

小型限位开关

小型纵型亚洲标准尺寸

- 约本公司纵型限位开关的1/3的小型化设计
- 端子部全开放构造，便于布线
- 保护构造IP65

型号构成

■ 型号标准

YN-81 $\square\square$ Z- \square
 ① ②

① 传感器的种类

- 04：滚轮摆杆
- 07：可调杆
- 08：可变滚轮摆杆
- 11：柱塞
- 12：滚轮柱塞
- 22：垂直滚轮柱塞
- 66：盘簧
- 69：触须型

② 特殊定制

- 无：代表常规产品
- T：代表特殊定制

种类

驱动杆的种类	类型	型号
滚轮摆杆型		YN-8104Z*1
可调杆		YN-8107Z*2
可调滚轮摆杆型		YN-8108Z
柱塞型		YN-8111Z
滚轮柱塞型		YN-8112Z
柱塞型		YN-8122Z
盘簧型		YN-8166Z
触须型		YN-8169Z

*1. 有不锈钢滚轮型号YN-8104SZ。
 *2. 有不锈钢滚轮型号YN-8108SZ。

额定值/性能

■ 额定值

额定电压 (V)	非感性负载(A)				感性负载(A)			
	阻性负载		电灯负载		感性负载		电动机负载	
	常闭	常开	常闭	常开	常闭	常开	常闭	常开
AC 125	5		1.5	0.7	3		2	1
250	5		1	0.5	3		1.5	0.8
DC 12	5		3		4		3	
24	5		3		4		3	
125	0.4	0.2	----		----		----	
250	0.4	0.2	----		----		----	

浪涌电流	常闭	最大24A
	常开	最大12A

注1. 左述数值表示稳定电流。
 注2. 感性负载指的是功率因数为0.4（交流）、时间常数为7ms以下（直流）时的负载。
 注3. 灯负载是指有10倍的浪涌电流的负载。
 注4. 电动机负载是指有6倍的浪涌电流的负载。

■ 安全规格认证额定值

● CCC (GB14048.5)、TUV (EN60947-5-1)

类型与额定值
AC-12 5A/250VAC 阻性负载
DC-12 0.4A/125VDC 阻性负载

● UL (UL508、CSA C22.2 No.14)

额定值
5A 250VAC
0.4A 125VDC

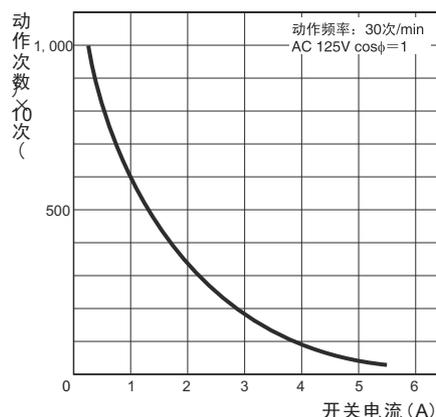
■ 性能

保护构造	IP65	
寿命 见证1, 2, 3, 4	机械	1000万次以上
	电气	30万次以上 (AC250V、5A、阻性负载)
允许操作速度	5mm~0.5m/s	
允许操作频率	机械	120次/min
	电气	30次/min
绝缘电阻	100MΩ 以上 (DC500V)	
接触电阻	25mΩ 以下 (初始值)	
耐电压	同极端子间	AC1,000V 50/60Hz 1min
	充电金属部和地线间	AC1,500V 50/60Hz 1min
额定绝缘电压 (Ui)	250V	
污染度 (使用环境)	3 (EN60947-5-1)	
短路保护装置	10A保险丝 gG或gI (IEC269)	
带条件短路电流	100A (EN60947-5-1)	
额定开放热电流 (Ith)	5A (EN60947-5-1)	
触电保护等级	Class I	
额定频率	50/60Hz	
振动	误动作	10~55Hz (双振幅1.5mm) *2
冲击	耐久	1,000m/s ² (自由位置) 以上
	误动作	300m/s ² (动作限度位置) 以上 *2
使用环境温度范围	-10+60 (不结冰)	
使用环境湿度范围	90%RH以下	
重量	约130~190g	

■ 参考数据

电气寿命曲线 (cosφ=1)

