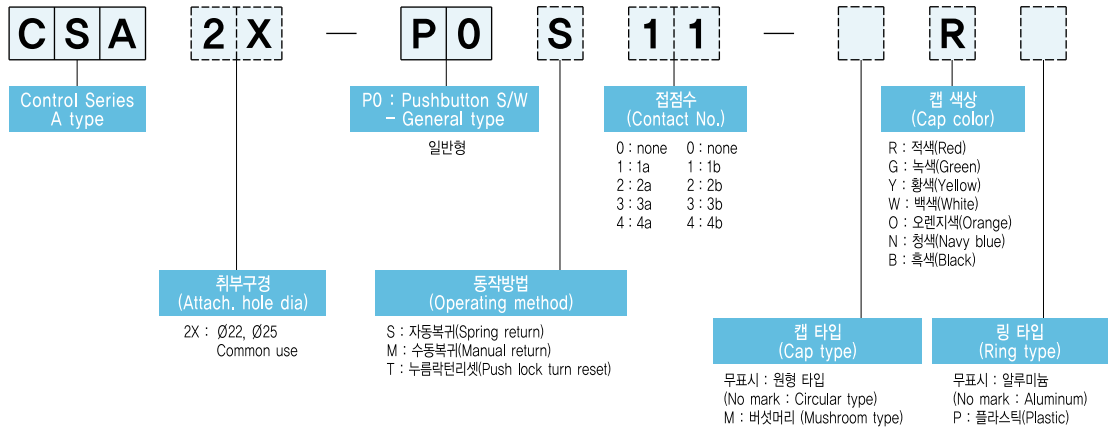
5 CSA 시리즈

5-2 누름 버튼 스위치
Push Button Switch

■ CE ■ KC ■ IP 66

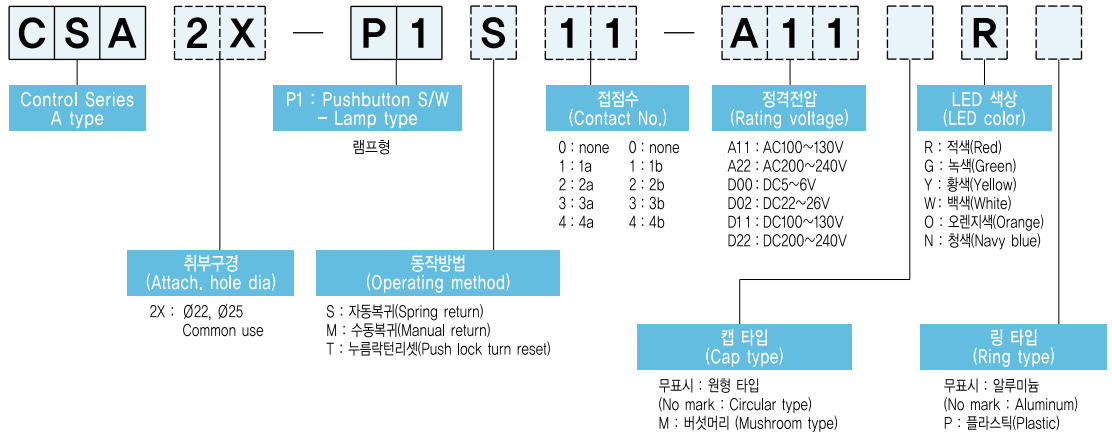
형식 구분도 | Type Classification Diagram |

일반형 (General type)



※ T-type은 방수 불가입니다. (T-type is not waterproof.)
※ 최대 접점수는 a,b 접점포함 4개입니다. (4a0b, 2a2b, 0a4b)
(Number of maximum contact points are four in a,b contact. (4a0b, 2a2b, 0a4b))

램프형 (Lamp type)

