

按钮开关（圆型 $\phi 22/25$ ）**A22**

相关信息	商品选择.....	378
	共通注意事项.....	389
	技术指南.....	709
	用语说明.....	771

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关数字显示
单元

技术指南

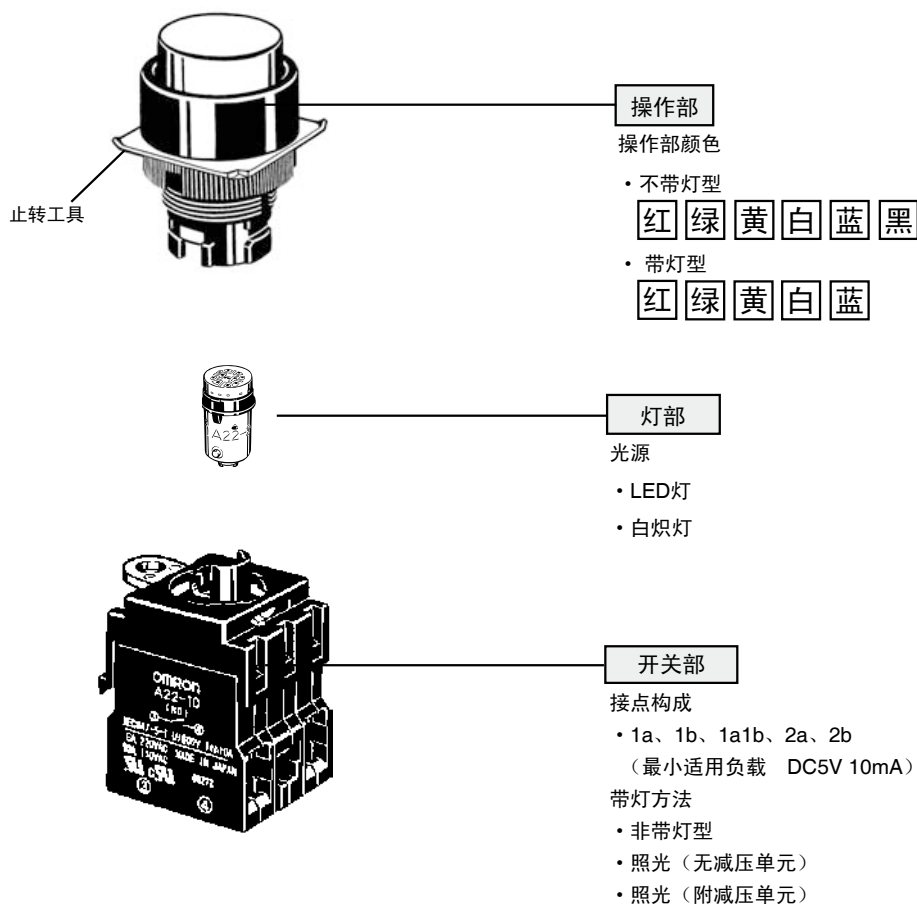
 $\phi 22$ 和 $\phi 25$ 共用（使用环时）

- 可用摆杆方便的拆卸单元。
- 开关部位3列安装,提高了布线效率。
- 标准配备了防指触功能开关。
- $\phi 25$ 用的环还能对应 $\phi 25$ 的操作面板。
- 压接端子可以用开型（叉型）、闭型（圆型）中的任意一个来安装。
- IP65耐油型（非带灯型）/IP65（带灯型）。

⚠ 请参见389页的「按钮开关共通注意事项」和505页的「■请正确使用」一览表。



■构造



■机种一览表

●按钮开关（不带灯型）

形状		型号
圆形	扁平型	A22-F
	凸出型	A22-T
	全保护罩型	A22-G
	半保护罩型	A22-H

形状		型号
正方形	凸出型	A22-C
	保护罩型	A22-D
蘑菇形	小型（φ30）	A22-S
	中型（φ40）	A22-M

●按钮开关（不带灯型）

形状		型号
圆形	凸出型	A22L-T
	全保护罩型	A22L-G
	半保护罩型	A22L-H
正方形	凸出型	A22L-C
	全保护罩型	A22L-D

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

■型号标准（成套组合的订购型号）……操作部・LED（仅带灯型）・开关部成套提供。
成套组合详情请参阅，种类（486～489页）。

①种类

符号	种类
无	不带灯
L	带灯

②操作部形状
不带灯

符号	形状
F	平型
T	凸出型
G	全保护罩型
H	半保护罩型
C	凸出型
D	全保护罩型
S	小型（φ30）
M	中型（φ40）

带灯

符号	形状
T	凸出型
G	全保护罩形
H	半保护罩形
C	凸出型
D	保护罩形

③操作部颜色

R	红
G	绿
Y	黄
W	白
A	蓝
B	黑 *

* 只限于不带灯

④光源
无减压单元

符号	种类	使用电压
无	不带灯	
6D	LED	DC6V
6A		AC6V
12A		AC / DC12V
24A		AC / DC24V
5	白炽	AC / DC5V
12		AC / DC12V
24		AC / DC24V

●白炽灯、高亮度LED的标准价格和交货日期请来电垂询。

附减压单元

符号	种类	使用电压
T1	LED	AC100V
T2		AC200V

●AC/DC24V型为内置LED。

⑤接点构成

符号	构成
10	1a
01	1b
11	1a1b
20	2a
02	2b

●接点额定值为一般负载。微小负载请选择选装件。（请参见493页）

●接点额定功率值请参考496页。

⑥动作功能

符号	功能
M	瞬时
A	交替

▶瞬间动作
自动复位型
▶交替动作
自我保持型
开关部能够保持，但操作部则会复位。

A 2 2 L - T R - 1 2 A - 1 0 M

①

②

③

④

⑤

⑥

■请参照496～497页…额定值・性能
■请参照498页…外形尺寸

■请参照505页…正确使用方法
■请参照493～495页…附件・部品・工具

按钮开关（圆型φ22/25） A22

485

■成套组合的订购型号……操作部・LED / 灯（仅带灯型）・开关部带灯部和外壳部成套提供。

种类

●不带灯型（圆形）

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

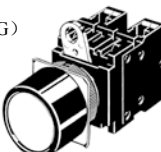
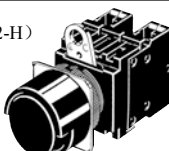
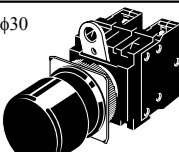
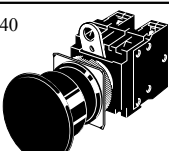
限位开关

按钮开关

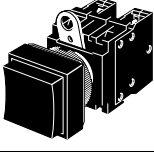
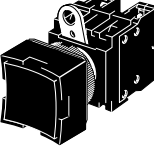
拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

动作功能		瞬时动作（自动复位型）	交替动作（自我保持型）	□操作部颜色 符号（颜色）
形状	输出数	成套型号	成套型号	
平型（A22-F） 	1a	A22-F□-10M	A22-F□-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝） B（黑）
	1b	A22-F□-01M	A22-F□-01A	
	1a1b	A22-F□-11M	A22-F□-11A	
	2a	A22-F□-20M	A22-F□-20A	
	2b	A22-F□-02M	A22-F□-02A	
凸出型（A22-T） 	1a	A22-T□-10M	A22-T□-10A	
	1b	A22-T□-01M	A22-T□-01A	
	1a1b	A22-T□-11M	A22-T□-11A	
	2a	A22-T□-20M	A22-T□-20A	
	2b	A22-T□-02M	A22-T□-02A	
全保护罩形（A22-G） 	1a	A22-G□-10M	A22-G□-10A	
	1b	A22-G□-01M	A22-G□-01A	
	1a1b	A22-G□-11M	A22-G□-11A	
	2a	A22-G□-20M	A22-G□-20A	
	2b	A22-G□-02M	A22-G□-02A	
半保护罩型（A22-H） 	1a	A22-H□-10M	A22-H□-10A	
	1b	A22-H□-01M	A22-H□-01A	
	1a1b	A22-H□-11M	A22-H□-11A	
	2a	A22-H□-20M	A22-H□-20A	
	2b	A22-H□-02M	A22-H□-02A	
小型（蘑菇形）φ30 （A22-S） 	1a	A22-S□-10M	—————	
	1b	A22-S□-01M		
	1a1b	A22-S□-11M		
	2a	A22-S□-20M		
	2b	A22-S□-02M		
中型（蘑菇形）φ40 （A22-M） 	1a	A22-M□-10M		
	1b	A22-M□-01M		
	1a1b	A22-M□-11M		
	2a	A22-M□-20M		
	2b	A22-M□-02M		

●不带灯型（方形）

动作功能		瞬间动作（自动复位型）	交替动作（自我保持型）	□操作部颜色 符号（颜色）
形状	输出数	型号	型号	
正方形 凸出型（A22-C） 	1a	A22-C□-10M	A22-C□-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝） B（黑）
	1b	A22-C□-01M	A22-C□-01A	
	1a1b	A22-C□-11M	A22-C□-11A	
	2a	A22-C□-20M	A22-C□-20A	
	2b	A22-C□-02M	A22-C□-02A	
正方形 保护罩型（A22-D） 	1a	A22-D□-10M	A22-D□-10A	
	1b	A22-D□-01M	A22-D□-01A	
	1a1b	A22-D□-11M	A22-D□-11A	
	2a	A22-D□-20M	A22-D□-20A	
	2b	A22-D□-02M	A22-D□-02A	

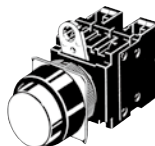
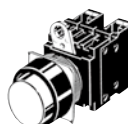
请参照490～492页…单品订购型号
（操作部・灯部・开关部可以按各别型号订购）。

■请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493～495页…附件・工具

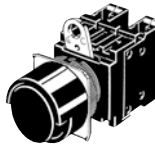
■成套组合订购型号……操作部・LED / 灯（仅带灯型）・开关部成套提供。

种类

●带灯型（圆形）

形状		输出数	带灯	动作功能 使用电压	瞬时动作（自动复位型） 成套型号	交替动作（自我保持型） 成套型号	□操作部颜色 符号（颜色）
凸出型（A22L-T） LED带灯 （无减压单元） 	1a	LED	DC6V	A22L-T□-6D-10M	A22L-T□-6D-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝）*	
			AC6V	A22L-T□-6A-10M	A22L-T□-6A-10A		
			AC/DC12V	A22L-T□-12A-10M	A22L-T□-12A-10A		
			AC/DC24V	A22L-T□-24A-10M	A22L-T□-24A-10A		
	1b		DC6V	A22L-T□-6D-01M	A22L-T□-6D-01A		
			AC6V	A22L-T□-6A-01M	A22L-T□-6A-01A		
			AC/DC12V	A22L-T□-12A-01M	A22L-T□-12A-01A		
			AC/DC24V	A22L-T□-24A-01M	A22L-T□-24A-01A		
	1a1b		DC6V	A22L-T□-6D-11M	A22L-T□-6D-11A		
			AC6V	A22L-T□-6A-11M	A22L-T□-6A-11A		
			AC/DC12V	A22L-T□-12A-11M	A22L-T□-12A-11A		
			AC/DC24V	A22L-T□-24A-11M	A22L-T□-24A-11A		
	2a		DC6V	A22L-T□-6D-20M	A22L-T□-6D-20A		
			AC6V	A22L-T□-6A-20M	A22L-T□-6A-20A		
			AC/DC12V	A22L-T□-12A-20M	A22L-T□-12A-20A		
			AC/DC24V	A22L-T□-24A-20M	A22L-T□-24A-20A		
	2b		DC6V	A22L-T□-6D-02M	A22L-T□-6D-02A		
			AC6V	A22L-T□-6A-02M	A22L-T□-6A-02A		
			AC/DC12V	A22L-T□-12A-02M	A22L-T□-12A-02A		
			AC/DC24V	A22L-T□-24A-02M	A22L-T□-24A-02A		
凸出型（A22L-T） 减压带灯 （附减压单元） 	1a		AC100V	A22L-T□-T1-10M	A22L-T□-T1-10A		
	1b		AC200V	A22L-T□-T2-10M	A22L-T□-T2-10A		
			AC100V	A22L-T□-T1-01M	A22L-T□-T1-01A		
	1a1b		AC200V	A22L-T□-T2-01M	A22L-T□-T2-01A		
			AC100V	A22L-T□-T1-11M	A22L-T□-T1-11A		
	1a1b		AC200V	A22L-T□-T2-11M	A22L-T□-T2-11A		
			AC100V	A22L-T□-T1-20M	A22L-T□-T1-20A		
	2a		AC200V	A22L-T□-T2-20M	A22L-T□-T2-20A		
			AC100V	A22L-T□-T1-02M	A22L-T□-T1-02A		
	2b		AC200V	A22L-T□-T2-02M	A22L-T□-T2-02A		