(环境温度: -5~35°C、环境湿度: 40~70%RH)

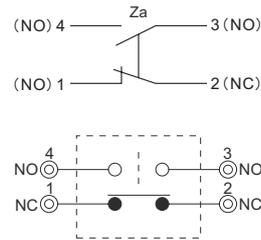
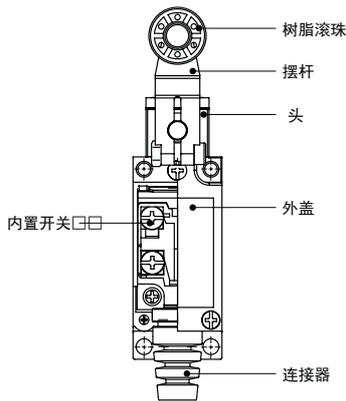


注1. 滚轮摆杆型的场合。
 2. 型号不同可能与上述内容有所不同, 请随时查询。
 3. 寿命是环境温度5~35°C、环境湿度40~70%RH下的值。
 4. 盘簧型、触须型除外。

YN-8系列限位开关

结构/各部的名称

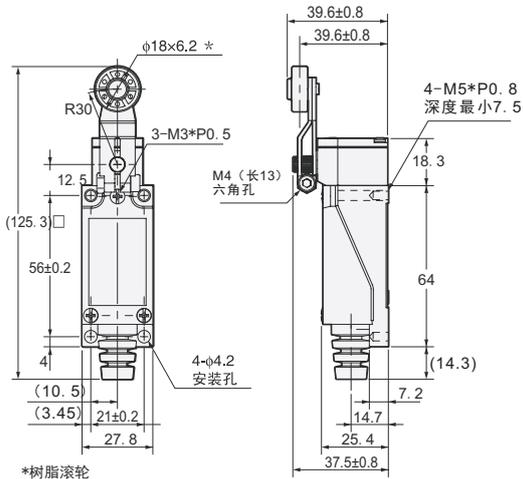
■ 结构



外形尺寸

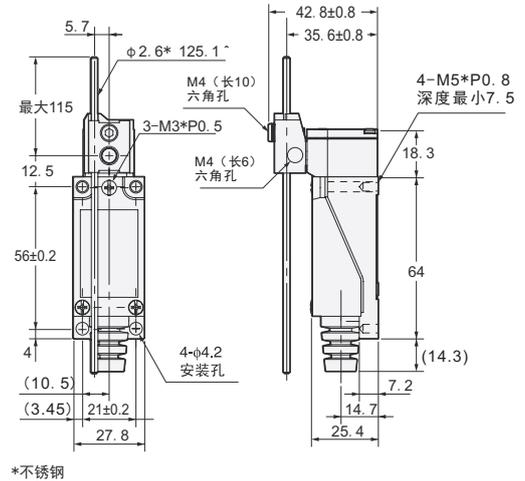
(单位: mm)