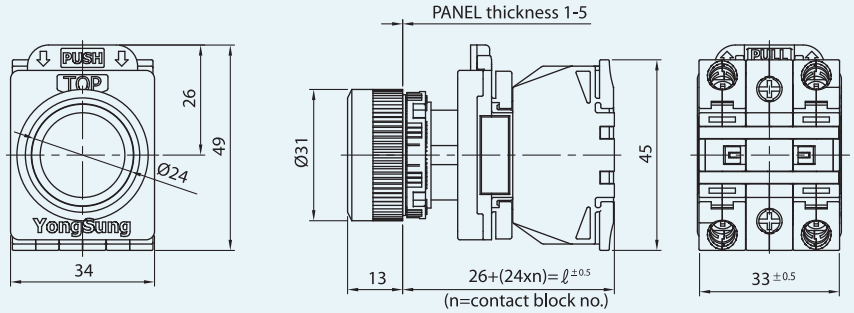
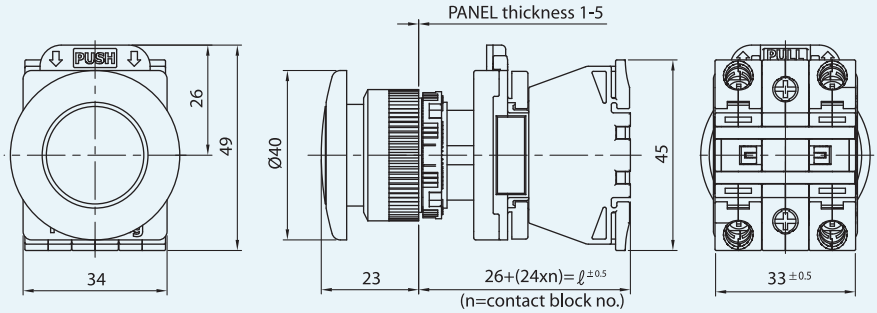
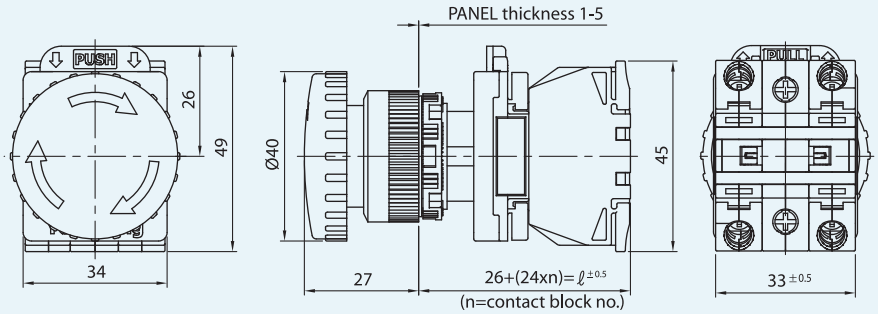


※ T-type은 방수 불가입니다. (T-type is not waterproof.)
※ 최대 접점수는 a,b 접점포함 4개입니다. (4a0b, 2a2b, 0a4b)
(Number of maximum contact points are four in a,b contact. (4a0b, 2a2b, 0a4b))

외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)

누름버튼 스위치 (Push button switch)

동작방식 (Operating method)	캡 타입 (Cap type)	외형 치수도 (Shape dimension)
자동복귀/수동복귀 (Spring return /Manual return)	원형 타입 (Circular type)	 
자동복귀 (Spring return)	버섯머리형 (Mushroom type)	 
누름 락 턴리셋 (Push lock turn reset)	버섯머리형 (Mushroom type)	 

※ P1(램프형)과 P0(일반형)의 외형치수도는 동일합니다.
(The shape dimension of P1(lamp type) is same as P0(general type).)

5 CSA 시리즈

5-1 CSA 2X 시리즈
CSA 2X Series

■ CE ■ KC

특징 | Features |

· 모듈타입으로 접점부의 추가구성이 가능합니다.
· IEC 60947-5-1 규격에 부합한 설계로 다양한 인증을 취득한 제품입니다.
· 감전에서 인체를 보호할 수 있도록 단자보호커버를 일체형 구조로 제작했습니다.
· 단자나사가 분리되지 않아 나사 분실의 우려가 없습니다.
· 러그단자 채택으로 전선 및 압착단자를 자유롭게 결선 할 수 있습니다.

