

6

B형 시리즈 B TYPE SERIES



For use on a flat surface of a type 1 enclosure
File No. E242380



IP 44

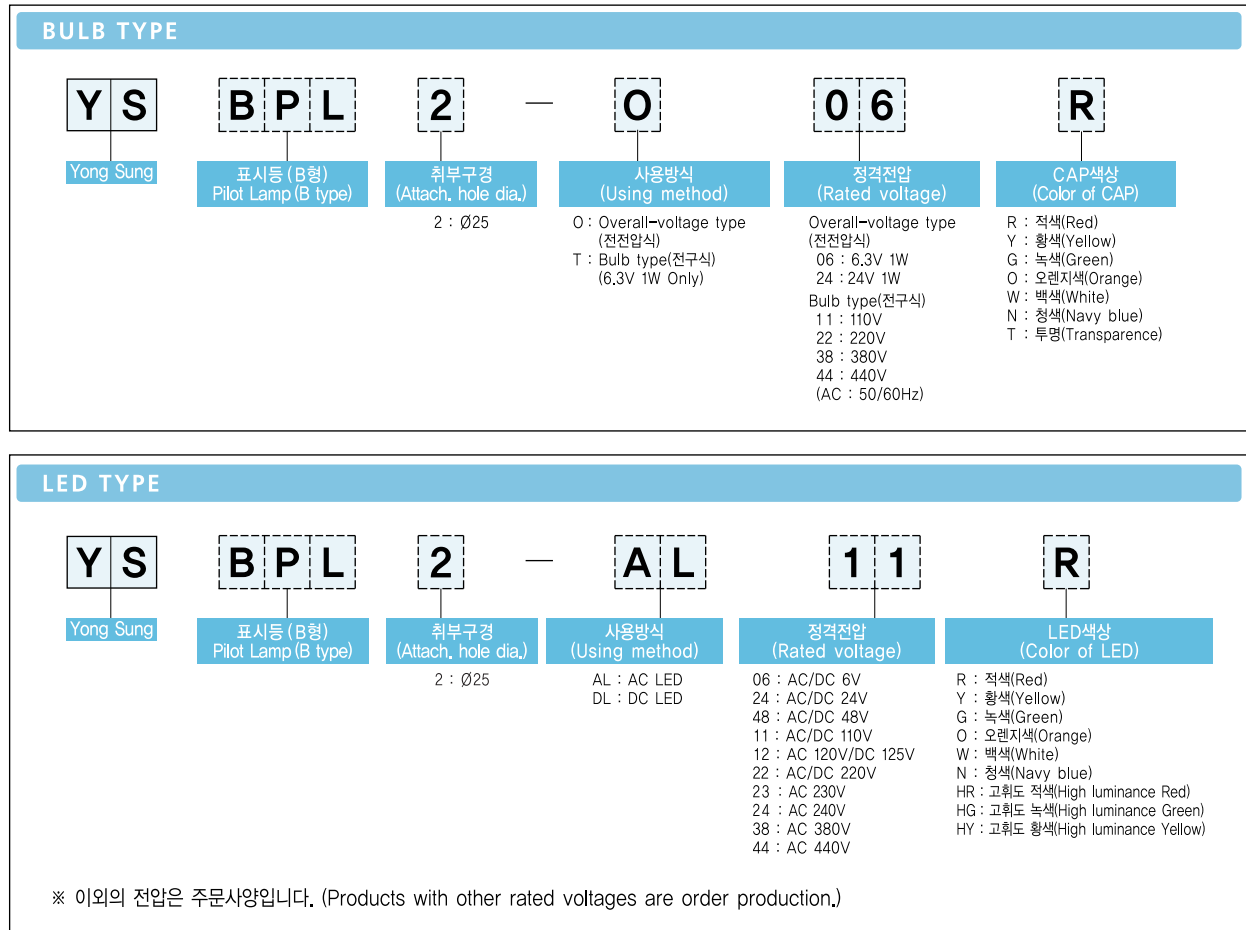
6-1	표시등 Pilot Lamp
6-2	조광형 누름 버튼 스위치 Illuminated Push Button Switch
6-3	조광형 로타리 스위치 Illuminated Rotary Switch
6-4	누름 버튼 스위치 Push Button Switch
6-5	로타리 스위치 Rotary Switch
6-6	키 스위치 Key Switch

6-1

표시등
Pilot Lamp

■ cULus ■ CE ■ IP 44

형식 구분도 | Type Classification Diagram |

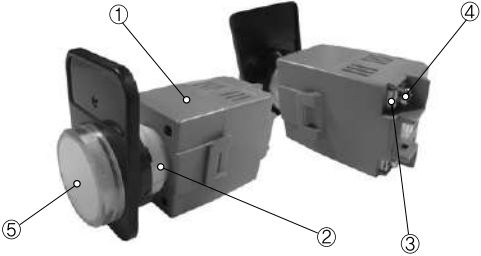


제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

- 별도의 Lock Ring을 사용합니다.
 - 별도의 칼라판을 교환하게 되어 있습니다.
 - 원터치 탈착방식입니다.
 - 보수 및 교체가 편리합니다. (전면 LED 교체 가능)
 - LED 및 Bulb는 BA9S PIN Type으로 설계 되었습니다. (눌러서 돌리는 Type)
- ※ 참고 : IEC 규격 기준의 접점 구성 설명은 '기술자료 20-4'를 참조하시기 바랍니다.
- Using separate Lock Ring.
 - It can be changed to additional color plate.
 - One-touch separation type.
 - Easy for repair and replacement. (Front LED can be changed)
 - LED & Bulb are designed with BA9S PIN Type. (Push and turn type)
- ※ Reference : Please refer to 'Technical Data Sheet 20-4' regarding instruction of contact composition based on IEC standard.

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
4	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
5	캡 (Cap)	아크릴 수지 (PMMA resin)

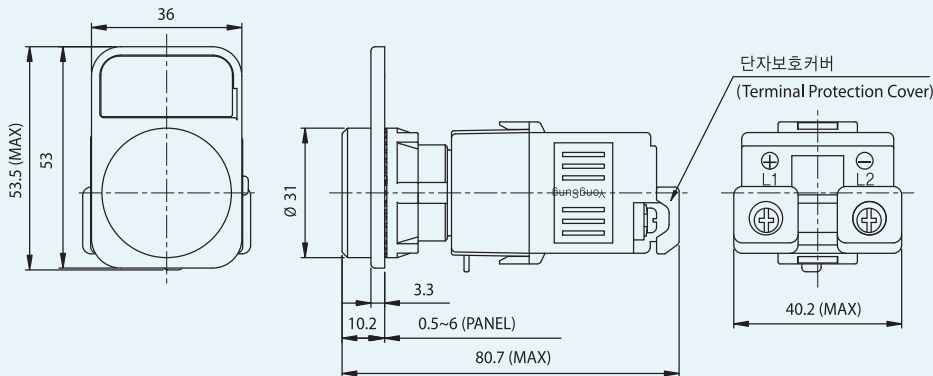


램프 정격 | Lamp Rated |

	LED TYPE	전전압식 (Overall-voltage type)	전구식 (BULB type)
정격전압 (Rated voltage)	AC/DC 6V, 24V, 48V, 110V, 220V, AC 120V/DC 125V, AC 230V, 240V, 380V, 440V	AC/DC 6.3V, 24V	AC 110V, 220V, 380V, 440V
2차전압 (Secondary voltage)	24V (6V 제외) (Exception of 6V) 24V, 6V (AC380V, AC440V)	-	5.5V
램프정격 (Lamp voltage)	20mA 이하 (Below 20mA)	6.3V 1W, 24V 1W	6.3V 1W

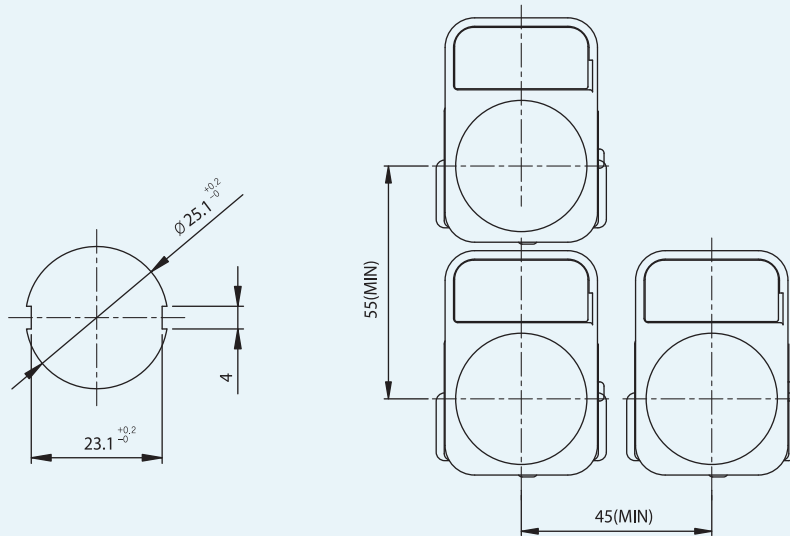
외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



판넬 가공치수 / 부착 간격도 | Cut-out Dimension / Attachment Interval Diagram |

(unit : mm)



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

제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



(1) 트랜스부 레바를 밀어 홀다부 분리한다.
(Disassemble the holder part to push lever of trans part.)



