

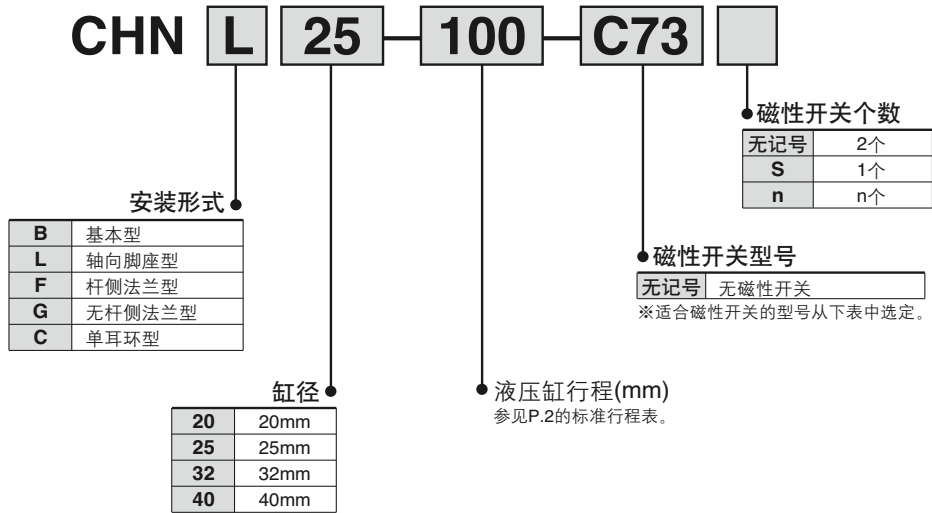
7MPa

# 液压缸

## CHN系列

ø20, ø25, ø32, ø40

### 型号表示方法



适合磁性开关的型号/ 单体磁性开关详见Best Pneumatics No.②。  
磁性开关的回路图参见P.14・15。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号	※导线长度(m)				适合负载						
					DC	AC		0.5 (无记号)	3 (L)	5 (Z)	无导线 (N)							
有触点磁性开关	—	直线出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	C76	●	●	—	—	IC回路	—				
									2线	24V	200V以下	B53	●	●	●	—	—	PLC
												B54	●	●	●	—	—	继电器
												B64	●	●	—	—	—	PLC
												C73	●	●	●	—	—	PLC
		插座式	无	2线	24V	100V以下	C80	●	●	—	—	IC回路	—					
							C73C	●	●	●	●	—	—	继电器				
							C80C	●	●	●	●	—	—	PLC				
							A33	—	—	—	●	—	—	PLC				
							A34	—	—	—	●	—	—	继电器				
无触点磁性开关	—	直线出线式	有	3线(NPN)	—	5V、12V	—	H7A1	●	●	○	—	IC回路	继电器 PLC				
									3线(PNP)	H7A2	●	●	○		—	—		
									2线	H7B	●	●	○		—	—		
									3线(NPN)	H7C	●	●	●		●	—	—	
									3线(PNP)	G39	—	—	—		●	—	IC回路	
		插座式	有	2线	24V	12V	—	—	H7NW	—	—	—	●		—			
										K39	—	—	—		●	—	—	
										H7PW	●	●	○		—	—	IC回路	
										H7BW	●	●	○		—	—	—	
										H7BA	—	●	○		—	—	—	
导管接线座式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	—	H7NT	—	●	○	—	—						
								H7NF	●	●	○	—	—	IC回路				
								2线	12V	—	—	—	—	—				
								3线(NPN)	5V、12V	—	—	—	—	—				
								4线(NPN)	—	—	—	—	—	—				
DIN端子	有	2线	24V	12V	—	—	H7LF	●	●	○	—	—						
								—	—	—	—	—	—					
								—	—	—	—	—	—					
								—	—	—	—	—	—					
								—	—	—	—	—	—					

※ 导线长度记号: 0.5m.....无记号(例) C73C 5m.....Z(例) C73CZ  
3m.....L(例) C73CL 无导线.....N(例) C73CN  
※ 带“○”的无触点磁性开关按订货生产。  
※ D-A3□、A44、G39、K39型上无导线的记号N不表示。

## 规格



动作方式	单杆双作用
使用流体	油压动作油
公称压力	7MPa
耐压试验压力	10.5MPa
最高允许压力	9MPa
最低使用压力	0.3MPa
环境温度及使用流体温度	无磁性开关の場合 -10 ~ 80°C 带磁性开关の場合 -10 ~ 60°C
活塞速度	8 ~ 300mm/s
缓冲	缓冲密封方式
杆端螺纹	外螺纹
螺纹公差	JIS2级
行程长度公差	~ 250st $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$ 251 ~ 800st $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$
安装形式	基本型、轴向脚座型 杆侧法兰型、无杆侧法兰型 单耳环型

注)压力用语的定义参见前附2。

## 附属品

JIS 符号



安装形式		基本型	轴向脚座型	无杆侧法兰型	杆侧法兰型	单耳环型
标准装备	安装螺母	● (2个)	● (2个)	● (1个)	● (1个)	—
	杆端螺母	●	●	●	●	●
可选项	耳环用销轴	—	—	—	—	—
	单肘接头	●	●	●	●	●
	双肘接头 (带销轴)	●	●	●	●	●
	耳环座	●	●	●	●	●

## 标准行程表 / 安装磁性开关的最小行程参见P.3.

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	长行程
20	25 ~ 300	800
25	25 ~ 400	
32	25 ~ 500	
40		

※ 上記标准行程交货期短。  
上記以外行程的制作应由本公司确认。

## 与油压动作油的适合性

油液类型	适合性
一般矿物性动作油	●
W/O 动作油	●
O/W 动作油	●
水-乙二醇系动作油	※
磷酸脂系动作油	×

※ 应由本公司确认。

## 安装件型号

缸径 (mm)	20	25	32	40
※ 轴向脚座	CHN-L020	CHN-L025	CHN-L032	CHN-L040
法兰	CHN-F020	CHN-F025	CHN-F032	CHN-F040

※ 订购轴向脚座时，每台气缸应配置2个。

## 磁性开关安装件型号(含钢带、小螺钉)

缸径 (mm)	磁性开关型号		
	D-C7 · C8型 D-H7型	D-B5 · B6型 D-G5 · K5型	D-A3 · A4型
20	BMA2-020	BA-01	BD1-01M
25	BHN3-025	BHN2-025	BD1-02M
32	BHN3-032	BGS1-032	BHN1-032
40	BHN3-040	BH2-040	BDS-04M

[不锈钢制安装小螺钉组件]

下记提供的不锈钢制安装小螺钉组件，用于相应的使用环境(不带开关安装钢带，别途配置。)

