

ARN/ARNS型 摇杆开关

一个操纵杆可提供四个方向控制的开关。

摇杆开关是由一个操纵杆向四个方向进行操作控制的开关。开关触点的动合与操纵杆的操作方向相同，控制迅速准确，因此，特别适用于需上下左右频繁地进行方向转换的机床以及工业机械等。

操纵杆的操纵可进行交替型或弹簧复位型触点动作的自由组合。操纵杆还具备互锁装置防止误动作。



• 产品认证详细，请联系 IDEC。



□触点容量

额定绝缘电压		600V						
额定通电电流		10A						
使用电压		24V	48V	50V	110V	220V	440V	
使用 电流	AC 50/60 Hz	AC-12 电阻性负载及 半导体负载	10A	—	10A	10A	6A	2A
		AC-15 电磁负载控制 (> 72VA)	10A	—	7A	5A	3A	1A
使用 电流	DC	DC-12 电阻性负载及 半导体负载	10A	5A	—	2.2A	1.1A	—
		DC-13 电磁控制	5A	2A	—	1.1A	0.6A	—

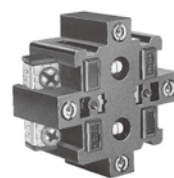
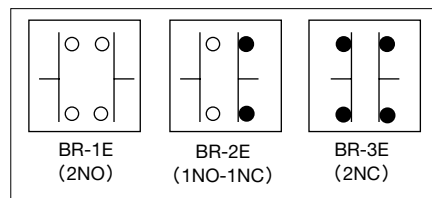
• 上述使用电流为 IEC 60947-5-1 的闭合电流及断路电流的分类。

□性能规格

触点排列	双断缓动 每个触点块有 2 个独立的触点(2NO、1NO-1NC 或 2NC) 最多可以安装 4 层触点块
使用环境温度	- 25 ~ + 50℃(无结冰)
使用环境湿度	45 ~ 85% RH(无结露)
保存环境温度	- 35 ~ + 80℃(无结冰)
绝缘电阻	100 MΩ 以上(500V DC 兆欧表)
耐电压	带电与不带电部间：2,500V AC · 1 分钟
机械性使用寿命	50 万次以上
电气性使用寿命	(互锁型：25 万次以上)
操纵钮	黑色
保护等级	IP65
重量(约)	276g(ARN4-1111-④ B 型)

□BR 触点块

触点块由尼龙树脂制成。每个触点块包括 2 对双断型银触点。如下图所示，有三种类型，在任意方向上最多可安装 4 层触点块。因此，有多种电路可以进行各种不同的控制组合。




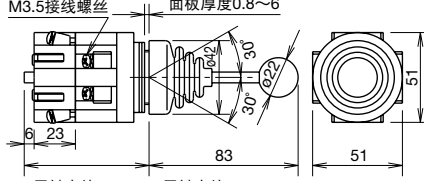

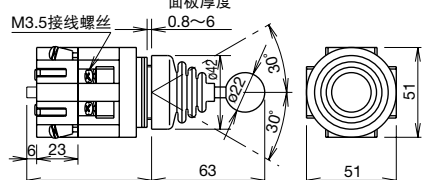

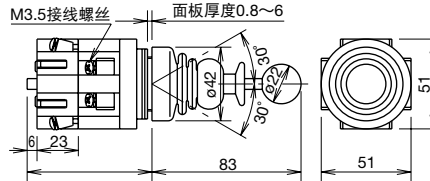
□控制机构

当操纵杆从中央位置向各方向大约推倒 30° 时，所推倒方向的触点将动合。操纵杆可选择两个、三个或四个方向的操作类型。还可以对各方向的操作位置选择交替型或自动复位型。

ARN/ARNS 系列 摇杆开关

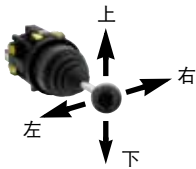
□型号

最小起订数量：1个

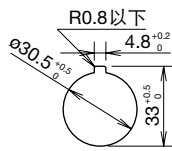
外观	位置	操纵杆动作	订购型号	外形尺寸图(mm)
	2 位置 (上-下)	交替型	ARN2-1010-④ B	 <p>M3.5接线螺丝 面板厚度0.8~6</p> <p>1层触点块：47、2层触点块：70 3层触点块：93、4层触点块：116 最小水平/垂直安装间距：110</p>
		弹簧复位型	ARN2-2020-④ B	
	2 位置 (左-右)	交替型	ARN2-0101-④ B	
		弹簧复位型	ARN2-0202-④ B	
	4 位置 (上-右-下-左)	交替型	ARN4-1111-④ B	
		弹簧复位型	ARN4-2222-④ B	
	2 位置 (上-下)	交替型	ARNS2-1010-④ B	 <p>M3.5接线螺丝 面板厚度0.8~6</p> <p>1层触点块：47、2层触点块：70 3层触点块：93、4层触点块：116 最小水平/垂直安装间距：70</p>
		弹簧复位型	ARNS2-2020-④ B	
	2 位置 (左-右)	交替型	ARNS2-0101-④ B	
		弹簧复位型	ARNS2-0202-④ B	
	4 位置 (上-右-下-左)	交替型	ARNS4-1111-④ B	
		弹簧复位型	ARNS4-2222-④ B	
	2 位置 (上-下)	交替型	ARNL2-1010-④ B	 <p>M3.5接线螺丝 面板厚度0.8~6</p> <p>1层触点块：47、2层触点块：70 3层触点块：93、4层触点块：116 最小水平/垂直安装间距：110</p>
		弹簧复位型	ARNL2-2020-④ B	
	2 位置 (左-右)	交替型	ARNL2-0101-④ B	
		弹簧复位型	ARNL2-0202-④ B	
	4 位置 (上-右-下-左)	交替型	ARNL4-1111-④ B	
		弹簧复位型	ARNL4-2222-④ B	

