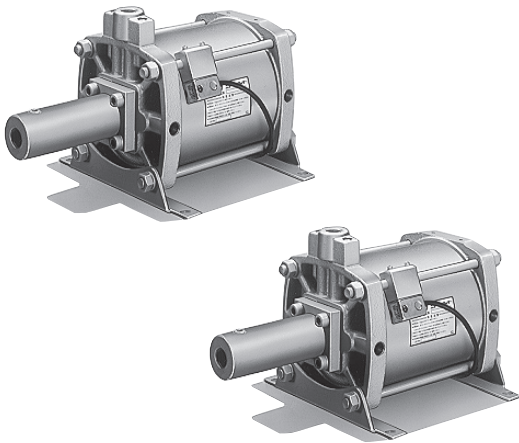


该系统利用增压器进行空压的气液转换,可输出最大17.5MPa的液压,使小型紧固件和薄型油缸以高功率发挥作用。

- 适用于由长行程紧固件或液压油缸移动工件、然后进行加压的作业。
- 只需通过减压阀调整空压,即可任意无级地获得高输出。
- 从小行程到大行程,动作范围大。
- 由于使用液压,可获得始终均匀稳定的力。



规格

型号		PBH3-40・PBE3-40	PBH3-60・PBE3-60	PBH-80・PBE-80
项目				
增 压 比		11	25	25
排 出 油 量 cm³		77	77	176
最高使用空气压力时的理论排出油压		11MPa	17.5MPa	
工 作 适 用 油		COSMO NEW Mighty Super 10(COSMO石油)		
工 作 温 度 范 围		+5～+60℃		
气 动 部	使 用 流 体	空气		
	注 油	不需要(注油亦可)		需要
	使 用 压 力 范 围	0.2～1MPa	0.2～0.7MPa	
	推 荐 润 滑 油	JIS K2213-1类(无添加剂透平油ISO VG32)同等产品		
重 量	PBH(脚座型)	9	14.5	40
	PBE(缸盖法兰型)	10.5	19	48
带 开 关		有		无
相 关 设 备		压力开关、压力计(部件型号参见8、39页)		

实际输出表(效率90%)

单位: kN

增 压 器	锁 紧 件	使 用 空 气 压 力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
PBH3-40 PBE3-40	LHA・LHA-25・LHA-40	2.7	4.1	5.5	6.9	8.2	9.6	11.0	12.4	13.5
	LHAS-2	5.1	7.8	10.4	12.9	15.5	18.1	20.7	23.3	25.6
	LHC	2.5	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9	10.2	11.5	12.6
	LHD	1.1	1.7	2.3	2.8	3.3	3.9	4.5	5.0	5.5
	LHF-28-60	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	5.9
	LHF-40-80	2.4	3.7	4.9	6.2	7.4	8.6	9.8	11.0	12.2
	LHF-50-100	3.7	5.8	7.7	9.6	11.5	13.4	15.3	17.3	18.9
PBH3-60・PBE3-60 PBH-80・PBE-80	LHA・LHA-25・LHA-40	6.2	9.3	12.5	15.5	18.5	21.7	-	-	-
	LHAS-2	11.7	17.5	23.3	29.1	35.0	40.8	-	-	-
	LHC	5.7	8.6	11.5	14.3	17.3	20.1	-	-	-
	LHD	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8	-	-	-
	LHF-28-60	2.7	4.0	5.4	6.8	8.0	9.4	-	-	-
	LHF-40-80	5.5	8.2	11.1	13.8	16.6	19.3	-	-	-
	LHF-50-100	8.6	12.9	17.3	21.6	25.9	30.1	-	-	-

