

轻松现场运动中输入

- 塑料触须驱动杆的结合方便随手处理开关。
- 单向动作：配有止动器，以便只能从一个方向操作。
- 本体使用特殊的黄色。
- 提供三种不同类型的安装。
- 提供带紧急停机开关的型号以适合应用。



请务必参见第5页上的“注意事项”。

型号结构

■ 型号标准

TP70 - □ □ □
(1) (2) (3)

(1) 内置开关型

1 : D4N-2187

(2) 功能

A : 仅一体化开关
S : 带可分离的紧急停机开关

(3) 安装方法

1 : 正面安装
2 : 底座安装 (带高度调节)
3 : C形夹箍安装 (带高度调节)

种类

名称	安装方法	型号
现场触须型开关 (仅一体化开关)	正面安装	TP70-1A1
	底座安装	TP70-1A2
	C形夹箍安装	TP70-1A3
现场触须型开关 (带可分离的紧急停机开关)	正面安装	TP70-1S1
	底座安装	TP70-1S2
	C形夹箍安装	TP70-1S3

规格

■ 已认证标准

机构	标准型	文件No.
CCC (CQC)	GB14048.5	2013010305630198

■ 额定规格

额定电压	通电电流	电流(A)		伏安(V)	
		接通	断开	接通	断开
AC120V AC240V	10A	60 30	6 3	7,200	720
DC125V DC250V	2.5A	0.55 0.27	0.55 0.27	69	69

■ 安全标准认证额定规格

● CCC (GB14048.5)

适用范围与额定规格
AC-15 3A/240V DC-13 0.27A/250V

■ 特性

防护等级 *1	IP65		
耐振动	误动作：10~55Hz，0.65-mm 单振幅，100 m/s ² 以下		
耐冲击	毁坏	1,000m/s ² 以下	
	误动作	20 m/s ² 以下	
使用环境	使用环境温度	-10°C~+70°C	
	使用环境湿度	35~95%RH	
内置开关规格	开关型号	D4N-2187	
	容许操作速度	1 mm/s ~ 0.5 m/s	
	容许操作频率	机械	60次/分钟
		电气	30次/分钟（带电阻负载）
	寿命 *2	机械	1,000,000次以上
		电气	200,000次以上（AC125V时10A，电阻负载）
	接点类型	SPST-NO+SPST-NC	
端子类型	螺丝端子		
紧急停机开关规格	开关型号	A165E-M-02	
	操作方法	慢动作，直接断开机制	
	操作功能	推动锁定，旋转复位 通过推动使接点打开，通过旋转将其闭路。	
	接点类型	DPST-NC	
	操作部分	尺寸：φ40 颜色：红色，无照明	
	端子类型	焊接端子	

注1. 上表中的值为初始值。

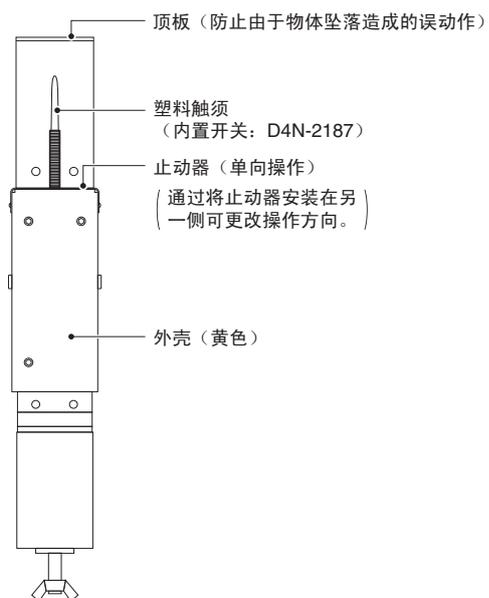
2. 有关规格的详细信息，请参见相关型号各自的规格表。

*1. 内置开关(D4N-2187)为防护等级，且不适用于整个产品的外壳。

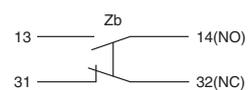
*2. 上面显示的耐用性值指在环境温度5°C~35°C、环境湿度40%~70%RH的操作，且在距离驱动杆末端20mm点处的30mm行程的操作。
关于其它操作条件的详细信息，请咨询您的欧姆龙代表处。