BBA3: D-B5/B6/G5/K5型用

BBA4: D-C7/C8/ H7型用

※ D-H7BAL型开关，在缸安装出厂时，使用上记的不锈钢制安装小螺钉。另外，开关单体出厂时，附BBA4。

## 安装磁性开关可能的最小行程表

磁性开关型号	磁性开关安装数				1个
	2个		n个		
	异面安装	同一面	异面安装	同一面	
D-C7型 D-C8型	15	50	$15 + 45 \left( \frac{n-2}{2} \right)$ (n = 2, 4, 6 ...)	$50 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	10
D-H7□型 D-H7□W型 D-H7BAL型 D-H7NF型	15	60		$60 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	10
D-C73C型 D-C80C型 D-H7C型	15	65	$15 + 50 \left( \frac{n-2}{2} \right)$ (n = 2, 4, 6 ...)	$65 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	10
D-H7LF型	20	65	$20 + 50 \left( \frac{n-2}{2} \right)$ (n = 2, 4, 6 ...)		10
D-B5型 D-B6型	15	75	$15 + 50 \left( \frac{n-2}{2} \right)$ (n = 2, 4, 6 ...)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	10
D-B59W型	20	75	$20 + 50 \left( \frac{n-2}{2} \right)$ (n = 2, 4, 6 ...)		15
D-A3型 D-G39型 D-K39型 D-A44型	35	100	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5 ...)	10

n:磁性开关数

## 理论输出力表

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm <sup>2</sup> )	使用压力 (MPa)			
				1	3	5	7
20	10	OUT	314	314	942	1570	2198
		IN	235	235	705	1175	1645
25	12	OUT	490	490	1470	2450	3430
		IN	377	377	1131	1885	2639
32	16	OUT	804	804	2412	4020	5628
		IN	603	603	1809	3015	4221
40	18	OUT	1256	1256	3768	6280	8792
		IN	1002	1002	3006	5010	7014

理论输出力(N)=压力(MPa) x 受压面积(mm<sup>2</sup>)

## 质量表

缸径 (mm)		20	25	32	40
基本质量	基本型	0.27	0.37	0.53	1.05
	轴向脚座型	0.51	0.63	0.91	1.59
	法兰型	0.36	0.54	0.72	1.26
	耳环型	0.25	0.45	0.67	1.00
	每50st增加质量	0.12	0.13	0.18	0.23

(kg)

- 计算方法(例) CHNL20-100 (脚座型 ø20 · 100st)
- 基本质量...0.51kg
- 增加质量...0.12/50st
- 缸行程...100st
- $0.51 + 0.12/50 \times 100 = 0.75\text{kg}$

## ⚠ 产品单独注意事项

使用前必读。安全上的注意、液压缸/注意事项、磁性开关/注意事项，由前附1~7确认。

## ⚠ 注意

液压缸开始运转时，必须在低压力下排放掉缸内空气。释放完空气后，在压力降下的状态让缸运转，慢慢让压力升至使用压力。但这时的活塞速度应调整在最低速度。

## 安装上的注意

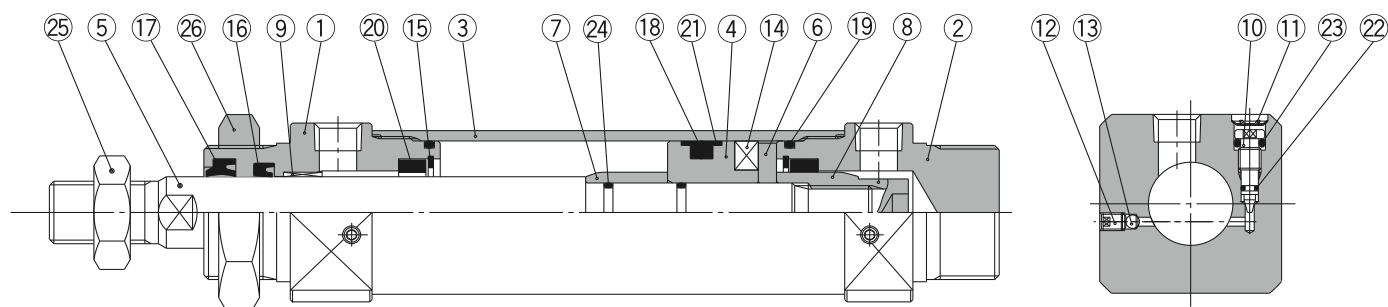
## ⚠ 注意

1. 使用安装螺母时，其紧固力矩大致如下表所

缸径 (mm)	安装螺母螺纹	安装螺母二面宽 (mm)	紧固力矩 N·m
20	M22 x 1.5	26	45
25	M24 x 1.5	32	60
32	M30 x 1.5	38	85
40	M33 x 1.5	41	110

2. 一侧固定、一侧自由的安装状态(基本型、法兰型)高速动作的场合，发生在行程端部的振动，弯曲力矩起作用，可能造成液压缸损伤。这种情况下，应设置抑制缸体振动的安装件，降低活塞速度，直至行程末端缸体没有振动为止。

## 构造简图



### 构成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	黑色阳极化
2	无杆侧缸盖	铝合金	黑色阳极化
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	不锈钢	
5	活塞杆	φ20,25:不锈钢	镀硬铬
		φ32,40:碳钢	
6	磁环压板	不锈钢	
7	缓冲套A	碳钢	
8	缓冲套B	碳钢	
9	导向套	铅青铜	
10	缓冲阀	碳钢	
11	弹性挡圈	弹簧钢	
12	泄气阀	合金钢	
13	钢球	轴承钢	

### 构成零部件

序号	零部件名	材质	备注
14	磁环	—	
15	弹性挡圈	弹簧钢	
16	杆密封圈	NBR	
17	防尘圈	NBR	
18	活塞密封圈	NBR	
19	缸筒静密封圈	NBR	
20	缓冲密封圈	—	
21	支撑环	树脂	
22	缓冲阀密封圈A	NBR	
23	缓冲阀密封圈B	NBR	
24	活塞静密封圈	NBR	
25	杆端螺母	碳钢	
26	安装螺母	碳钢	

### 可换件:密封圈组件

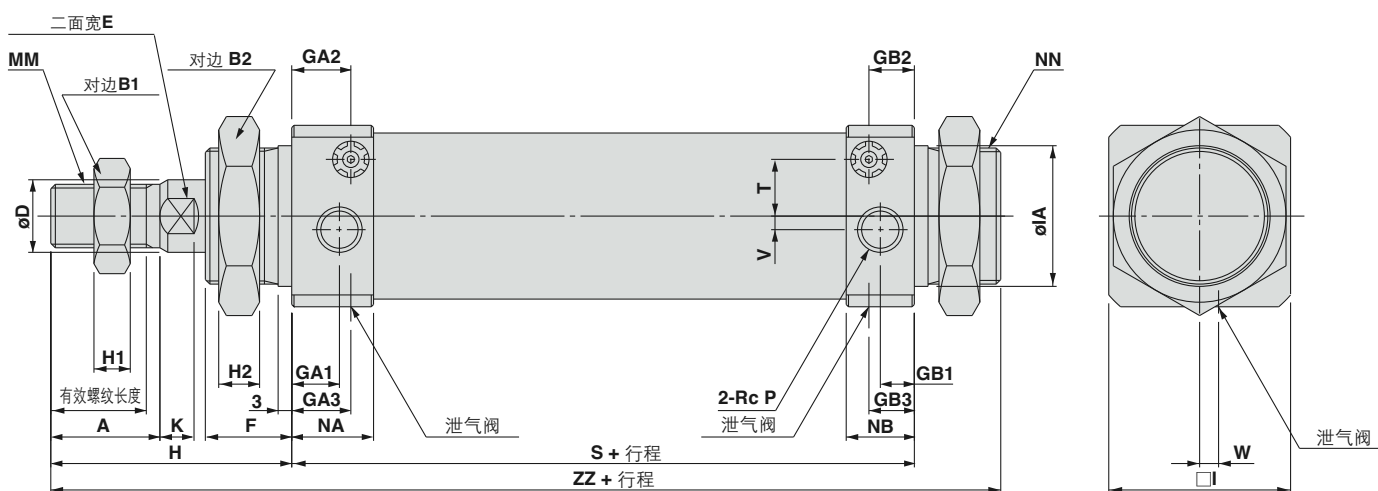
缸径 (mm)	组件型号	内容
20	CHN20-PS	构成零部件号 16~20、22
25	CHN25-PS	
32	CHN32-PS	
40	CHN40-PS	