空气消耗量

单位: ℓ/1往复动作

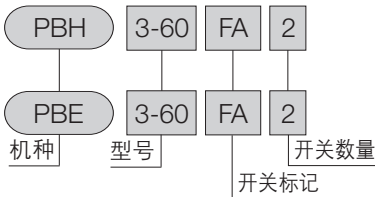
增压器	使用空气压力 MPa								
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
PBH3-40・PBE3-40	6	8	10	12	14	16	18	20	21.8
PBH3-60・PBE3-60	13.5	18	22.5	27	31.5	36	—	—	—
PBH-80・PBE-80	31.5	42	52.5	63	73.5	84	—	—	—

注) 空气消耗量是增压器在各空压下进行1次往复动作所需的空气量换算成大气压下的数值。

型号记号

• 预压式增压器

• 脚座型

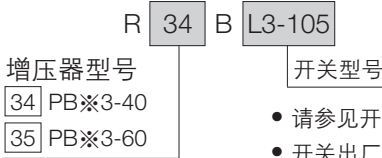


• 缸盖法兰型



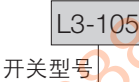
• 开关、支架组件标记

SZZ

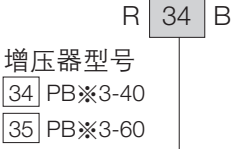


- 请参见开关一览表。
- 开关出厂时未安装。

• 开关单品



• 支架单品



交货形态

- 出厂时附带工作适用油 (COSMO NEWS Mighty Super10): PBH(E)3-40(60)为1升, PBH(E)-80为2升。
- PBH-80/PBE-80不带开关。

开关一览表/铁片接近型

种类	开关标记	负荷电压范围	负荷电流范围	最大开关容量	保护电路	指 示 灯	连接方式	电线长度	适用负荷	
有 接 点	[FA] L3-101	AC:80~220V	2~20mA	2VA	有	氖灯 (OFF时点亮)	0.3mm ² 双芯 外径φ5.3mm 电线后面取出	1m	小型继电器 可编程控制器	
	[FB] L3-105							5m		
	[FC] L3-241	DC:20~28V	3~50mA	1.5W	有	发光二极管 (ON时点亮)		1m		
	[FD] L3-245							5m		