- 请按下列订购指南中的触点排列替换型号中的④。
- 端子罩为另售品。

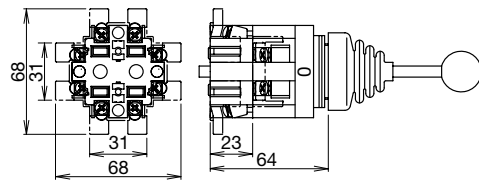
• 操纵杆位置



• 安装孔尺寸图(mm)



• 安装端子罩时的外形尺寸图(mm)



□订购指南

- 按照下列示例指定项目 ① ~ ⑤。

〔示例〕 **①** ARN **②** 4 - **③** 1012 - **④** 20 00 02 11 - **⑤** B

上 右 下 左

① 型号	② 触点块层数	③ 操纵杆动作	④ 触点排列	⑤ 钮颜色
ARN ARNS ARNL	1: 1层 2: 2层 3: 3层 4: 4层	记载顺序： 上→右→下→左 1: 交替型 2: 弹簧复位型 0: 动作阻止型	记载顺序： 上→右→下→左 10: 1NO 01: 1NC 11: 1NO-1NC 20: 2NO 02: 2NC 00: 动作阻止	B: 黑色

- 所需触点块数量的计算方法为将每对相邻位置上的 NO 及 NC 触点的数量相加(上+右, 右+下, 下+左及左+上)和的最大值就是所需的触点块的层数。最多可以安装四层触点块。
- 各方向的触点数, 请按上与下、左与右的对角为同触点数进行指定(除动作阻止方向)。
- 需在摇杆开关上标记 UL 及 CSA, 请按下列方法指定。
〔示例〕 ARN4-1012-20000211-B-□

触点块层数	端子记号	操纵杆方向				端子记号	触点块型号
		操纵杆操作模式					
		1	0	1	2		
1	1	NO	—	—	—	2	BR-2E
	3	—	—	NC	—	4	
2	5	—	NO*	—	—	6	BR-1E
	7	—	—	—	NO	8	
3	9	NO	—	—	—	10	BR-2E
	11	—	—	NC	—	12	
4	13	—	NC*	—	—	14	BR-3E
	15	—	—	—	NC	16	

注：带 * 标志的触点不能操作。



附件

名称	外观	材质	订购型号	最小起订数量	说明
标记牌		镀铬铜 (表面无光泽)	MLO	1 个	
			MLOPN10	1 盒 (10 个)	
端子罩		PPE 树脂	ARN-VL2	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 端子罩为另售品。 订购时, 请指明型号及数量。 每个触点块需订购 2 个端子罩。

保养配件

名称	外观	材质	订购型号	最小起订数量	说明
触点块 (BR 型)		—	BR-1E	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 2NO 触点 重量: 约 40g
			BR-2E	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 1NO-1NC 触点 重量: 约 40g
			BR-3E	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 2NC 触点 重量: 约 40g
波纹管		丁腈橡胶	ARN-BL	1 个	<ul style="list-style-type: none"> ARN/ARNS 用(不包括固定框) ø41 H35
			ARN-BL-1	1 个	
波纹管 (互锁型用)		丁腈橡胶	ARNL-BL	1 套	<ul style="list-style-type: none"> ARNL 用(不包括固定框) ø41 H30.2
操纵杆钮		聚缩醛树脂	ARNB-*	1 个	<ul style="list-style-type: none"> 颜色编码: B(黑) ARN/ARNS 用 ø22



ø25/ø30 CS系列 凸轮开关

72种标准电路供选择。

- 品种丰富，耐受力强的防油型凸轮开关。
- 具备可确认触点状态的动作显示器。
- 操作范围最多可达12个位置。
- 开关由双触点块组成。



APEM



• 认证详细，请联系 IDEC。

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

□触点容量

额定绝缘电压		600V				
额定通电流		10A				
使用电压		24V	110V	220V	440V	
使用电流	AC 50/60 Hz	AC-12 电阻性负载及半导体负载	—	10A	6A	2A
		AC-15 电磁负载控制(>72VA)	—	5A	3A	1A
使用电流	DC	DC-12 电阻性负载及半导体负载	8A	3A	1A	0.4A
		DC-13 电磁控制	5A	1.2A	0.45A	0.2A