密封圈组件16~20、22为一组，各缸径按组件型号配置。

# CHN 系列

## 外形尺寸图

### 基本型/CHNB



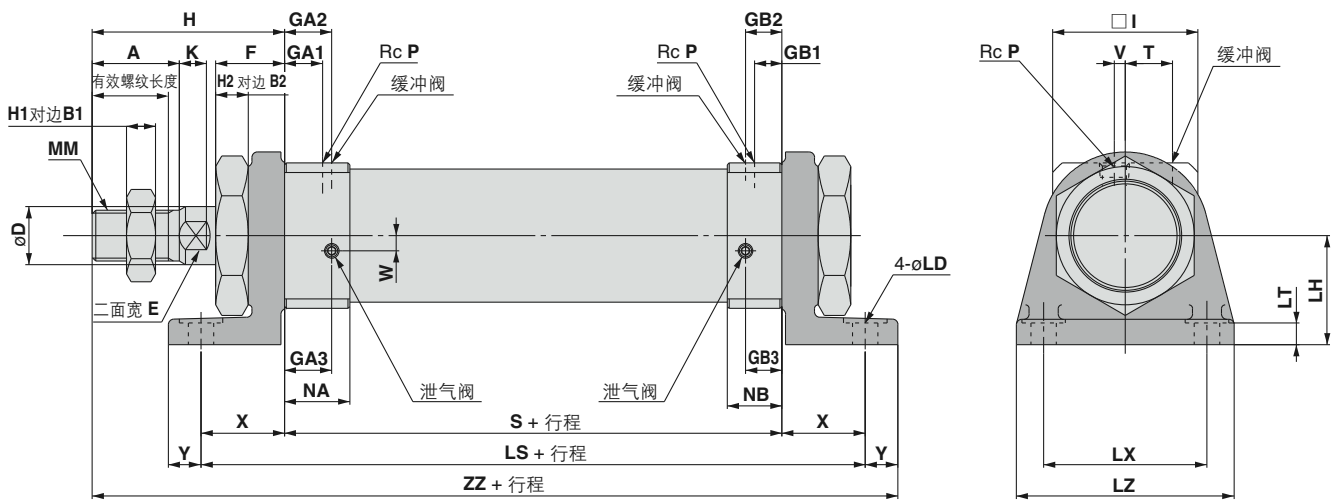
(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	有效螺纹长度 (mm)	A	B1	B2	D	E	F	GA1	GA2	GA3	GB1	GB2	GB3	H	H1	H2	I
20	25~300	15.5	18	13	26	10	8	16	10	12	12	8	10	10	41	5	8	31
25	25~400	19.5	22	17	32	12	10	16	10	12	12	8	10	10	46	6	8	34
32	25~500	21	24	22	38	16	14	19	11	13	13	8	10	10	53	8	9	40
40	25~500	21	24	24	41	18	16	21	12	17	17	11	16	16	54	10	11	48

(mm)

缸径 (mm)	IA	K	MM	NA	NB	NN	P	S	T	V	W	ZZ
20	23f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5	M8 x 1.25	17	15	M22 x 1.5	1/8	81	9.5	4.5	6.5	138
25	25f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5.5	M10 x 1.25	17	15	M24 x 1.5	1/8	81	11	3.5	5.5	143
32	31f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M14 x 1.5	18	15	M30 x 1.5	1/8	87	13	3	4	159
40	34f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M16 x 1.5	22	21	M33 x 2	1/4	108	16	5	0	183

轴向脚座型/CHNL



(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	有效螺纹长度 (mm)	A	B1	B2	D	E	F	GA1	GA2	GA3	GB1	GB2	GB3	H	H1	H2	I	K
20	25~300	15.5	18	13	26	10	8	16	10	12	12	8	10	10	41	5	8	31	5
25	25~400	19.5	22	17	32	12	10	16	10	12	12	8	10	10	46	6	8	34	5.5
32	25~500	21	24	22	38	16	14	19	11	13	13	8	10	10	53	8	9	40	7.5
40	25~500	21	24	24	41	18	16	21	12	17	17	11	16	16	54	10	11	48	7.5

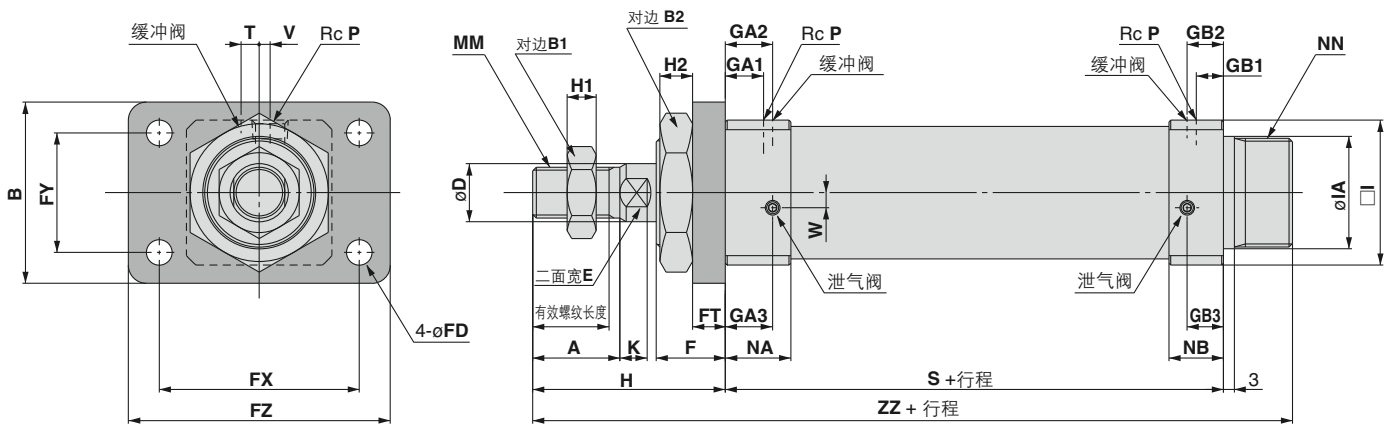
(mm)

缸径 (mm)	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	NB	P	S	T	V	W	X	Y	ZZ
20	7	25	121	5.5	40	55	M8 x 1.25	17	15	1/8	81	9.5	4.5	6.5	20	9	151
25	7	28	121	5.5	40	55	M10 x 1.25	17	15	1/8	81	11	3.5	5.5	20	9	156
32	7	30	133	6	45	60	M14 x 1.5	18	15	1/8	87	13	3	4	23	9	172
40	9	35	158	6	55	75	M16 x 1.5	22	21	1/4	108	16	5	0	25	11	198