注) • 关于各开关的详情, 请务必阅读卷末的开关规格栏。

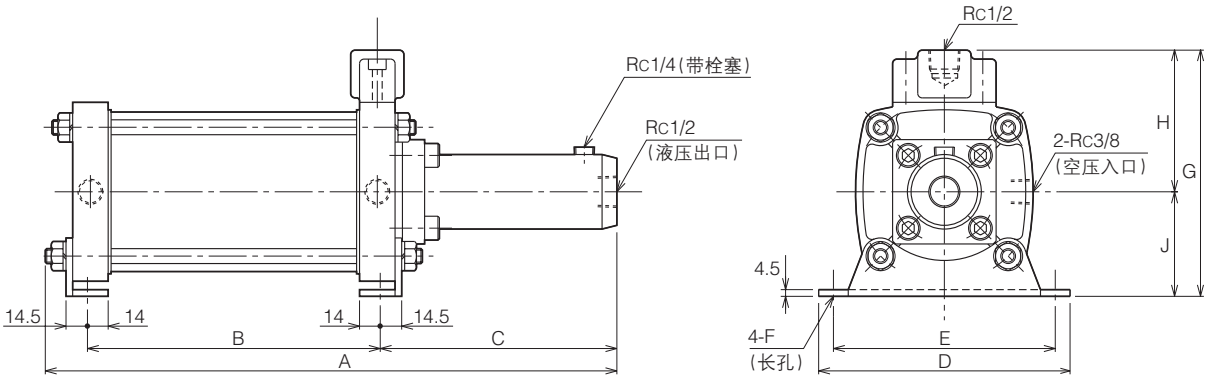
L3型开关



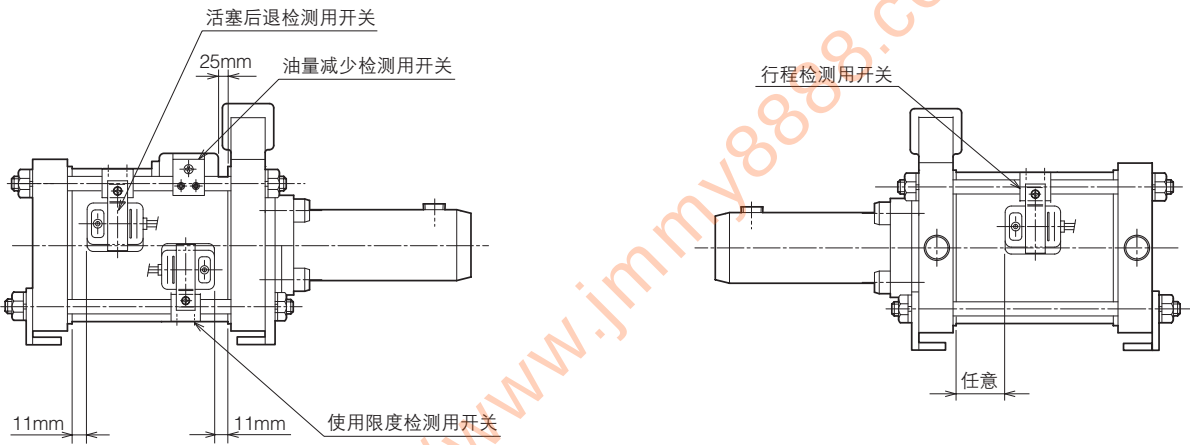
HIGHPOWER/THIGH C,D 可提供 CAD/数据。



PBH3-40 PBH3-60

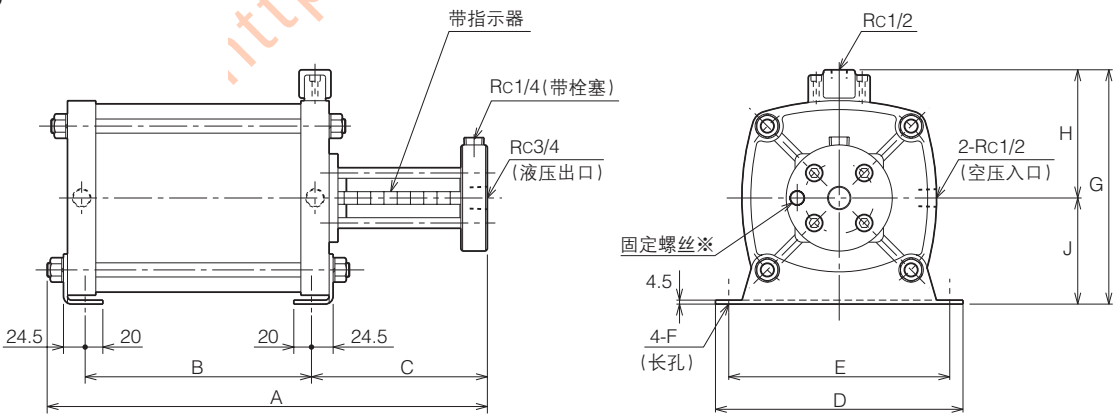


开关安装尺寸



• 开关的安装方法请参见“开关安装步骤”。

PBH-80



注) 绝对不可将指示器前端部的固定螺丝※拆下。(否则指示器可能会弹出。)