· As module type, contact part can be added.
· A product has various certificates with design to be applicable to IEC 60947-5-1.
· Terminal protection cover has an integrated structure, preserving operator's safety from electric shock.
· Secure from loss since the screw is not come unstuck.
· Can connect wires and solderless terminals without any interruption by applying rug terminal.

성능 개요 | Performance Summary |

기계적 수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20times/min)
전기적 수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20times/min)
절연 저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V. Meg)
접촉 저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ, initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2,500V/min (50~60Hz)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-25℃ ~ +55℃
상대 습도 (Relative humidity)	45 ~ 85%

접점 정격 | Contact Rated |

정격절연전압 (Rated insulation voltage) (Ui)			AC 600V, DC 250V		
정격통전전류 (Rated conductive current) (Ith)			10A		
AC	정격전압 (Rated voltage) (Ue)		110~120V	220~240V	380~440V
	정격전류 (Ie) (Rated current)	저항부하 (Resistive load)	10A	6A	3A
		유도부하 (Inductive load)	5A	2.5A	1.2A
DC	정격전압 (Rated voltage) (Ue)		110V	125V	220V
	정격전류 (Ie) (Rated current)	저항부하 (Resistive load)	2.2A	1.9A	1.1A
		유도부하 (Inductive load)	1.1A	1.0A	0.6A

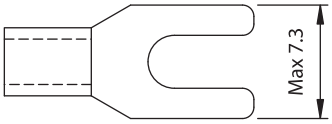
램프 정격 | Lamp Rated |

정격전압 (Rated voltage)	DC 5~6V	DC 22~26V	AC/DC 100~130V	AC/DC 200~240V
소비 전력 (Power consumption)	0.1W 이하 (Below 0.1W)	0.5W 이하 (Below 0.5W)	2.2W 이하 (Below 2.2W)	4.4W 이하 (Below 4.4W)
2차 전압 (Secondary voltage)	AC/DC 6V			
정격 전류 (Rated current)	20mA 이하 (Below 20mA)			

부저 정격 | Buzzer Rated |

정격전압 (Rated voltage)	AC100~130V	AC200~240V	DC12~24V	DC100~130V
소비전력 (Power consumption)	5VA 이하 (Below 5VA)		1W 이하 (Below 1W)	2W이하 (Below 2W)
음량 (Volume of sound)	Approx. 80dB (일반 Genernal) / Approx. 50dB (IP66)			

적합 전선 및 단자 나사 | Suitable Wire & Terminal Screw |



적합 전선 (Suitable wire)	단자 나사 (Terminal screw)	단자나사 조임토크 (Terminal screw torque)
Max 1.5㎟ 16AWG	M3.5	Max 12kgf·cm

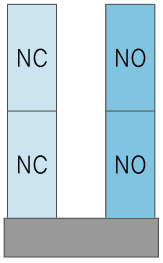
① 단자 나사는 분리되지 않는 구조입니다.
② 러그단자 구조로 전선 단자 결선이 자유롭습니다.
(전선 단선, Y 단자, O-ring 단자)
③ 무리하게 힘을 가할 경우, 파손이 위험이 있습니다.

① Terminal bolt cannot be separated.
② With using lug terminal, it is convenient for connecting terminals.
(Single line, Y terminal, O-ring terminal)
③ To avoid breakage, do not apply excessive strength.