# CHN 系列

## 外形尺寸图

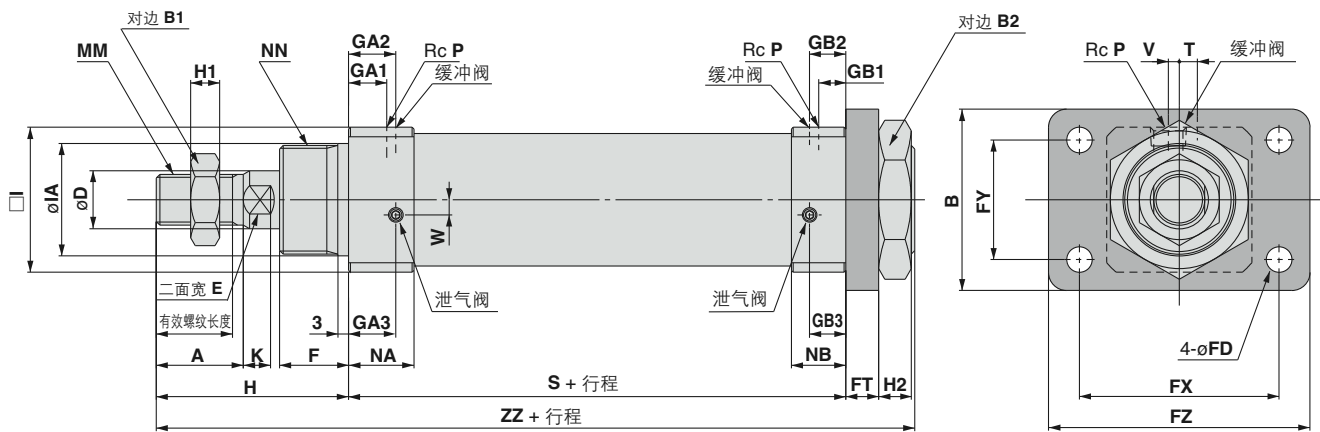
### 杆侧法兰型/ CHNF



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	有效螺纹长度 (mm)	A	B	B1	B2	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA1	GA2	GA3	GB1	GB2
20	25~300	15.5	18	38	13	26	10	8	16	7	6	51	21	68	10	12	12	8	10
25	25~400	19.5	22	44	17	32	12	10	16	7	9	53	27	70	10	12	12	8	10
32	25~500	21	24	50	22	38	16	14	19	7	9	55	33	72	11	13	13	8	10
40	25~500	21	24	60	24	41	18	16	21	9	9	66	36	84	12	17	17	11	16

缸径 (mm)	GB3	H	H1	H2	I	IA	K	MM	NA	NB	NN	P	S	T	V	W	ZZ
20	10	41	5	8	31	23f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5	M8 x 1.25	17	15	M22 x 1.5	1/8	81	9.5	4.5	6.5	138
25	10	46	6	8	34	25f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5.5	M10 x 1.25	17	15	M24 x 1.5	1/8	81	11	3.5	5.5	143
32	10	53	8	9	40	31f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M14 x 1.5	18	15	M30 x 1.5	1/8	87	13	3	4	159
40	16	54	10	11	48	34f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M16 x 1.5	22	21	M33 x 2	1/4	108	16	5	0	183

## 无杆侧法兰型/ CHNG



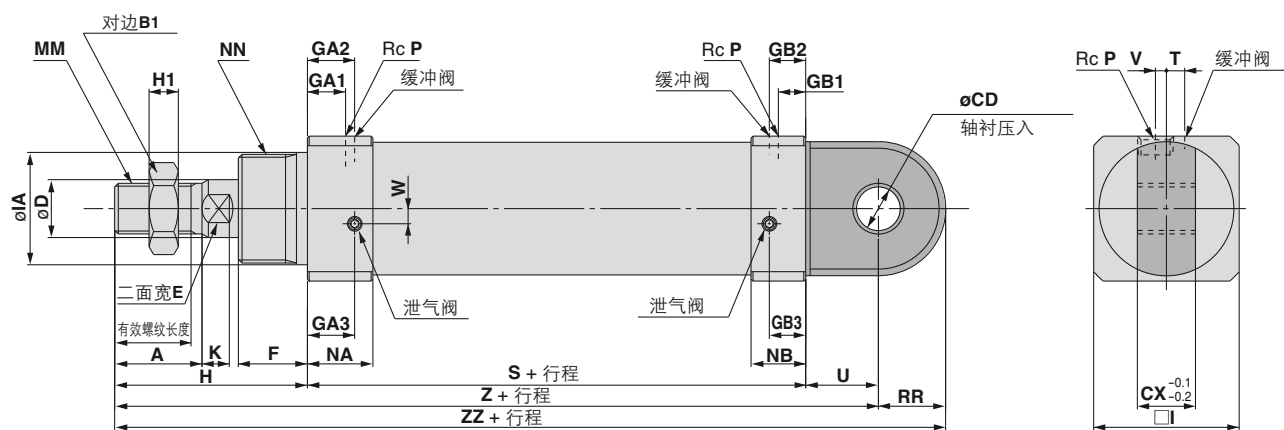
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	有效螺纹长度 (mm)	A	B	B1	B2	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA1	GA2	GA3	GB1	GB2
20	25~300	15.5	18	38	13	26	10	8	16	7	6	51	21	68	10	12	12	8	10
25	25~400	19.5	22	44	17	32	12	10	16	7	9	53	27	70	10	12	12	8	10
32	25~500	21	24	50	22	38	16	14	19	7	9	55	33	72	11	13	13	8	10
40	25~500	21	24	60	24	41	18	16	21	9	9	66	36	84	12	17	17	11	16

缸径 (mm)	GB3	H	H1	H2	I	IA	K	MM	NA	NB	NN	P	S	T	V	W	ZZ
20	10	41	5	8	31	23f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5	M8 x 1.25	17	15	M22 x 1.5	1/8	81	9.5	4.5	6.5	138
25	10	46	6	8	34	25f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5.5	M10 x 1.25	17	15	M24 x 1.5	1/8	81	11	3.5	5.5	143
32	10	53	8	9	40	31f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M14 x 1.5	18	15	M30 x 1.5	1/8	87	13	3	4	159
40	16	54	10	11	48	34f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M16 x 1.5	22	21	M33 x 2	1/4	108	16	5	0	183

# CHN 系列

## 外形尺寸图

### 单耳环型/ CHNC



(mm)

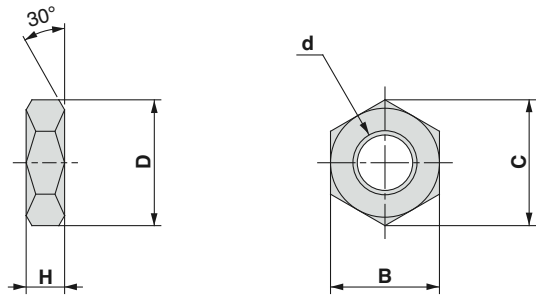
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	有效螺纹长度 (mm)	A	B1	CD	CX	D	E	F	GA1	GA2	GA3	GB1	GB2	GB3	H	H1	I
20	25~300	15.5	18	13	10 <sup>+0.109</sup> <sub>0</sub>	16	10	8	16	10	12	12	8	10	10	41	5	31
25	25~400	19.5	22	17	10 <sup>+0.109</sup> <sub>0</sub>	16	12	10	16	10	12	12	8	10	10	46	6	34
32	25~500	21	24	22	12 <sup>+0.109</sup> <sub>0</sub>	16	16	14	19	11	13	13	8	10	10	53	8	40
40	25~500	21	24	24	16 <sup>+0.034</sup> <sub>-0.015</sub>	24	18	16	21	12	17	17	11	16	16	54	10	48