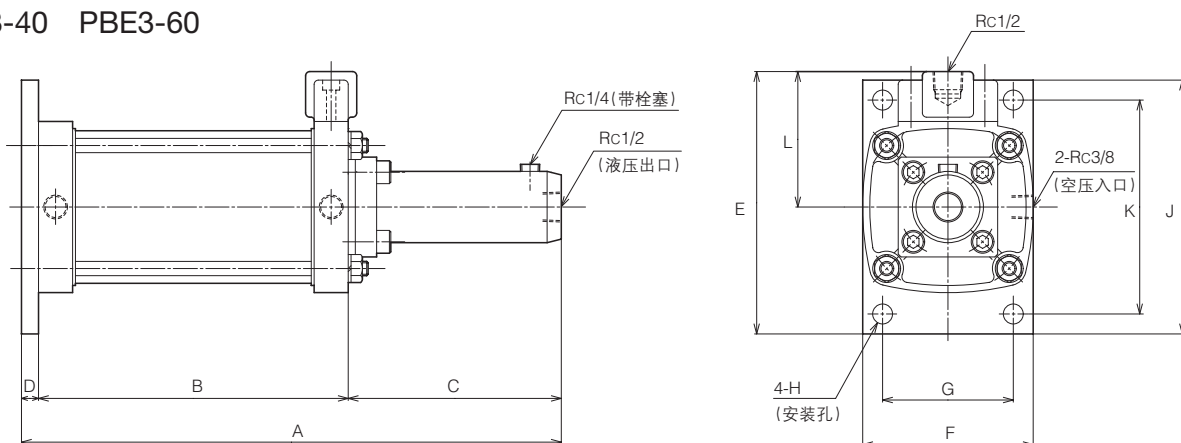
尺寸表

标记 型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J
PBH3-40	384	198	160	170	150	9	165	95	70
PBH3-60	387	198	160	250	220	11	215	120	95
PBH-80	498	256	199	280	250	14	265	145	120

