



## 带导向护套的夹紧油缸

中文版 10-08

最大工作压力 **500bar**，钢质油缸的顶出压力可到 **500bar**，铝质油缸为 **350bar**，所有规格油缸的返回压力都为 **350bar**



### 说明

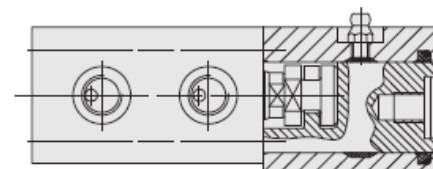
硬质夹紧杆头部定位于导向外壳内,并通过接头和板式连接的块状油缸相连。

### 可订购的派生产品

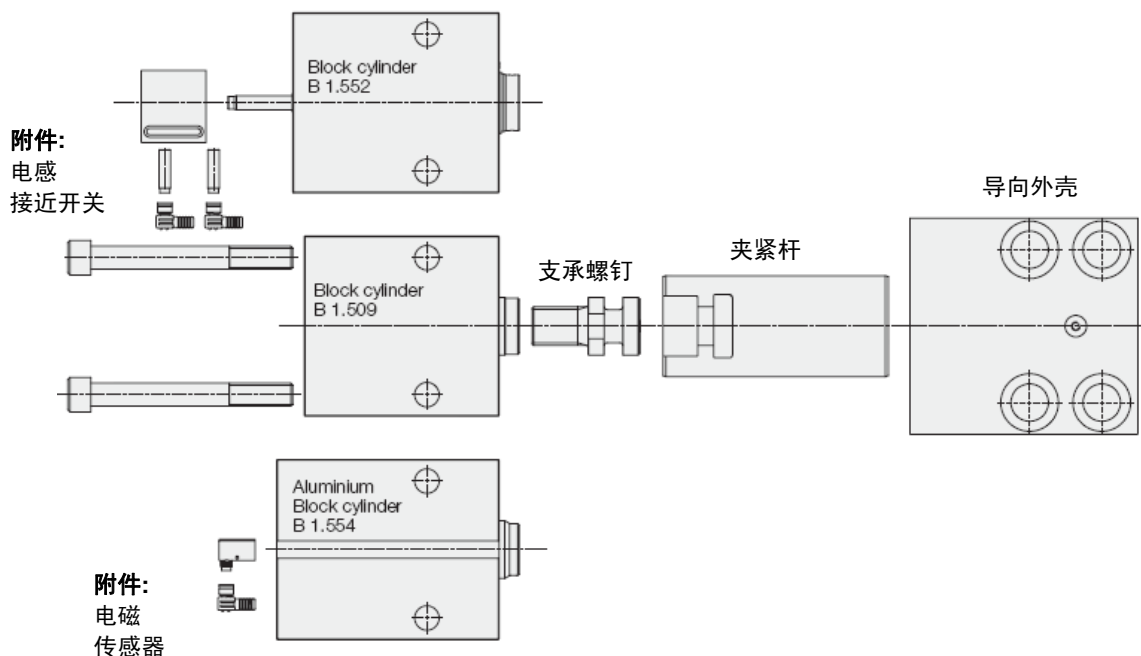
1. 不带位置监测的块状油缸,如分类样本 B1.509。
2. 带接近开关的块状油缸,活塞杆顶出时有位置监测,如分类样本 B1.552。
3. 带电磁活塞和铝质外壳的块状油缸,还装有电磁传感器监测活塞位置,见分类样本 B1.554。

### 优点

- 4 种规格尺寸, 各具不同行程
- 3 种带和不带位置监测的块状油缸派生产品系列
- 标准 FKM 密封
- 最高环境温度达 150°C
- 位置监测的工作环境温度达 120°C (见附件)
- 力的产生和导向是独立的
- 夹紧杆头部能补偿很大的横向力
- 夹紧杆头部可涂脂润滑
- 油缸活塞受到导向外壳的保护
- 导向外壳受到硬质防尘圈保护
- 由于块状油缸到作用点的距离,可以得到恶劣场合的应用,如焊接模具
- 液压接口和位置监测设备既可装于左侧又可装于右侧



