

小型气缸  
标准型·带开关

# CMA2 Series

●缸径:  $\phi 20 \cdot \phi 30 \cdot \phi 40$

JIS 符号 ●双作用气缸单活塞杆型



## 规格

项目		CMA2		
缸径	mm	20	30	40
动作方式		双作用型		
使用流体		压缩空气		
最高使用压力	MPa	0.7		
最低使用压力	MPa	0.1		
保证耐压力	MPa	1.05		
环境温度		-10 ~ 60 (但不得冻结)		
配管口径		Rc $1/8$		
行程误差	mm	$+1.0$ ( ~ 200 ) $+1.2$ ( ~ 1000 )		
使用活塞速度	mm/s	50 ~ 500		
缓冲		无		
给油		不要 (若给油时请使用透平油1种ISO VG32)		
允许吸收能量	J	0.024	0.05	0.093

注：本产品无法吸收因外部负荷所产生的能量。建议同时使用外部缓冲装置。

## 行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
20	25·50·75·100	700	1
30	150·200·250		
40	300		

注1：有关中间行程，可以每隔1mm进行制作。

注2：单侧脚座型( LS型 )的最大行程为50mm。

注3：在防尘套“J”的情况下，制作25mm以上行程规格。行程为25mm以下时，请与本公司协商。

## 开关的最小行程

略图	异面安装时		同面安装时	
内容	接头	端子箱	接头	端子箱
20	15( 10 )mm	15( 10 )mm	30mm	32mm( 安装A ) 80mm( 安装B )
30				
40				

注1：( )内为带一个开关时的值。

SCP 2  
CMK2  
CMA2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CKV2  
CA/0V2  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
SSD  
FC  
ULK  
JSK/M2  
JSC3  
JSB3  
UCAC  
STS/L  
LCS  
LCY  
STR2  
UCA2  
STK  
RCC2  
USSD  
USC  
MFC  
GLC  
SHC  
CAC3  
HCM  
HCA  
SRL2  
SRG  
SRM  
SRT  
SRB2  
MRL2  
MRG2  
SM-25  
小一般气型缸

开关规格

项目	无接点2线式			无接点3线式	
	R1	R2	R2Y (双色表示型)	R3	R3Y (双色表示型)
用途	可编程控制器、继电器、小型电磁阀用		可编程控制器专用	可编程控制器、继电器、IC回路、电磁阀用	
电源电压	—————		—————	DC4.5V ~ 28V	
负荷电压·电流	AC85V ~ 265V 5 ~ 100mA		DC10 ~ 30V 5 ~ 30mA	DC30V以下	
				200mA以下	150mA以下
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)		红色/绿色发光 二极管(ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光 二极管(ON时灯亮)
项目	有接点2线式				
	R0	R4	R5	R6	
用途	继电器、可编程控制器用	大容量继电器、电磁阀用	可编程控制器、继电器、 IC回路(无指示灯)、串联用	可编程控制器专用 (带DC自我保护功能)	
负荷电压·电流	DC <sup>12</sup> / <sub>24</sub> V、5 ~ 50mA AC110V、7 ~ 20mA AC220V、7 ~ 10mA	AC110V、20 ~ 200mA AC220V、10 ~ 200mA	DC5/12/24V、50mA以下 AC110V、20mA以下 AC220V、10mA以下	DC24V、5 ~ 50mA	
指示灯	发光二极管ON时灯亮	指示灯OFF时灯亮	无	发光二极管ON时灯亮	

注1：有关其他开关规格，请参考卷末1页。

气缸质量

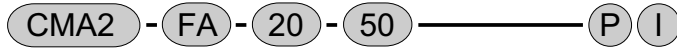
(单位：kg)

项目·支撑形式 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品质量					开关质量		每S=10mm 的加算质量
	基本型(OO)	轴向脚座型(LB)	法兰型(FA)	单耳环一体型(CA)	耳轴型(TA/TB)	接头	端子箱	
20	0.24	0.39	0.3	0.37	0.29	0.04	0.03	0.01
30	0.49	0.75	0.64	0.7	0.59	0.04	0.03	0.014
40	0.81	1.07	0.96	1.03	0.97	0.04	0.03	0.02

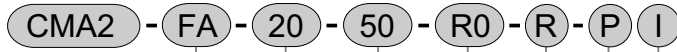
(例) MA2-FA-30-50-RO-D的产品质量	$\begin{cases} S=0\text{mm时的产品质量} \dots\dots\dots 0.64\text{kg} \\ S=50\text{mm时的加算质量} \dots\dots S=10\text{mm时的加算质量} 0.014 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.07\text{kg} \\ 2\text{个开关的质量} \dots\dots\dots 0.08\text{kg} \\ \text{产品质量} \dots\dots\dots 0.64\text{kg} + 0.07\text{kg} + 0.82\text{kg} = 0.79\text{kg} \end{cases}$
----------------------------	---