*蓝色LED型的标准价格交货日期请垂询。

形状		输出数	带灯	动作功能 使用电压	瞬时动作（自动复位型） 成套型号	交替动作（自我保持型） 成套型号	□操作部颜色 符号（颜色）
半保护罩（A22L-H） LED带灯 （无减压单元） 	1a	LED	AC/DC24V	A22L-H□-24A-10M	A22L-H□-24A-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝）*	
	1b			A22L-H□-24A-01M	A22L-H□-24A-01A		
	1a1b			A22L-H□-24A-11M	A22L-H□-24A-11A		
	2a			A22L-H□-24A-20M	A22L-H□-24A-20A		
	2b			A22L-H□-24A-02M	A22L-H□-24A-02A		
半保护罩（A22L-H） LED减压带灯 （附减压单元） 	1a	AC100V	A22L-H□-T1-10M	A22L-H□-T1-10A			
	1b	AC200V	A22L-H□-T2-10M	A22L-H□-T2-10A			
	1a1b	AC100V	A22L-H□-T1-01M	A22L-H□-T1-01A			
		AC200V	A22L-H□-T2-01M	A22L-H□-T2-01A			
	1a1b	AC100V	A22L-H□-T1-11M	A22L-H□-T1-11A			
		AC200V	A22L-H□-T2-11M	A22L-H□-T2-11A			
	2a	AC100V	A22L-H□-T1-20M	A22L-H□-T1-20A			
		AC200V	A22L-H□-T2-20M	A22L-H□-T2-20A			
	2b	AC100V	A22L-H□-T1-02M	A22L-H□-T1-02A			
		AC200V	A22L-H□-T2-02M	A22L-H□-T2-02A			

*蓝色LED型的标准价格交货日期请垂询。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

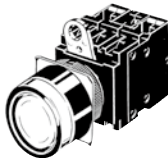
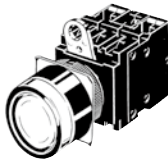
请参照490～492页…单品订购型号
（操作部・灯部・开关部可以按各别型号订购）。

■请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493～495页…附件・工具

■成套组合的订购型号……操作部・LED / 灯（仅带灯型）・开关部带灯部和外壳部成套提供。

种类

●带灯型（圆形）

			动作功能	瞬时动作（自动复位型）	交替动作（自我保持型）	□操作部颜色 符号（颜色）
形状	输出数	带灯	使用电压	成套型号	成套型号	
半保护罩型 （A22L-G） LED带灯 （无减压单元） 	1a	LED	DC6V	A22L-G□-6D-10M	A22L-G□-6D-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝）*
			AC6V	A22L-G□-6A-10M	A22L-G□-6A-10A	
			AC/DC12V	A22L-G□-12A-10M	A22L-G□-12A-10A	
			AC/DC24V	A22L-G□-24A-10M	A22L-G□-24A-10A	
	1b		DC6V	A22L-G□-6D-01M	A22L-G□-6D-01A	
			AC6V	A22L-G□-6A-01M	A22L-G□-6A-01A	
			AC/DC12V	A22L-G□-12A-01M	A22L-G□-12A-01A	
			AC/DC24V	A22L-G□-24A-01M	A22L-G□-24A-01A	
	1a1b		DC6V	A22L-G□-6D-11M	A22L-G□-6D-11A	
			AC6V	A22L-G□-6A-11M	A22L-G□-6A-11A	
			AC/DC12V	A22L-G□-12A-11M	A22L-G□-12A-11A	
			AC/DC24V	A22L-G□-24A-11M	A22L-G□-24A-11A	
	2a		DC6V	A22L-G□-6D-20M	A22L-G□-6D-20A	
			AC6V	A22L-G□-6A-20M	A22L-G□-6A-20A	
			AC/DC12V	A22L-G□-12A-20M	A22L-G□-12A-20A	
			AC/DC24V	A22L-G□-24A-20M	A22L-G□-24A-20A	
	2b		DC6V	A22L-G□-6D-02M	A22L-G□-6D-02A	
			AC6V	A22L-G□-6A-02M	A22L-G□-6A-02A	
			AC/DC12V	A22L-G□-12A-02M	A22L-G□-12A-02A	
			AC/DC24V	A22L-G□-24A-02M	A22L-G□-24A-02A	
半保护罩型 （A22L-G） LED减压带灯 （附减压单元） 	1a		AC100V	A22L-G□-T1-10M	A22L-G□-T1-10A	
			AC200V	A22L-G□-T2-10M	A22L-G□-T2-10A	
	1b		AC100V	A22L-G□-T1-01M	A22L-G□-T1-01A	
			AC200V	A22L-G□-T2-01M	A22L-G□-T2-01A	
	1a1b		AC100V	A22L-G□-T1-11M	A22L-G□-T1-11A	
			AC200V	A22L-G□-T2-11M	A22L-G□-T2-11A	
	2a		AC100V	A22L-G□-T1-20M	A22L-G□-T1-20A	
			AC200V	A22L-G□-T2-20M	A22L-G□-T2-20A	
	2b		AC100V	A22L-G□-T1-02M	A22L-G□-T1-02A	
			AC200V	A22L-G□-T2-02M	A22L-G□-T2-02A	

* 蓝色LED型的标准价格交货日期请垂询。

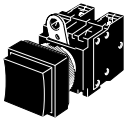
请参照490～492页…单品订购型号
（操作部・灯部・开关部可以按各别型号订购）。

■请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493～495页…附件・工具

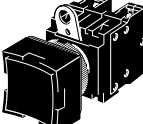
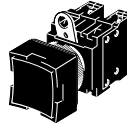
■成套组合的订购型号……操作部・LED / 灯（仅带灯型）・开关部带灯部和外壳部成套提供。

种类

●带灯型（方形）

动作功能			瞬时动作（自动复位型）		交替动作（自我保持型）		□操作部颜色 符号（颜色）
形状	输出数	带灯	使用电压	成套型号	成套型号	成套型号	
正方形 凸出型（A22L-C） LED带灯 （无减压单元） 	1a	LED	AC/DC24V	A22L-C□-24A-10M	A22L-C□-24A-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝）*	
	1b			A22L-C□-24A-01M	A22L-C□-24A-01A		
	1a1b			A22L-C□-24A-11M	A22L-C□-24A-11A		
	2a			A22L-C□-24A-20M	A22L-C□-24A-20A		
	2b			A22L-C□-24A-02M	A22L-C□-24A-02A		
正方形 凸出型（A22L-C） LED减压带灯 （附减压单元） 	1a		AC100V	A22L-C□-T1-10M	A22L-C□-T1-10A		
	1b		AC200V	A22L-C□-T2-10M	A22L-C□-T2-10A		
			AC100V	A22L-C□-T1-01M	A22L-C□-T1-01A		
	1a1b		AC200V	A22L-C□-T2-01M	A22L-C□-T2-01A		
			AC100V	A22L-C□-T1-11M	A22L-C□-T1-11A		
	2a	AC200V	A22L-C□-T2-11M	A22L-C□-T2-11A			
		AC100V	A22L-C□-T1-20M	A22L-C□-T1-20A			
	2b	AC200V	A22L-C□-T2-20M	A22L-C□-T2-20A			
		AC100V	A22L-C□-T1-02M	A22L-C□-T1-02A			
		AC200V	A22L-C□-T2-02M	A22L-C□-T2-02A			

* 蓝色LED型的标准价格交货日期请垂询。

动作功能			瞬时动作（自动复位型）		交替动作（自我保持型）		□操作部颜色 符号（颜色）
形状	输出数	带灯	使用电压	成套型号	成套型号		
正方形 保护罩型（A22L-D） LED带灯 （无减压单元） 	1a	LED	AC/DC24V	A22L-D□-24A-10M	A22L-D□-24A-10A	R（红） Y（黄） G（绿） W（白） A（蓝）*	
	1b			A22L-D□-24A-01M	A22L-D□-24A-01A		
	1a1b			A22L-D□-24A-11M	A22L-D□-24A-11A		
	2a			A22L-D□-24A-20M	A22L-D□-24A-20A		
	2b			A22L-D□-24A-02M	A22L-D□-24A-02A		
正方形 保护罩型（A22L-D） LED减压带灯 （附减压单元） 	1a		AC100V	A22L-D□-T1-10M	A22L-D□-T1-10A		
	1b		AC200V	A22L-D□-T2-10M	A22L-D□-T2-10A		
			AC100V	A22L-D□-T1-01M	A22L-D□-T1-01A		
	1a1b		AC200V	A22L-D□-T2-01M	A22L-D□-T2-01A		
			AC100V	A22L-D□-T1-11M	A22L-D□-T1-11A		
	2a	AC200V	A22L-D□-T2-11M	A22L-D□-T2-11A			
		AC100V	A22L-D□-T1-20M	A22L-D□-T1-20A			
	2b	AC200V	A22L-D□-T2-20M	A22L-D□-T2-20A			
		AC100V	A22L-D□-T1-02M	A22L-D□-T1-02A			
		AC200V	A22L-D□-T2-02M	A22L-D□-T2-02A			

* 蓝色LED型的标准价格交货日期请垂询。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

请参照490～492页…单品订购型号
（操作部・灯部・开关部可以按各别型号订购）。

■请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493～495页…附件・工具

■单品订购型号……操作部・灯部・开关部请分别订购。请组合使用没有成套组合订购型号的机种。
另外，请利用在库管理的维护零件。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

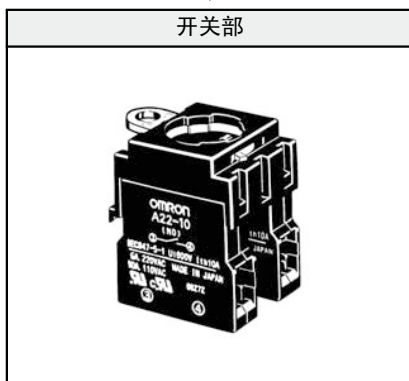
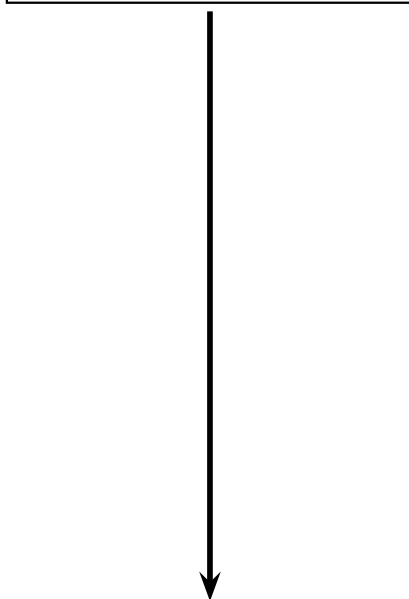
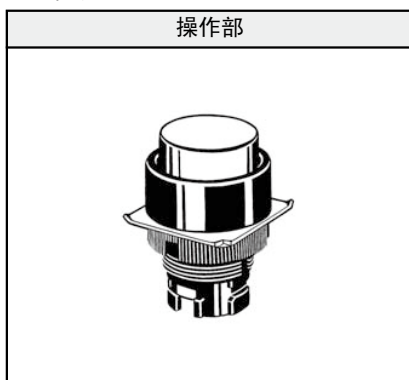
按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

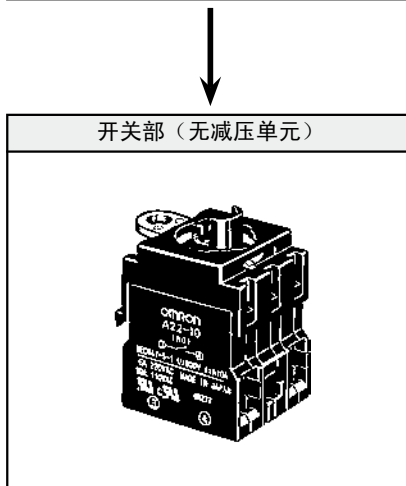
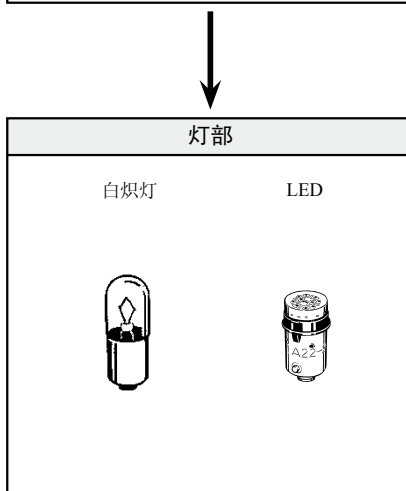
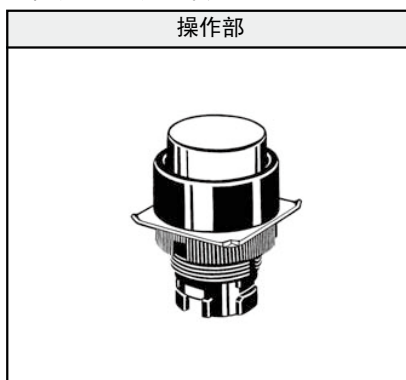
数字显示
单元