滚轮摆杆
YN-8104Z



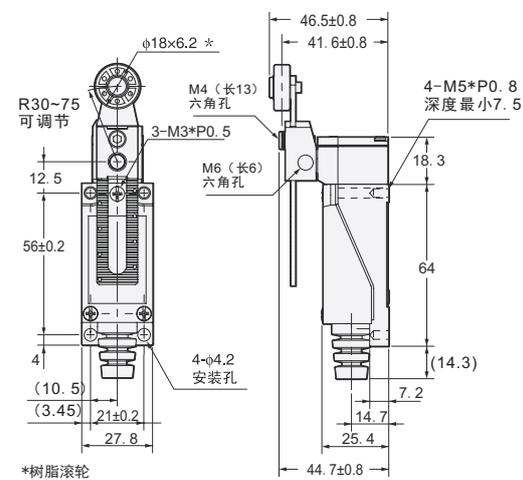
CAD数据

可调杆
YN-8107Z



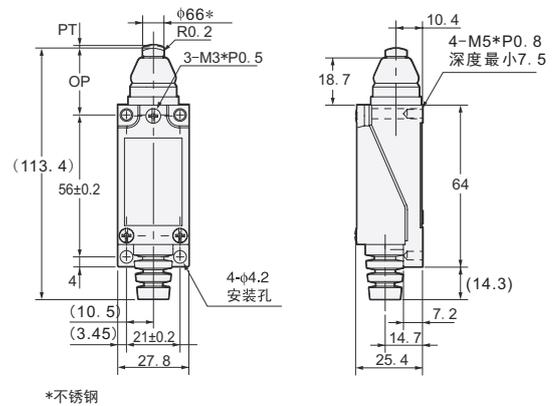
CAD数据

可调滚轮摆杆
YN-8108Z



CAD数据

柱塞型
YN-8111Z

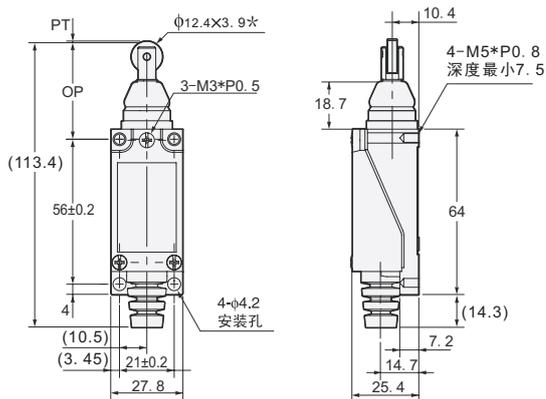


CAD数据

注 ■ 上述各机型的外形尺寸, 没有特别注明尺寸公差为±0.4mm。

YN-8系列限位开关

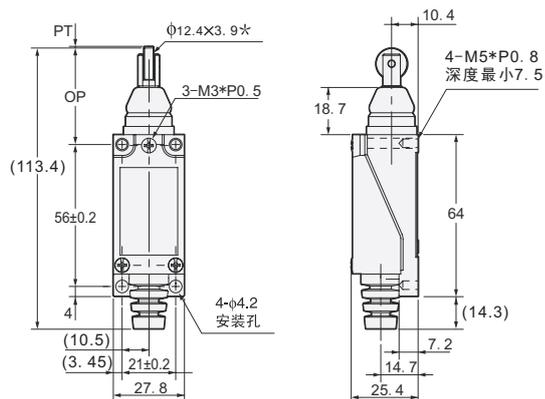
滚轮柱塞型
YN-8112Z



*不锈钢

CAD数据

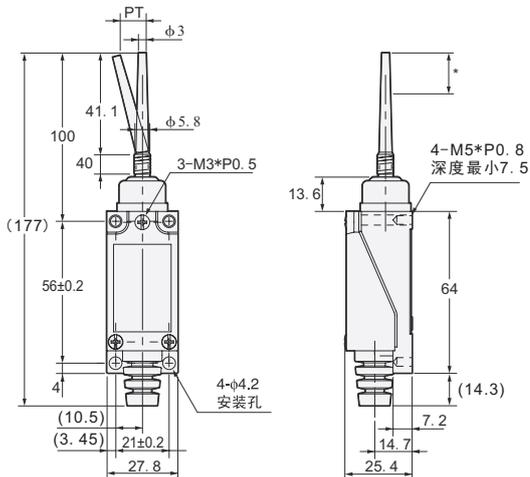
垂直滚轮柱塞型
YN-8122Z



*不锈钢

CAD数据

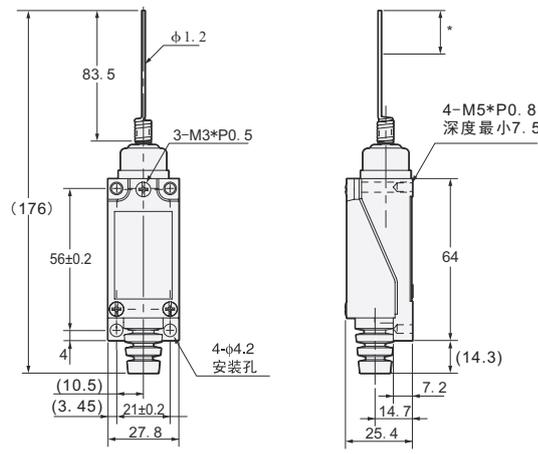
盘簧型
YN-8166Z



*操作体的使用范围是从操作棒尖端到传动器全长的1/3以内。

CAD数据

触须型
YN-8169Z



*操作体的使用范围是从操作棒尖端到传动器全长的1/3以内。

CAD数据

注：上述各机型的外形尺寸，没有特别注明尺寸公差为±0.4mm。

动作特性

动作特性		型号	YN-8104Z	YN-8107Z	YN-8108Z	YN-8111Z	YN-8112Z	YN-8122Z	YN-8166Z	YN-8169Z
动作力	OF	最大	5.88N	5.88N	7.84N	9.8N	9.8N	9.8N	0.88N	0.88N
回复力	RF	最小	0.49N	0.69N	0.49N	2.94N	2.94N	2.94N	----	----
预行程	PT	最大	20°	20°	20°	1.5mm	1.5mm	1.5mm	30mm	30mm
过行程	OT	最小	75°	75°	75°	4mm	4mm	4mm	----	----