(2) 홀다부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)



(3) 트랜스부를 홀다부에 밀어 끼운다.
(Push the trans part into the holder part.)

※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의 하십시오.
(Be careful safety accident whenever you wire.)

※ 판넬 조립 시 무리한 힘으로 잠금링 조임 시 제품에 변형이 갈 수 있으므로 적당한 힘으로 조이시기 바랍니다.
(Do not tight lock ring by strong force when you install it on panel.)

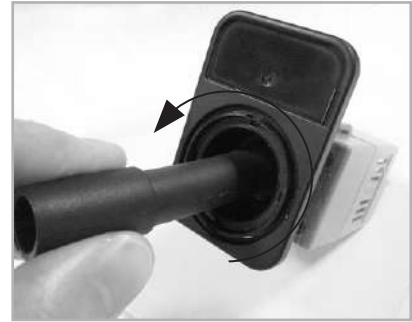
LED 램프 교체 방법 | How to Replace the LED Lamp |



(1) 전면캡 반시계 방향으로 회전하여 캡을 제거한다.
(Remove the CAP to turn counterclockwise.)



(2) LED 램프 교체 공구로 LED 램프에 삽입한다.
(Insert it into Lamp of LED with remover.)



(3) LED 공구를 누른 후 반시계 방향으로 회전시켜 LED 램프 분리한다.
(Remove the LED lamp to press the LED tool and turn it counterclockwise.)

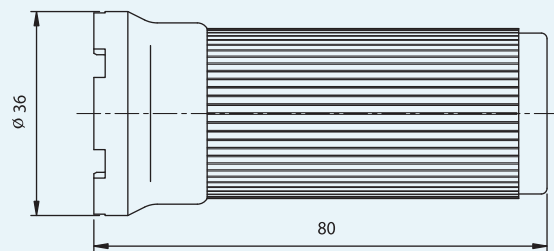


(4) 분해 역순으로 LED 조립한다.
(Inverse order of assemble in order to assemble LED.)

▶ 조립 방법은 분해의 역순입니다.
(The way to disassemble is inverse order of assemble.)

Ø25 링 조임 공구 외형 / 치수도 | Ø25 Assemble - Disassemble Tool of Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



※ 용도 및 특징 (Applications & Features)

- 판넬 뒤쪽에서 링을 조일 때 보다 간편하게 조일 수 있도록 설계된 공구입니다.
- A tool to tight ring easily rather than tightening it on the back of panel.

※ 취급 주의 사항 (Instruction)

- 무리한 힘으로 조일 시 체결링 및 홀다 파손 우려가 있으니 적당한 힘으로 조이시기 바랍니다.
(Do not tight connecting ring by strong force. Holder might be broken.)

※ 전제품 공통 사용임. (It is applicable for all types of products.)

6-2

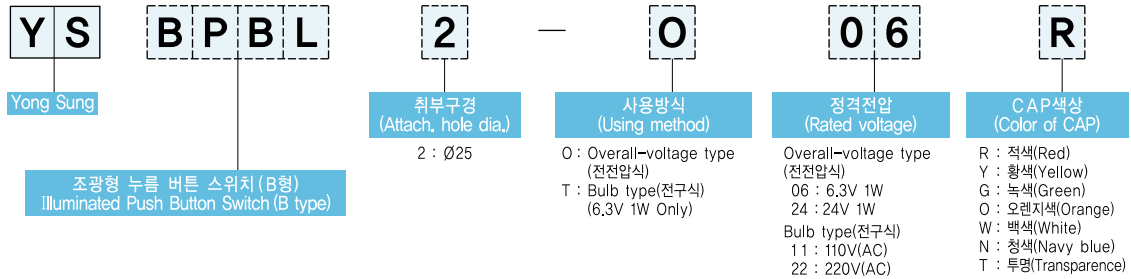
조광형 누름 버튼 스위치

Illuminated Push Button Switch

■  ■  ■  ■ IP 42

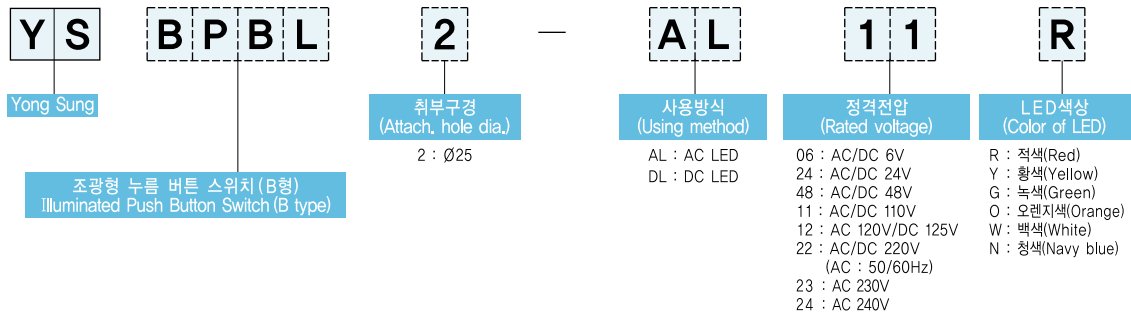
형식 구분도 | Type Classification Diagram |

BULB TYPE



※ 접점구성 (Contact Form) : 1A1B

LED TYPE



※ 접점구성 (Contact Form) : 1A1B

※ 이외의 전압은 주문사양입니다. (Products with other rated voltages are order production.)

제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

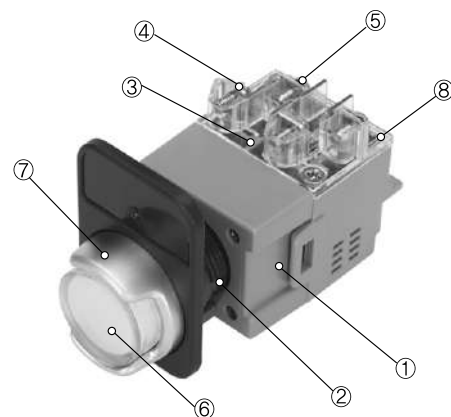
- 조작부와 접점부가 분리형으로 되어 있고, 접점부는 순간반전 구조로 되어 있습니다.
- 별도의 Lock Ring을 사용하며 별도의 칼라판을 교환하게 되어 있습니다.
- 원터치 탈착방식이고, 보수 및 교체가 편리합니다.
- 작동유무가 확인되며, 순간적인 작동으로 Arc에 의한 접점소손도 방지할 수 있습니다.
- 스위치부의 개폐가 스프링에 의하여 동작되므로 개폐가 정확하고 저전류에도 사용할 수 있도록 되어 있습니다.
- A, B접점을 일체형으로 하여 전선연결이 보다 쉬워졌습니다. (2A 및 2B는 제작이 불가합니다.)
- 스위치 회로확인 작업 시 개폐부를 육안으로 확인할 수 있어 시간이 단축됩니다.
- The operating part can be separated from the contact part. Contact Part is consist of a moment reversal structure.
- Using separate Lock Ring.
- Contact Part is consist of a moment reversal structure. It can be changed to additional color plate.
- One-touch separation type and easy for repair and replacement.
- Can verify whether operated or not, and moment operation can protect contact from burning caused by Arc.
- By spring switching operation, exact switching and use at low current are possible.
- Easier wire connection with one switching type of A, B contact. (2A and 2B are not manufactured.)
- Shortened checking time of switch circuit due to visual checking of switching part.