技术指南

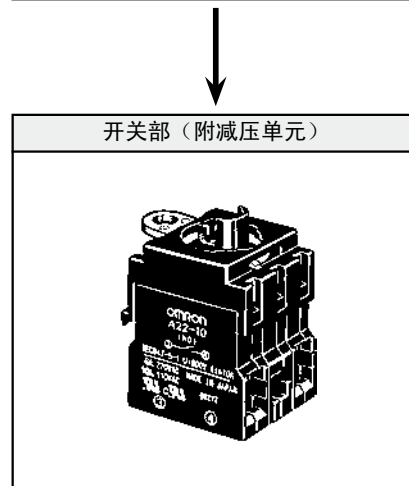
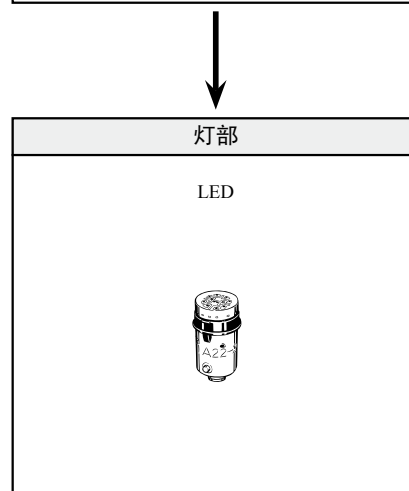
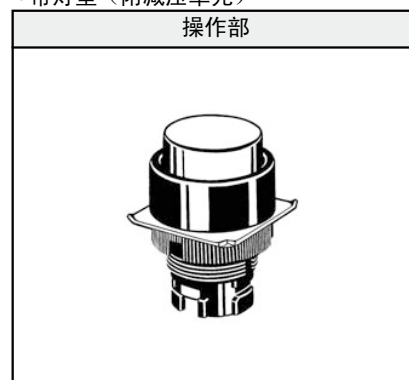
●不带灯型



●带灯型（无减压单元）



●带灯型（附减压单元）



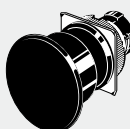
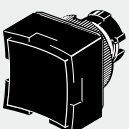
请参照486~489页…成套组合订购型号

■请参照496~498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493~495页…附件・工具

■ 单品订购型号……操作部・灯部・开关部请分别订购。请组合使用没有成套组合订购型号的机种。
另外，请利用在库管理的维护零件。

种类
●操作部
不带灯型

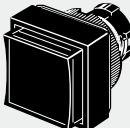
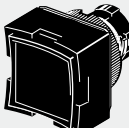
密封性	IP65耐油型			
	扁平型	凸出型	全保护罩型	半保护罩型
形状				
操作部颜色	型号	型号	型号	型号
红	A22-FR	A22-TR	A22-GR	A22-HR
绿	A22-FG	A22-TG	A22-GG	A22-HG
黄	A22-FY	A22-TY	A22-GY	A22-HY
白	A22-FW	A22-TW	A22-GW	A22-HW
蓝	A22-FA	A22-TA	A22-GA	A22-HA
黑	A22-FB	形A22-TB	A22-GB	A22-HB

密封性	IP65耐油型			
	小型 (蘑菇型φ30)	中型 (蘑菇型φ40)	正方形凸出型	正方形保护型
形状				
操作部颜色	型号	型号	型号	型号
红	A22-SR	A22-MR	A22-CR	A22-DR
绿	A22-SG	A22-MG	A22-CG	A22-DG
黄	A22-SY	A22-MY	A22-CY	A22-DY
白	A22-SW	A22-MW	A22-CW	A22-DW
蓝	A22-SA	A22-MA	A22-CA	A22-DA
黑	A22-SB	A22-MB	A22-CB	A22-DB

带灯型

密封性	IP65		
	凸出型	全保护罩型	半保护罩型
形状			
操作部颜色	型号	型号	型号
红	A22L-TR	A22L-GR	A22L-HR
绿	A22L-TG	A22L-GG	A22L-HG
黄	A22L-TY	A22L-GY	A22L-HY
白	A22L-TW	A22L-GW	A22L-HW
蓝	A22L-TA	A22L-GA	A22L-HA

注. 白炽灯和LED共用。

密封性	IP65	
	正方形凸出型	正方形保护罩型
形状		
操作部颜色	型号	型号
红	A22L-CR	A22L-DR
绿	A22L-CG	A22L-DG
黄	A22L-CY	A22L-DY
白	A22L-CW	A22L-DW
蓝	A22L-CA	A22L-DA

请参照486～489页…成套组合订购型号

■ 请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■ 请参照493～495页…附件・工具

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

■单品订购型号……操作部・灯部・开关部请分别订购。请组合使用没有成套组合订购型号的机种。
另外，请利用在库管理的维护零件。

种类
●灯部
LED

形状	使用电压		6V	12V	24V	高亮度24V
	发光颜色		型号	型号	型号	型号
	DC用	红	A22-6DR	—	—	—
		绿	A22-6DG	—	—	—
		黄*1	A22-6DY	—	—	—
		蓝	A22-6DA	—	—	—
	AC用	红	A22-6AR	—	—	—
		绿	A22-6AG	—	—	—
		黄*1	A22-6AY	—	—	—
	AC/DC用	蓝	A22-6AA	—	—	—
		红	—	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
		绿	—	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
		黄*1	—	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
		蓝	—	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA

注. 使用减压带灯时，请使用A22-24A□。不能使用24V以外的LED灯。

*1. 操作部颜色在黄色或白色时使用。

*2. 关于高亮度LED的价格及货期请随时垂询。

白炽灯

形状	使用电压	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V
		A22-5	A22-12	A22-24

●开关部（一般负载）

无减压单元

分类		不带灯用		带灯用		
						
形状						
动作功能		瞬时		瞬时		
		交替		交替		
		型号		型号		
一般 负载用		1a	A22-10M	A22-10A	A22L-10M	A22L-10A
		1b	A22-01M	A22-01A	A22L-01M	A22L-01A
		1a1b	A22-11M	A22-11A	A22L-11M	A22L-11A
		2a	A22-20M	A22-20A	A22L-20M	A22L-20A
		2b	A22-02M	A22-02A	A22L-02M	A22L-02A

附减压单元

接点构成		分类	带灯用AC110V		带灯用AC220V	
		形状				
		动作功能	瞬时	交替	瞬时	交替
			型号	型号	型号	型号
一般 负载用	1a	A22L-10M-T1	A22L-10A-T1	A22L-10M-T2	A22L-10A-T2	
	1b	A22L-01M-T1	A22L-01A-T1	A22L-01M-T2	A22L-01A-T2	
	1a1b	A22L-11M-T1	A22L-11A-T1	A22L-11M-T2	A22L-11A-T2	
	2a	A22L-20M-T1	A22L-20A-T1	A22L-20M-T2	A22L-20A-T2	
	2b	A22L-02M-T1	A22L-02A-T1	A22L-02M-T2	A22L-02A-T2	

注1. 插图中是以2a接点为代表。

2. 带减压单元请用A22-24A□。不能使用24V以外的LED灯。

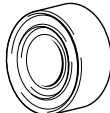
请参照486～489页…成套组合订购型号

■请参照496～498页…额定值・性能・外形尺寸
■请参照493～495页…附件・工具

■附件・工具（另售）

种类

●附件

种类		形状	分类		型号	备注
开关单元			1a接点	一般负载	A22-10	一般是装备的。 在增加或更换时使用。
				微小负载	A22-10S	
			1b接点	一般负载	A22-01	
				微小负载	A22-01S	
		2a一体接点	一般负载	A22-20		
			微小负载	A22-20S		
			2b一体接点	一般负载	A22-02	
				微小负载	A22-02S	
			1a 1b一体接点	一般负载	A22-11	
				微小负载	A22-11S	
带灯单元		直接光照		A22-TN	光照方式变更时使用（LED专用）	
		减压带灯	AC100V	A22-T1		
			AC200V	A22-T2		
安装台			瞬时用		A22-3200	单品订购开关单元、光照单元等产品的情况下，安装时使用。
			交替用		A22-3210	
铭牌单元	一般型		有雕刻板（无文字）	白	A22Z-3321	雕刻版的材质是丙烯。
				红	A22Z-3322	
				黑	A22Z-3323	
			无雕刻板		A22Z-3320	
	大型号		有雕刻板（无文字）	白	A22Z-3331	雕刻版的材质是丙烯。
				红	A22Z-3332	
				黑	A22Z-3333	
			无雕刻板		A22Z-3330	
止转配件			圆形		A22Z-3360	希望加强操作部止转强度时使用。
金属凸缘		扁平型、凸出型用		A22Z-3580	更换标准品的法兰盘使用。 材质：亚铅镀镍。 M22上不使用。	
		半保护罩用		A22Z-3582		
防水保护罩		扁平型用		A22Z-3600F	防止粉尘、水进入操作部。 颜色：半透明 材质：硅	
		凸出型用		A22Z-3600T		
		全保护罩用		A22Z-3600G		
彩色保护罩		红		A22Z-30TR	改变带灯按钮开关（圆形）的操作部颜色时使用（但不能用于半防护型）。	
		绿		A22Z-30TG		
		黄		A22Z-30TY		
		白		A22Z-30TW		
		蓝		A22Z-30TA		
保护罩部	A22用		凸出型、全保护罩、半保护罩用		A22Z-3490	防护罩的材质是聚碳酸酯树脂。
	M22用		圆形用		A22Z-3495	
3连基座			—		A22Z-3003	不带灯型安装3个开关单元时使用。 交替、紧急停止、小旋钮型选择开关、按钮型选择开关、蘑菇形开关不能使用。 请参见509页。
面板插头			圆形		A22Z-3530	可以填补事先准备的扩展用面板切割孔。 颜色为黑色。
控制器盒		1孔	A22专用品	A22Z-B101	A22专用品不能使用2a·2b·1a1b一体接点。 A3T对应品不能安装A22系列的交变型、2a·2b·1a1b一体接点。 材质：聚碳酸酯树脂。	
			A3T对应品	A22Z-B201		
			1孔黄色盒（紧急停止用）	A22专用品		A22Z-B101Y
				A3T对应品		A22Z-B201Y
			2孔	A22专用品		A22Z-B102
				A3T对应品		A22Z-B202
		3孔	A22专用品	A22Z-B103		
A3T对应品	A22Z-B203					
连接器		适合电线直径 （mm）	φ7～9	A22Z-3500-1	塑料制，从开关盒中拉出电缆时使用。 请参见508页。	
			φ9～11	A22Z-3500-2		

* 价格・出货日期请垂询。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关数字显示
单元

技术指南

■附件・工具（另售）

种类

●附件

开关/液位设备

限位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

种类	形状	分类	型号	备注
φ25用环		—	A22Z-R25	安装在孔径为φ25的面板上使用时。请参见506页。本体无附属，请另外购买。
φ30用树脂附件		圆形	A22Z-A30	安装在孔径为φ30的面板上使用时，请参见509页。
锁扣		—	A22Z-3380	固定开关部摆杆时使用。
简易保护罩		—	A22Z-3700	防止垃圾等杂物进入面板背面。

■ 请参照496～497页…额定值・性能

■ 请参照498页…外形尺寸

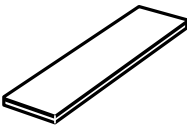
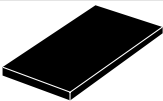
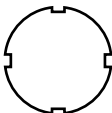
■ 请参照505页…请正确使用