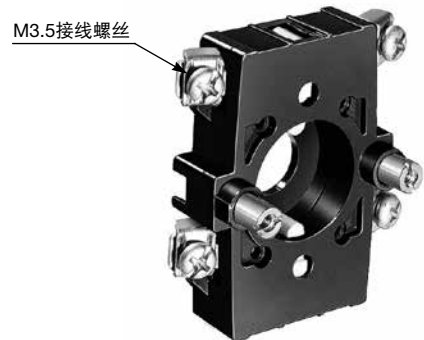
• 使用电流为 IEC 60947-5-1 的闭合电流及断路电流的分类。

□规格

触点排列	双断缓动触点 每层上有2个触点 最多可安装6层(弹簧复位型：最多3层)	
操作方式	交替型	弹簧复位型
角度	30°、45°、60°、90°	45°
操作旋钮位置	2~12位置	2、3、4位置
使用环境温度	-20~+50℃(无结冰)	
使用环境湿度	45~+85%RH(无结露)	
保存环境温度	-40~+80℃(无结冰)	
绝缘电阻	100 MΩ 以上(500V DC 兆欧表)	
耐电压	带电与不带电部间：2,500V AC·1分钟	
机械性使用寿命	1~3层：50万次 4~6层：20万次	
电气性使用寿命	20万次以上	
保护等级	ACSNO、ACSSO：IP65 ACSNN、ACSSK：IP54 UCS：IP40	
重量(约)	319g(ACSNO-663-S2B)	

□CBS 触点块

CBS 触点块包括2对双断触点。触点由凸轮动作，执行所需要的触点动作。在交替型动作操作底座上，最多可以安装6层触点块，在弹簧复位型操作底座上，最多可以安装3层触点块。



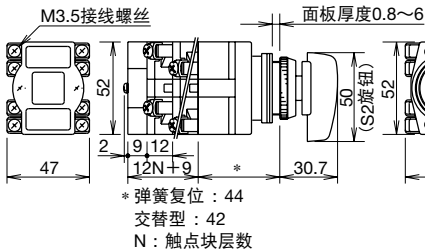
□类型

①类型		②触点块层数	③位数	④角度	⑤弹簧复位	⑥旋钮	⑦触点排列	标记牌
ø30 系列	ø25 系列							
ACSNO	ACSSO	交替型 1~6层 弹簧复位型 1~3层	2~12位 2~4位	30°、45°、60°、90° 仅45°	— 从左复位(RO) 从右复位(OR) 双向复位(RR)	Y2、S2、P2、F2、25S2 (25S2 仅用于 ACSSO) (标配1个指定旋钮)	请参照 B-350 页。(另售)	请参照 B-350 页。(另售)
(照片 ACSNO : 带 Y2 旋钮)								
ACS NK	ACS SK	交替型 1~6层 弹簧复位型 1~3层	2~8位 2~4位	45°、90° 仅45°	— 从左复位(RO) 从右复位(OR) 双向复位(RR)	标配2枚标准钥匙。需 H2 钥匙旋钮时, 请指定 H2。	请参照 B-352 ~ 354 页选择。	请参照 B-352 ~ 354 页选择。
H2 旋钮钥匙 (黑色) 标准钥匙 (标配 2 枚钥匙) 56mm 24mm								
UCSQO (封闭型)		交替型 1~6层 弹簧复位型 1~3层	2~12位 2~4位	30°、45°、60°、90° 仅45°	— 从左复位(RO) 从右复位(OR) 双向复位(RR)	Y2、S2、F2、P2 (标配1个指定旋钮)	C1007 C1008 C1009 C1010 C1018 C2006 C2007 C2021 请参照 B-352 ~ 354 页选择 上列电路编码。	CQ 型 请参照 B-350 页。(另售)
(照片 : 带 Y2 旋钮)								
UCSQM (封闭型)		弹簧复位型 1~3层	3位	仅45°	双向复位(RR)		CQM 型 请参照 B-350 页。(另售)	
动作显示器 左: 绿色 右: 红色 左 右 弹簧双向复位								

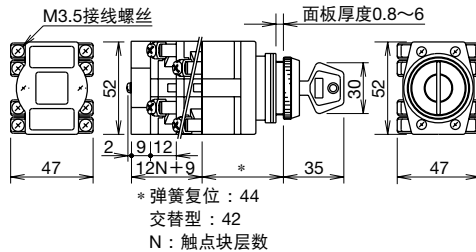
• 旋钮及配件, 请参照 B-348 ~ 349 页。

□外形尺寸图(mm)

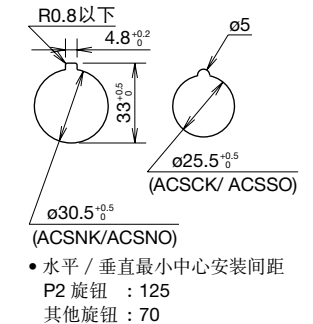
ACSNO/ACSSO 型



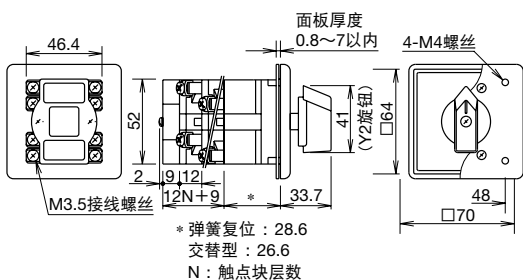
ACS NK/ACS SK 型



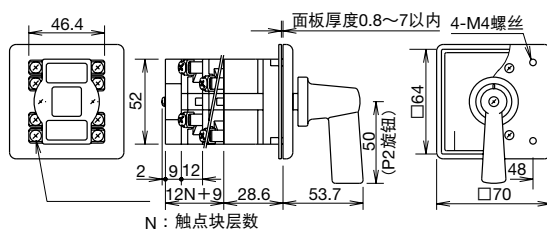
• 安装孔尺寸图(mm)