성능 개요 | Performance Summary |

절연저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V, Meg)
접촉저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ, initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2500V/min (50~60Hz)
기계적수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20 times/min)
전기적수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20 times/min)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-20℃ ~ +55℃
상대습도 (Relative humidity)	45 ~ 85%

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	접점 (Contact)	은합금 (Silver alloy)
4	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
5	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
6	캡 (Cap)	아크릴 수지 (PMMA resin)
7	링 (Ring)	ABS 수지 (ABS resin)
8	커버 (Cover)	PC 수지 (Polycarbonate resin)



램프 정격 | Lamp Rated |

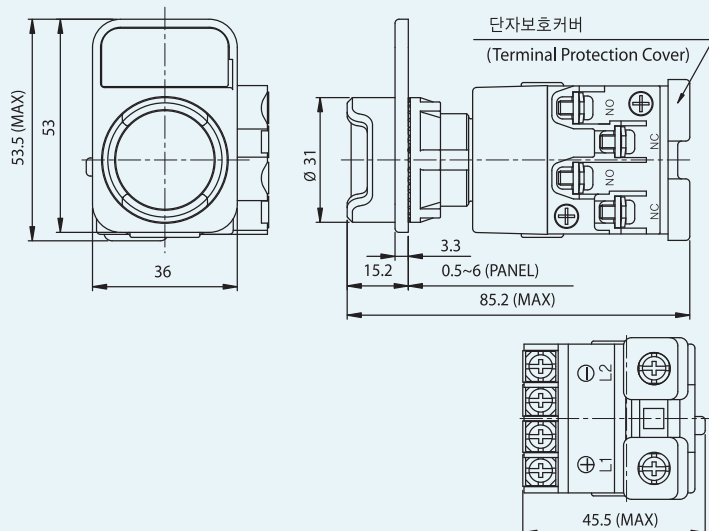
	LED TYPE	BULB TYPE	
정격전압 (Rated voltage)	AC/DC 6V, 24V, 48V, 110V, 220V, AC 120V/DC 125V, AC 230V, 240V	AC/DC 6.3V, 24V	AC 110V, 220V
2차전압 (Secondary voltage)	24V	-	24V
램프정격 (Lamp rated)	20mA 이하 (Below 20mA)	24V 1W	24V 1W

접점 정격 | Contact Rated |

정격절연전압 (Rated insulation voltage)			AC 600V, DC 250V		
정격통전전류 (Rated conductive current)			15A		
정격사용전압 (Rated voltage)			110V(AC/DC)	220V(AC/DC)	440V(AC)
정격전류 (Ie) (Rated current)	교류 AC	저항부하(AC12) (Resistive load)	10A	6A	3A
		유도부하(AC15) (Inductive load)	2.4A	1.2A	0.5A
	직류 DC	저항부하(DC12) (Resistive load)	2.2A	1.1A	-
		유도부하(DC13) (Inductive load)	1.1A	0.4A	-

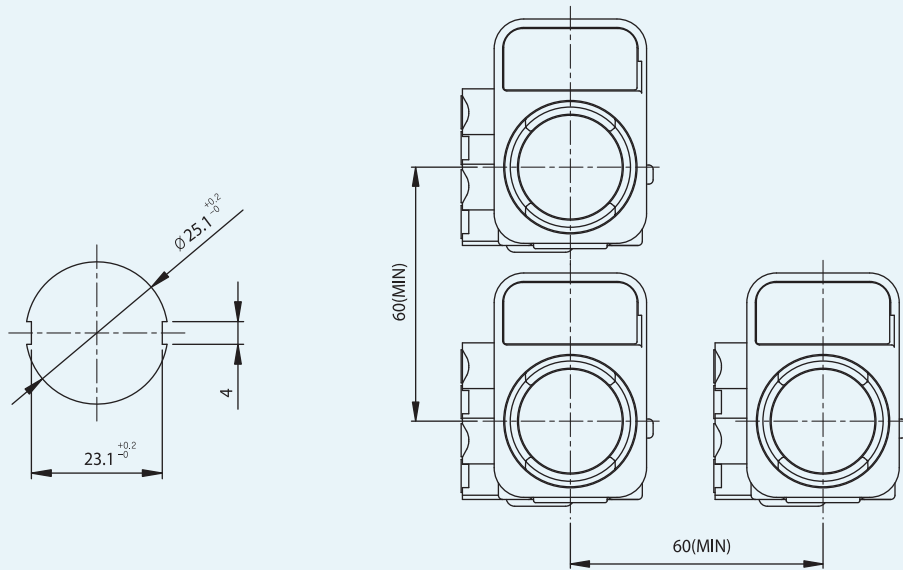
외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



판넬 가공치수 / 부착 간격도 | Cut-out Dimension / Attachment Interval Diagram |

(unit : mm)



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

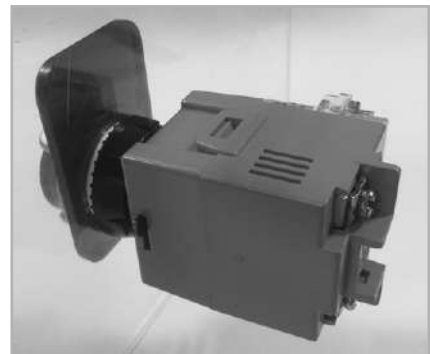
제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



(1) 트랜스부 레바를 밀어 홀다부 분리한다.
(Separate the holder part to push trans part.)



(2) 홀다부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)

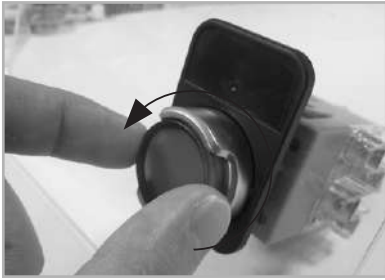


(3) 접점부를 홀다부에 밀어 끼운다.
(Push the contact part into the holder part.)

※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의 하십시오.
(Be careful safety accident whenever you wire.)

※ 판넬 조립 시 무리한 힘으로 잠금링 조임 시 제품에 변형이 갈 수 있으므로 적당한 힘으로 조이시기 바랍니다.
(Do not tight lock ring by strong force when you install it on panel.)

LED 램프 교체 방법 | How to Replace the LED Lamp |



(1) 전면캡 반시계 방향으로 회전하여
캡을 제거한다.
(Remove the CAP to turn
counterclockwise.)



(2) LED 램프 교체 공구로 LED 램프에
삽입한다.
(Insert it into Lamp of LED
with remover.)



(3) LED 공구를 누른 후 반시계
방향으로 회전시켜 LED 램프 분리한다.
(Remove the LED lamp
to press the LED too and
turn it counterclockwise.)



(4) 분해 역순으로 LED 조립한다.
(Inverse order of assemble in order to assemble LED.)