■ 请参照493～495页…附件・工具

■附件・工具（另售）

种类

●附件

种类		形状	分类		型号	备注	
雕刻板	一般型用		无文字	黑	A22Z-3443B	安装在普通铭牌上时使用。 请参见509页。 材质为丙烯酸。	
				红	A22Z-3443R		
				白	A22Z-3443W		
				透明	A22Z-3443C		
			有文字	红底 白字	○		A22Z-3443R-2
					STOP		A22Z-3443R-4
					停止		A22Z-3443R-J4
				红底黑字	紧急停止		A22Z-3443R-J1
				黑底 白字			A22Z-3443B-1
					START		A22Z-3443B-3
					ON		A22Z-3443B-5
					OFF		A22Z-3443B-6
					UP		A22Z-3443B-7
					DOWN		A22Z-3443B-8
					POWER ON		A22Z-3443B-9
					OFF-ON		A22Z-3443B-10
					自动		A22Z-3443B-J1
					手动		A22Z-3443B-J2
					起动		A22Z-3443B-J3
					复位		A22Z-3443B-J4
					入		A22Z-3443B-J5
	切	A22Z-3443B-J6					
	电源	A22Z-3443B-J7					
	运转	A22Z-3443B-J8					
	上升	A22Z-3443B-J9					
	下降	A22Z-3443B-J10					
	切-入	A22Z-3443B-J11					
	手动-自动	A22Z-3443B-J12					
	逆转-正转	A22Z-3443B-J13					
	关-开	A22Z-3443B-J14					
	手动 切 自动	A22Z-3443B-J15					
大型用		无文字	黑	A22Z-3453B	安装在大型铭牌上时使用， 请参见509页。 材质为丙烯酸		
			红	A22Z-3453R			
			白	A22Z-3453W			
			透明	A22Z-3453C			
紧急 停止用		黄底黑字	φ 60	A22Z-3466-1	用于紧急停止用开关的铭牌使用。		
			φ 90	A22Z-3476-1			
字符薄膜			无印刷（圆形）		A22Z-3460	印刷在文字板上后粘贴在带灯按钮 开关显示灯的板上使用。 （背面涂有粘着剂）。	
			文字印刷 （圆形）		A22Z-3460-1		
				○	A22Z-3460-2		
				START	A22Z-3460-3		
				STOP	A22Z-3460-4		
		无印刷（角形）		A22Z-3480			

●工具

种类	形状	分类	型号	备注
灯更换工具		—	A22Z-3901	使用橡胶材质，灯泡的装卸简便。
紧固工具		—	A22Z-3905	在拧紧面板背面的坚固螺母及更换 紧急停止开关（带灯型）的盖部时 使用。
保护罩部紧固工具		—	A22Z-3908	更换半保护罩按钮开关的盖部 时使用。
方形保护罩 拔取工具		—	A3PJ-5080	取下方形带灯按钮开关， 显示灯的盖部时使用。

■请参照496～497页…额定值・性能

■请参照498页…外形尺寸

■请参照505页…请正确使用

■请参照493～495页…附件・工具

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关数字显示
单元

技术指南

■安全规格额定值

- UL、cUL (File No.E41515)
6A 220VAC,10A 110VAC
- EN60947-5-1 (低电压指令)
额定电流10A,额定电压220VAC

■额定值

●接点 (一般负载用)

额定通电电流 (A)	额定电压 (V)	额定电流(A)			
		感性负载	阻性负载	感性负载	阻性负载
10	AC24	10	10	—	—
	110	5	10		
	220	3	6		
	380	2	3		
	440	1	2		
	DC24	—	—	1.5	10
	110			0.5	2
	220			0.2	0.6
	380			0.1	0.2

注1. 额定电流的显示根据JIS C4520的试验条件来判断。

- (1) 环境温度: 20±2℃
 - (2) 环境湿度: 65±5%RH
 - (3) 操作频率: 20次/min
2. 最小适用负载DC5V 10mA

●接点 (微小负载用)

额定值	DC24V 50mA (阻性负载)
最小适用负载	DC5V 1mA

●LED灯

额定电压	额定电流	使用电压
DC6V	60mA (20mA)	DC6V±5%
AC6V	60mA (20mA)	AC6V±5%
AC/DC12V	30mA (10mA)	AC/DC12V±5%
AC/DC24V	15mA (10mA)	AC/DC24V±5%

注. () 内为蓝色的额定电流。

●高亮度LED灯

额定电压	额定电流	使用电压
AC/DC24V	15mA	AC/DC24V±5%

●白炽灯

额定电压	额定电流	使用电压
AC/DC6V	200mA	5V
AC/DC14V	80mA	12V
AC/DC28V	40mA	24V
AC/DC130V	20mA	100V

●减压带灯

额定电压	使用电压	适用灯 (BA9S/13口金)
AC110V	AC100V (95~115V)	LED灯 A22-24A□
AC220V	AC200 (190~230V)	

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南

性能

种类		按钮开关		紧急停止开关		旋钮型选择开关		钥匙型选择开关	显示灯
		不带灯型 A22-F A22-T A22-G A22-H A22-S A22-M A22-C A22-D	带灯型 A22L-T A22L-G A22L-H A22L-C A22L-D	不带灯型 A22E	带灯型 A22EL	不带灯型 A22S	带灯型 A22W	不带灯型 A22K	M22
项目	容许操作频率	机械频率 瞬时 最大60次/分		30次/分		手动复位最大30次/分、自动复位最大30次/分			—
	电气频率	30次/分							—
绝缘电阻		100MΩ以上(DC500V兆欧表)							
耐电压	同极端子间	AC2,500V 50/60Hz 1min							
	各端子和地线间	AC2,500V 50/60Hz 1min							
振动	误动作 *1	10~55Hz 双振幅1.5mm							
冲击	耐久	1000m/s ²	1000m/s ²	1000m/s ²	1000m/s ²	1000m/s ²	1000m/s ²	1000m/s ²	
	误动作 *1	最大1000m/s ²	最大600m/s ²	最大250m/s ²	最大1000m/s ²	最大600m/s ²	最大1000m/s ²	最大600m/s ²	
耐久性	机械频率	瞬时 500万次以上		30万次以上	50万次以上	10万次以上	50万次以上	—	
	电气频率	50万次以上		30万次以上	50万次以上	10万次以上	50万次以上	—	
使用环境温度 *2		-20~+70℃	-20~+55℃	-20~+70℃	-20~+55℃	-20~+70℃	-20~+55℃	-20~+70℃	-20~+55℃
使用环境湿度		35~85%RH							
保存环境温度 *2		-40~+70℃							
保护构造 *3		IP65(耐油型)	IP65	IP65 (耐油型)	IP65	IP65(耐油型)	IP65	IP65(耐油型)	IP65
防触电保护等级		Class II							
PTI(漏电特性)		175							
污染度		3(IEC 947-5-1)							

*1. 误动作 1ms以内
*2. 不结冰、凝露。
*3. 面板正面的保护构造。

动作特性（1a1b接点的场合）

种类	按钮开关	紧急停止开关		旋钮型选择开关		钥匙型选择开关	
	带灯/不带灯 按钮开关	按下 按下锁定钥匙复位 • 按下锁定钥匙复位	推拉	手动复位	自动复位	手动复位	自动复位
	A22-F A22-T A22-G A22-H A22-C A22-D A22-S A22-M A22L-T A22L-G A22L-H A22L-C A22L-D	A22E A22EL A22E-□K	A22E-□P	A22S A22W		A22K	
整体载重TTF最大	29.4N	44.1N	58.8N	0.34N・m*	2档 0.25N・m* 3档 0.34N・m*	0.34N・m*	2档 0.25N・m* 3档 0.34N・m*
总行程TT	最大5.5mm	10±1mm	5.5±1mm	2档约90°（3档约45°）		2档约90°（3档约45°）	
回复力RF	—	最大0.25N・m*	最大58.8N	最大0.34N・m*	—	最大0.34N・m*	—

* 紧急停止用按钮、旋钮（旋钮型选择开关）、钥匙（钥匙型选择开关）的钥匙转矩值。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

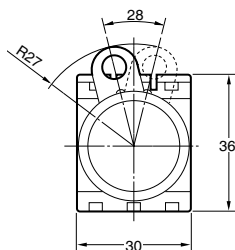
技术指南

■外形尺寸 (单位: mm)

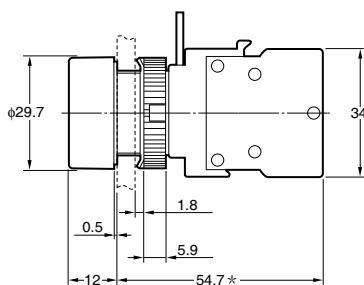
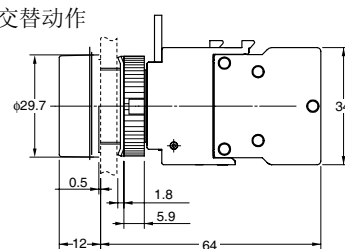
按钮开关 (带灯・不带灯型)

(外形尺寸选择了典型的瞬时动作为代表进行说明)。

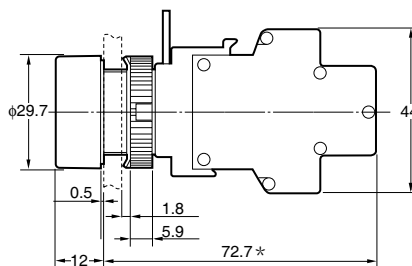
扁平型/A22-F



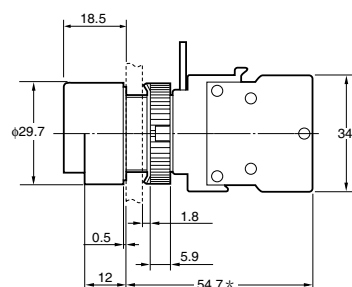
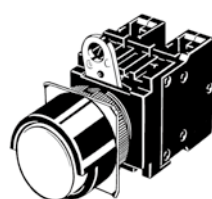
1a(1b)单元安装时

1a(1b)单元安装时
交替动作

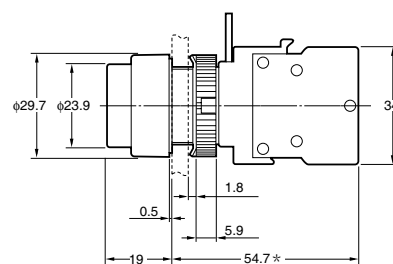
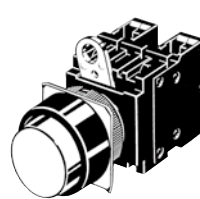
2a(2b)一体接点单元安装时



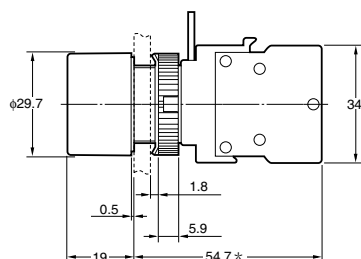
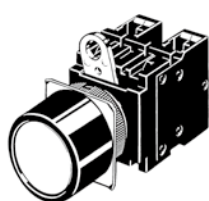
半保护罩型/A22-H/A22L-H



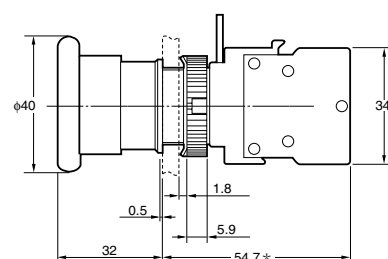
凸出型/A22-T/A22L-T



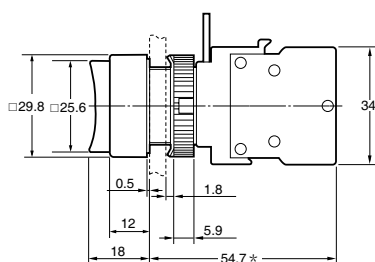
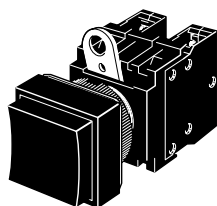
全保护罩型/A22-G/A22L-G



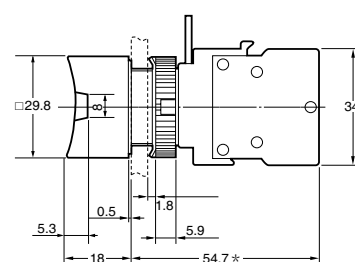
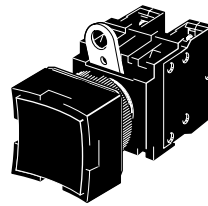
中型 (蘑菇型φ40) /A22-M