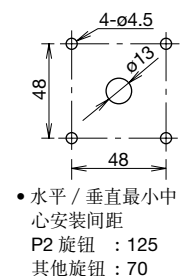
UCSQ 型



UCSQM 型



• 安装孔尺寸图 (mm)



ø25/ø30 CS系列 凸轮开关

订购指南

订购时，请按照下列示例指定项目①~⑦。

①	②		③		④		⑤		⑥	⑦	⑧
型号	触点块层数		位置		角度		弹簧复位		旋钮	钥匙不可拔位置	电路编号
①	②		③		④		⑤		⑥	⑦	⑧
	层数	编码	位置	编码	角度	编码	复位方式	编码			
ACSNO	1层	1	2位	2	30°	3	从左复位	RO	请参照旋钮指定编码表。 (编码) Y2、S2、P2、F2、H2、25S2 (仅限ACSSO型) (颜色) B: 黑色 ACSNK型、ACSSK型选择标准钥匙时无需指定。	ACSNK型、ACSSK型的钥匙不可拔的操作位置，请按号码顺序指定。	标准触点的排列，请在B-352~354页上指示编码。 订制触点排列，请使用B-350页上的触点排列规格订购表。
ACSNK	2层	2	3位	3	45°	4	从右复位	OR			
ACSSO	3层	3	4位	4	60°	6	双向复位	RR			
ACSSK	4层	4	5位	5	90°	9					
UCSQO	5层	5	6位	6							
UCSQM	6层	6	7位	7							
			8位	8							
			9位	9							
			10位	10							
			11位	11							
			12位	12							
	弹簧复位型： 仅1~3层		弹簧复位型： 仅2~4位		ACSNK/ACSSK： 仅45°及90° 弹簧复位型： 仅45°		弹簧复位型才需要 弹簧复位编码。				

• 示例

UCSQO - 2 3 4 RR - S2B - C2006

① ②③④⑤ ⑥ ⑧

- 需特殊触点排列，请使用B-355页上的触点排列规格订购表指定触点排列方式。
- 标配所指定的旋钮。
- 标记牌及跨接线需另行订购。
- 钥匙型凸轮开关的钥匙可拔出位置，若无指定可在任意位置插拔。若需固定钥匙拔出位置时，请指定该位置。但，钥匙在复位位置不能拔出，请指定复位位置和其他钥匙不可拔位置。

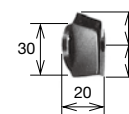
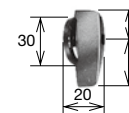



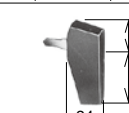
而且，在钥匙不可拔位置的180°对角也为钥匙不可拔位置。

示例：45° 4位操作，1、3不可拔出钥匙

ACSNK- 3 4 4 - 13 - C3012









① ②③④ ⑦ ⑧

• 旋钮指定编码

外观及尺寸(mm)	编码	颜色	对应凸轮开关
ø30 Y 旋钮 	Y2	B: 黑色	ACSNO UCSQO UCSQM
ø30 S 旋钮 	S2		
ø25 S 旋钮 	25S2		
ø30 P 长柄旋钮 	P2		ACSNO UCSQO UCSQM
ø30 F 旋钮 	F2		
钥匙旋钮 	H2		

• 弹簧复位类型

操作位、角度及复位方向的组合方式如下表所示。

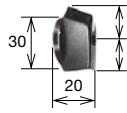
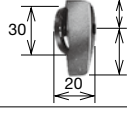
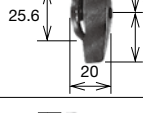
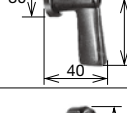
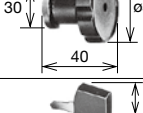
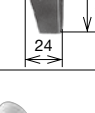



位置	2位		3位			4位		3位
	从左复位	从右复位	从左复位	从右复位	双向复位	从左复位	从右复位	双向复位
复位方向								
③④⑤编码	24RO	24OR	34RO	34OR	34RR	44RO	44OR	34RR
对应凸轮开关	ACSNO、ACSSO、ACSNK、ACSSK、UCSQO							UCSQM
触点块层数	1~3层							