(mm)

缸径 (mm)	IA	K	MM	NA	NB	NN	P	RR	S	T	U	V	W	Z	ZZ
20	23f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5	M8 x 1.25	17	15	M22 x 1.5	1/8	13.5	81	9.5	14	4.5	6.5	136	150
25	25f8 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.053</sub>	5.5	M10 x 1.25	17	15	M24 x 1.5	1/8	14.5	81	11	15	3.5	5.5	142	157
32	31f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M14 x 1.5	18	15	M30 x 1.5	1/8	18.5	87	13	20	3	4	160	179
40	34f8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.064</sub>	7.5	M16 x 1.5	22	21	M33 x 2	1/4	22.5	108	16	20	5	0	182	205

附属品(标准装备品)

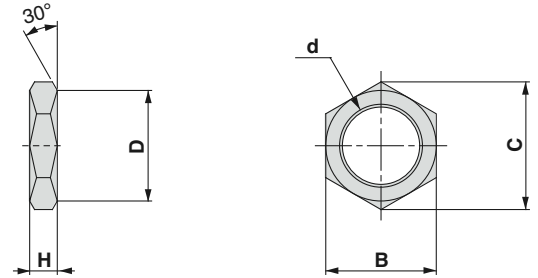
杆端螺母



材质: 碳钢

型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
<b>NT-02</b>	20	M8 x 1.25	5	13	15.0	12.5
<b>NT-03</b>	25	M10 x 1.25	6	17	19.6	16.5
<b>NT-04</b>	32	M14 x 1.5	8	22	25.4	21.0
<b>AC-NI-50</b>	40	M16 x 1.5	10	24	27.7	23

安装螺母



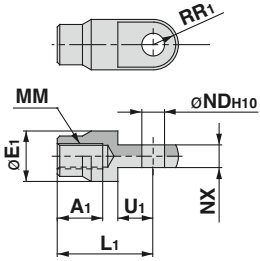
材质: 碳钢

型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
<b>SO-02</b>	20	M22 x 1.5	8	26	30	26
<b>SO-03</b>	25	M24 x 1.5	8	32	36.9	32
<b>SO-04</b>	32	M30 x 1.5	9	38	43.9	38
<b>SO-05</b>	40	M33 x 2.0	11	41	47.3	41

## 附属件(可选项)

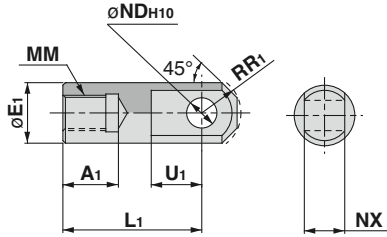
### I形单肘接头

ø20: I-02  
ø25: I-03



材质: 轧辊钢板

ø32: I-04  
ø40: IA04

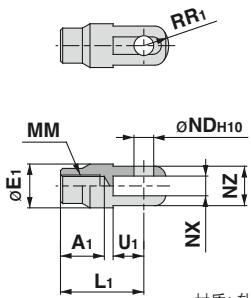


材质: 轧辊钢板

型号	适合缸径 (mm)	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDH <sub>10</sub>	NX
I-02	20	16	20	36	M8 x 1.25	10	14	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>
I-03	25	18	20	38	M10 x 1.25	10	14	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>
I-04	32	22	24	55	M14 x 1.5	15.5	20	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
IHN-04	40	22	24	55	M16 x 1.5	15.5	20	15 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>

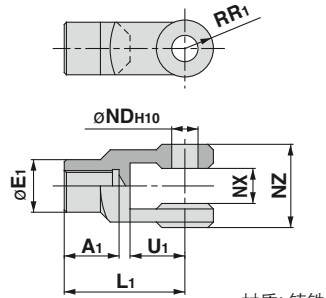
### Y形双肘接头

ø20: Y-02  
ø25: Y-03



材质: 轧辊钢板

ø32: Y-04A  
ø40: Y-04B

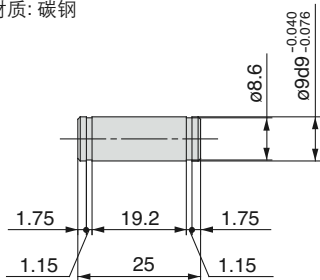


材质: 铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDH <sub>10</sub>	NX	NZ
Y-02	20	16	20	36	M8 x 1.25	12	14	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.1</sub>	18
Y-03	25	18	20	38	M10 x 1.25	12	14	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.1</sub>	18
Y-04C	32	22	24	55	M14 x 1.5	13	25	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	38
YHN-04	40	22	24	55	M16 x 1.5	13	25	15 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	38

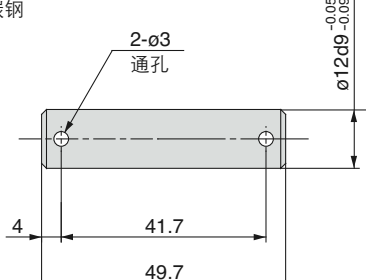
### 肘接头用销轴

ø20、ø25用  
型号/ CDP-1  
材质: 碳钢



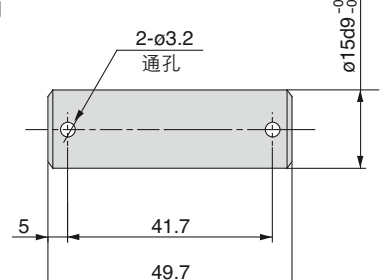
弹性挡圈: 轴用C形9

ø32  
型号/ CDP-3  
材质: 碳钢



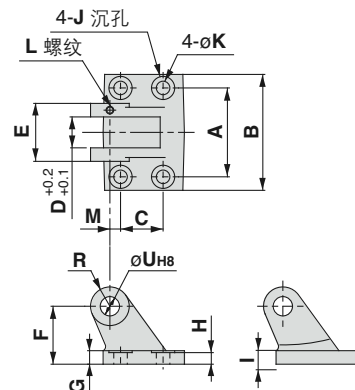
使用的开口销: ø3 x 18 ℓ

ø40用  
型号/ CDPN-4  
材质: 碳钢



使用的开口销: ø3.2 x 20 ℓ

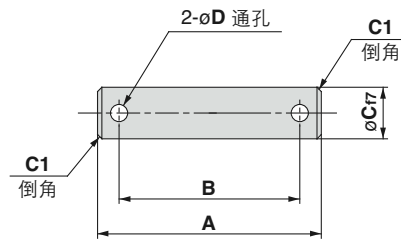
### 耳环用脚座



材质: 铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A	B	C	D	U <sub>H8</sub>		E	F	G	H	I	J	K	L	M	R
						尺寸	公差										
AD-FI-20	20	46	60	22	16	10	<sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	30	28	6.5	5.5	10	12	7	M4	5.5	10
AD-FI-25	25	46	60	22	16	10	<sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	30	30	6.5	5.5	10	12	7	M4	5.5	10
AD-FI-32	32	56	80	30	16	12	<sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	36	40	10	9	13	12	7	M5	7	12
AD-CHN-40	40	64	88	30	24	16	<sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	44	43	10	9	13	16	9	M5	10	12

### 脚座销轴



材质: 碳钢

型号	缸径 (mm)	A	B	C <sub>17</sub>		D	使用的开口销
				尺寸	公差		
AD-EI-20	20	45.5	35.5	10	<sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	3.2	ø3.2 x 16 ℓ
AD-EI-25	25	45.5	35.5	10	<sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	3.2	
AD-EI-32	32	52	42	12	<sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	4	
AD-CHN-40	40	60	50	16	<sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	4	ø4 x 20 ℓ