正方形凸出型/A22-C/A22L-C



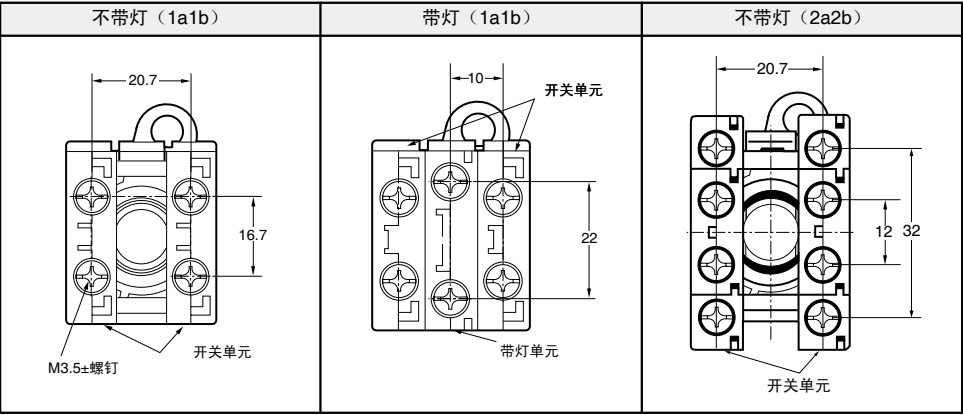
正方形全保护罩型/A22-D/A22L-D



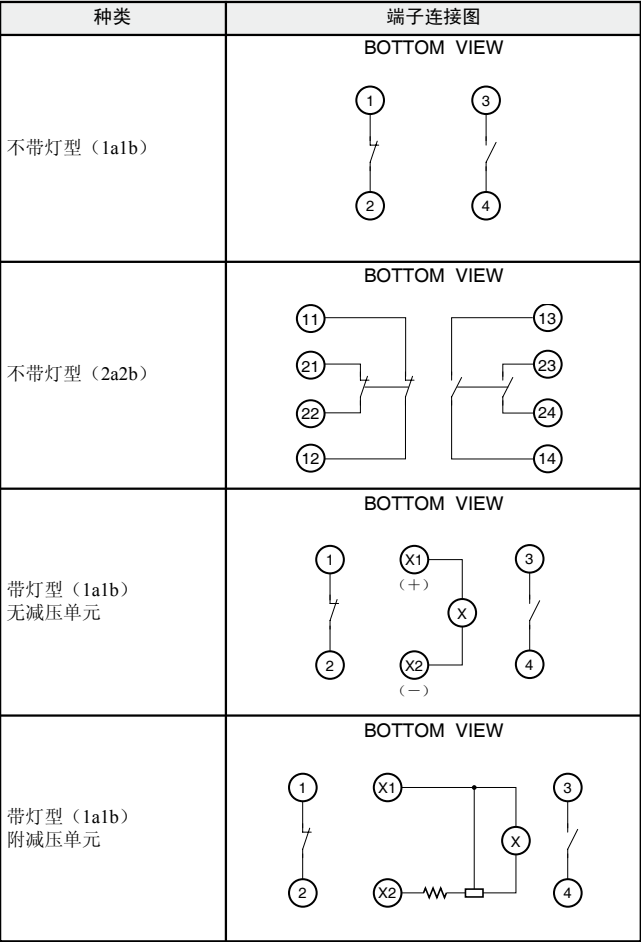
注. 带灯型的带减压单元产品、不带减压单元产品的外形尺寸同上。

* 交替动作型长出9.3 (mm)。

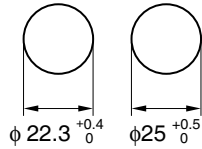
端子配置图 / BOTTOM VIEW (单位: mm)



端子连接图



面板加工尺寸 (单位: mm)



- 标准装备有止转配件。
- 对面板进行喷漆等表面处理时, 应该注意指定的面板加工尺寸为处理后的尺寸。
 - 面板厚度应为1~5mm。
 - φ25面板的场合请另外配备A22Z-R25。

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

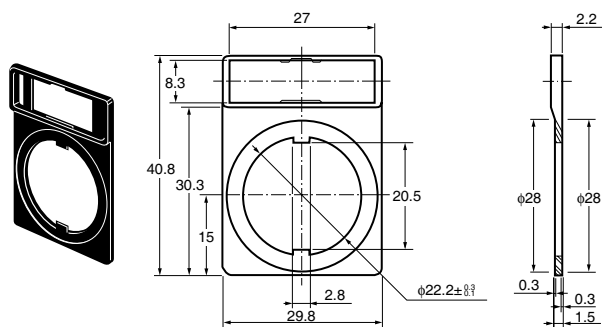
数字显示
单元

技术指南

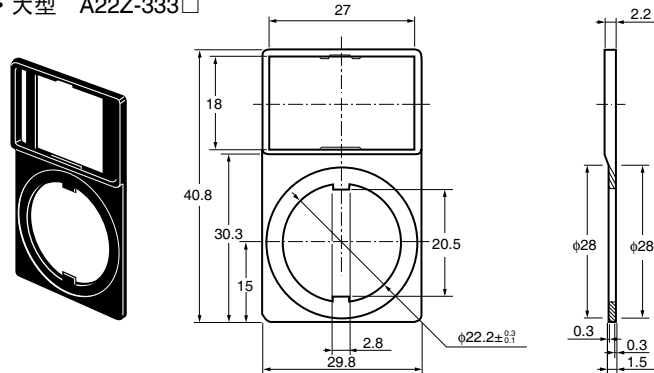
■附件 (单位: mm)

铭牌单元

• 一般型 A22Z-332□



• 大型 A22Z-333□



开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

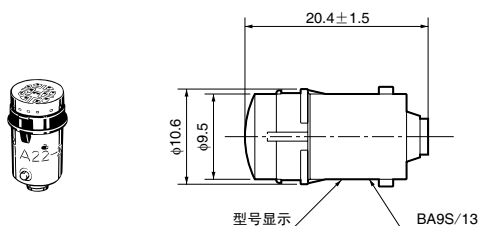
按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

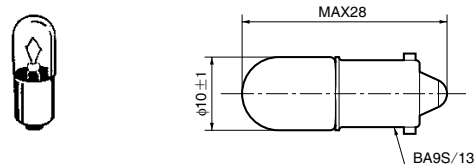
数字显示
单元

灯

• LED A22-6□、12□、24□

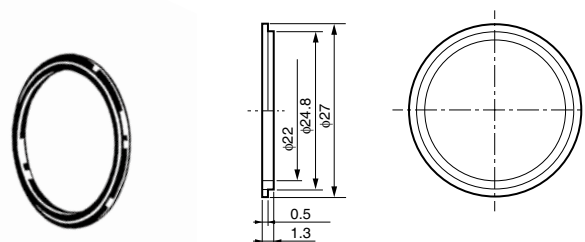
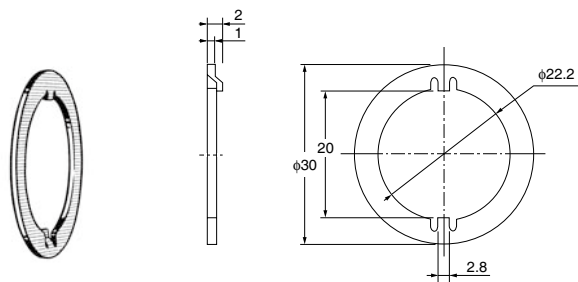


• 白炽灯 A22-5、12、24



止转配件 A22Z-3360

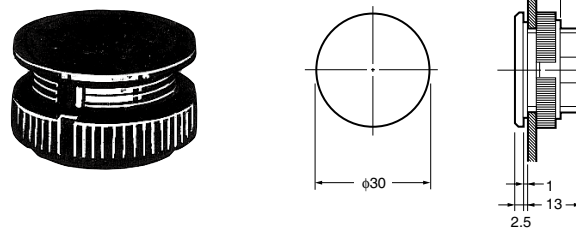
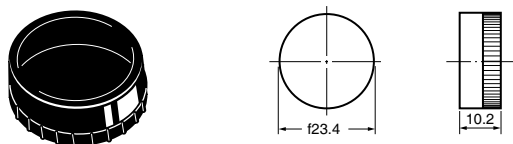
φ25用环 A22Z-R25



技术指南

彩色金属保护罩 A22Z-30T□

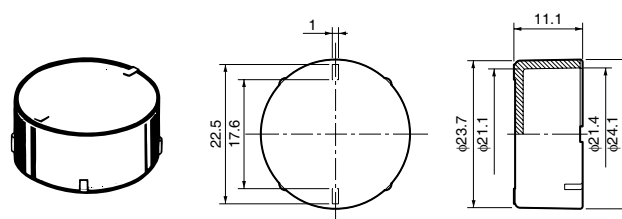
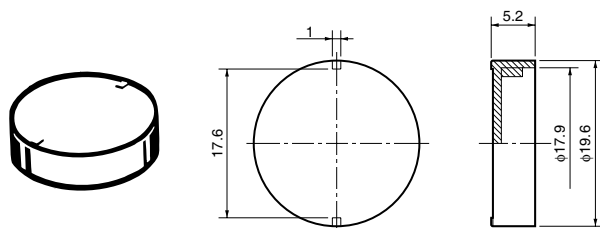
面板插件 (圆型) A22Z-3530



保护罩

• A22 (圆型用) A22Z-3490

• M22 (圆型用) A22Z-3495

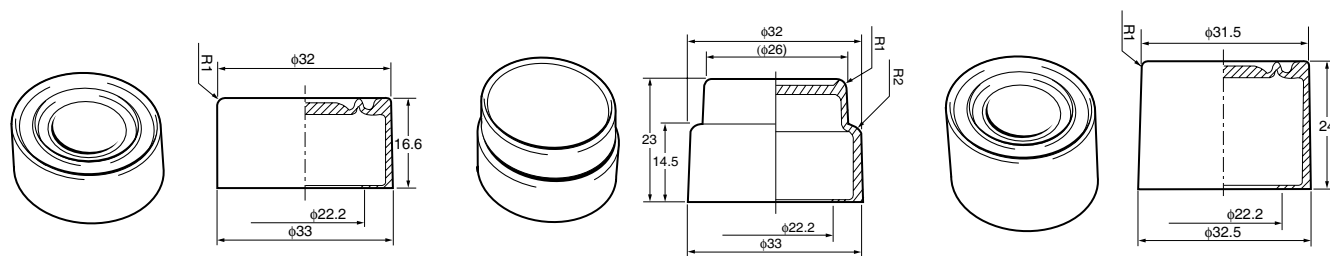


防水保护罩

• 扁平型用 A22Z-3600F

• 凸出型用 A22Z-3600T

• 全保护罩用 A22Z-3600G

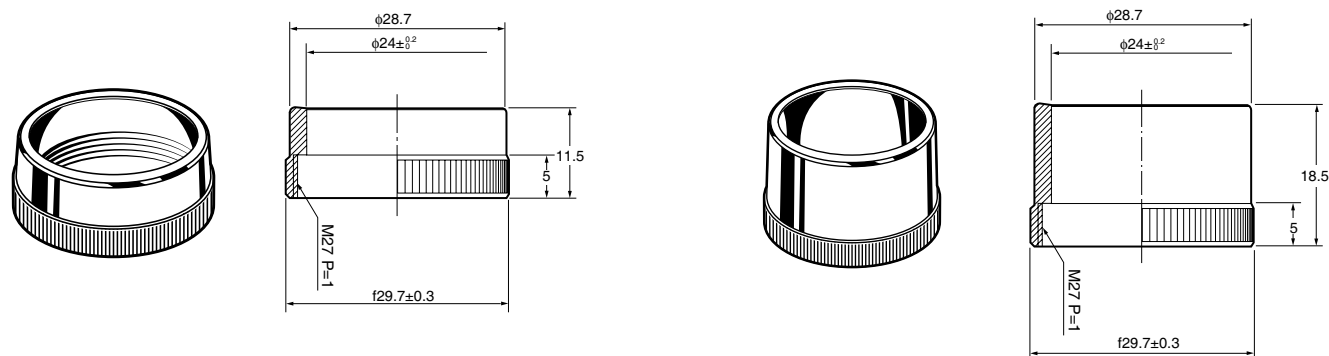


开关/
液位设备

金属凸缘

• 扁平型用/凸出用 A22Z-3580

• 全保护罩用 A22Z-3582



液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

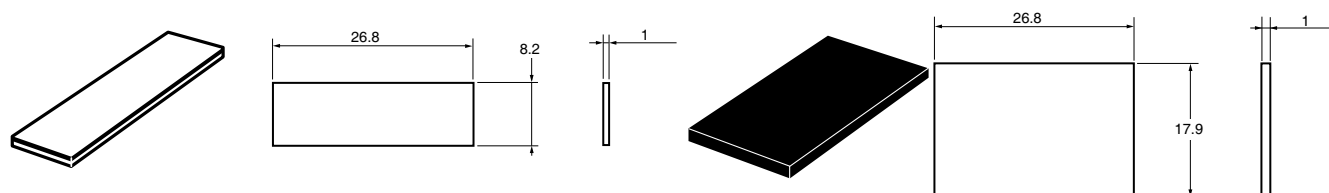
拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