注：交替型不需要弹簧复位编码⑤。

附件及保养配件

请按订购型号订购

外观·名称	材料	订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	备注
 <p>CJ-1 CJ-2</p>	金属 (铜)	CJ-1	1 盒 (10 个)	CJ-1PN10	• 用于连接相邻的触点块的端子。
		CJ-2	1 盒 (10 个)	CJ-2PN10	• 用于连接同触点块内的端子。
	丁腈橡胶	CR-1	1 个	CR-1	<ul style="list-style-type: none"> • 用于防止灰尘侵入触点块内。 • UCSQO 及 UCSQM 不能使用。 • 切断长度为触点块的层数加一层的长度。
 <p>带 2 个安装用自攻螺丝</p> <p>CS-VL2-13S CS-VL2-46S</p>	PPE 树脂	CS-VL2-13S	1 个	CS-VL2-13S	• 用于 1 ~ 3 层的触点块。
		CS-VL2-46S	1 个	CS-VL2-46S	• 用于 4 ~ 6 层的触点块。

外观及尺寸(mm)	规格(颜色)	订购型号	最小起订数量	盒装表示型号
 <p>ø30 Y 旋钮</p>	PBT 树脂(黑色)	CSH-YB	1 个	CSH-YB
 <p>ø30 S 旋钮</p>	PBT 树脂(黑色)	CSH-SB	1 个	CSH-SB
 <p>ø25 S 旋钮</p>	酚树脂(黑色)	CSH-25SB	1 个	CSH-25SB
 <p>ø30 P 长柄旋钮</p>	酚树脂(黑色)	CSH-PB	1 个	CSH-PB
 <p>ø30 F 旋钮</p>	胶木树脂(黑色)	CSH-FB	1 个	CSH-FB
 <p>钥匙旋钮</p>	酚树脂(黑色)	CSH-H2B	1 个	CSH-H2B
 <p>旋钮固定圆筒</p>	聚酰胺树脂 ø11 H14.2	CS-HFC2	1 盒 (5 个)	CS-HFC2PN05
 <p>旋钮用固定螺丝</p>	用于 Y、ø30 S 及 ø25 S 旋钮的 M3×12	CS-SCW-M3-12	1 盒 (10 个)	CS-SCW-M3-12PN10
 <p>旋钮用固定螺丝</p>	用于 P 及 F 旋钮的 M3×25	CS-SCW-M3-25	1 盒 (10 个)	CS-SCW-M3-25PN10



APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明

可编程控制器
可编程显示器
传感器
自动识别

平面镶嵌框型
ø16

ø22
ø30

小型
指示灯

TWN
TWND
ARN

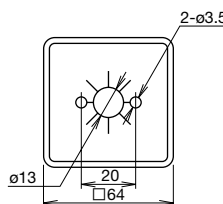
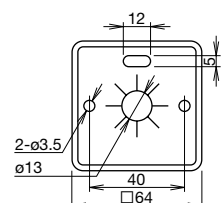
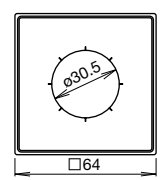
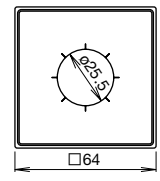
CS

附件及保养配件

请按订购型号订购

名称·外观	面板加工孔尺寸	材料	订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	说明·外形尺寸图(mm)	
	ø25 ø30	丁腈橡胶 (黑色)	OR-12	1个	OR-12	<ul style="list-style-type: none"> ø30 或 ø25 开关安装到面板时拧紧圆形固定框用。 	
	ø25	金属 (镀锌铜)	OGL-21	1盒 (10个)	OGL-21PN10	<ul style="list-style-type: none"> 防止操作时主体转动。一般在选择开关及选择按钮开关不使用标记牌时使用。 	
	ø30		OGL-11	1盒 (10个)	OGL-11PN10	<ul style="list-style-type: none"> 防止操作时主体转动。一般在选择开关及选择按钮开关不使用标记牌时使用。 	
	ø25	丁腈橡胶 (黑色)	OBS-13B	1盒 (5个)	OBS-13BPN05	<ul style="list-style-type: none"> 塞住预备用 ø25.5 mm 安装孔。 保护等级: IP65 (圆孔)、IP40 (仅限加工防转孔时) 	
		丁腈橡胶 (灰色)	OBS-13	1盒 (5个)	OBS-13PN05		
		ø30	丁腈橡胶 (黑色)	OB-13B	1盒 (5个)		OB-13BPN05
			丁腈橡胶 (灰色)	OB-13B	1盒 (5个)		OB-13BPN05
	ø30	主体: ABS 树脂 (灰色) 垫圈: CR 橡胶 锁紧环: 压铸锌	OBP-11	1个	OBP-11	<ul style="list-style-type: none"> 拧紧扭矩: 1.2 N·m 保护等级: IP65 (仅限无防转孔时) 标配锁紧环 	
	ø30	主体: 压铸锌 (镀铬) 垫圈: CR 橡胶 锁紧环: 压铸锌	OB-11	1个	OB-11	<ul style="list-style-type: none"> 拧紧扭矩: 1.2 N·m 保护等级: IP65 (仅限无防转孔时) 标配锁紧环 	
	ø25	金属 (镀铬)	OG-21	1盒 (2个)	OG-21PN02	ø30 (ø21) H9	
	ø30		OG-11	1盒 (2个)	OG-11PN02	ø35 H9	
	ø25	橡胶 (合成软乙烯)	OW-22	1盒 (10个)	OW-22PN10	ø33.8 (ø25.5) H3	
	ø30		OW-12	1盒 (10个)	OW-12PN10	ø39 (ø29.5) H3	
	ø25	橡胶 (合成软乙烯)	OW-21	1盒 (10个)	OW-21PN10	ø33.8 (ø25.5) H1.5	
	ø30		OW-11	1盒 (10个)	OW-11PN10	ø39 (ø29.5) H1.5	