### 派生产品

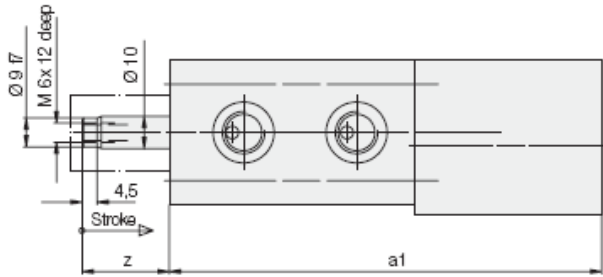




### 带后端顶出活塞杆和导向外壳的块状油缸

见分类样本 B1.552

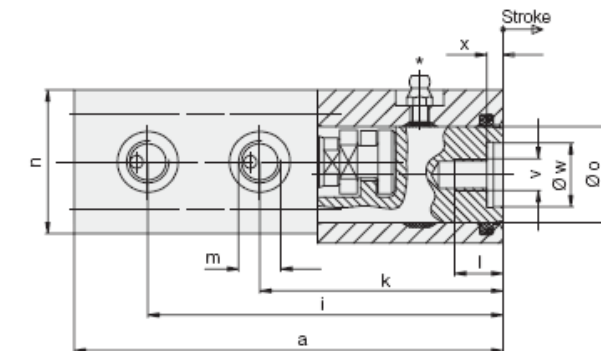
附件:位置监测,见第 4 页



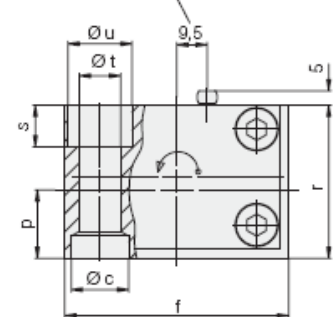
最大工作压力  
顶出 500bar  
返回 350bar

### 带导向外壳的块状油缸

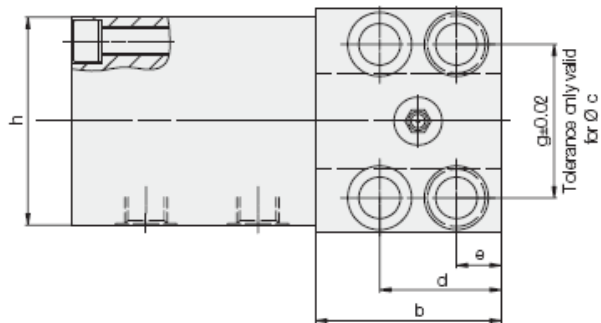
见分类样本 B1.509



只用于 $\varnothing 25$ 的活塞



块状油缸只能180°旋转

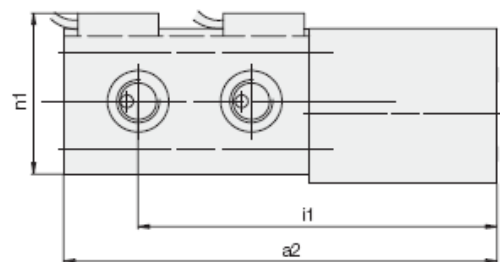


最大工作压力  
顶出 500bar  
返回 350bar

### 带导向外壳的铝质块状油缸

见分类样本 B1.554

附件:电磁传感器见第 5 页



最大工作压力 350bar

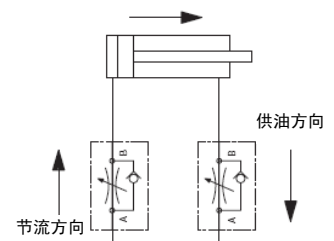
### 注意事项

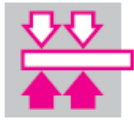
#### 1. 所有派生产品

导向外壳装有润滑剂喷嘴,这是为在高温环境下也能对夹紧杆进行涂脂润滑。为此,夹紧杆必须处于返回位置。润滑间隔必须能适应实际工作状态。

#### - 流量控制

块状油缸油路的节流排除了压力增强和因此导致的压力超过 350bar 的可能。液压回路表显示了调速阀容许油液从块状油缸无阻碍的返回。





行程	[mm]	20	50	25	50	25	50	30	63
a	[mm]	122	182	157	207	190	240	227	293
a1	[mm]	134	194	168	218	200	250	235	-
a2	[mm]	136	196	174	224	207	257	246	312
b	[mm]	58	88	78	103	100	125	125	158
Φc H7×深度	[mm]	18/7	18/7	26/9	26/9	30/11	30/11	35/11	35/11
d	[mm]	38	38	46	46	58	58	75	75
e	[mm]	14	14	16	16	20	20	25	25
f	[mm]	70	70	95	95	120	120	150	150
g	[mm]	48	48	65	65	85	85	106	106
h	[mm]	65	65	85	85	100	100	125	125
i	[mm]	111	171	146	196	177	227	210	276
i1	[mm]	118	178	153	203	186	236	220	286
k	[mm]	76	106	102	127	127	152	151	184
l	[mm]	18	18	25	25	30	30	40	40
m		G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2
n	[mm]	45	45	63	63	75	75	95	95