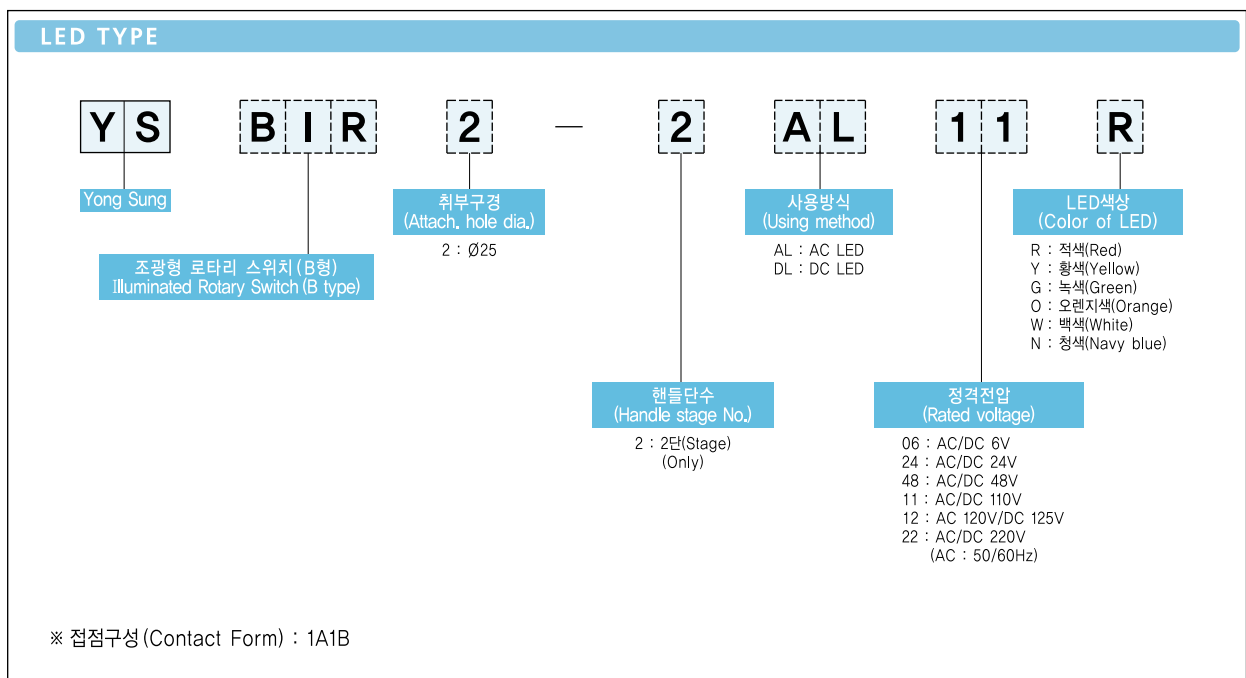
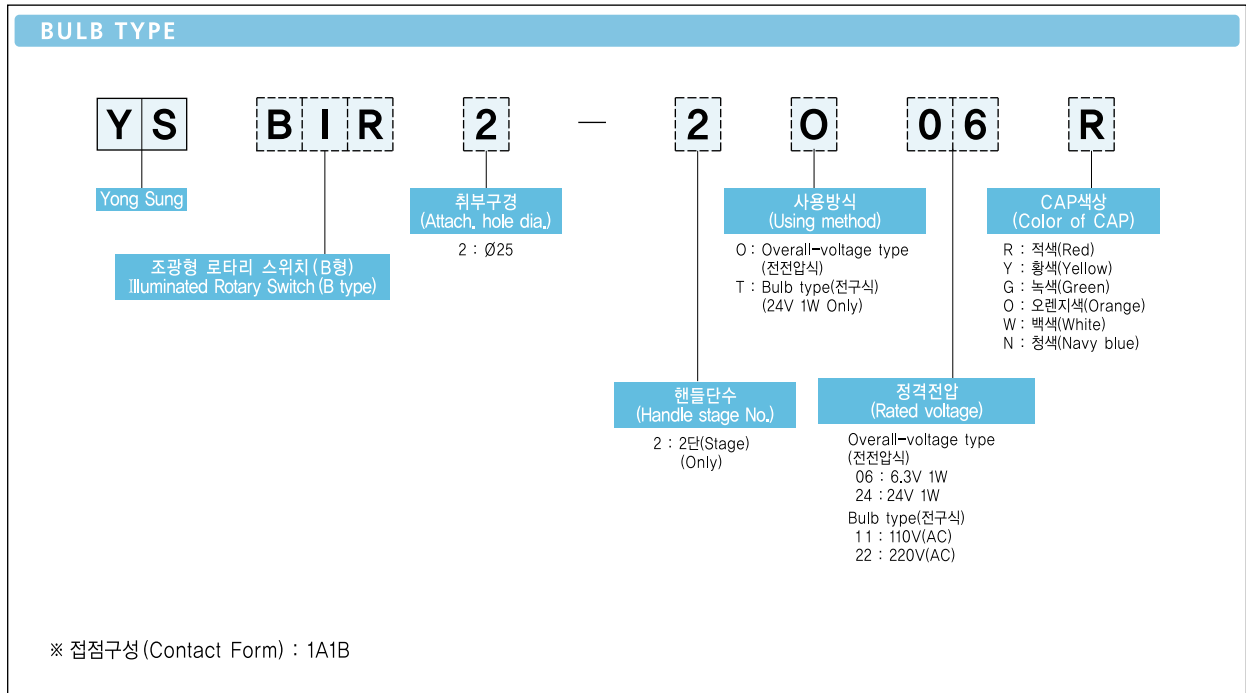
▶ 조립 방법은 분해의 역순입니다.
(How to assemble the name plate is opposite of the disassembly.)

6-3

조광형 로타리 스위치 Illuminated Rotary Switch

■  ■  ■  ■ IP 44

형식 구분도 | Type Classification Diagram |



제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

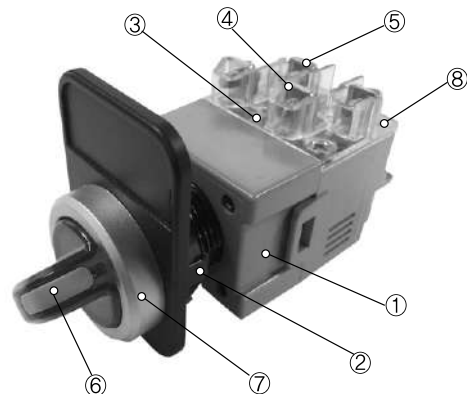
- 조작부와 접점부가 분리형으로 되어 있고, 접점부는 순간반전 구조로 되어 있습니다.
- 별도의 Lock Ring을 사용합니다.
- 원터치 탈착방식이고, 보수 및 교체가 편리합니다.
- 작동유무가 확인되며, 순간적인 작동으로 Arc에 의한 접점소손도 방지할 수 있습니다.
- 스위치부의 개폐가 스프링에 의하여 동작되므로 개폐가 정확하고 저전류에도 사용할 수 있도록 되어 있습니다.
- A, B접점을 일체형으로 하여 전선연결이 보다 쉬워졌습니다. (2A 및 2B는 제작이 불가합니다.)
- 스위치 회로확인 작업 시 개폐부를 육안으로 확인할 수 있어 시간이 단축됩니다.
- 동작구조는 오직 2단으로만 구성됩니다.
- The operating part can be separated from the contact part. Contact Part is consist of a moment reversal structure.
- Using separate Lock Ring.
- One-touch separation type and easy for repair and replacement.
- Can verify whether operated or not, and moment operation can protect contact from burning caused by Arc.
- By spring switching operation, exact switching and use at low current are possible.
- Easier wire connection with one switching type of A, B contact. (2A and 2B are not manufactured.)
- Shortened checking time of switch circuit due to visual checking of switching part.
- Only available for 2 stage.