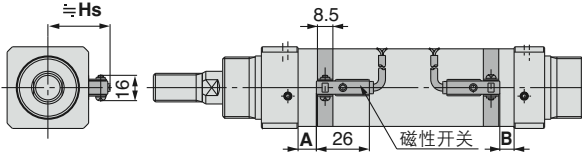
# CHN系列 磁性开关规格

单体磁性开关的规格详见 Best Pneumatics No. ②

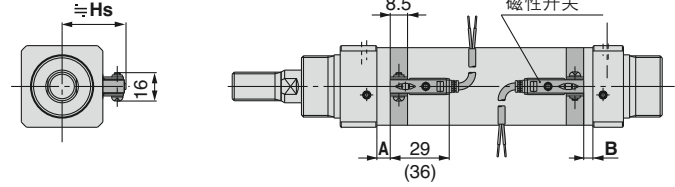


## 磁性开关/行程末端检出时的合适安装位置及安装高度

D-C7/C8型

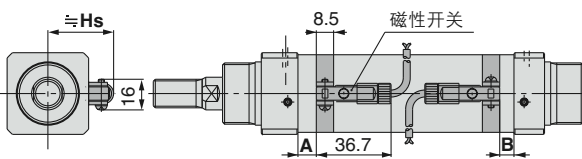


D-H7□/H7□W/H7□F/H7BAL型

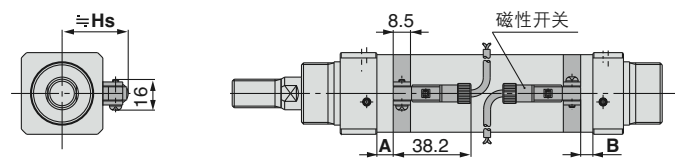


※( )内数值为 D-H7LF の場合.

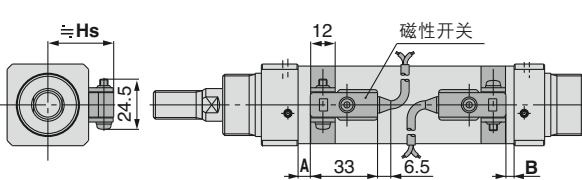
D-C73C/C80C型



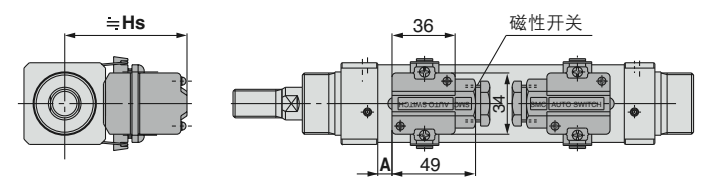
D-H7C型



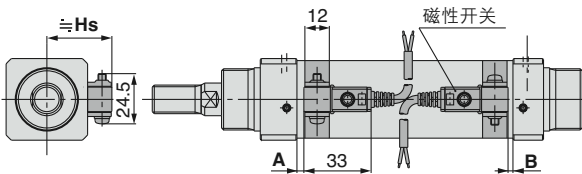
D-B5/B6/B59W型



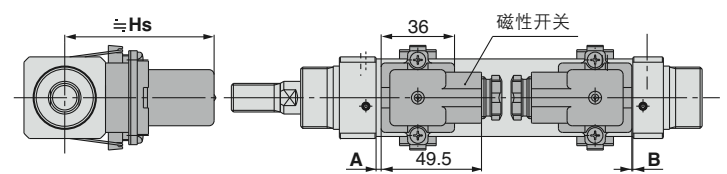
D-A3/G3/K3型



D-G5/K5/G5□W/G5BA/K9W/G59F/G5NT型



D-A44型



## 磁性开关的合适安装位置

(mm)

缸径 (mm)	D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-B5□ D-B64		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BAL		D-G5NTL		D-H7□F		D-B59W		D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	19	11	12.5	4.5	17.5	9.5	14	6	16	8	15.5	7.5	12	4
25	20.5	10.5	14	4	19	9	15.5	5.5	17.5	7.5	17	7	13.5	3.5
32	23.5	12.5	17	6	22	11	18.5	7.5	20.5	9.5	20	9	16.5	5.5
40	28.5	18.5	22	12	27	17	23.5	13.5	25.5	15.5	25	15	21.5	11.5

## 磁性开关的安装高度

(mm)

缸径 (mm)	D-C7 D-C8 D-H7 D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-B5 D-B6 D-B59W D-G5NTL	D-C73C D-C80C D-H7C	D-G39 D-K39 D-A33 D-A34	D-A44
	HS	HS	HS	HS	HS
20	25	28	27.5	62	72
25	27	30	29.5	64	74
32	30.5	33.5	32.5	66	76
40	34.5	37.5	37.0	70.5	80.5

# 液压缸 磁性开关规格

## ⚠️ 产品单独注意事项

使用磁性开关前，必须按[磁性开关/注意事项]前附5~7确认。

### 磁性开关共同规格

种类	有触点磁性开关	无触点磁性开关
漏电流	无	3线式: 100 $\mu$ A以下 2线式: 1mA以下
动作时间	1.2ms	*2) 1ms 以下
耐冲击	300m/s <sup>2</sup>	1000m/s <sup>2</sup>
绝缘阻抗	DC500V兆欧表50M $\Omega$ 以上(导线、壳体间)	
耐电压	*1) AC1500V1分钟 (导线、壳体间)	AC1000V1分钟 (导线、壳体间)
环境温度	-10~60°C	

\*1) 导线引出方式: 插座式(C73C型·C80C型)AC1000V 1分钟(导线、壳体间)。

\*2) 带延时功能的无触点磁性开关(G5NLT型)除外。

### 导线长度

导线长度表示方法  
(例)

**D-B54 L**

● 导线长度

无记号	0.5m
<b>L</b>	3m
<b>Z</b>	5m
<b>*N</b>	无导线

\*仅适合插座式开关  
D-□□C型。

注1) 导线长度 Z:5m 适合的磁性开关

有触点: D-B53·B54、D-C73(C)·C80C

无触点: 全部型号按订货生产(对应标准)。

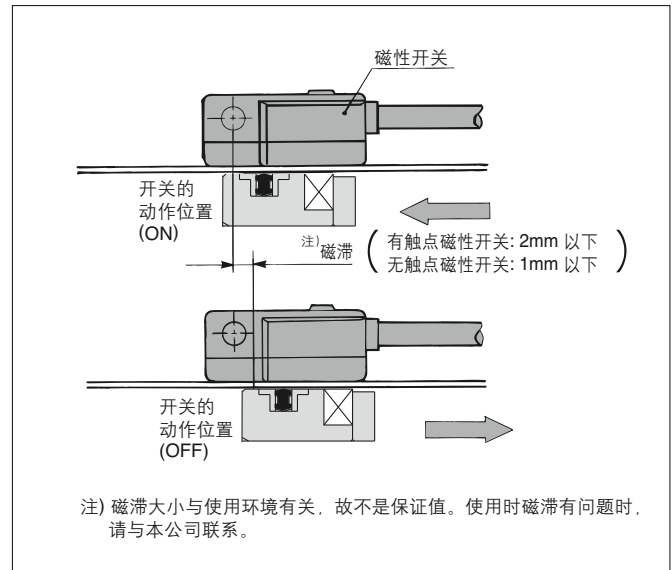
注2) 带延时功能的无触点磁性开关, 耐水性2色指示的无触点磁性开关的导线长度3m为标准型。(没有0.5m长)

