°~30°	10°~30°			30°~40°		
● 适用开关：无触点开关(T2□,T3□,T2W□,T3W□,T2Y□,T3Y□,T1□)								
GRC	5	10°~35°	30°~40°	-	-	-	-	Ⅱ-1255
	10	5°~30°	20°~30°					
	20	10°~35°	25°~35°					
	30	5°~25°	15°~25°					
	50	5°~25°	15°~25°					
	80	5°~25°	15°~25°					
● 适用开关：无触点开关(SR-□)								
RV3※	3	15°±7°	-	3°以下	-	-	-	Ⅱ-1293
	10	15°±7°	-					
	20	15°±7°	-					
	30	15°±7°	-					
● 适用开关：无触点开关(FR-□)								
RV3※	3	23°±7°	-	2°以下	-	-	-	Ⅱ-1293
	10	23°±7°	-					
	20	23°±7°	-					
	30	23°±7°	-					
● 适用开关：无触点开关(M2V,M3V,M3PV)、有触点开关(MOV,M5V)								
RV3※	50	约40°	-	-	-	约25°	-	Ⅱ-1293
	150	约25°	-			约15°		
	300	约25°	-			约15°		
	800	约25°	-			约15°		

⚠ 注意 开关移动方法

拉杆安装型

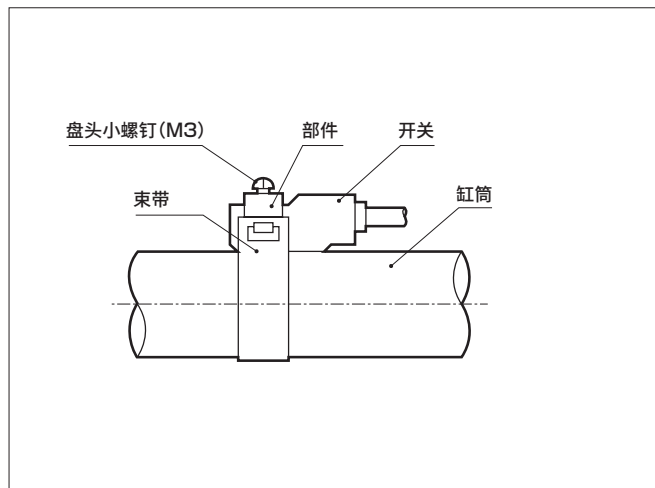
将安装架固定用止动螺钉(2根)拧松1/2~3/4圈后,可在不脱落的情况下实现轴向移动。

调整后,轻压支架,使开关固定在缸筒上方,然后拧紧止动螺钉。紧固扭矩为1.7~2.0N·m。达到六角扳手开始弯曲的程度即可。



束带安装型

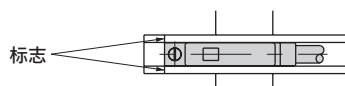
请拧松紧固螺钉(盘头小螺钉),沿着缸筒移动开关主体和束带,在指定位置加以紧固。微调时,请固定束带位置,仅移动开关主体。紧固扭矩为0.5~0.7N·m。HCA ϕ 80、 ϕ 100的紧固扭矩为1.0~1.5N·m。



束带安装型

① 将开关的位置沿行程方向移动时

- 对于单色显示式开关,可以从出厂时的安装位置进行 $\pm 3\text{mm}$ 左右的微调。调整范围超出 $\pm 3\text{mm}$ 时,以及对双色显示式开关的位置进行微调时,请移动束带的位置。
- 开关导轨上,从导轨端面开始4mm的位置有标志。请作为更换开关时安装位置的参考标准。开关导轨的标志设定在出厂时的开关最高灵敏度位置。变更开关的种类时,或移动了束带时,最高灵敏度位置会发生变化,因此请每次调整位置。

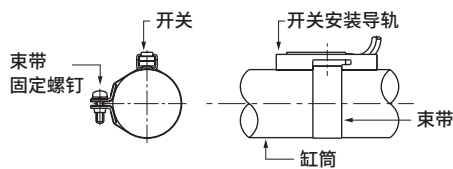


② 将开关的位置沿圆周方向移动时

- 请拧松束带固定螺钉,将开关导轨沿圆周方向移动,在指定位置拧紧螺钉。紧固扭矩为0.8~1.0N·m。

③ 移动束带的位置时

- 请拧松束带固定螺钉,沿着缸筒移动开关导轨和束带,在指定位置加以紧固。紧固扭矩为0.8~1.0N·m。



开关槽安装型

请拧松紧固螺钉(止动螺钉),沿着开关槽移动开关主体,在指定位置加以紧固。

T2、T2W、T3、T3W、T0、T5、K2、K3、K0、K5时,开关固定螺钉请使用握把直径5~6mm、前端形状宽度2.4mm以下·厚度0.3mm以下的一字型螺钉刀(钟表用螺钉刀、精密螺钉刀等)按0.1~0.2N·m的紧固扭矩进行紧固。