성능 개요 | Performance Summary |

절연저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V. Meg)
접촉저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ, initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2500V/min (50~60Hz)
기계적수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20 times/min)
전기적수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20 times/min)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-20℃ ~ +55℃
상대습도 (Relative humidity)	45 ~ 85%

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	접점 (Contact)	은합금 (Silver alloy)
4	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
5	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
6	핸들 (Handle)	AS 수지 (AS resin)
7	링 (Ring)	ABS 수지 (ABS resin)
8	커버 (Cover)	PC 수지 (Polycarbonate resin)



램프 정격 | Lamp Rated |

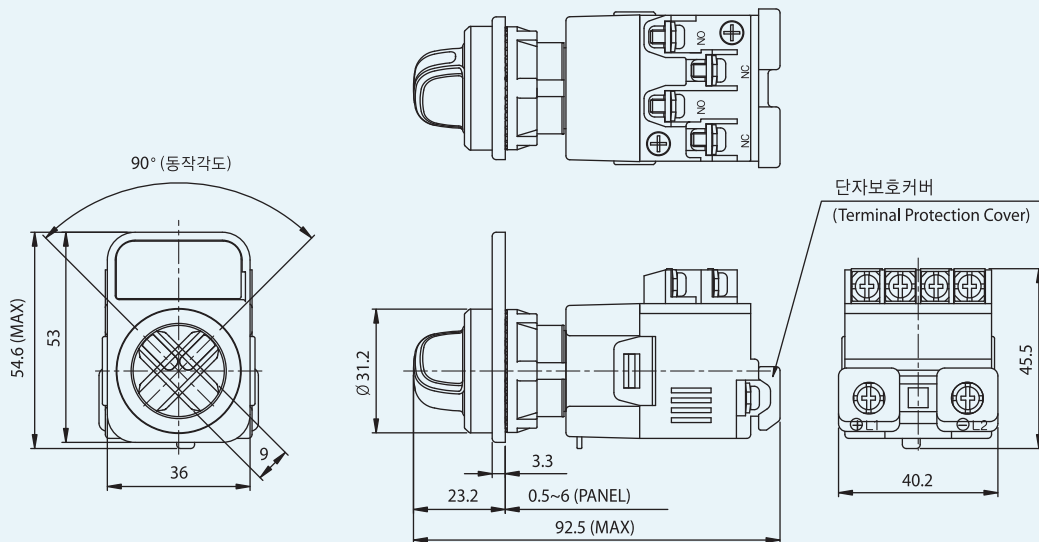
	LED TYPE	BULB TYPE	
정격전압 (Rated voltage)	AC/DC 6V, 24V, 48V, 110V, 220V, AC 120V / DC 125V	AC/DC 6.3V, 24V	AC 110V, 220V
2차전압 (Secondary voltage)	24V	—	24V
램프정격 (Lamp rated)	20mA 이하 (Below 20mA)	6.3V 1W, 24V 1W	24V 1W

접점 정격 | Contact Rated |

정격절연전압 (Rated insulation voltage)			AC 600V, DC 250V		
정격통전전류 (Rated conductive current)			15A		
정격사용전압 (Rated voltage)			110V (AC/DC)	220V (AC/DC)	440V (AC)
정격전류 (Ie) (Rated current)	교류 AC	저항부하(AC12) (Resistive load)	10A	6A	3A
		유도부하(AC15) (Inductive load)	2.4A	1.2A	0.5A
	직류 DC	저항부하(DC12) (Resistive load)	2.2A	1.1A	—
		유도부하(DC13) (Inductive load)	1.1A	0.4A	—

접점 구성도 | Contact Form Diagram |

접점구성 (Contact Form)	단자부호 (Terminal Code)	2단 (2 Stage)	
		Left	Right
1a1b	NO		●
	NC	●	



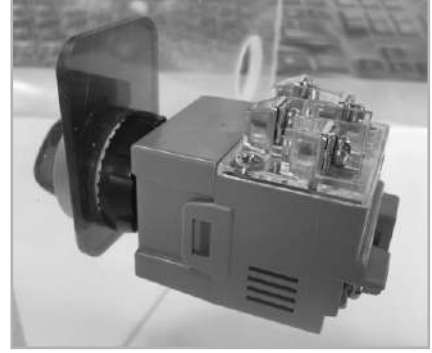
제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



(1) 접점부 레바를 밀어 홀더부 분리한다.
(Push the lever in order to disassemble the holder.)



(2) 홀더부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)



(3) 접점부를 홀더부에 밀어 끼운다.
(Push the contact part into the holder part.)

※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의 하십시오.
(Be careful safety accident whenever you wire.)

※ 판넬 조립 시 무리한 힘으로 잠금링 조임 시 제품에 변형이 갈 수 있으므로 적당한 힘으로 조이시기 바랍니다.
(Do not tight lock ring by strong force when you install it on panel.)

LED 램프 교체 방법 | How to Replace the LED Lamp |



(1) 명판링 반시계 방향으로 회전하여 명판링 제거한다.
(Disassemble the name plate ring to turn it counterclockwise.)



(2) 화살표 방향으로 흔들어 핸들 제거한다.
(Disassemble the handle to shake it at the arrow direction.)



(3) LED 공구를 누른 후 반시계 방향으로 회전시켜 LED 램프 분리한다.
(Remove the LED lamp to press the LED tool and turn it counterclockwise.)



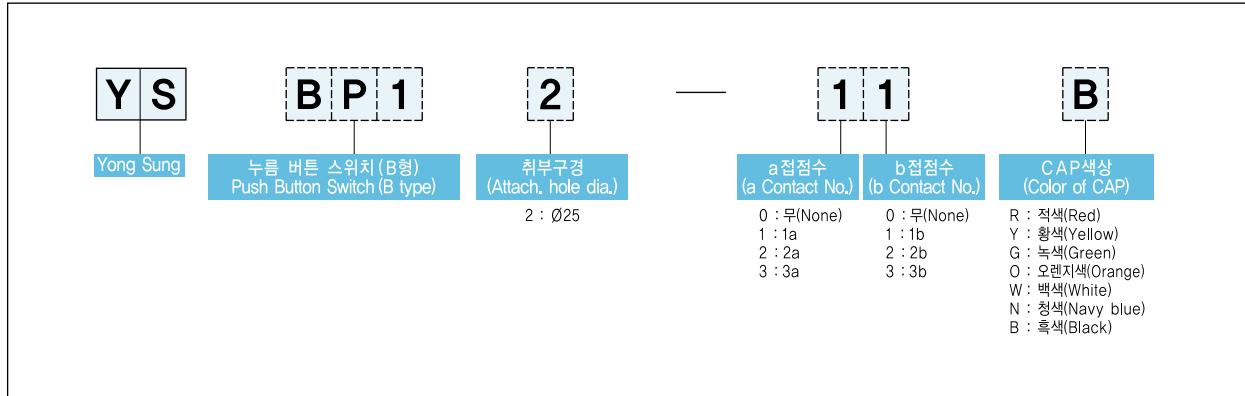
(4) 분해 역순으로 LED 조립한다.
(Inverse order of assemble in order to assemble LED.)

▶ 조립 방법은 분해의 역순입니다.
(How to assemble the name plate is opposite of the disassembly.)

6-4

누름 버튼 스위치
Push Button Switch

형식 구분도 | Type Classification Diagram |



제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

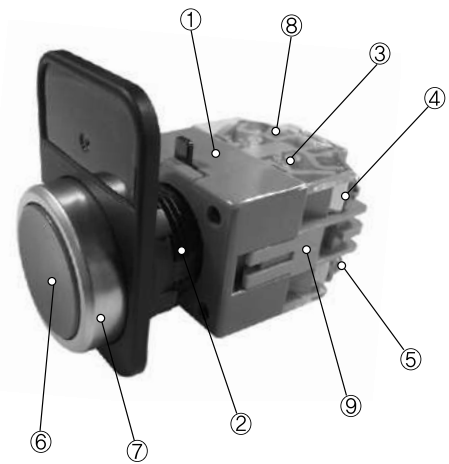
- 조작부와 접점부가 분리형으로 되어 있습니다.
- 별도의 Lock Ring을 사용합니다.
- 접점부는 순간반전 구조로 되어 있습니다.
- 원터치 탈착방식이며, 보수 및 교체가 편리합니다.
- 작동유무가 확인되며, 순간적인 작동으로 Arc에 의한 접점소손도 방지할 수 있습니다.
- 스위치부의 개폐가 스프링에 의하여 동작되므로 개폐가 정확하고 저전류에도 사용할 수 있도록 되어 있습니다.
- 스위치 회로확인 작업 시 개폐부를 육안으로 확인할 수 있어 시간이 단축됩니다.
- The operating part can be separated from the contact part.
- Using separate Lock Ring.
- Contact Part is consist of a moment reversal structure.
- One-touch separation type. Easy for repair and replacement.
- Can verify whether operated or not, and moment operation can protect contact from burning caused by Arc.
- By spring switching operation, exact switching and use at low current are possible.
- Shortened checking time of switch circuit due to visual checking of switching part.