n1	[mm]	57	57	75	75	87	87	107	107
Φo	[mm]	30	30	40	40	55	55	70	70
p	[mm]	21.5	21.5	28	28	37	37	49	49
r	[mm]	48	48	65	65	80	80	105	105
s	[mm]	13	13	18	18	20	20	26	26
Φt	[mm]	13	13	17	17	21	21	26	26
Φu	[mm]	20	20	26	26	32	32	40	40
v	[mm]	M10	M10	M16	M16	M20	M20	M27	M27
Φw H7	[mm]	20	20	32	32	40	40	50	50
x	[mm]	5	5	5	5	5	5	5	5
z	[mm]	27	57	32	57	32	57	37	-
4个螺栓DIN 912-8.8*	[mm]	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M24	M24
需要的拧紧力矩	[Nm]	86	86	210	210	410	410	710	710
附件,钻套用DIN 179	[mm]	A12×12	A12×12	A17×16	A17×16	A21×20	A21×20	A26×20	A26×20
<b>型号</b>		<b>3300-285</b>	<b>3300-285</b>	<b>3300-287</b>	<b>3300-287</b>	<b>3300-288</b>	<b>3300-288</b>	<b>3300-289</b>	<b>3300-289</b>

### 带顶出活塞杆和导向外壳的块状油缸

型号		1738-330	1738-336	1738-350	1738-356	1738-360	1738-366	1738-370
最大工作压力500bar时F	[kN]	20.6	20.6	58.9	58.9	94.2	94.2	152
重量	[kg]	2.5	3.9	5.7	7.7	7.6	10.5	14.8

附件,位置监测见第4页

### 带导向外壳的块状油缸

型号		1738-030	1738-036	1738-050	1738-056	1738-060	1738-066	1738-070	1738-076
最大工作压力500bar时F	[kN]	24.5	24.5	62.8	62.8	98.5	98.5	156	156
重量	[kg]	2.4	3.8	5.6	7.6	7.5	10.4	14.7	20.8

### 带导向外壳的铝质油缸

型号		1738-130	1738-136	1738-150	1738-156	1738-160	1738-166	1738-170	1738-176
最大工作压力350bar时F	[kN]	17.1	17.1	44	44	68.7	68.7	109.2	109.2
重量	[kg]	2.14	2.36	4.4	5.9	5.74	8.05	12	16.1

附件,电磁传感器见第5页

\*出厂时包含在内

## 2. 带顶出活塞杆的块状油缸

可作为附件选购的电感式位置监测系统不适用于有冷却液的场合。提供额外的防尘罩盖。

## 3. 铝质外壳油缸

请注意只能使用软密封圈  
(见第5页附件)