## 型号表示方法

不带开关



带开关



**a** 支承形式  
注1

**b** 缸径

**c** 行程  
有关中间行程，  
可以每隔1mm进行制作。

**d** 开关型号

**e** 开关数

**f** 选择项  
注2、注3、注4、注5

**g** 附属品  
注6

### 选型注意事项

- 注1: 单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
- 注2: 在防尘套“J”的情况下，制作25mm以上行程规格。行程为25mm以下时，请与本公司协商。
- 注3: P的情况下，因用隔板进行气口对准的调节，所以行程方向的尺寸(X、LL、XE尺寸)都带有0~1.5mm的公差。
- 注4: 瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
- 注5: 同一气口位置型(P)的情况下，因用隔板进行气口对准的调节，所X、LL、XE尺寸都带有0~1.5mm的公差。
- 注6: “I”、“Y”不可同时选择。

### 型号表示例子

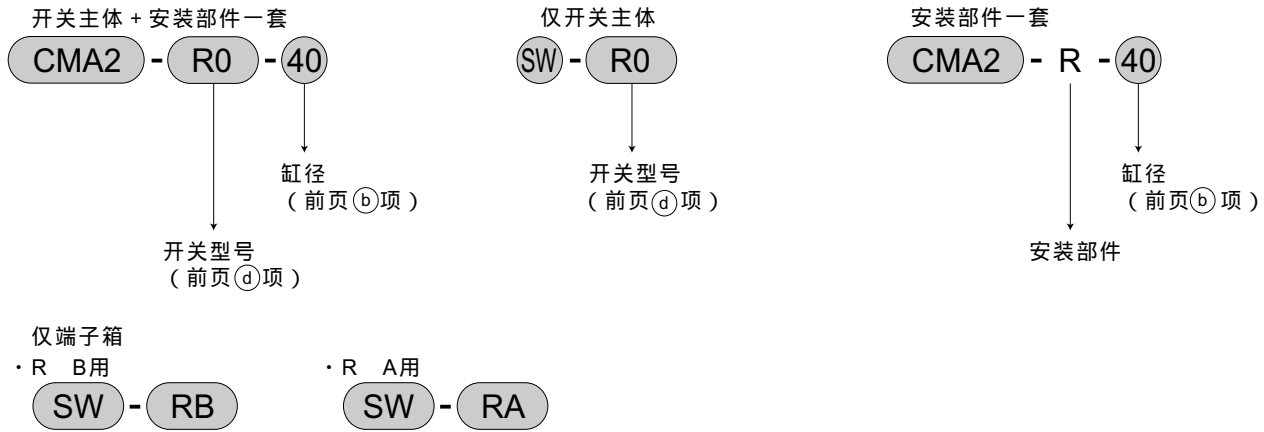
CMA2-FA-20-50-R0-R-PI

机型: 小型气缸 双作用·标准型

- a** 支承形式 : 前端法兰型
- b** 缸径 : 20mm
- c** 行程 : 50mm
- d** 开关型号 : 有接点R0开关、导线1m
- e** 开关数 : 前端带1个
- f** 选择项 : 同一气口位置
- g** 附属品 : 单耳环连接件

符号	内容				
<b>a 支承形式</b>					
00	基本型				
LB	轴向脚座型(两侧)				
LS	轴向脚座型(单侧)				
FA	前端法兰型				
FB	后端法兰型				
CA	单耳环型				
CB	双耳环型				
TA	前端耳轴型				
TB	后端耳轴型				
<b>b 缸径 (mm)</b>					
20	20				
30□	30				
40	40				
<b>c 行程 (mm)</b>					
25	25				
50	50				
75	75				
100	100				
150	150				
200	200				
250	250				
300	300				
<b>d 开关型号</b>					
接头型	端子箱型		接点	表示型	导线
	标准型	防沫型			
R1	R1B	R1A	无接点	单色表示型	2线
R2	R2B	R2A		双色表示型	
R2Y	R2YB	R2YA		单色表示型	
R3	R3B	R3A	有接点	双色表示型	3线
R3Y	R3YB	R3YA		单色表示型	
R0	R0B	R0A		无指示灯	
R4	R4B	R4A	有接点	单色表示型	2线
R5	R5B	R5A		无指示灯	
R6	R6B	R6A		单色表示型	
<b>导线长度</b>					
无符号	1m (标准)				
3	3m (选择项)				
5	5m (选择项)				
<b>e 开关数</b>					
R	前端带1个				
H	后端带1个				
D	带2个				
T	带3个				
<b>f 选择项</b>					
			最高环境温度; 瞬间最高温度		
J	防尘套	100	200		
L	防尘套	250	400		
M	活塞杆材质(不锈钢)				
P	同一气口位置				
P6	禁铜处理				
<b>g 附属品</b>					
I	单耳环连接件				
Y	双耳环连接件(带销及垫圈开口销)				
B2	双耳环支撑件(带销及挡圈)				

### 开关单体型号表示方法



### 安装部件型号表示方法

缸径 (mm)	20	30	40
轴向脚座型 (LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-40
法兰 (FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-40
单耳环型 (CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-40
双耳环型 (CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-40
耳轴型 (TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-40

注：上述安装部件的型号为紧固螺母、带齿垫圈、平行销等一套的型号。

- SCP 2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- SSD
- FC
- ULK
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 小一般气型缸