성능 개요 | Performance Summary |

절연저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V. Meg)
접촉저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ, initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2500V/min (50~60Hz)
기계적수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20 times/min)
전기적수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20 times/min)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-20℃ ~ +55℃
상대습도 (Relative humidity)	45 ~ 85%

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	접점 (Contact)	은합금 (Silver alloy)
4	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
5	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
6	캡 (Cap)	ABS 수지 (ABS resin)
7	링 (Ring)	ABS 수지 (ABS resin)
8	커버 (Cover)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
9	하부 (Contact block)	PC 수지 (Polycarbonate resin)



접점 정격 | Contact Rated |

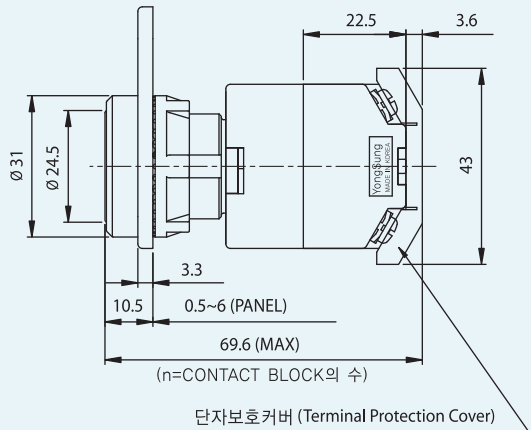
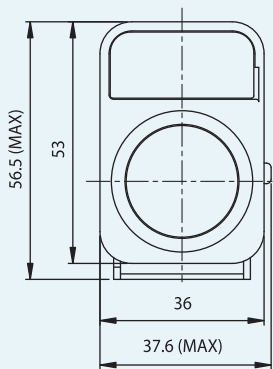
정격절연전압 (Rated insulation voltage)		AC 600V, DC 250V		
정격통전전류 (Rated conductive current)		15A		
AC	정격사용전압 (Rated voltage)	110V	220V	440V
	저항부하 (Resistive load)	10A	6A	3A
	유도부하 (Inductive load)	2.4A	1.2A	0.5A
DC	정격사용전압 (Rated voltage)	110V	125V	220V
	저항부하 (Resistive load)	2.2A	1.9A	1.1A
	유도부하 (Inductive load)	1.1A	1.0A	0.6A

6

B형
시리즈

외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



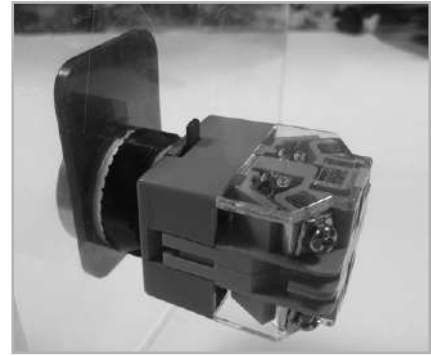
제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



- (1) 접점부 레바를 밀어 홀더부 분리한다.
(Push the contact part, and then separate the holder part from contact part.)



- (2) 홀더부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)



- (3) 접점부를 홀더부에 밀어 끼운다.
(Push the contact part into the holder part.)

- ※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의하십시오. (Be careful safety accident whenever you wire.)
- ※ 접점구성은 최대 3a3b까지 가능합니다. (Number of maximum contact composition is 3a 3b.)
- ※ 판넬 조립 시 무리한 힘으로 잠금링 조일 시 제품에 변형이 갈 수 있으므로 적당한 힘으로 조이시기 바랍니다.
(Do not tight lock ring by strong force when you install it on panel.)
- ※ 접점구성 2a2b 이상 사용 시 무리한 힘으로 배선을 하게되면 기능상 오작동을 일으킬 수 있으므로 배선 후 접점블럭이 정상 작동하는지 확인 하십시오. (In case using beyond 2a 2b with strong tightening, malfunction might occur. Please check with working by connection block.)

캡 교체 방법 | How to Replace the Cap |



- (1) 명판링 왼쪽으로 돌려 분리한다.
(Disassemble the name plate ring from original position to turn it left.)



- (2) 캡 측면 홈부에 (-)드라이버로 삽입하여 캡을 분리한다.
(Disassemble the cap at side of the cap over with (-) type driver.)



- (3) 캡 분리후 방수패킹 이상 유무 (위치, 찢어짐) 확인. (방수구조)
(After disassembling cap, check it with waterproof Packing (Position, split) (structure of waterproof))



- (4) 홈에 맞추어 눌러 끼운다.
(Push it on the groove.)



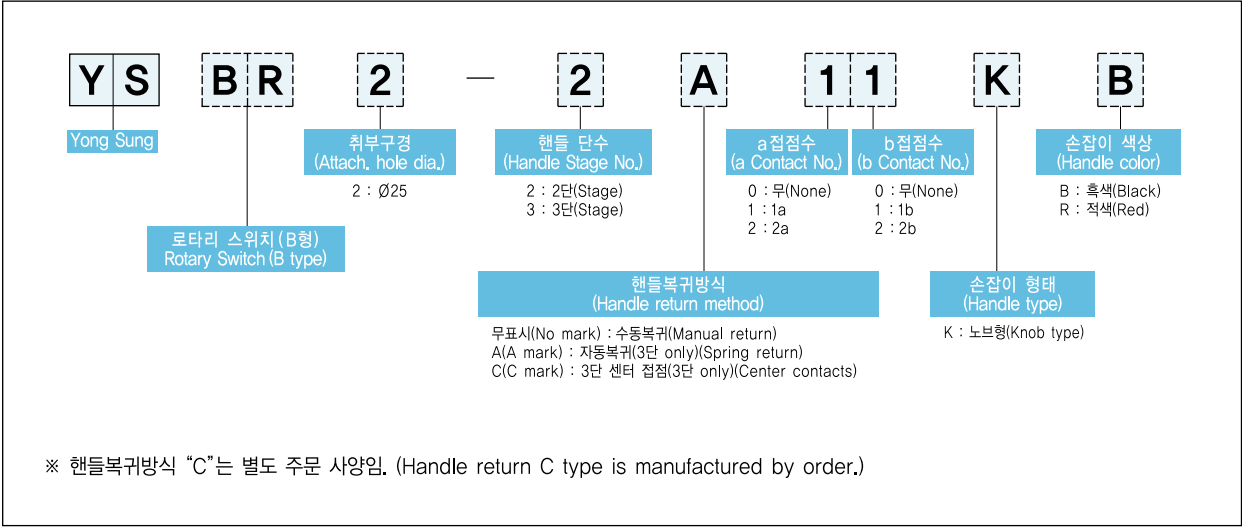
- (5) 명판링을 우측돌려 조인다.
(Join the name plate ring to turn it right.)

6-5

로타리 스위치
Rotary Switch

■ cULus ■ CE ■ IP 44

형식 구분도 | Type Classification Diagram |



제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

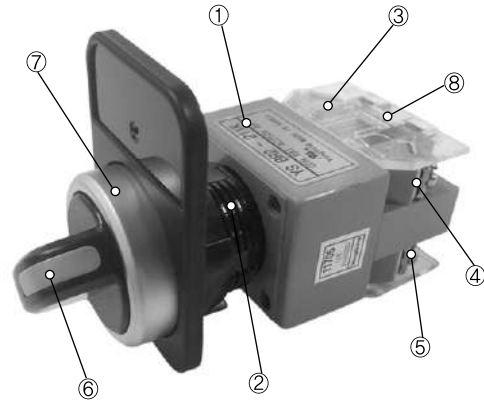
- 조작부와 접점부가 분리형으로 되어 있습니다.
- 별도의 Lock Ring을 사용합니다. 보수 및 교체가 편리합니다.
- 스위치 회로확인 작업 시 개폐부를 육안으로 확인할 수 있어 시간이 단축됩니다.
- 접점구성은 하부연결 블록을 사용하여 1a(NO) 1b(NC)를 기본으로 2a2b까지 구성할 수 있습니다.
- The operating part can be separated from the contact part.
- Using separate Lock Ring. Easy for repair and replacement.
- Shortened checking time of switch circuit due to visual checking of switching part.
- Basic contact composition is 1a(NO) 1b(NC), Number of maximum contact composition is 2a 2b.