标记牌

类型	文字标记	材料	订购型号	最小起订数量	外形尺寸图(mm)	对应用元器件
CQ	无	铝 0.5 mm 厚 黑底白字	CQ-0	1 个	• 背面有粘胶带 	• UCSQO 型 凸轮开关专用
			CQ-0PN10	1 盒 (10 个)		
	CQ-*		1 个			
	CQ-*PN10		1 盒 (10 个)			
CQM	无	铝 0.5 mm 厚 黑底白字	CQM-0	1 个	• 背面有粘胶带 	• UCSQM 型 凸轮开关专用
			CQM-0PN10	1 盒 (10 个)		
	CQM-*		1 个			
	CQM-*PN10		1 盒 (10 个)			
CQN	无	铝 0.5 mm 厚 黑底白字	CQN-0	1 个	• 背面有粘胶带 	• ACSNO、 ACSNK 型凸轮 开关
			CQN-0PN10	1 盒 (10 个)		
	CQN-*		1 个			
	CQN-*PN10		1 盒 (10 个)			
CQS	无	铝 0.5 mm 厚 黑底白字	CQS-0	1 个	• 背面有粘胶带 	• ACSSO、 ACSSK 型凸轮 开关
			CQS-0PN10	1 盒 (10 个)		
	CQS-*		1 个			
	CQS-*PN10		1 盒 (10 个)			

• 文字标记

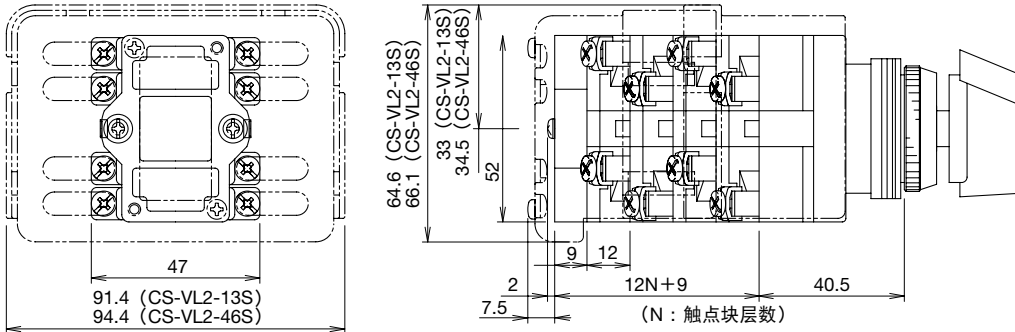
编码	文字标记(英文)	编码	文字标记(日文)
0	(无)	—	—
31	OFF-ON	J31	切·入
35	HAND-AUTO	—	—
53	HAND-OFF-AUTO	J53	手動-切-自動

APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明
可编程控制器
可编程显示器
传感器
自动识别
平面镶嵌框型
ø16
ø22
ø30
小型
指示灯
TWN
TWND
ARN
CS



使用注意事项

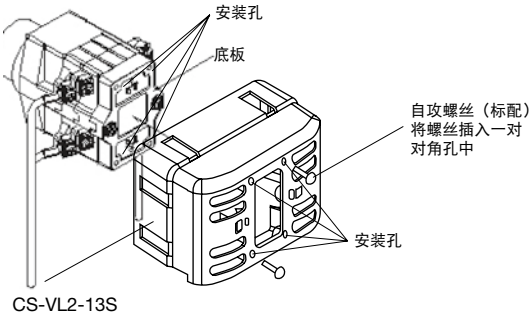
端子罩外形尺寸图(mm)