结构和各部分名称

■ 各部分名称



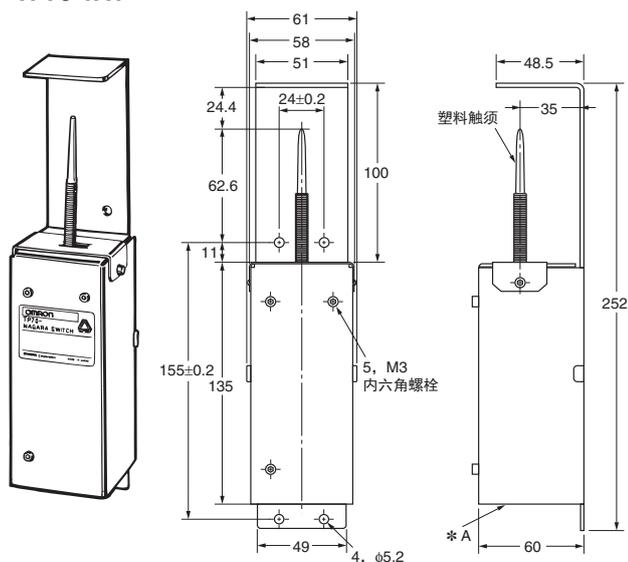
■ 接触形式



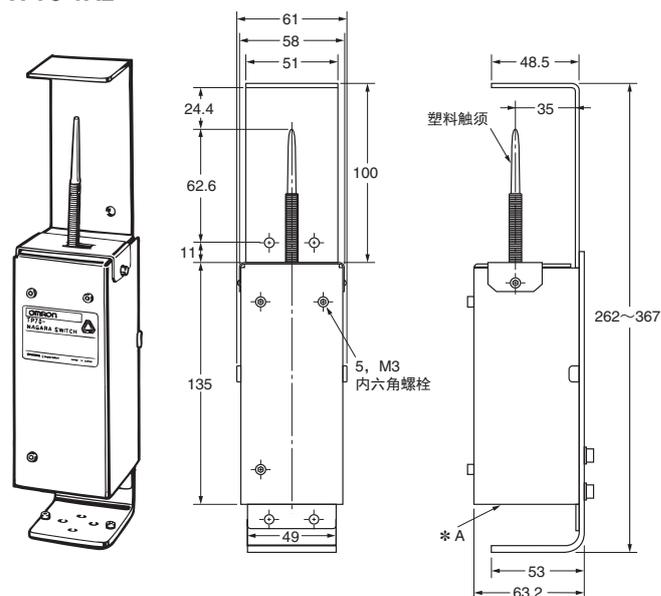
外形尺寸

(单位 mm)