성능 개요 | Performance Summary |

정격용량 (Rated capacity)	AC 250V 6A
절연저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V. Meg)
접촉저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ , initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2500V/min (50~60Hz)
기계적수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20 times/min)
전기적수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20 times/min)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-20℃ ~ +55℃
상대습도 (Relative humidity)	45% ~ 85%

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	접점 (Contact)	은합금 (Silver alloy)
4	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
5	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
6	핸들 (Handle)	ABS 수지 (ABS resin)
7	링 (Ring)	ABS 수지 (ABS resin)
8	커버 (Cover)	PC 수지 (Polycarbonate resin)



접점 구성도 | Contact Form Diagram |

2단 90° 접점구성 (2 Stage 90° Contact form)					3단 45° 접점구성 (3 Stage 45° Contact form)					
접점구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	2단(2stage)		접점구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	3단(3stage)		
			Left	Right				Left	Center	Right
11	1a1b	NO		●	11	1a1b	NO	●		
		NC	●				NC			●
22	2a2b	NO		●	20	2a	NO	●		
		NC	●				NO	●		
		NO		●	22	2a2b	NO	●		
		NC	●				NC			●
		NO		●			NO	●		
		NC	●				NC			●

※ 핸들복귀방식 “C”형 (3단 센터 접점) (Handle return C type. (Center contact block of 3 position))

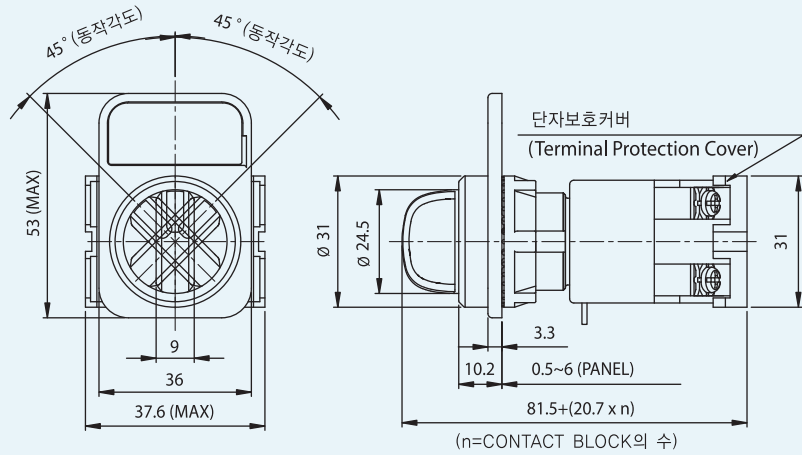
접점구성번호 (Contact NO.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	3단 (3 Stage) 수동		
			Left	Center	Right
22	2a2b	NO(상)			●
		NO(하)	●		
		NC(상)	●	●	
		NC(하)		●	●

※ 단자의 상, 하 구분은 손잡이 방향에서 보았을 때 상측과 하측의 단자를 의미함.

(Upper and lower of terminal mean upper terminal and lower terminal when see it at direction of handle.)

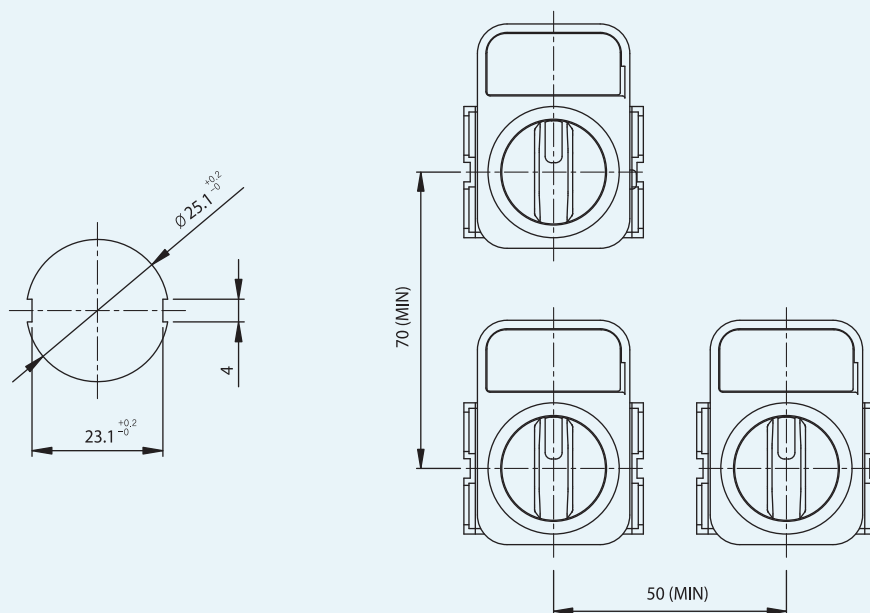
외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



판넬 가공치수 / 부착 간격도 | Cut-out Dimension / Attachment Interval Diagram |

(unit : mm)

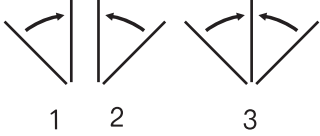
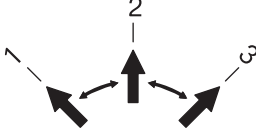


※ 판넬 가공치수는 도장두께 0.12mm이하 기준임.
(Panel cutting dimension is under 0.12mm of coating thickness.)

6

B형
시리즈

핸들 동작 방향도 | Directional Diagram of Handle Action |

2단식 (2 Stage type)	자동복귀식 (Spring return type)	3단식 (3 Stage type)
	 ※ 로타리 스위치만 가능 (KEY 스위치 불가) (Only Rotary Switch available (No Key Switch))	

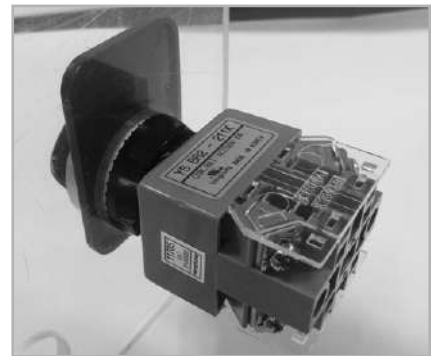
제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



(1) 접점부 레바를 밀어 홀다부 분리한다.
(Push the contact part, and then separate the holder part from contact part.)



(2) 홀다부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)



(3) 접점부를 홀다부에 밀어 끼운다.
(Push the contact part into the holder part.)

※ 스티커 위치가 하늘을 바라보도록 조립합니다. (Position of sticker should assemble skyward.)

※ 접점부 조립 시 사진과 같이 스티커 부착 위치가 하늘을 바라보도록 조립해 주시기 바랍니다.

접점부 조립 방향이 바뀔 시 제품 오동작 발생함.

(When assemble the contact part, position of sticker should be assembled skyward same as picture.
Malfunction might occur, in case of reverse assembling.)

※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의하십시오.

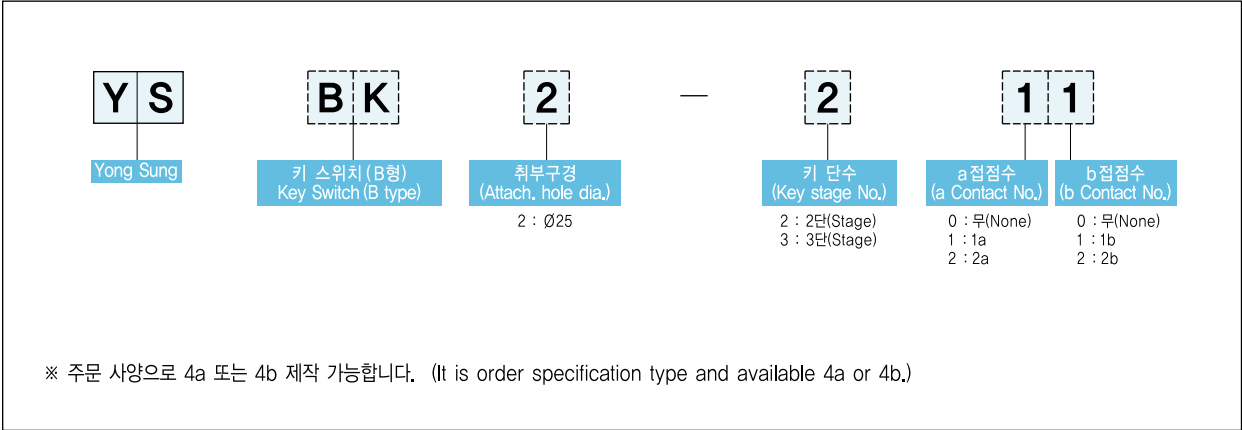
(Be careful safety accident whenever you wire.)