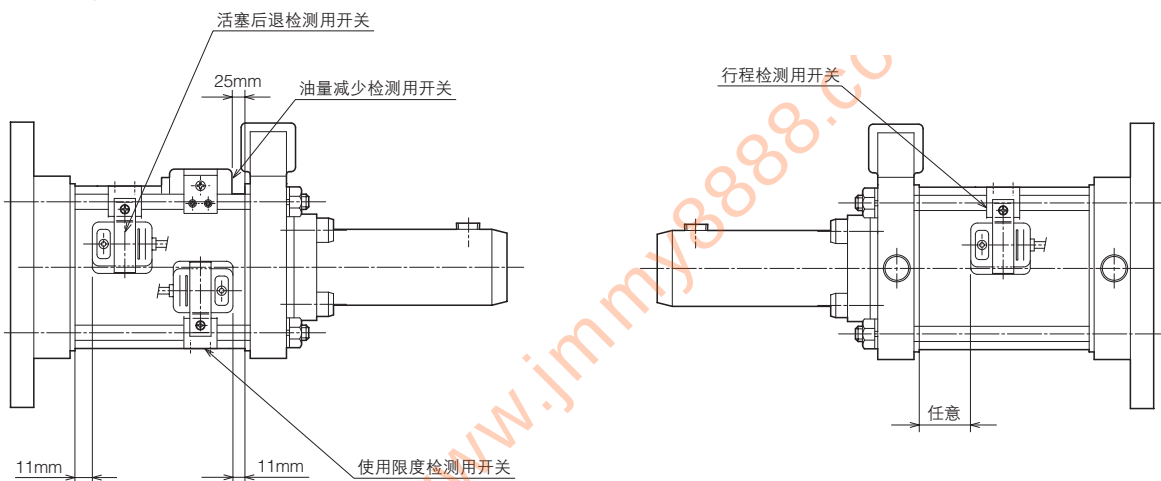
HIGHPOWER/THIGH C,D 可提供
CAD/数据。



PBE3-40 PBE3-60

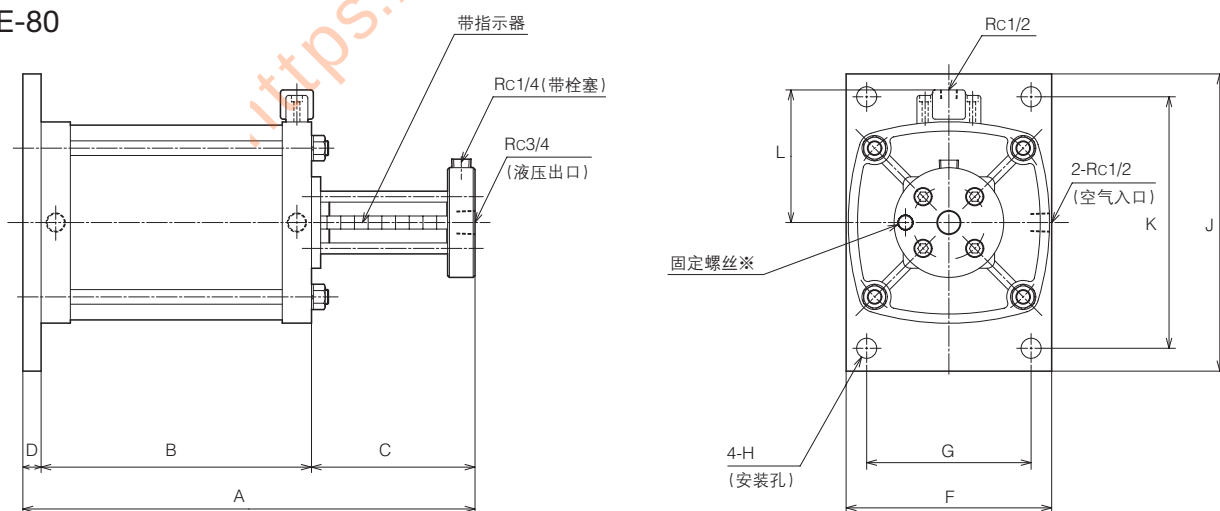


开关安装尺寸



• 开关的安装方法请参见“开关安装步骤”。

PBE-80

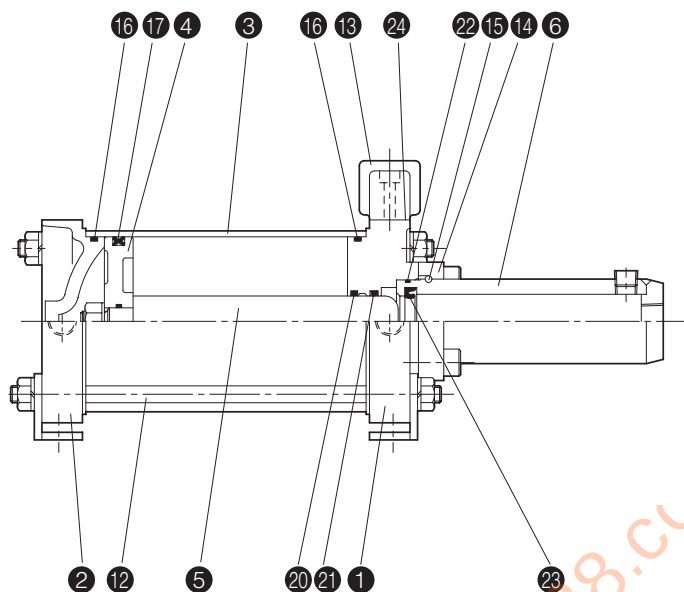


注) 绝对不可将指示器前端部的固定螺丝※拆下。(否则指示器可能会弹出。)

尺寸表

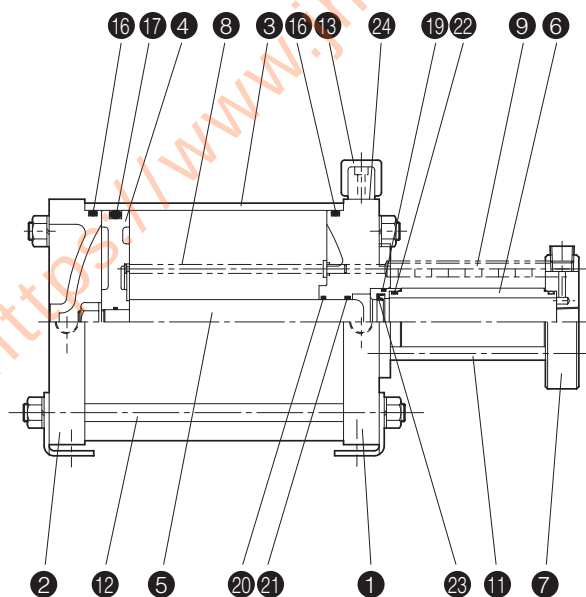
标记 型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
PBE3-40	380	218	150	12	184	120	92	φ14	178	150	95
PBE3-60	382	218	150	14	254	175	134	φ18	270	220	120
PBE-80	495	296	179	20	—	225	180	φ22	325	275	145