带头的导线型号  
(仅适合插座式)

型号	导线长度
D-LC05	0.5m
D-LC30	3m
D-LC50	5m

### 磁性开关的磁滞

从活塞移动至磁性开关接通(ON)的位置, 再反向移动至磁性开关断开(OFF)的位置之间的距离, 称为磁滞。它含在一侧的动作范围内。



## 触点保护盒/ CD-P11、 CD-P12

①

<适合开关型号>

D-C7 · C8型、D-C73C · C80C型

上记的磁性开关上未内置触点保护回路。

① 使用负载为感性负载。

② 到负载为止的配线长在5m 以上。

③ 负载电压为 AC100V、200V。

以上任一种场合，都应使用触点保护盒。

否则，触点寿命降低。(ON断开)

②

还有内置触点保护回路(D-A34、D-A44、D-B54、B64、D-B59W)的场合，到负载为止的配线长非常长的场合(30m以上)、使用突入电流大的PLC(可编程序控制器)的场合，触点保护盒有必要的场合，应由本公司确认。

### 触点保护盒规格

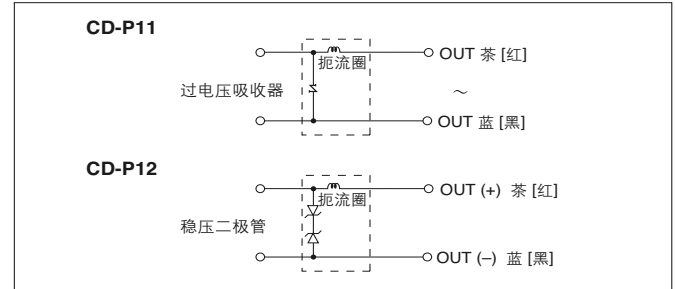
型号	CD-P11		CD-P12
负载电压	AC100V	AC200V	DC24V
最大负载电流	25mA	12.5mA	50mA