雕刻板

• 一般型用 A22Z-3443□-□

• 大型用 A22Z-3453□

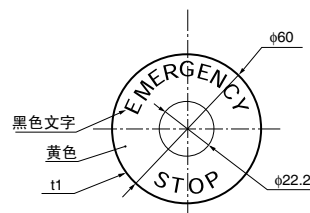
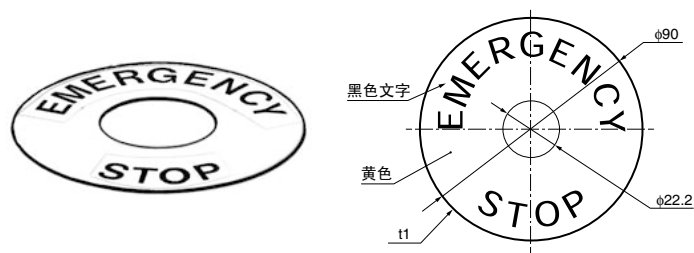


技术指南

• 紧急停止用

A22Z-3476-1 (φ90)

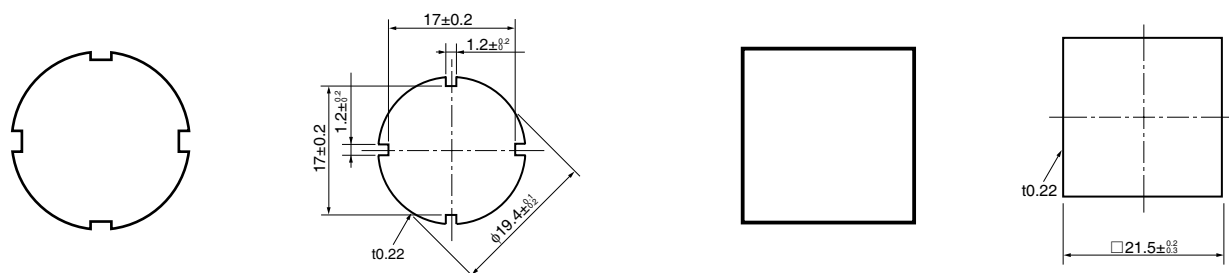
A22Z-3466-1 (φ60)



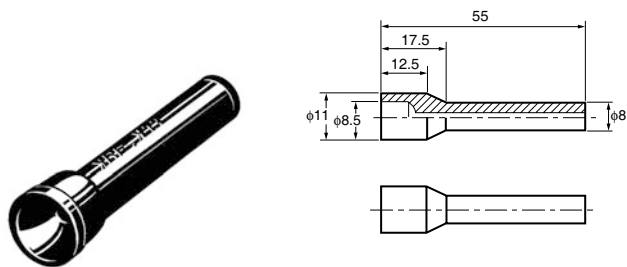
字符薄膜

• 圆型用 A22Z-3460-□

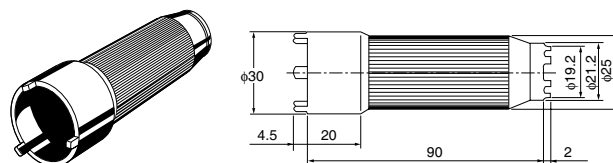
• 正方形用 A22Z-3480



灯更换工具 A22Z-3901



紧固工具 A22Z-3905



开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

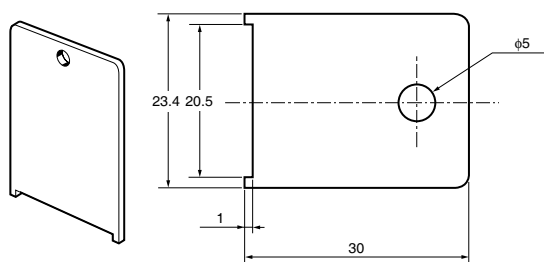
按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

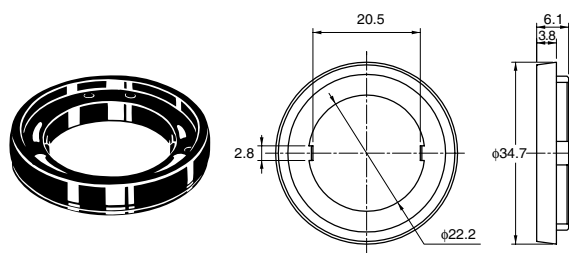
数字显示
单元

技术指南

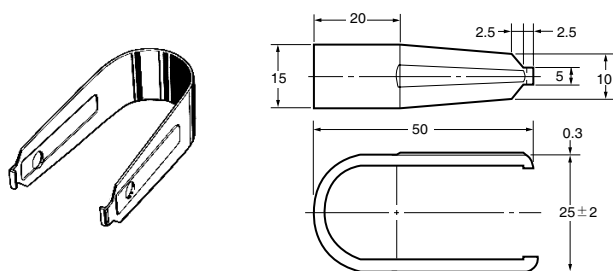
保护罩部坚固工具 A22Z-3908



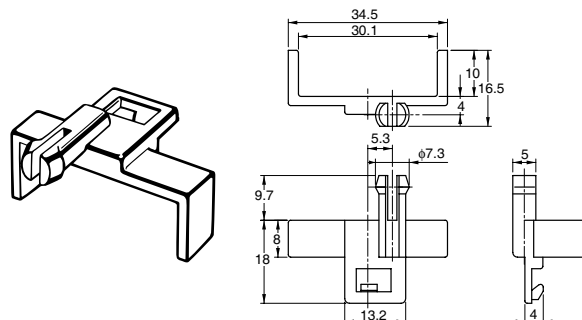
φ30用树脂附件 A22Z-A30



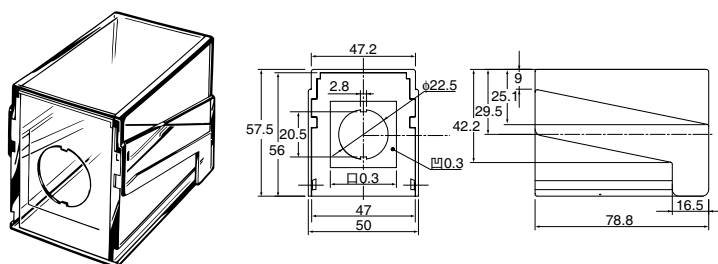
方形盖拔取工具 A3PJ-5080



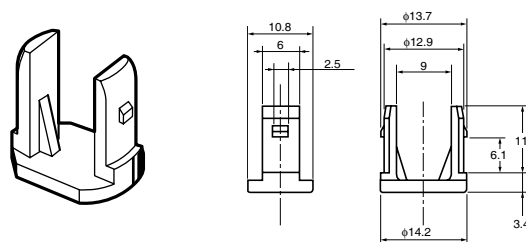
锁扣 A22Z-3380



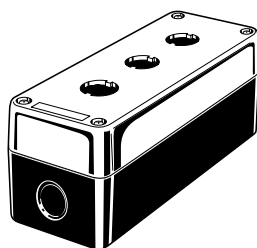
简易保护罩 A22Z-3700



3连基座 A22Z-3003

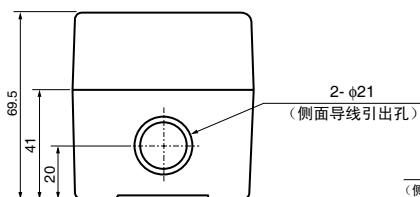
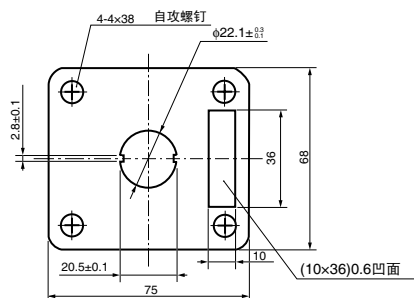


控制器盒 A22Z-B10□

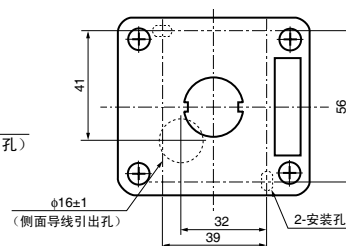


开关/
液位设备

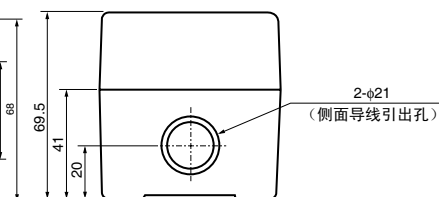
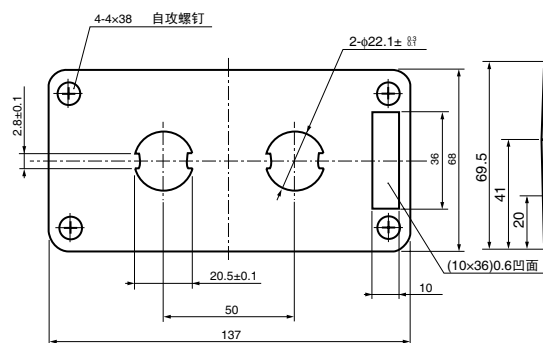
A22Z-B101 (1孔)
A22Z-B101Y



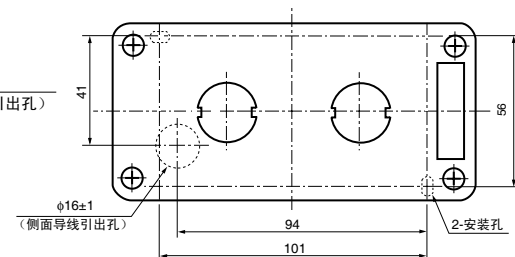
电缆引出孔 (TOP VIEW)



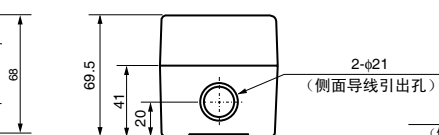
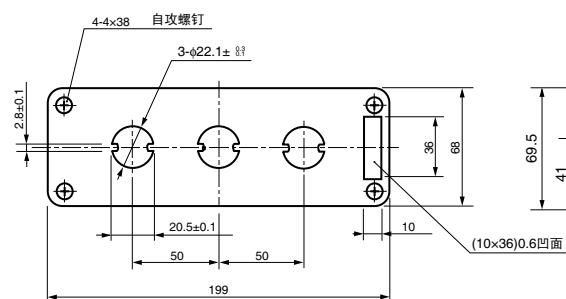
A22Z-B102 (2孔)



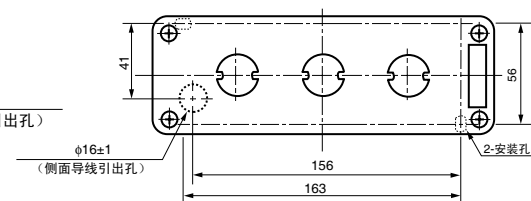
电缆引出孔 (TOP VIEW)



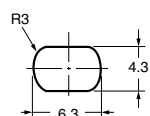
A22Z-B103 (3孔)



电缆引出孔 (TOP VIEW)



(面板安装孔尺寸)



液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

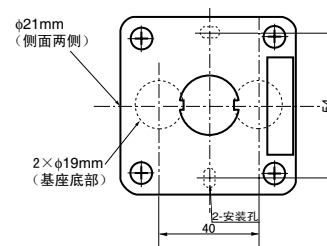
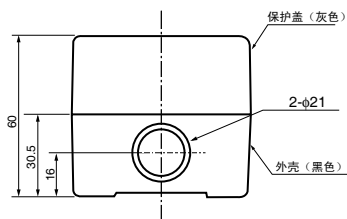
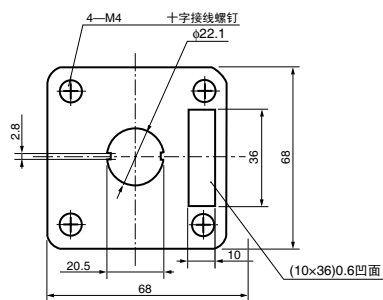
技术指南

控制器盒 A22Z-B20□

A22Z-B201 (1孔)

A22Z-B201Y

电缆引出孔 (TOP VIEW)

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

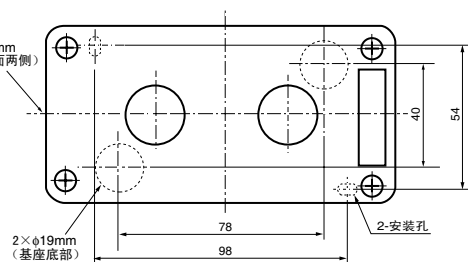
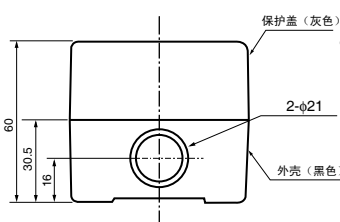
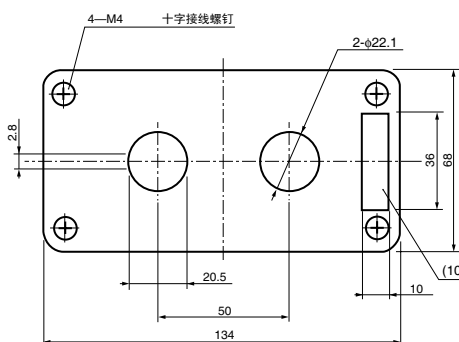
限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关数字显示
单元