T※C、T2J、T2Y、T3Y、K2Y、K3Y、T2YD、T1、T8、T2YL、T3YL、ETO时,请按0.5~0.7N·m的紧固扭矩进行紧固。

F2※、F3※、F2Y※、F3Y※时,请按0.03~0.08N·m的紧固扭矩进行紧固。

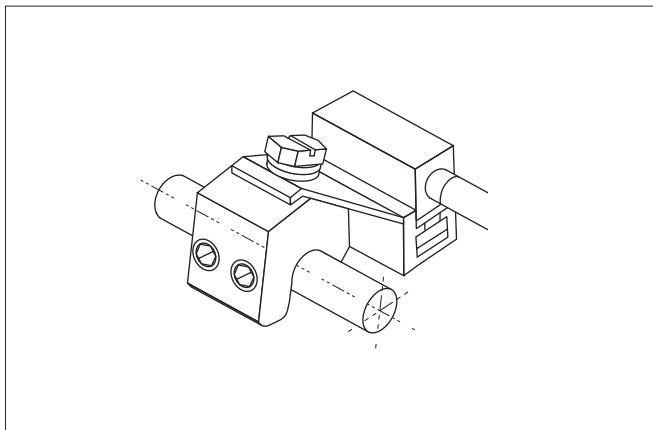
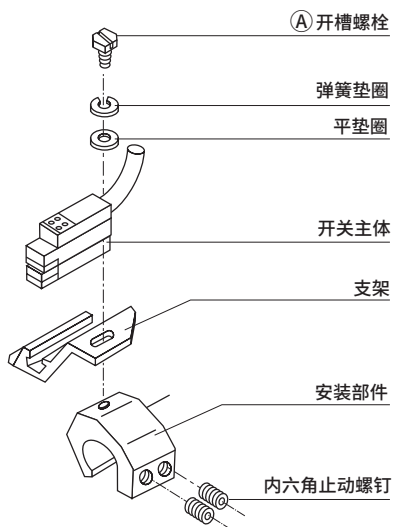
T2YD 拉杆安装型

①微调

请拧松开槽螺栓①，仅移动开关主体，在指定位置拧紧螺钉。
紧固扭矩为 $0.5 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

②粗调整

请拧松所有开槽螺栓①及止动螺钉，将每个安装部件移动到指定位置后，拧紧开槽螺栓①。紧固扭矩为 $0.5 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
此外，请紧固止动螺钉。紧固扭矩为 $1.7 \sim 2.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。



⚠ 注意 触点保护电路 (SKAC、SKDC)

使用有触点开关，与负载的回路构成如下时，有可能导致触点老化 (ON 的情况下)，因此请在距离开关 2m 内连接触点保护电路。

- 使用负载为感应负载 (继电器、阀等 (线圈驱动负载)) 或电容性负载 (PLC 等 (包括电容器的负荷)) 时
- 导线配线长度如下时
 - DC12V : 100m 以上
 - DC24V : 50m 以上
 - AC100V : 20m 以上
 - AC200V : 10m 以上
- 存在发生其它过电压、过电流的因素时