셀렉터 & 키 스위치 접점 구성도 | Selector & Key switch Contact Form Drawing |

2단 90° 접점 구성 (2 Stage 90° Contact form)

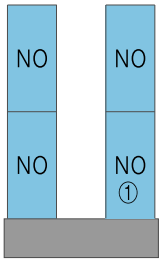
접점 구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	2단 (2 Stage)	
			Left	Right
11	1a1b	NO		●
		NC	●	
22	2a2b	NO		●
		NC	●	
		NO		●
		NC	●	



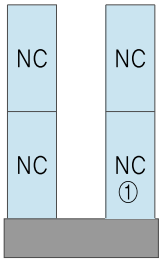
〈2a2b〉

3단 45° 접점 구성 (3 Stage 45° Contact form)

접점 구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	3단 (3 Stage)		
			Left	Center	Right
11	1a1b	NO			●
		NC		●	●
20	2a	NO ①			●
		NO	●		
02	2b	NC ①	●	●	
		NC		●	●
22	2a2b	NO			●
		NC		●	●
		NO			●
		NC		●	●
40	4a	NO ①			●
		NO	●		
		NO			●
		NO	●		
04	4b	NC ①	●	●	
		NC		●	●
		NC	●	●	
		NC		●	●



〈4a〉



〈4b〉

사용시 주의사항 | Remarks in Use |

1. 배선시에는 전기 안전사고에 주의하십시오.
2. 무리한 힘을 가하여 핸들을 돌리면 부러짐, 내부구조 파손의 우려가 있으므로 주의하십시오.
3. 정격을 확인하여 정격 이외에는 사용하지 마십시오. (화재의 원인이 될 수 있습니다.)
4. 스위치 이외의 목적에는 사용하지 마십시오.
5. 회로 결선 시 회로도를 확인하여 연결하십시오.
6. 배선 시 무리하게 비틀거나 힘을 가하지 마십시오.

1. Be careful of electric accident when wiring.
2. Do not operate excessively the handle. It might be broken.
3. Please double-check the rating of product. (It can cause a fire.)
4. It is only allowed to use for switch.
5. Please check with circuit diagram when connecting the circuit.
6. Do not twist or give pressure to them, when wiring.

제품 구분 | Classification Diagram |

누름 버튼 스위치 (Push button switch)

제품군 (Product group)		누름 버튼 스위치 (Push button switch)		버섯머리 누름락턴리셋 스위치 (Mushroom push lock turn reset switch)
		원형 타입 (Circular type)	버섯머리 타입 (Mushroom type)	
형상 (Shape)	일반형 (General type)			
	램프형 (Lamp type)			
LED &캡 색상 (LED & Cap color)		R (적색 Red), G (녹색 Green), Y (황색 Yellow), W (백색 White), O (오렌지색 Orange), N (청색 Navy blue), B (흑색 Black) (B : 일반형 Only general type)	R (적색 Red), G (녹색 Green), Y (황색 Yellow)	R (적색 Red), G (녹색 Green), Y (황색 Yellow)
동작방식 (Operating method)		자동복귀 or 수동복귀 (Spring return or Manual return)	자동복귀 (Spring return)	누름락턴리셋 (Push lock turn reset)
보호등급 (Protection class)		IP 66		

※ IP시험은 판넬 전면의 홀더부에 대해서만 시험됩니다. (접점부 해당없음)

(IP test is conducted only for the holder part on the panel. (Contact part is not applicable))

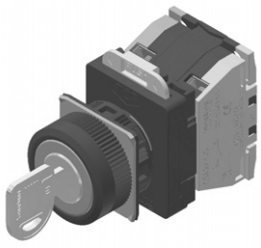
제품 구분 | Classification Diagram |

셀렉터 스위치 (Selector switch)

제품군 (Product group)	셀렉터 스위치 (Selector switch)	
	일반형 (General type)	램프형 (Lamp type)
형상 (Shape)		
LED & 캡 색상 (LED & Cap color)	R (적색 Red), B (흑색 Black)	R (적색 Red), G (녹색 Green)
동작방식 (Operating method)	자동복귀 or 수동복귀 (45°/90°) (Spring return or Manual return) (45°/90°)	
보호등급 (Protection class)	IP 66	

※ IP시험은 판넬 전면의 조작부에 대해서만 시험됩니다. (접점부 해당없음)
(IP test is conducted only for the holder part on the panel. (Contact part is not applicable))

키 스위치 (Key switch)