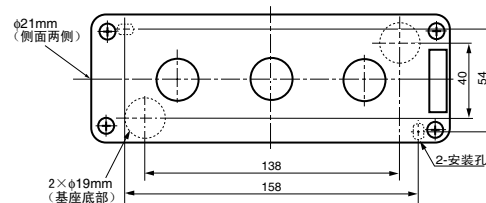
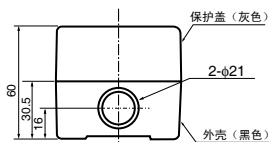
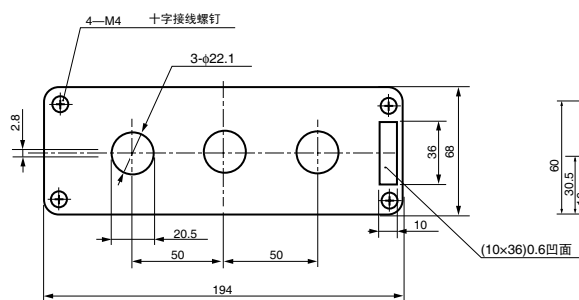
A22Z-B202 (2孔)

电缆引出孔 (TOP VIEW)



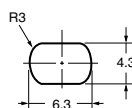
A22Z-B203 (3孔)

电缆引出孔 (TOP VIEW)



技术指南

(面板安装孔尺寸)



■请正确使用

●按钮开关 共通注意事项,请参照389页。

⚠ 注意

请不要在白炽灯端子间
施加额定值以上的电压。
白炽灯可能破损，操作部
可能飞出。



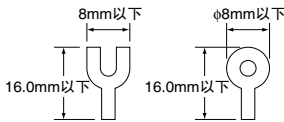
使用注意事项

●关于安装

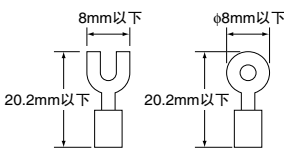
- 请不要在通电的情况下进行开关布线作业。通电中请不要触摸端子等带电部位。可能触电。
- 请不要使用扁嘴钳用过大的力矩拧紧安装环。可能导致安装环的破损。（紧固转矩应为0.98~1.96N・m）
- 面板厚度应为1~5mm。

●关于布线

- 直使用直流专用LEDの場合，布线时X1端子应为⊕。
- 端子螺钉为M3.5一字、十字组合带方垫圈螺钉。
- 端子螺钉的紧固转矩为1.08~1.27N・m。
- 可钢线、软线、压接端子布线。
- 合适的布线材料
软线 最大2mm²以下
钢线 最大φ1.6mm以下
裸露压接端子



带绝缘罩的压接端子



- 往开关上配线结束后，请确保合适的绝缘距离。
- 关于使用环境
- 本产品为IP65型。具有保护结构，即使有水喷淋面板表面也不会造成影响。本开关为室内规格。室外使用可能出现故障。

●关于LED灯

- LED灯中内置了电流限制电阻，不需要外接电阻。
- 使用市场有售的产品时，请选择确BA9S/13灯座，全长最大26mm、2.6W以下的产品。

●其他

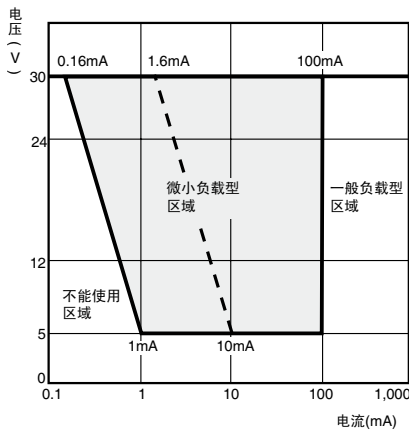
- 对面板进行喷漆等表面处理时，应注意指定的面板加工尺寸为处理后的尺寸。

●关于微小负载时的使用

- 开关微小负载电路如果使用一般负载用的开关，可能出现接触不良。因此请参考下图在使用区域范围内使用开关。但是即使在下图区域内使用微小负载型，如果是开关时产生浪涌电流等的负载，接点的消耗会加剧,寿命可能缩短，因此请根据需要插入接点保护电路。最小适用负载以N水平做为参考值。这表示可靠水准为60%(λ 60)时的故障水平。

(JIS C5003)

λ 60=0.5×10⁻⁴/次表示可靠水准60%时推测的故障率为 $\frac{1}{2,000,000}$



开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

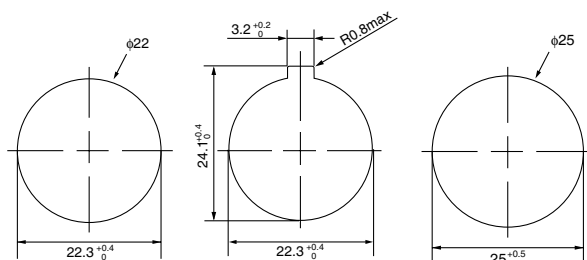
技术指南

■使用时

• 关于面板的安装

①面板加工尺寸

- 面板加工尺寸如下。
- 面板厚度应为1~5mm。

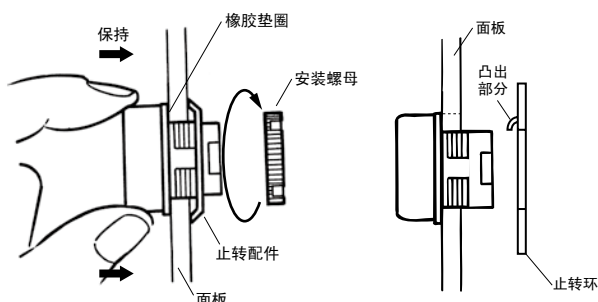


不使用止转环的场合 使用止转环的场合

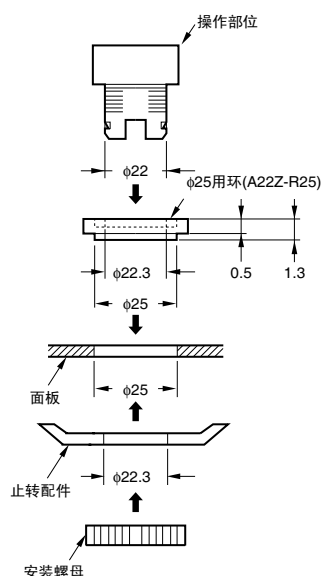
- $\phi 25$ 的场合必须使用 $\phi 25$ 用环。
(开孔尺寸比较大, 不使用时无法满足 IP65 保护结构要求)
- 对面板进行喷漆等表面处理时, 就注意指定的面板加工尺寸为处理后的尺寸。

③面板操作部的安装方法

- 将操作部插入面板前面, 将止转配件和安装螺母插入后拧紧。此时, 请确认操作部和面板之间是否有附带的橡胶垫圈。
- 使用铭牌时, 请在铭牌和面板之间、操作部和铭牌之间加上橡胶垫圈。(购买铭牌时附带有1个橡胶垫圈)
- 止转配件对准外壳的导槽, 边缘为面板侧。
- 安装螺母的紧固转矩为 $0.98 \sim 1.96 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 使用止转环时, 请更换附带的止转配件, 将凸出部分插入面板的止转凹部, 将安装螺母拧紧。

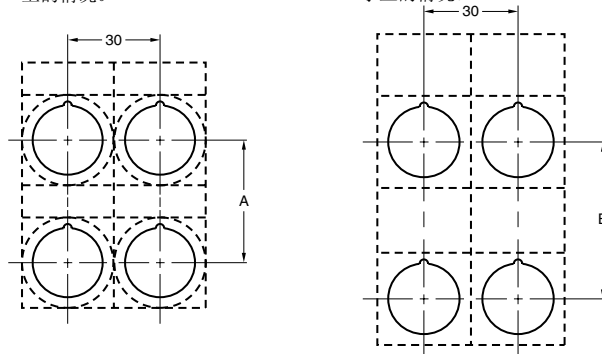


- 面板加工尺寸为 $\phi 25$ 时, 请拆下附带的橡胶垫圈, 如下安装 $\phi 25$ 环。
(A22Z-R25 不附带在本体中, 请另外配备)



②矩阵安装

- (1) • 安装开关单体和一般型铭牌单元、止转环时的加工尺寸。
- 导线直接连接到开关单元的端子上的情况。
- (2) • 安装大型铭牌单元时的加工尺寸。
- 将压接端子布线到开关单元的端子上的情况。



安装孔中心之间的间距「A」和「B」如下。

(1)的情况

开关型号单元	A尺寸
A22-10、A22-10S A22-01、A33-01S	45mm以上
A22-20、A22-20S、A22-02 A22-02S、A22-11、A22-11S	55mm以上

(2)的情况

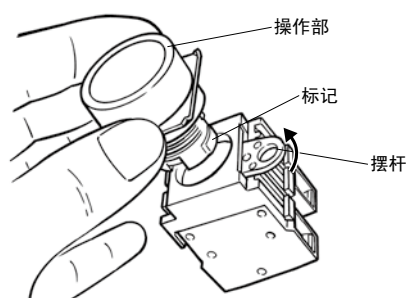
压接端子种类	开关型号单元	B尺寸
裸露压接端子	A22-10、A22-10S A22-01、A33-01S	51mm以上
	A22-20、A22-20S、A22-02 A22-02S、A22-11、A22-11S	61mm以上
带绝缘罩的压接端子	A22-10、A22-10S A22-01、A33-01S	60mm以上
	A22-20、A22-20S、A22-02 A22-02S、A22-11、A22-11S	70mm以上

注1. 上述尺寸为使用前页的合适的布线材料时的最小尺寸。使用其他产品时布线性不同, 因此请事先确认间距后再设定。

2. 使用外形超过30mm的按钮时, 请根据该外形尺寸设定间距。
(对A-22-M□进行矩阵安装时, 上图30mm的地方变为40mm)。

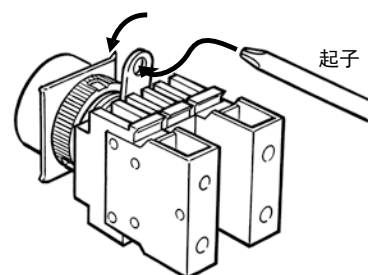
④在操作部安装开关的方法

- 将操作部的箭头符号处对准开关部带摆杆的方向插入, 并将摆杆如下图所示方向推动。

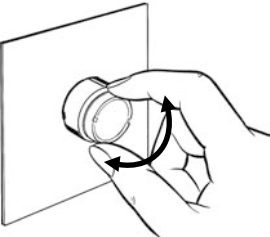
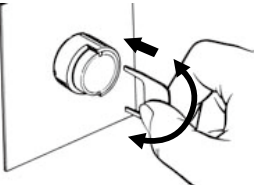


⑤拆卸方法

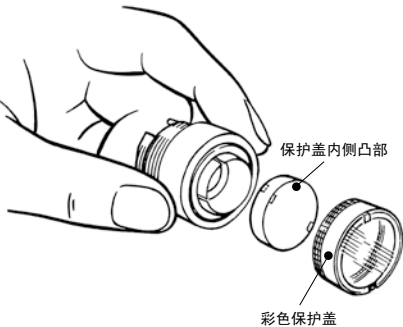
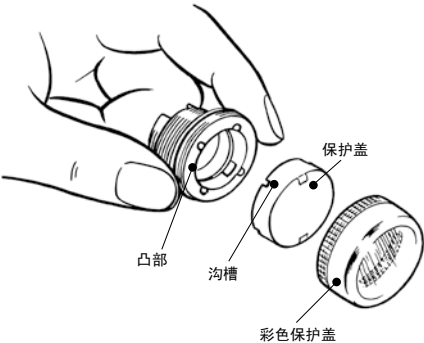
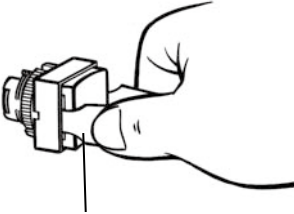
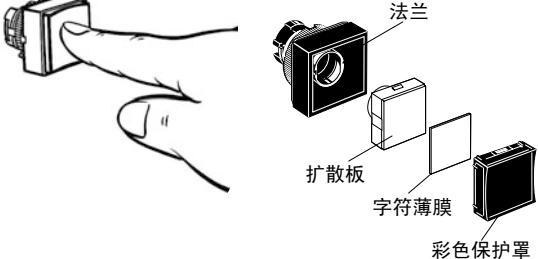
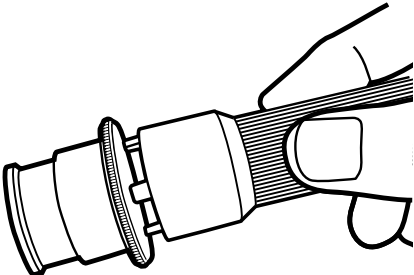
- 将摆杆按下图所示方向推动, 并拉出操作部或开关部。摆杆孔的内径为6.5mm, 因此也可以插入起子等将摆杆按下图所示方向推动拆卸。