- 最小安装中心间距虽水平为 96 mm，垂直为 70 mm，但确定安装中心间距时要考虑到接线的方便性。

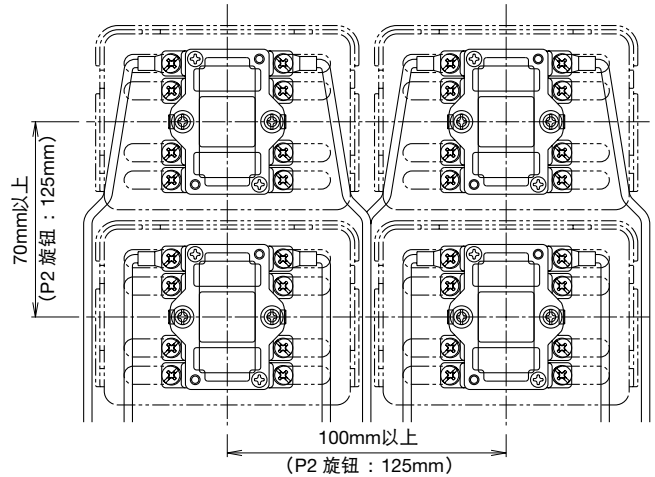
CS 型凸轮开关端子罩的安装方法

- 在将端子罩安装到触点块底板之前，请先完成接线。
 - 端子罩有 6 个孔。请用四角处的 4 个圆孔的任意一对，2 个对角孔安装端子罩。
 - 请将标配的自攻螺丝插入对角孔内，并以 0.8 ~ 1.0 N·m 的扭矩拧紧螺丝。
 - 1 ~ 3 层的触点块，请用 CS-VL2-13S 端子罩。
 - 4 ~ 6 层的触点块，请用 CS-VL2-46S 端子罩。
 - CS-VL2-46S 由 CS-VL2-13S 及一个用于 4 层 ~ 6 层的端子罩组成。组合图如下所示。
- 注意，一旦这两个配件连接以后，就不能再分开。

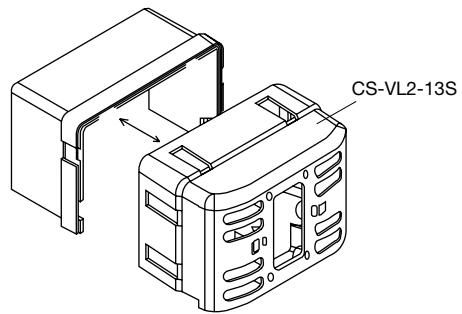


1~3 层触点块用(CS-VL2-13S)

端子罩的最小安装中心间距



- 最小安装中心间距虽水平为 100 mm，垂直为 70 mm，但确定安装中心间距时要考虑到接线的方便性。对于 P2 旋钮型，水平和垂直的最小安装中心间距均为 125 mm。



4 ~ 6 层触点块用(CS-VL2-46S)

接线注意

- 接线螺丝的推荐扭矩为 1.0 ~ 1.3N·m。
- 旋钮用固定螺丝的推荐扭矩为 0.6 ~ 0.8N·m。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

TWN

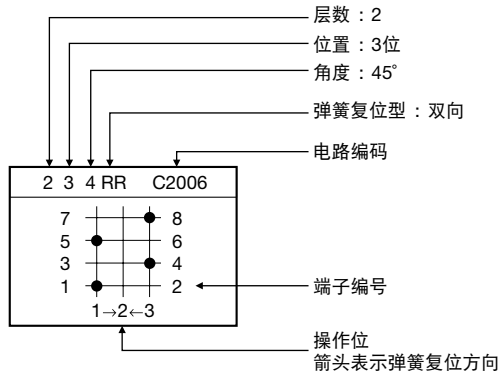
TWND

ARN

CS

标准触点排列

- 下表列出了操作凸轮开关的 72 种标准触点排列，请选择所需电路的编码。
- 若需下表以外的触点排列时，请用 **B-355** 页上的触点排列规格订购表指定触点块层数、操作位、角度及触点操作。

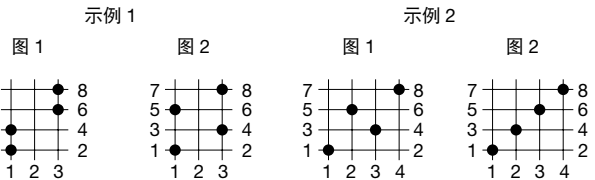


符号	触点动作
●	触点闭合
—	触点在两个操作位间保持闭合
⊕	触点交叠 在旋转到下一位时，不同层的触点均在一点闭合
○	剩余触点 在旋钮返回到中心时，触点保持闭合 在旋钮旋转到相反方向时，触点断开

- 表的排列顺序
按电路编码的顺序排列 72 种标准触点。

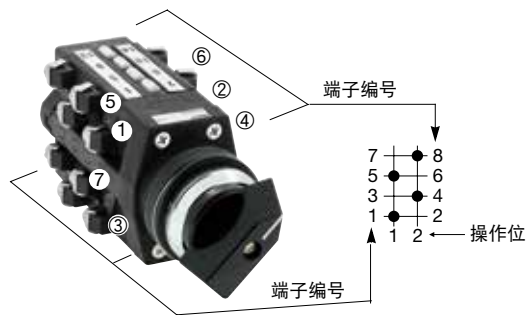
• 相同电路

如下例所示，图 1 及图 2 的电路具有同样的功能。只需稍改变标准触点排列的外部接线即可，所以，在订购时，请查找同样功能的标准触点块排列。



• 端子编号

触点块上的端子编号与下图所示的编号一致。



标准触点排列表				
1 2 9 C1001 	1 2 9 C1002 	1 2 4 OR C1003 	1 2 4 OR C1004 	1 3 4 C1005
1 3 4 C1006 	1 3 4 RR C1007 	1 3 4 RR C1008 	1 3 4 RR C1009 	1 3 4 RR C1010
1 4 4 C1011 	1 2 9 C1013 	1 2 9 C1014 	1 2 4 OR C1015 	1 3 4 C1016
1 2 4 C1017 	1 3 4 RR C1018 	1 2 6 C1019 		
2 2 9 C2001 	2 2 9 C2002 	2 3 4 C2003 	2 3 4 C2004 	2 3 4 C2005