제품군 (Product group)	키 스위치 (Key switch)
형상 (Shape)	
동작방식 (Operating method)	자동복귀 or 수동복귀 (45°/90°) (Spring return or Manual return) (45°/90°)
보호등급 (Protection class)	IP 66

※ IP시험은 판넬 전면의 조작부에 대해서만 시험됩니다. (접점부 해당없음)
(IP test is conducted only for the holder part on the panel. (Contact part is not applicable))

제품 구분 | Classification Diagram |

원형램프 (Circular lamp)

제품군 (Product group)	원형램프 (Circular lamp)	
	돌출형 (Protrude type)	평면형 (Flat type)
형상 (Shape)		
LED & 캡 색상 (LED & Cap color)	R (적색 Red), G (녹색 Green), Y (황색 Yellow), W (백색 White), O (오렌지색 Orange), N (청색 Navy blue)	
보호등급 (Protection class)	IP 66	

부저 (Buzzer)

제품군 (Product group)	부저 (Buzzer)	
	일반형 (General type)	램프형 (Lamp type)
형상 (Shape)		
LED&캡 색상 (LED & Cap Color)	Y (황색 Yellow), B (흑색 Black)	R (적색 Red), G(녹색 Green)
동작방식 (Operating method)	연속음, 단속음 (Continuous, Intermittent sound)	
보호등급 (Protection class)	일반 (General) / IP 66 (주문사양 By order)	

※ IP시험은 판넬 전면의 조작부에 대해서만 시험됩니다. (접점부 해당없음)
(IP test is conducted only for the holder part on the panel. (Contact part is not applicable))

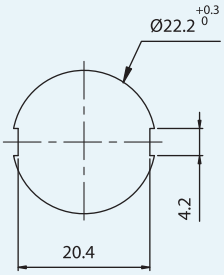
제품 재질 & 무게 | Product Materials & Weight |

No.	제품명 (Product name)	형식명 (Model No.)	난연성 (Flame retardant)	무게 (Weight)
1	누름버튼 스위치 – 램프형 (Push Button Switch – Lamp type)	CSA2X-P1□11-□□□□	홀더부 (Holder part): UL94 HB grade above 접점부 (Contact part): UL94 V2 grade above	about 63g[1)]
2		CSA2X-P1S11-□□□M		about 66g[1)]
3		CSA2X-P1T11-□□□M		about 67g[1)]
4	누름버튼 스위치 – 일반형 (Push Button Switch – General type)	CSA2X-P0□11-□		about 52g[1)]
5		CSA2X-P0S11-M		about 55g[1)]
6		CSA2X-P0T11-M		about 56g[1)]
7	셀렉터 스위치 – 램프형 (Selector Switch – Lamp type)	CSA2X-S1□□11		about 64g[1)]
8	셀렉터 스위치 – 일반형 (Selector Switch – General type)	CSA2X-S0□□11		about 53g[1)]
9	키 스위치 (Key Switch)	CSA2X-K0□□11		about 70g[1)]
10	원형 램프 (Circular Lamp)	CSA2X-L1P		about 32g
		CSA2X-L1F		about 23g
11	피에조 부저 – 램프형 (Piezo Buzzer – Lamp type)	CSA2X-B1	정면 캡 (Front Cap): UL94 HB grade above 몸체 (Body): UL94 V2 grade above	about 23g
12	피에조 부저 – 일반형 (Piezo Buzzer – General type)	CSA2X-B0		about 23g
13	접점블럭 (Contact Block)	CSA-NO	UL94 V2 grade above	about 12g
14		CSA-NC		about 12g
15	조광블럭 (Lamp Block)	CSA-LAMP		about 15g

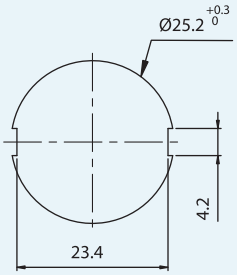
1) : 제품 무게는 1a1b기준입니다. (Basic product weight is for 1a1b contact block type)