铝质外壳的块状油缸不适用于冲压模的工作。特别是铝质外壳的情况下无法控制的脉冲和震动会导致寿命缩短。

钢会影响磁性活塞的磁场和开关位置,有影响每段行程的可能(如因为相邻的钢制元件),可通过移动电磁传感器来补偿。但如果每个行程的影响不同,如在铁屑堆中,

就需在电磁传感器上方 30mm 处进行屏蔽。

罩盖能够提供对铁屑的防护。



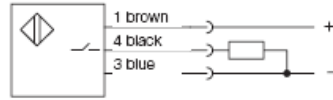
### 说明

位置监测器装入油缸底部,也可旋转180°进行安装。根据应用场合可选择不同的规格。控制凸轮使活塞杆顶出时激活接近开关。开关位置的调节通过接近开关在横向槽内的位移产生效果。接近开关通过控制凸轮在大约 6mm 的行程范围内开启。位置监测的最小距离取决于开关类型,可参考表格。

### 功能

1. 信号-未夹紧,如活塞杆处于返回位置
2. 信号-夹紧,如活塞杆顶出处于夹紧位置。

### 电路图



### 注意事项

位置监测系统不适用于有冷却液的场合。提供额外的防切屑罩。

### 设计-应用场合-安全措施

周全的设计是必要的,相应的应用场合和安全措施需做好计划和保障。

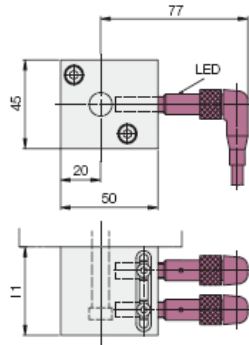
想获取更多信息请尽快联系我们。

### 感应式接近开关的技术数据

电压 UB	10...30V DC
波形	最大15%
开关功能	闭合
基础技术	PNP
外壳材料	不锈钢
编码等级	IP 67
见DIN 40050	

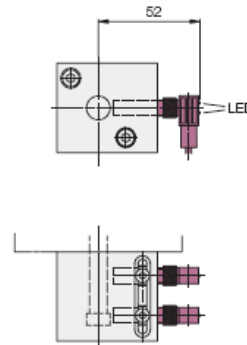
#### A 型

标准规格



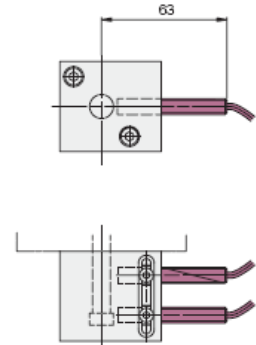
#### B 型

紧凑规格



#### C 型

耐高温规格



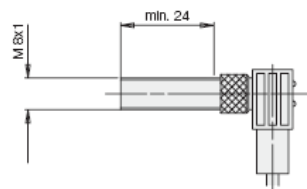
环境温度TA		-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+120°C
开关位置的最小距离	[mm]	13	8	8
连接类型		插头	插头	Teflon线缆3×0.14mm <sup>2</sup>
LED显示功能		有	插头上	无
最大恒定电流	[mA]	200	200	200-off70°:100
额定开关距离	[mm]	1.5	1.5	2
短路保护		有	有	无
线缆长度	[m]	5	5	3
接近开关	型号	<b>3829-077</b>	<b>3829-098</b>	<b>3829-087</b>
线缆插头	型号	<b>3829-088</b>	<b>3829-099</b>	-
L1 全长	[mm]	45	45	45
位置监测				
到30mm行程	型号	<b>0382-300</b>	<b>0382-301</b>	<b>0382-302</b>
L1 全长	[mm]	65	65	65
位置监测				
到50mm行程	型号	<b>0382-310</b>	<b>0382-311</b>	<b>0382-312</b>

### 位置监测

#### 不带接近开关的

如果要使用已有的感应式接近开关,开关单元 M8×1 可不带接近开关。

#### 所需尺寸



			型号
行程总长	[mm]	至 30	<b>0382-303</b>
行程总长	[mm]	至 50	<b>0382-313</b>



与传统限位开关相比,电磁传感器具有以下特点:

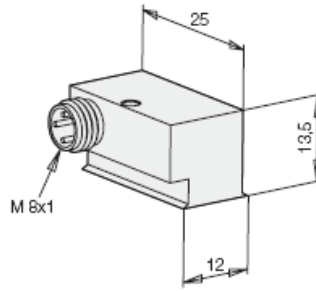
- 耐冲击和震动
- 无反弹输出信号
- 只有一个开关点
- 无磨损
- 电池反置保护
- 短路保护

电气连接可由传统的感应开关构成;可以有四个电磁传感器串联连接。

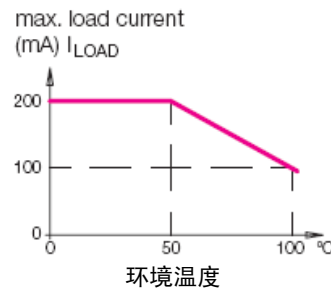
开关间的最小距离为:6mm

更多的位置控制的供电信息请参看技术说明 A0.120。

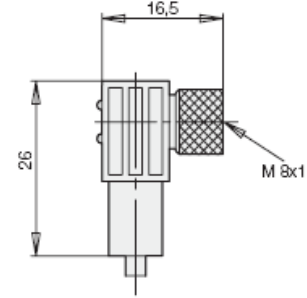
### 电磁传感器



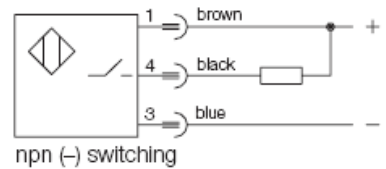
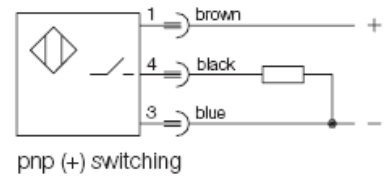
### 温度曲线



### 带直角弯插头的连接线缆



### 连接方式



### 技术特性

缸体材料	铝黑漆		
电压	10-30V DC		10-30V DC
波形偏差	最大10%		
输出电流 I <sub>LOAD</sub>	200mA-在50°C时 150mA-在75°C时 100mA-在100°C时		
电流消耗	<15mA		
电压降(最大载荷时)	<2V		
短路保护	有		
电池反置保护	已安装		
开关频率	1kHz		
开关磁滞	3mm		
防护(DIN 40050)	IP 67		IP 67
环境温度	-25°C到+100°C		-25°C到+90°C
连接插头	M8 插头		M8 插头
LED	无		电压(绿色) 功能显示(黄色)
线缆,线缆长度			PIR,5m
输出,互锁	<b>pnp</b>	<b>nnp</b>	<b>pnp</b> <b>nnp</b>
型号(一个)	<b>3829-201</b>	<b>3829-149</b>	<b>3829-099</b> <b>3829-124</b>

### 油缸最高工作温度

流动性 \ 油缸温度	带电磁传感器	不带电磁传感器	
		Perbunan	氟橡胶
HLP	-25...+100°C	-25...+100°C	-20...+120°C
HFD			-20...+120°C

### 更多附件

见 B1.555

- 销座连接
- Y型配电器
- 反向插头
- 电压调节器
- 带弹性密封的直管端接头

### L 型

D 8L EDØ8 软管 G1/4 250bar

D15L EDØ15 软管 G1/2 250bar

其他装备形式见分类样本 F9.300

### 型号

**9208-131**

**9215-033**

### S 型

D 8S

D 16S

EDØ8 软管 G1/4 350bar

EDØ16 软管 G1/2 350bar

### 型号

**9208-132**

**9216-021**





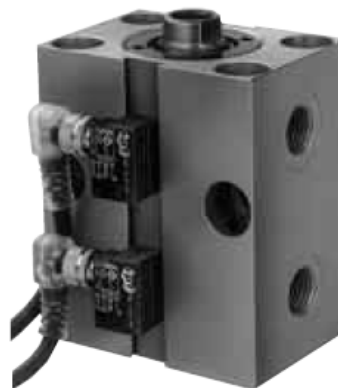
## 夹具油路接口的切换



## 位置监测



带电感式接近开关的位置监测器



带磁传感器的  
位置监测器