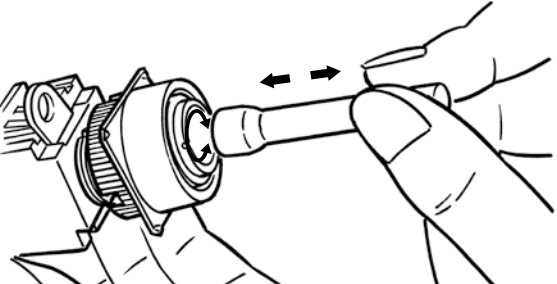
●关于彩色保护罩的安装、更换

①凸出型、全保护罩型的情况
用手指捏住彩色保护盖后旋转。 
半保护罩型
将盖紧固工具（A22Z-3908）的前端按入彩色保护盖的凹部，使其旋转。 

●关于保护罩的安装

带灯按钮开关的情况	显示灯的情况
插入时，请使盖内侧的凸部进入操作部的槽中。 	插入时，请使操作部内侧的凸部与盖槽部一致。 
方形按钮/显示灯的情况下	
将盖的凹部与角盖拆卸工具（A3PJ-5080）前端的凸部对准，抓住板钳拉动，拆下彩色保护盖。 	关于彩色保护盖的安装 将彩色保护盖与法兰的四角对准，强力按住彩色保护盖，插入到底端。 随后请确认是否正常动作。拆卸掉彩色保护盖后，用手指或拔除工具拆卸掉扩散板，更换灯泡等。 此外，粘贴字符薄膜时，使其进入扩散板4边凸部内侧的位置。 随后，将扩散板与法兰四角对准后插入。 
带灯紧急停止开关的情况下	
将紧固工具（A22Z-3905）的凸部按入盖的凹部，使其旋转。 	

●灯的安装和更换

①从面板表面进行的情况下	②开关部的安装（更换）的情况下
将灯泡更换工具（A22Z-3901）插入灯泡，按入后旋转。 	用手指捏住灯泡，按入开关部后旋转。 

开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

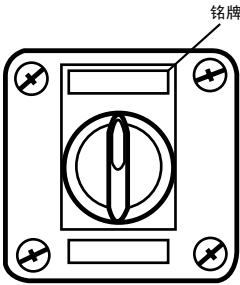
技术指南

●关于控制器盒

开关/液位设备
液位设备
微动开关
限位开关
按钮开关
拨码/拨动开关/轻触式开关/船型开关
数字显示单元
技术指南

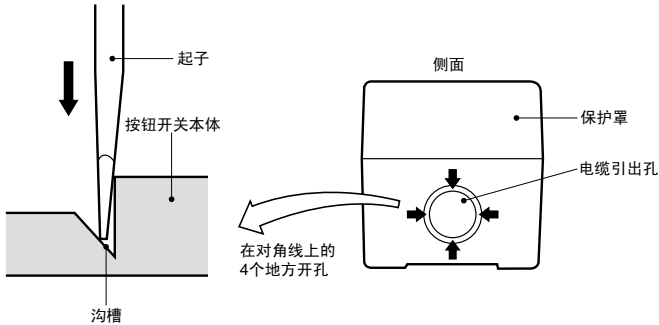
①开关安装

一般型可安装铭牌单元。
请按下图方向进行安装。
开关的安装方法与一般面板同样进行。



②拔出口的穿孔

需要取下电缆拉出口的孔盖时，应在安装外盖的状态下，将螺丝刀尖端接触电缆拉出口的凹槽部，用榔头轻敲开4个孔。

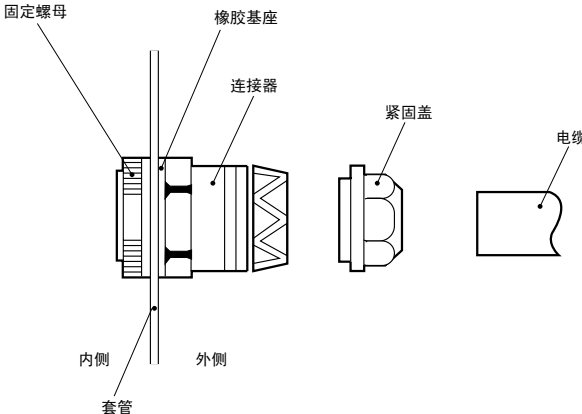


③连接电缆的安装

①在盒子的拉出口上插入连接器，从盒子内侧用螺母进行固定。

②破开橡胶环最薄部分进行开孔。

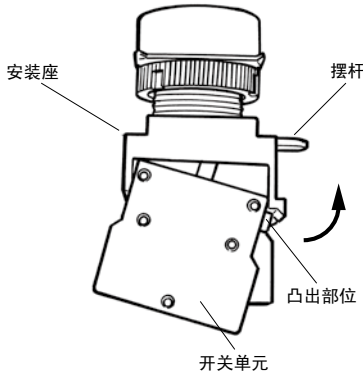
③通过固定在电缆上的盖子，将电缆插入连接器，并用六角螺母固定电缆。



电缆直径 (mm)	使用连接器
φ7~φ9	A22Z-3500-1
φ9~φ11	A22Z-3500-2

①开关单元的安裝方法

- 将开关单元的小凸出部分嵌入安装座摆杆对面的槽内，按下图箭头方向安装开关单元。



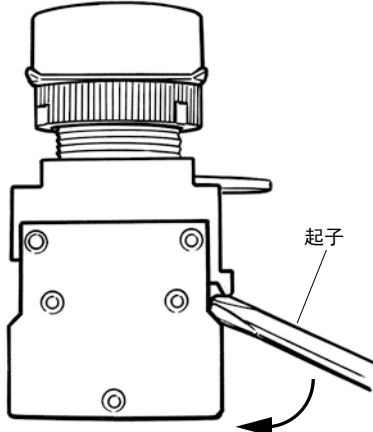
②开关单元的拆卸方法

- 将起子插入安装座和开关单元之间的缝隙中，如下图箭头所示按下。

请使用下列起子。

⊖起子 3~6mm

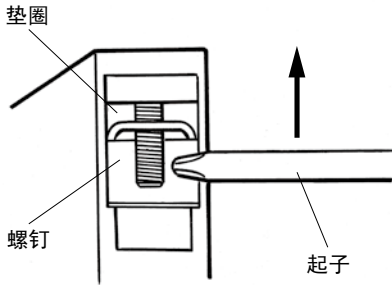
⊕起子 φ3~6mm



●关于配线

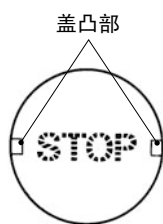
圆形压接端子的配线方法

- 松开开关单元的端子螺钉,螺钉完全脱出槽后，如下图所示插入起子将垫圈向箭头方向托起并临时固定。这样就可以插入圆型压接端子了。插入端子后，请紧固螺钉进行布线。



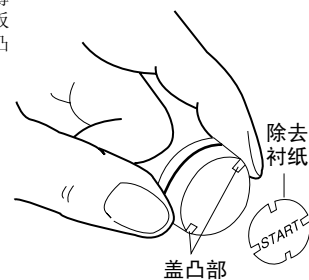
●关于雕刻

- 请在盖表面进行雕刻。这时的方向以盖表面的凸部处于左右方向为基准，字符与凸部平行，进行雕刻。
- 雕刻加工深度为0.5mm以下，涂料为密胺系、酞酸系、丙烯酸系等以酒精为主要成分的涂料。



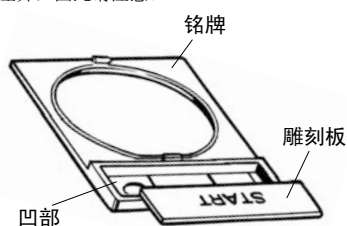
●字符板（透明字符薄膜）的安装

- 拆卸掉彩色安全盖，除去字符薄膜的衬纸，使盖的凸部与字符板的凹部对准，粘贴时使字符与凸部平行。

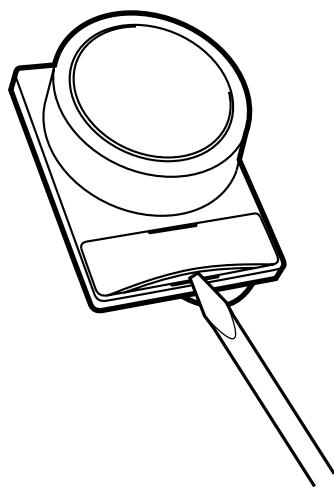


●雕刻板的安装•拆卸方法

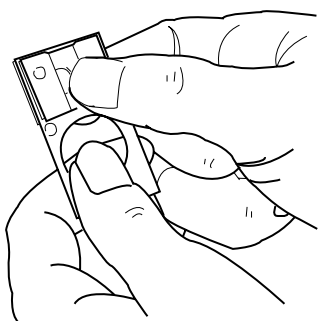
- 在安装到铭板单体或面板上的状态下，请从上按入铭板的凹部。
- 旋钮型选择开关及键型选择开关的情况下，字符方向根据操作部的安装方向不同而有所差异，因此请注意。



- 拆卸雕刻板的情况下，在铭板安装到面板的状态下，将头部细小的工具等插入缝隙中，即可简单拆卸。



- 从铭板单元的内侧，按住雕刻板，也能简单拆卸。
- 丙烯酸铭板不抗冲击，因此操作时请注意。



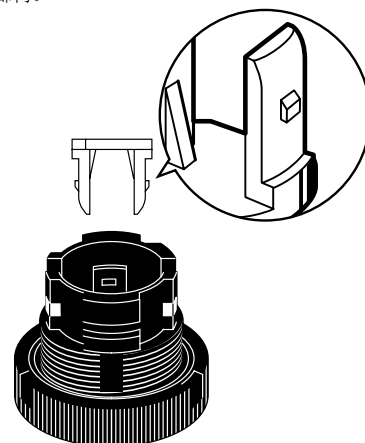
●关于雕刻

材质：丙稀

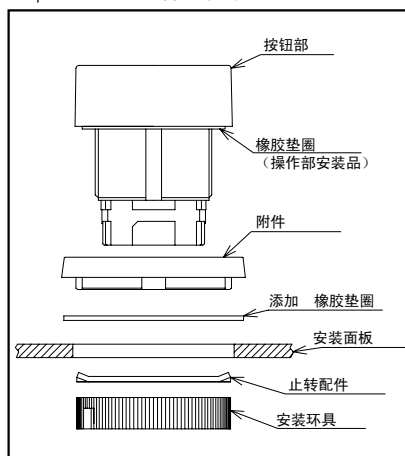
- 请直接在雕刻板上已实施消光加工的表面进行雕刻。
- 雕刻加工深度为0.5mm以下。
- 涂料使用以酒精为主要成分的产品。
- 透明雕刻板从背面以反字符雕刻，并涂上涂料。字符以外的部分也用其他颜色的涂料涂抹。

●3重隔板的安装

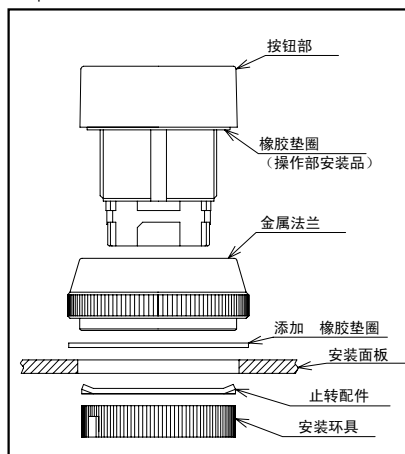
请将3重隔板的2处突起按入操作部内侧的2处凹部内。



●φ30用树脂附件的安装



●φ30用金属法兰的安装



开关/
液位设备

液位设备

微动开关

限位开关

按钮开关

拨码/拨动开关/
轻触式开关/
船型开关

数字显示
单元

技术指南