판넬 가공 치수 | Cut-out Dimension |

(unit : mm)



Ø22



Ø25

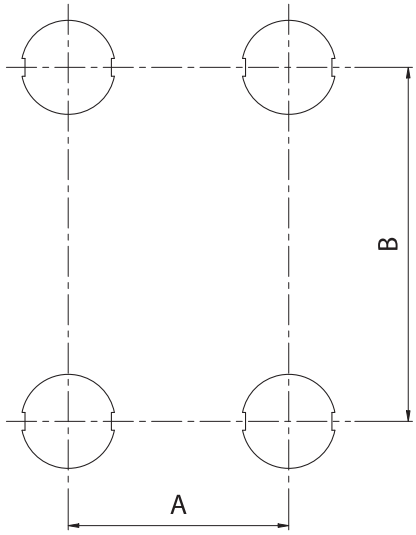
※ 판넬 가공치수는 도장두께 0.12mm이하 기준임.
(Panel cutting dimension is under 0.12mm of coating thickness.)

조임링 방향 | Lock-ring Direction |

취부구경 (Attach. hole dia)	조임링 방향 (Lock-ring direction)	비고 (Remark)
Ø22		—
Ø25		셀렉터/키 스위치의 경우 사각 고무 및 사각 철판 제거 후 사용합니다. (Selector/Key switches should be used after removing square rubber and steel plate.)

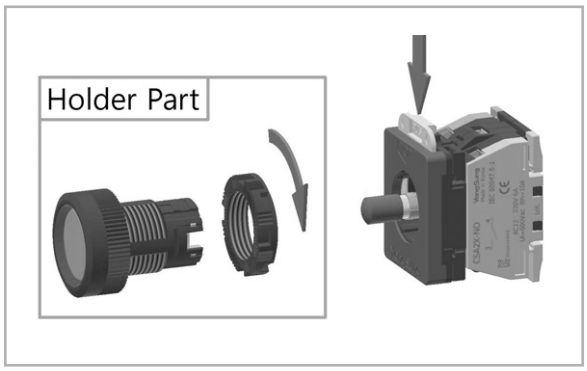
최소 부착 간격도 | Minimum Mounting Dimension |

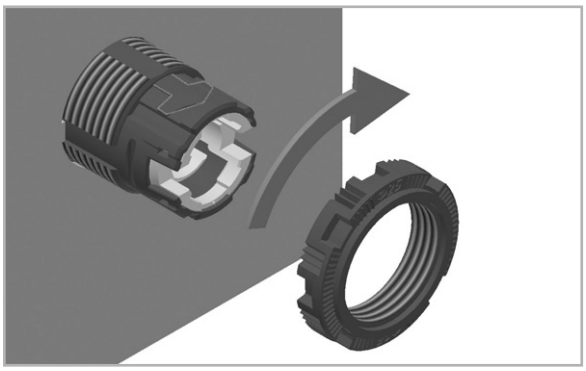
(unit : mm)



제품군 (Product group)	형식명 (Model No.)	A	B
누름버튼 (캡 : 원형 타입) (Push Button (Cap: Circular Type))	CSA2X-P1S□□-□□□□ CSA2X-P0S□□-□ CSA2X-P1M□□-□□□□ CSA2X-P0M□□-□	35	70
누름버튼 (캡 : 버섯머리 타입) Push Button (Cap: Mushroom Type)	CSA2X-P1S□□-□□□M CSA2X-P0S□□-M	45	70
누름버튼 - 누름락턴리셋 (캡 : 버섯머리 타입) Push Button -Push Lock Turn Reset (Cap: Mushroom Type)	CSA2X-P1T□□-□□□M CSA2X-P0T□□-M	50	70
셀렉터 (Selector)	CSA2X-S1 CSA2X-S0	35	70
키 (Key)	CSA2X-K0	35	70
램프 (Lamp)	CSA2X-L1P	35	70
	CSA2X-L1F	35	35
부저 (Buzzer)	CSA2X-B1 CSA2X-B0	35	35