- PBH3-40 • PBE3-40
- PBH3-60 • PBE3-60



- 本图为PBH型 (脚座型) 的内部构造图。

- PBH-80 • PBE-80



- 本图为PBH型 (脚座型) 的内部构造图。

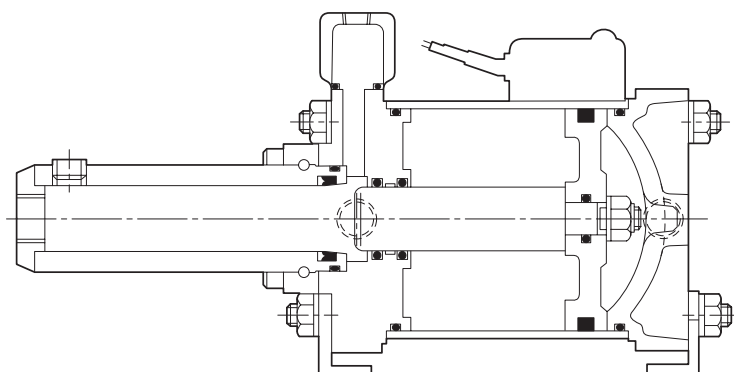
部件表

No.	名 称	材 质	数量
①	液压油缸安装护罩	灰铸铁	1
②	气缸护罩	灰铸铁	1
③	气缸筒	铝合金 (PB※-40、60) 机械结构用碳素钢 (PB※-80)	1
④	空压活塞	灰铸铁	1
⑤	液压活塞	机械结构用碳素钢	1
⑥	液压缸筒	机械结构用碳素钢	1
⑦	液压缸盖护罩	一般结构用轧钢	1
⑧	指示杆	机械结构用碳素钢	1
⑨	指示器用管	树脂	1
⑪	液压拉杆	铬钼钢 (PB※-80)	4
⑫	空压拉杆	一般结构用轧钢	4
⑬	预压室接头	铝合金铸件	1
⑭	法兰	一般结构用轧钢	1
⑮	密封环	硬钢丝	1

衬垫列表

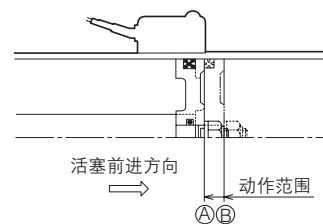
名称 材料 数量 型号	⑬ 缸筒 垫圈	⑭ 空压活塞 衬垫	⑮ 压盖 垫圈	⑯ 活塞杆 衬垫	⑰ 活塞杆 衬垫	⑱ 液压缸筒 垫圈	⑲ 液压 衬垫	⑳ 预压室接头 垫圈
	丁腈橡胶 2	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 1	丁腈橡胶 2
PBH3-40 · PBE3-40	G95	DXP100	—	P30	PS-30	S46	IDU-30	P15
PBH3-60 · PBE3-60	G145	DXP150	—	P30	PS-30	S46	IDU-30	P15
PBH-80 · PBE-80	G190	P185	G55	P40	PS-40	G50	IDU-40	P15

配套开关的动作说明

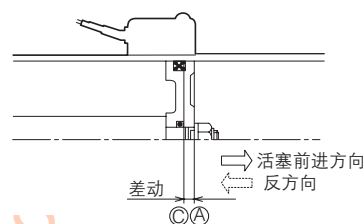


动作说明

将磁簧开关、永久磁铁、保护电路、动作确认灯等组装在外壳内，并将树脂一体化构造的铁片接近型开关安装在铝制缸筒外周，当铁制活塞位于其下方时磁簧开关动作，从而从外部以非接触方式检测油缸的行程位置。