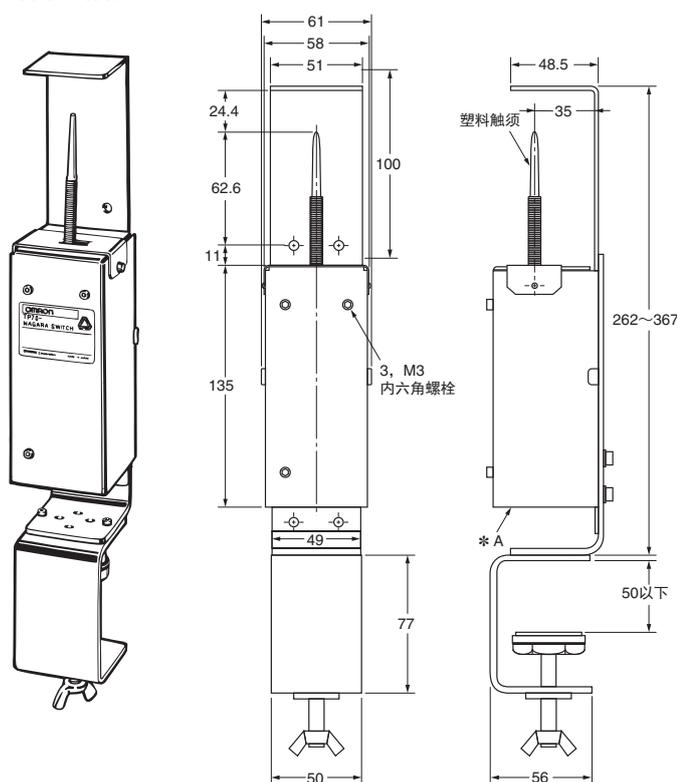
TP70-1A1



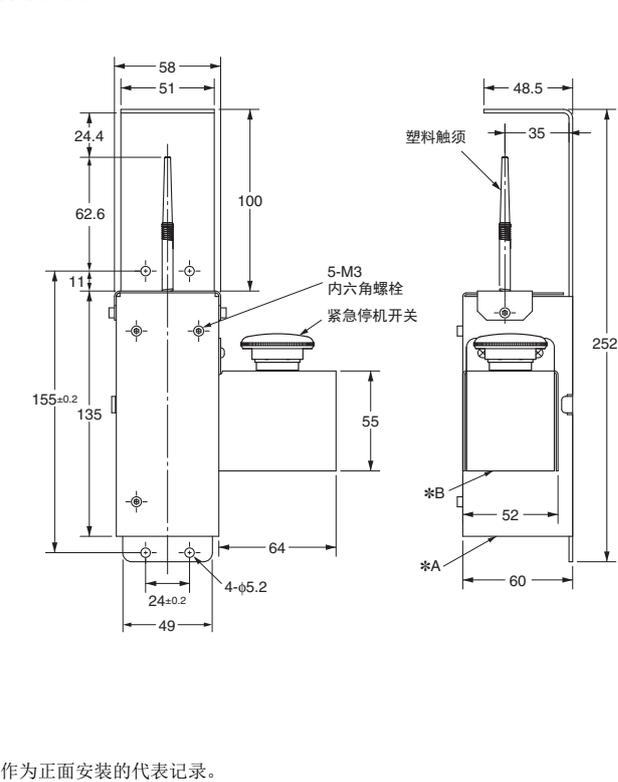
TP70-1A2



TP70-1A3



TP70-1S1



作为正面安装的代表记录。

注：上述各机型的外形尺寸中的未注公差为±4mm。
* 在A部、B部没有底座。

动作特性

项目	标准值
OF最大	1.5 N
PT最大	15°

注意事项

请参见“限位开关共通注意事项”。

安全注意事项

- 请勿在需要操作安全对策的安装中使用该产品，诸如冲床、剪床、铣床、纺织机器或棉料制作机器。
- 为防止电路短路而损坏开关，请在开关上串联连接相当于额定电流的1.5到2倍的切断电流值的保险丝。
- 请勿在易接触爆炸或易燃气体的地方使用该产品。
- 务必只在负载电流小于额定值的情况下使用该产品。
- 外壳不具有密封性。外壳底部打开。请勿在易受到油或化学制品喷溅的地方使用该产品。

请勿用油手或湿手处理产品。产品接触到某些类型的油或化学制品可能会导致接触不良、绝缘问题、漏电流或烧坏。

- 有关TP70开关其它操作步骤的详细信息，请参见D4N安全限位开关或A165E紧急停止按钮开关的数据表。

使用注意事项

● 关于使用环境

(1)请勿在下列环境中使用产品：

- 温差过大的地方。
- 因湿度高而存在凝露现象的地方。
- 易受强烈振动的地方。

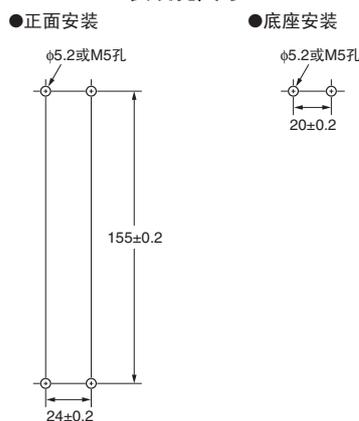
(2)产品仅供室内使用。室外使用产品可能导致出现故障。

● 安装主体

<正面安装和底座安装>

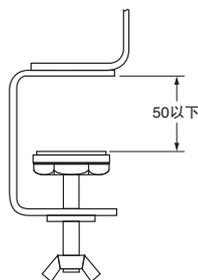
使用M5螺钉和垫圈安装产品。务必将螺钉紧固到正确转矩。

安装孔尺寸



<C形夹箍安装>

使用蝶型螺母安装产品。确保没有松动或卡嗒声。最大可安装面板厚度为50 mm。



● 关于正确的紧固转矩

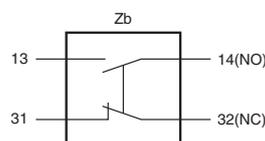
类型	正确紧固转矩
主体安装螺钉 (M5螺钉)	2.4~2.7 N·m
端子螺钉 (M3.5螺钉)	0.6~0.8 N·m
内置开关外壳安装螺钉	0.5~0.7 N·m
接插件	1.8~2.2 N·m
止动器安装螺栓 (M3内六角螺栓)	1.3~1.9 N·m
盖安装螺栓 (M3内六角螺栓)	1.3~1.9 N·m

● 拆卸盖

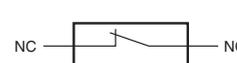
将位于外壳前面3处位置的内六角螺栓拧开以卸下外壳，并为内置开关和指示灯进行布线。布线完成后，将螺栓拧紧到正确转矩以重新安装外壳。

● 接触形式

内置开关



紧急停机开关



● 配线

- 请勿将内置开关的导线或计数器直接连接到端子。通过绝缘管和压接端子布线，并牢固地将其紧固。
- 通过焊接将导线连接到指示灯或紧急停机开关。执行30 W焊接不超过5秒。在焊接完成后1分钟内不要对焊接部分施加任何外力。

● 加工导管口

将接插件紧固到转矩1.8到2.2 N·m之间。转矩过紧可能会损坏外壳。

● 推荐的接插件

使用螺纹长度最大9 mm的接插件，以阻止干扰内部开关。

推荐的接插件

尺寸	制造商	型号	适合电缆直径
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6.0~12.0mm

如果使用来自LAPP的接插件，则还要使用单独出售的密封包（型号JPK-16），并用适当的紧固转矩将其拧紧。

● 操作方向

- 安装止动器用于单向操作。
- 通过将止动器安装在另一侧可更改操作方向。