제품 판넬 부착 및 결선 방법 | Panel Mounting & Wiring Method |



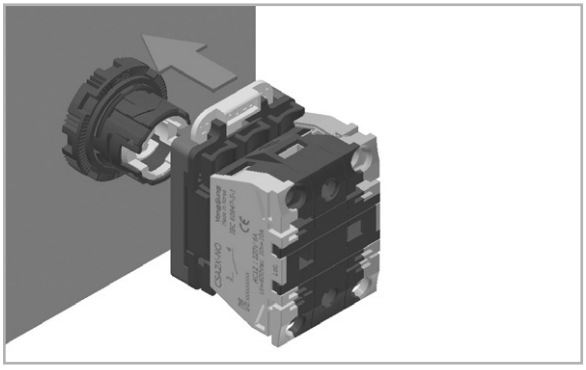


① 하부연결 장치의 레버를 손이나 일자드라이버를 이용하여 화살표방향으로 밀어 홀더부와 분해후, 홀더부의 조임링를 반시계방향으로 회전하여 분해합니다.

① Push the lever of connection device into arrow direction with hand or (–) type driver. After disassembling it from the holder part, turn the lock ring in the holder part counterclockwise to remove.

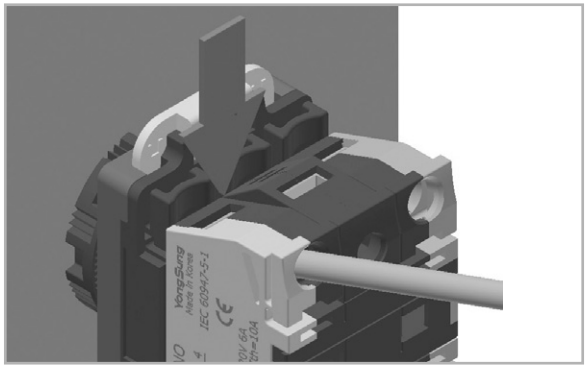
② 조작부의 화살표모양이 위쪽에 위치하도록 판넬에 장착 후, 조임링을 시계방향으로 회전하여 체결합니다.

② Attach the product on the panel to get the arrow shape in the holder part positioned at the upper part.
And then, turn the lock ring clockwise to tighten.



③ 하부와 하부연결 장치를 화살표 방향으로 밀어서 조립합니다.

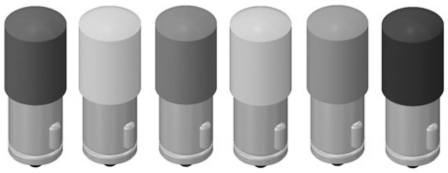
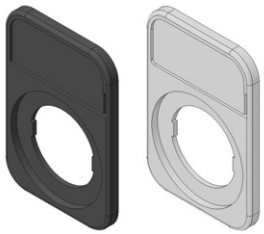
③ Push the contact block and connection device into arrow direction to assemble.



④ 단자나사를 반시계방향으로 회전하여 전선단자가 들어갈 공간을 확보한 후 전선단자를 체결합니다. (Ø6이하 드라이버 사용)

④ Turn the terminal screw counterclockwise to secure space that wires for terminal can be entered.
And then, combine the wires for terminal.
(Use screwdiver less than Ø6)

악세사리류 | Accessories |

형상 (Appearance)	부품명 (Product name)	형식명 (Model No.)
	NO 접점블럭 (NO Contact block)	CSA-NO
	NC 접점블럭 (NC Contact block)	CSA-NC
	램프블럭 (Lamp block)	CSA-LAMP
	LED (BA7S TYPE)	CSA-6V□
	□ : R (적색 Red), G (녹색 Green), Y (황색 Yellow), W (백색 White), O (오렌지색 Orange), N (청색 Navy blue)	
	명판 (Name plate)	PA CSA-□
	□ : B(흑색 Black), W(백색 White)	
	고정링 착탈 공구 (Assemble-disassemble tool for lock ring)	YS 16-T