活塞朝→方向移动时，当活塞后部到达①位置时，磁簧开关接通。接通状态在①-②之间持续，该区域称为动作范围。



活塞到达①位置时接通，从该位置反向移动，在到达③位置前保持接通状态。①-③之间称为差动。

开关的使用方法和检测位置的设定

行程检测…………… 检查加压侧的动作是否正常。

[因某种原因紧固件未移动时，开关未检测到 - 异常检测]

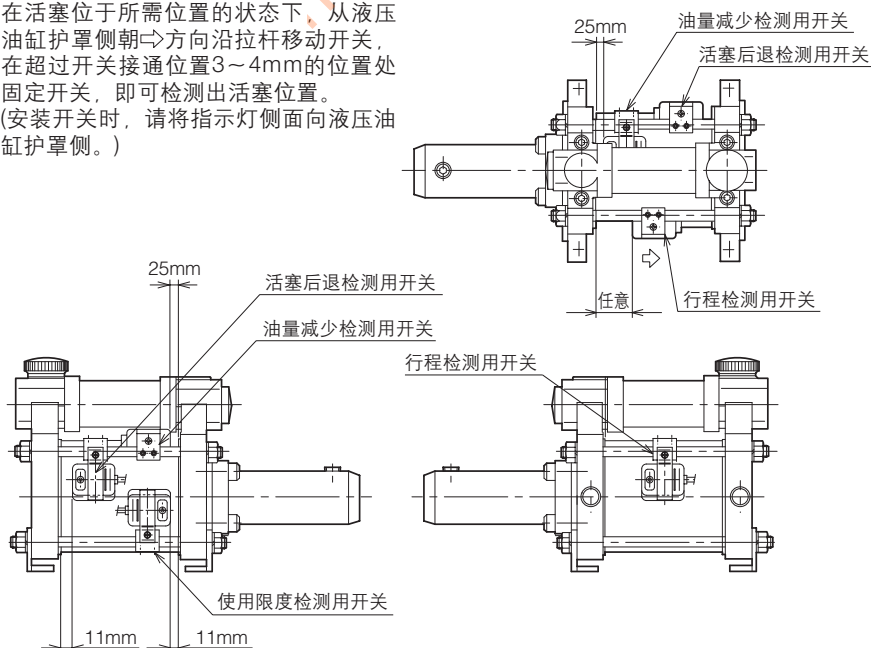
活塞后退检测……… 检查返回侧的动作是否正常。

油量减少检测……… 在长时间保持压力的情况下，当紧固件、液压软管发生漏油时，活塞将会进行。此时，若排出量达到最大排出量的约90%就会检测到，请进行油的补充、检查异常部位。

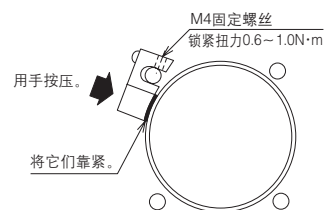
使用限度检测……… 输出零信号或周边设备停止。

[增压器的活塞移动到末端位置后，输出将变为零，因此可在末端前检测到。]

※ 在活塞位于所需位置的状态下，从液压油缸护罩侧朝→方向沿拉杆移动开关，在超过开关接通位置3~4mm的位置处固定开关，即可检测出活塞位置。
(安装开关时，请将指示灯侧面向液压油缸护罩侧。)



开关安装步骤



1. 用六角扳手 (2mm) 松开2颗M4固定螺丝，嵌入拉杆中。
 2. 在所需位置轻轻按压开关顶面，使缸筒与开关的检测面靠紧，在此状态下拧紧固定螺丝进行固定。
- 注) 请用正确的紧固扭力紧固固定螺丝。如紧固扭力不正确，可能导致开关位置偏离。
3. 指示灯在开关进入后，AC用熄灭，而DC用点亮。