应差距离	MD	最大	10°	10°	10°	1.2mm	1.2mm	1.2mm	----	----
总行程	TT	最小	95°	95°	95°	5.5mm	5.5mm	5.5mm	----	----
动作位置	OP		----	----	----	26.08mm	37.08mm	37.08mm	----	----

注：YN-8107的动作特性是摆杆长度为30mm时的值，YN-8108的动作特性是摆杆长度为R30时的值。

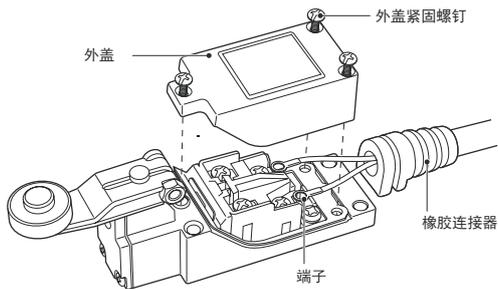
请正确使用

使用注意事项

●关于布线

布线步骤

- 松开外盖螺丝，取下外盖。
- 将电线穿过外盖的橡胶连接器后，将端子压入（压着端子请使用以下端子）。
- 将端子插入开关后，将端子螺丝充分固定。
- 装上外盖（橡胶连接器应充分嵌入外盖的凹槽中）。
- 3根螺丝应用均等扭矩固定（正确的扭矩为0.49~0.59N）。



适用导线

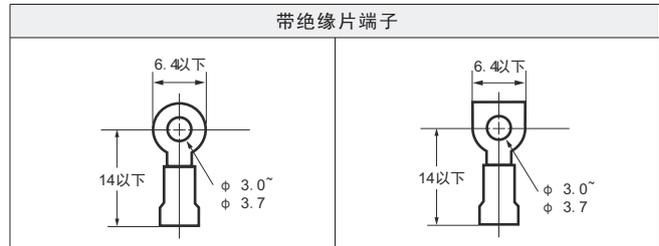
电表名称	使用电线			成品外径
	线芯数	导体		
塑料橡皮绝缘软电线 (VCTF)	2芯 3芯 4芯	0.75mm ²		圆形 φ 6~ φ 9
塑料橡皮绝缘软电线 (VCT)	2芯	0.75mm ²		
600V 塑料绝缘 塑料外皮电缆 (VVF)	2芯	φ1/φ 1.2/ φ 1.6		

注. 含有硅成分的话可能产生接触不良，请不要使用。

适用端子

可使用以下压接端子。

（非指定端子，以及U型端子可能会发生端子脱落，接地不良等问题，请勿使用）。

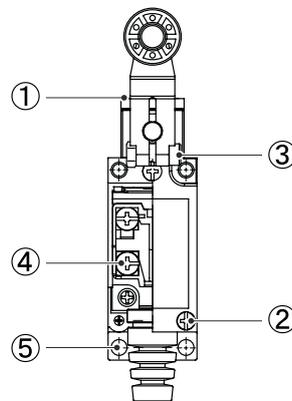


正确的固定扭矩

螺丝松动会成为早期故障的原因，各部分的螺丝应按照正确的扭矩进行固定。

No.	种类	正确的固定扭矩
①	头部安装螺丝	0.49~0.59N·m
②	外壳安装螺丝	0.49~0.59N·m
③	摆杆安装螺丝	2.45~2.94N·m
④	端子螺丝 (M3)	0.49~0.59N·m
⑤	本体安装螺丝 (M4带六角孔螺母)	2.45~2.94N·m