※导线长度 - 开关连接侧: 0.5m  
负载连接侧: 0.5m

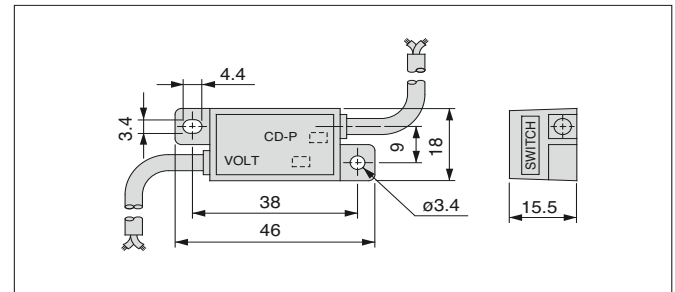


### 触点保护盒内部回路

( )内的导线色是依据以前的IEC标准规定



### 触点保护盒/外形尺寸图



### 触点保护盒/连接方法

开关本体与触点保护盒的连接:在触点保护盒上，带“SWITCH”的一侧的导线与开关本体的导线相连。

另外，开关本体和触点保护盒间的导线长度在1m以内，并尽量缩短为好。

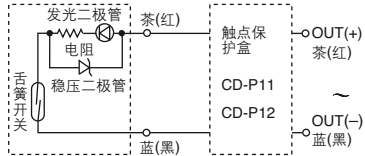
# 液压缸 磁性开关规格

## 磁性开关内部回路

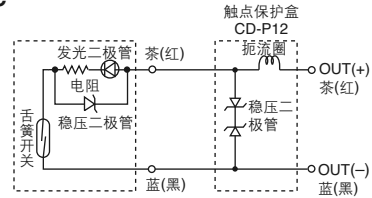
( )内的导线色是依据以前的 IEC 标准规定。

### 有触点磁性开关

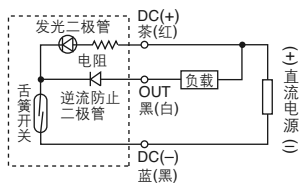
D-C73



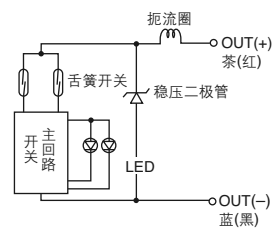
D-C73C



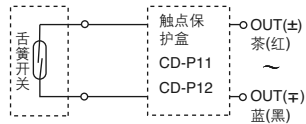
D-C76



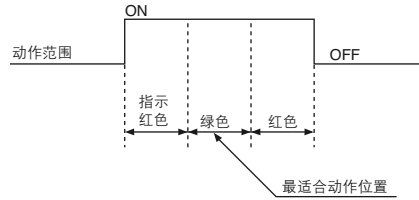
D-B59W



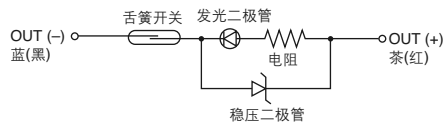
D-C80, D-C80C



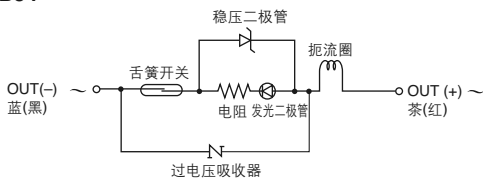
### 指示灯/指示方法



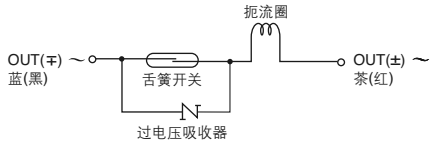
D-B53



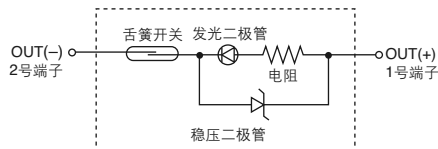
D-B54



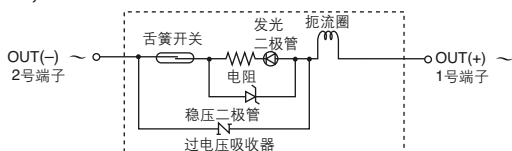
D-B64



D-A33



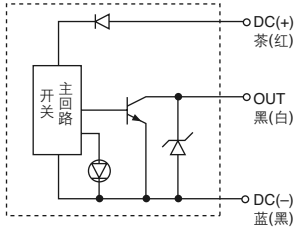
D-A34, D-A44



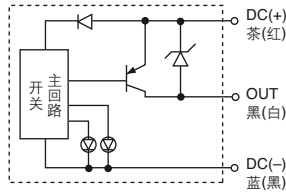
( )内的导线色是依据以前的 IEC 标准规定。

## 无触点磁性开关

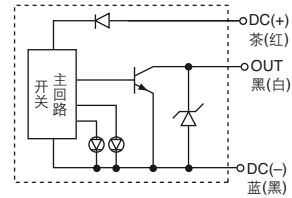
**D-H7A1**



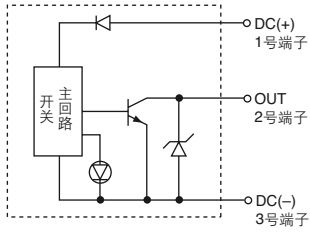
**D-H7PW**



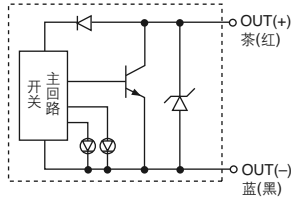
**D-H7NW**



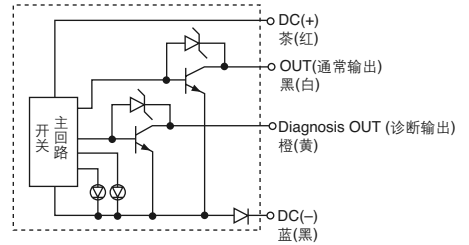
**D-G39, D-G39C**



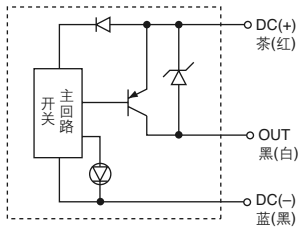
**D-H7BAL, D-H7BW**



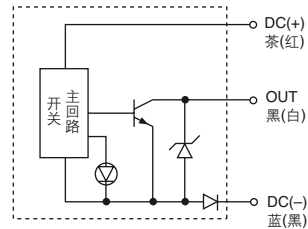
**D-H7NF**



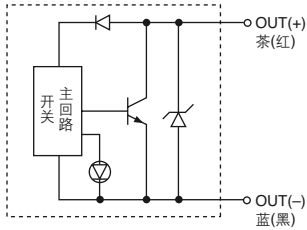
**D-H7A2**



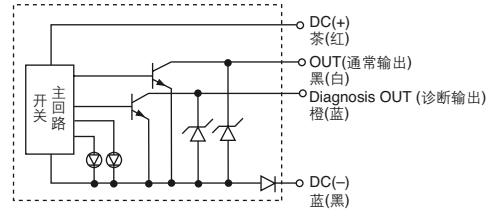
**D-G5NTL**



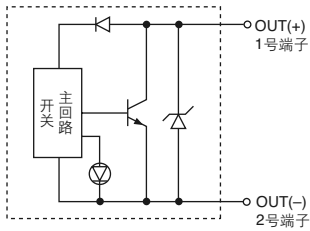
**D-H7B, D-H7C**



**D-H7LF**



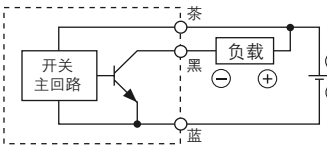
**D-K39, D-K39C**



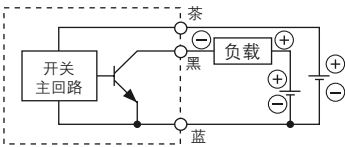
# 液压缸 磁性开关 / 接线方法、连接例

## 基本配线

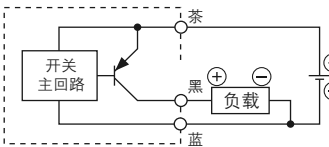
无触点3线式 NPN



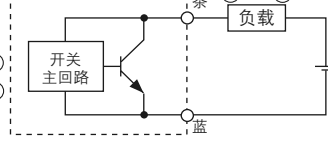
(开关电源与负载电源不同的场合)



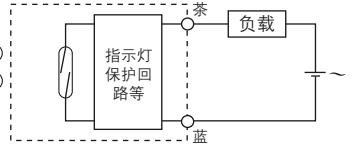
无触点3线式 PNP



2线式  
(无触点)



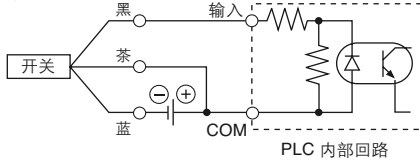
2线式  
(有触点)



## 和 PLC(可编程控制器)的连接例

汇式输入规格的场所

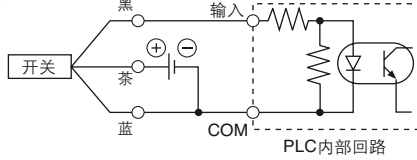
3线式NPN



PLC 内部回路

源式输入规格的场所

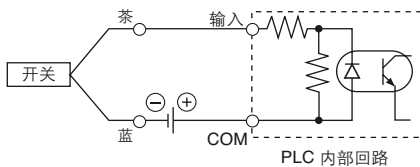
3线式PNP



PLC 内部回路

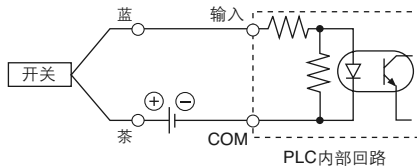
连接方法与PLC的输入规格有关, 应按PLC的输入规格进行连接。

2线式



PLC 内部回路

2线式

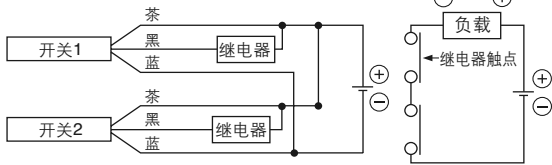


PLC 内部回路

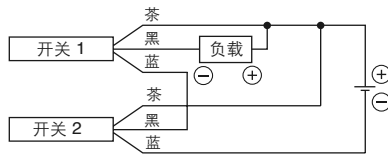
## AND(串联)、OR(并联)连接例

● 3线式的场合

NPN输出的AND连接  
(使用继电器场合)

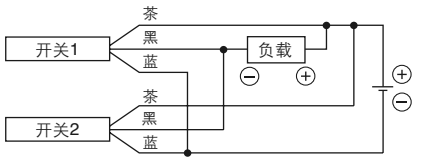


NPN输出的AND连接  
(仅用开关进行的场合)

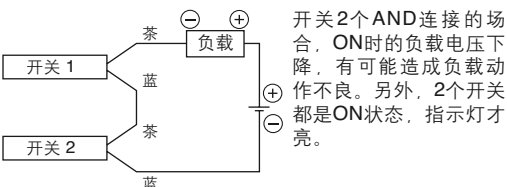


2个开关都ON状态, 指示灯才亮。

NPN 输出的OR连接



2线式的2个AND连接的情况

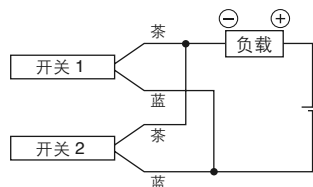


开关2个AND连接的情况, ON时的负载电压下降, 有可能造成负载动作不良。另外, 2个开关都是ON状态, 指示灯才亮。

$$\begin{aligned} \text{ON时的负载电压} &= \text{电源电压} - \text{残留电压} \times 2 \text{个} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2 \text{个} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

例: 电源电压 DC24V  
开关内部降下电压4V

2线式的2个OR连接的情况



(无触点)  
2个开关OR连接的情况, OFF时的负载电压增大, 有可能造成负载动作不良。

(有触点)  
由于没有漏电流, OFF时的负载电压不会增大, 根据ON状态时的开关个数, 流过开关的电流值分流, 由于电流减小, 指示灯可能变暗或不亮。

$$\begin{aligned} \text{OFF时的负载电压} &= \text{漏电流} \times 2 \text{个} \times \text{负载阻抗} \\ &= 1\text{mA} \times 2 \text{个} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例: 负载阻抗 3kΩ  
开关漏电流 1mA