关于触点保护电路的详情，请参阅卷末 27。

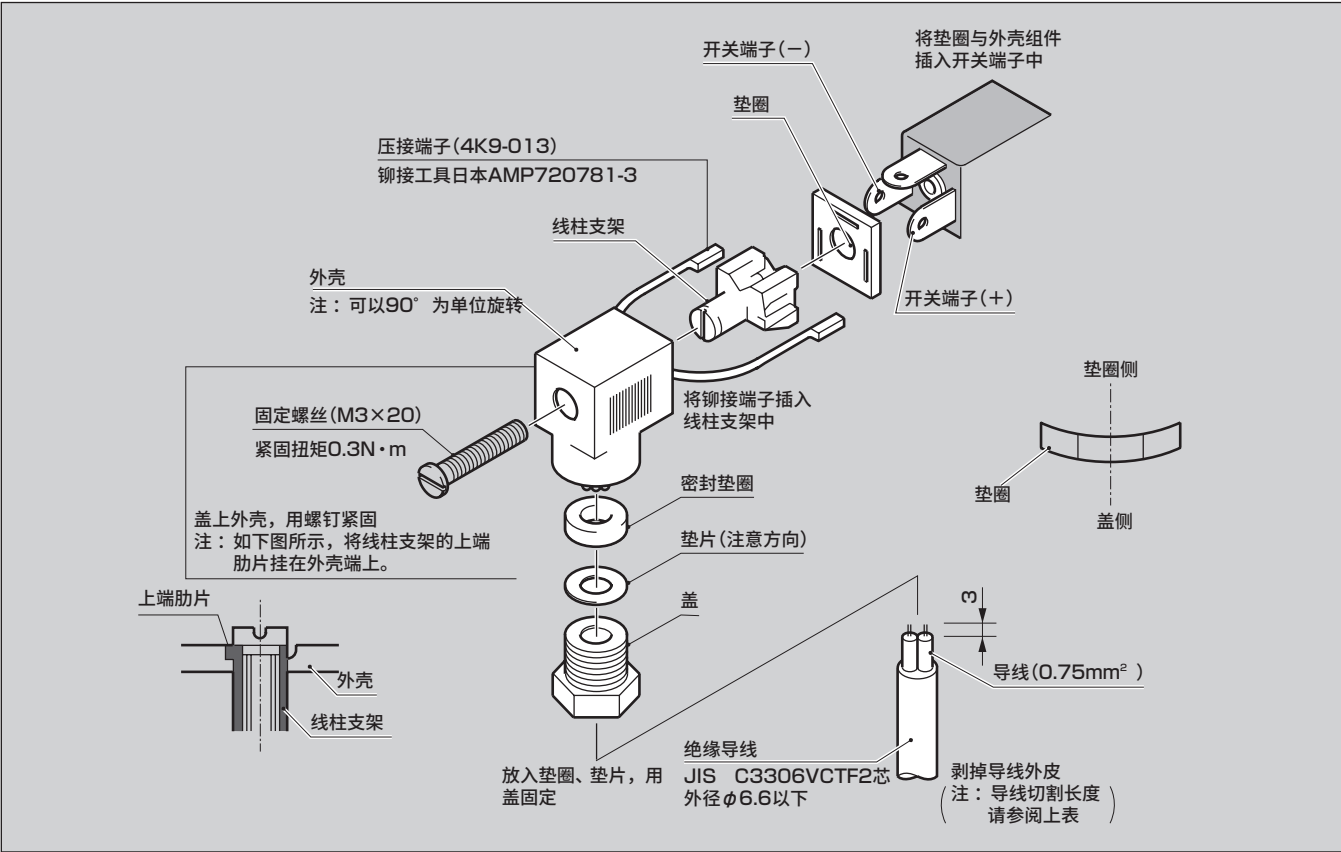
R※B端子箱的安装方法

- 请参考下图，按照下列步骤连接到R※B端子箱。
- ①拔出固定螺丝，从开关上取下端子箱。
 - ②从外壳顶部推出线柱支架，使外壳与线柱支架分离。
 - ③取下盖，取出垫片、垫圈。
 - ④确定端子箱的导线伸出方向。
 - ⑤参照外壳安装方向顶视图，按照伸出方向切断导线，剥下密封、外皮。
 - ⑥铆接附加端子。
 - ⑦按照正确方向，以盖、垫片、垫圈、外壳的顺序穿过导线。将导线穿入外壳，用尖嘴钳拉出。
 - ⑧将端子放入线柱支架，按正确方向推入外壳内。请按压使线柱支架的上端肋片突出到外壳顶面。
 - ⑨将固定螺丝插入外壳、线柱支架。
 - ⑩将吸盘、垫圈插入外壳相应位置，用盖子固定。
 - ⑪将外壳插入开关端子，用固定螺丝固定。

● 导线切割长度

导线切割长度因外壳安装方向而异。请参阅下表。

俯 外壳安装方向				
仰 外壳安装方向				
导线长度	8	13 侧 4	8	4 侧 3



E0端子箱的安装方法

请准备好耐热绝缘导线和FLEX后，按照下图完成端子箱配线。
另外，还提供MAS嵌件、MAS支架、盖螺母等附件。