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

TWN

TWND

ARN

CS



标准触点排列

2 3 4 RR C2006 	2 3 4 RR C2007 	2 4 4 C2008 	2 4 4 C2009 	2 4 9 C2011
2 2 9 C2014 	2 2 9 C2015 	2 3 4 C2016 	2 3 4 C2017 	2 3 4 C2018
2 3 4 C2019 	2 3 4 C2020 	2 3 4 RR C2021 	2 4 4 C2022 	
		2 5 3 C2027 	2 3 6 C2028 	2 3 6 C2029
3 2 9 C3001 	3 3 4 C3002 	3 5 4 C3003 	3 6 4 C3004 	3 3 4 C3005
3 4 9 C3008 	3 4 9 C3009 	3 2 9 C3010 	3 3 4 C3011 	3 4 4 C3012
3 6 3 C3013 	3 3 6 C3014 	3 6 6 C3015 	3 5 3 C3016 	3 4 4 C3017
3 3 6 C3018 		4 4 4 C4001 	4 8 4 C4002 	4 4 9 C4003
4 2 9 C4004 	4 2 9 C4005 	4 2 9 C4006 	4 4 9 C4007 	4 3 4 C4008

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

平面镶嵌框型

ø16

ø22

ø30

小型

指示灯

TWN

TWND

ARN

CS

标准触点排列

<p>4 5 4 C4009</p>	<p>5 3 4 C5001</p>	<p>6 4 4 C6001</p>	<p>6 1 2 3 C6002</p>
<p>6 4 9 C6003</p> <p>(O) (R) (S) (T)</p>	<p>6 9 3 C6004</p>	<p>6 6 6 C6005</p>	<p>6 6 4 C6006</p> <p>(RS) (ST) (RT) (RE) (SE) (TE)</p>

应用示例(电压表及电流表电路)

<p>1 2 6 C1019(电流表切换, 1CT 电路)</p>	<p>2 3 6 C2029(电流表切换, 2CT 电路)</p>	<p>2 4 9 C2011(电流表切换, 2CT 电路)</p>
<p>2 4 4 C2022(电压表切换, 3PT 电路)</p>	<p>3 4 9 C3008(电压表切换, 2PT 电路)</p>	<p>3 4 9 C3009(电压表切换, 3PT 电路)</p>
<p>4 4 9 C4003(电流表切换, 3CT 电路)</p>	<p>4 4 9 C4007(电流表切换, 2CT 电路)</p>	<p>6 4 9 C6003(电流表切换, 3CT 电路)</p>

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明

- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- 平面镶嵌框型
- ø16
- ø22
- ø30
- 小型
- 指示灯

- TWN
- TWND
- ARN
- CS

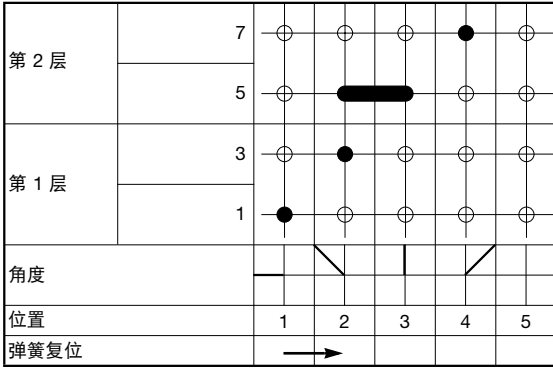


触点排列规格订购表

- 若需前页 72 种标准触点排列以外的触点排列时，请用下面的触点排列规格订购表指定触点块层数、操作位、角度及触点操作。
- 触点块层数及操作位，请参照 **B-347** 页。

1. 指定操作位置

指明操作开始时的第一个位。若需弹簧复位操作，请在两个操作位间用箭头标记，指明弹簧复位的方向。



2. 指定在各操作位的触点动作

请用下列符号指明在各操作位置上所需要的所有触点的动作。

符号	触点动作
●	触点闭合
■	触点在两个操作位间保持闭合。
⊙	触点交叠 在旋转到下一位时，不同层的触点均在一点闭合 在旋钮角度 30° 及 45° 时不能指定
○:●	剩余触点 在旋钮返回到中心时，触点保持闭合 在旋钮旋转到相反方向时，触点断开

- 触点块的一层包含 2 个触点四个端子。在旋钮被转动 180° 或更大时，需特别注意，因一个凸轮在相反的位上同时操作触点的两极，在旋钮转动 180° 时，触点的另一极重复同样的触点操作。对于 180° 或更大的旋钮转动角度，需不同的触点操作时，请用触点的另一层。

CS 型凸轮开关触点排列规格订购表														
型号 [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []												数量: _____		
①型号 ②层 ③位 ④角度 ⑤弹簧复位 ⑥旋钮 ⑦不可拔位置														
层	端子编号	触点配置图										端子编号		
第 6 层	23	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	24	
	21	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	22	
第 5 层	19	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	20	
	17	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	18	
第 4 层	15	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	16	
	13	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	14	
第 3 层	11	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	12	
	9	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	10	
第 2 层	7	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	8	
	5	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	6	
第 1 层	3	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	4	
	1	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	2	
角度														
位置		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
弹簧复位														