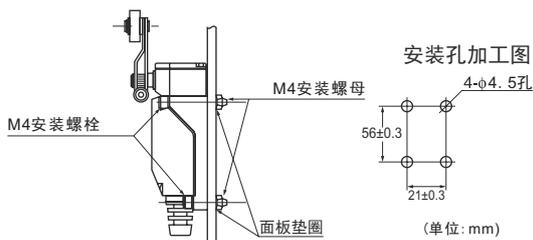
注. 特别是改变头部方向时，必须再次确认上述扭矩，均等地固定各螺丝。另外，应注意不要有异物进入。



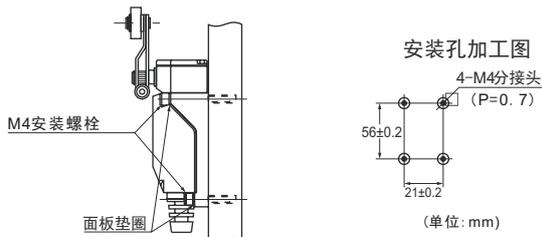
关于安装

1. 表面安装

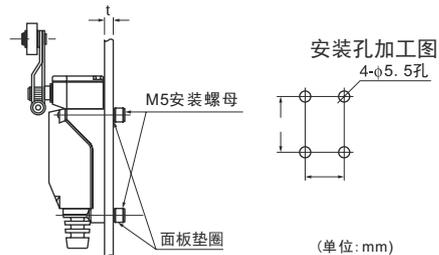
① 安装面板是贯通孔的场合



② 安装面板是分接头的场合



2. 背面安装



注：本体的分接头为M5 P=0.8 最小深度7.5mm。使用的螺母长度应为面板厚度+7mm以下。

其他

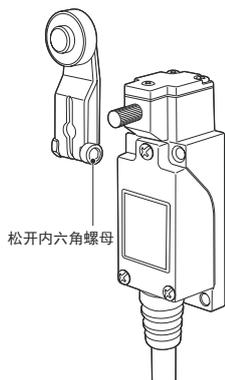
- 在户外会产生生锈、臭氧老化，因此请勿在室外使用。
- 不适用于有雨水、油水、海水的环境，需要使用时请另行查询。
- 要求高密封性、配管、布线时请使用YN-3、YNXL型。

使用开关时

关于传动器的安装位置更改

(YN-8104Z、YN-8108Z、YN-8107Z)

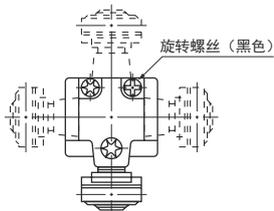
松开在传动器摆杆上的内六角螺母，即可在360°任意角度上设定传动器的位置。



关于头部方向的更改

(YN-8104Z、YN-8107Z、YN-8108Z)

头部方向的更改，只需1根螺丝（黑色）操作即可按照90°间隔按4个方向简单地设定位置。



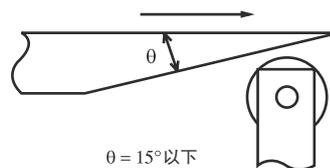
关于操作

- 盘簧型、触须型的操作方向为传动器尖端起传动器全长 $1/3$ 以内，进行水平操作。
 - 在传动器根部的操作、将尖端过分按入的话，容易产生折断、变形、误动作以及寿命降低等问题。
 - 可能发生接点的跳动、振荡和反弹等。
- 用于可能发生上述问题的应用时，回路侧应设定为不检测错误信号。

※ 反弹是指操作传动器，操作体通过后传动器产生反跳，移动至对侧的动作点，有发生接点动作的现象。

挡块角度

- 对于滚轮柱塞型 (YN-8112Z) 及柱塞型 (YN-8122Z)，应使用 θ 为15°以下的挡块。



使用

- 使用时，跌落的情况下可以对传动杆施加过大的外力，这是造成破损及动作不良的原因。