6-6

키 스위치
Key Switch

■ cULus ■ CE ■ KC ■ IP 42

형식 구분도 | Type Classification Diagram |



제품 특징 및 구조 | Features and Structure of Product |

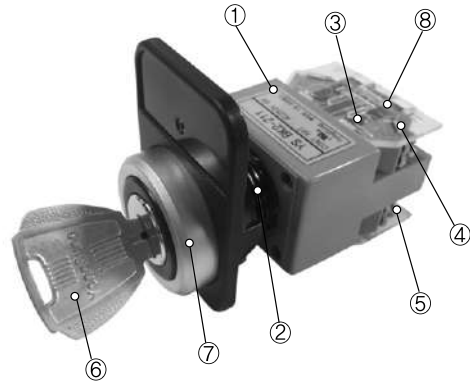
- 조작부와 접점부가 분리형으로 되어 있습니다.
- 별도의 Lock Ring을 사용합니다.
- 보수 및 교체가 편리합니다.
- 스위치 회로확인 작업 시 개폐부를 육안으로 확인할 수 있어 시간이 단축됩니다.
- 접점구성은 하부연결 블록을 사용하여 1a(NO) 1b(NC)를 기본으로 2a2b까지 구성할 수 있습니다.
- The operating part can be separated from the contact part.
- Using separate Lock Ring.
- Easy for repair and replacement.
- Shortened checking time of switch circuit due to visual checking of switching part.
- Basic contact composition is 1a(NO) 1b(NC), Number of maximum contact composition is 2a 2b.

성능 개요 | Performance Summary |

정격용량 (Rated capacity)	AC 250V 6A
절연저항 (Insulation resistance)	100MΩ 이상 (Above 100MΩ) (DC 500V, Meg)
접촉저항 (Contact resistance)	50mΩ 이하 (초기치) (Below 50mΩ, initial value)
내전압 (Withstand voltage)	AC 2500V/min (50~60Hz)
기계적수명 (Mechanical lifetime)	50만회 이상 (Above 500,000 times) (20 times/min)
전기적수명 (Electrical lifetime)	10만회 이상 (Above 100,000 times) (20 times/min)
사용주위온도 (Ambient temperature)	-20℃ ~ +55℃
상대습도 (Relative humidity)	45% ~ 85%

부품 재질 | Part Materials |

No	부품 (Part)	재질 (Materials)
1	몸체 (Body)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
2	홀더 (Holder)	PC 수지 (Polycarbonate resin)
3	접점 (Contact)	은합금 (Silver alloy)
4	단자 (Terminal)	황동 (Brass)
5	볼트 (Bolt)	탄소강 (Carbon steel)
6	키 (Key)	황동 (Brass)
7	링 (Ring)	ABS 수지 (ABS resin)
8	커버 (Cover)	PC 수지 (Polycarbonate resin)



접점 구성도 | Contact Form Diagram |

2단 90° 접점구성 (2 Stage 90° Contact form)					3단 45° 접점구성 (3 Stage 45° Contact form)					
접점구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	2단(2stage)		접점구성번호 (Contact No.)	접점구성 (Contact form)	단자부호 (Terminal code)	3단(3stage)		
			Left	Right				Left	Center	Right
11	1a1b	NO		●	11	1a1b	NO	●		
		NC	●				NC			●
22	2a2b	NO		●	20	2a	NO	●		
		NC	●				NO	●		
		NO		●	22	2a2b	NO	●		
		NC	●				NC			●
		NO		●			NO	●		
		NC	●				NC			●

접점 정격 | Contact Rated |

정격절연전압 (Rated insulation voltage)		AC 600V, DC 250V		
정격통전전류 (Rated conductive current)		15A		
AC	정격사용전압 (Rated voltage)	110V	220V	440V
	저항부하 (Resistive load)	10A	6A	3A
	유도부하 (Inductive load)	2.4A	1.2A	0.5A
DC	정격사용전압 (Rated voltage)	110V	125V	220V
	저항부하 (Resistive load)	2.2A	1.9A	1.1A
	유도부하 (Inductive load)	1.1A	1.0A	0.6A

키 동작 방향도 | Directional Diagram of Key Action |

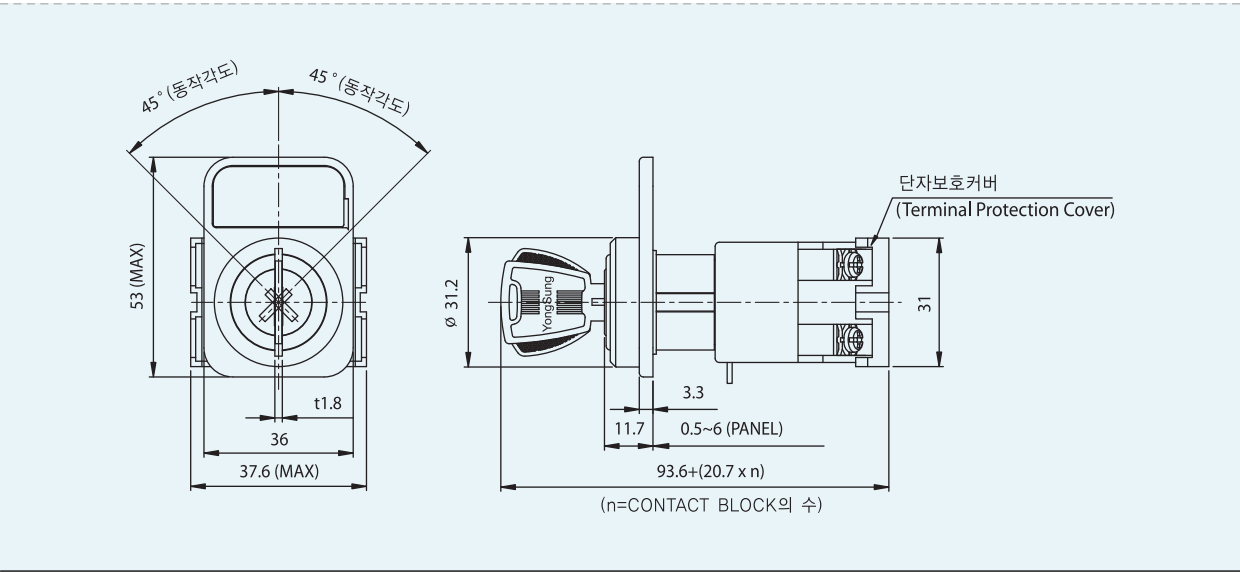
2단식 (2 Stage type)	3단식 (3 Stage type)

키 빠지는 위치 | Key Release Position |

2단식 (2 Stage type)		3단식 (3 Stage type)		
Left	Right	Left	Center	Right

외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

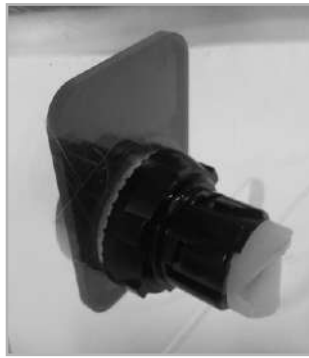
(unit : mm)



제품 부착 방법 | Panel Attachment Method |



(1) 접점부 레버를 밀어 홀다부 분리한다.
(Push the lever in order to disassemble the holder.)



(2) 홀다부 체결링을 분리하고 명판을 끼운 후 판넬에 조립한다.
(Disassemble the connecting ring and then assemble it into the panel.)



(3) 접점부를 홀다부에 밀어 끼운다.
(Push the contact part into the holder part.)

※ 스티커 위치가 하늘을 바라보도록 조립합니다. (Position of sticker should be assembled skyward.)

※ 접점부 조립 시 사진과 같이 스티커 부착 위치가 하늘을 바라 보도록 조립해주시기 바랍니다.

접점부 조립 방향이 바뀔 시 제품 오동작 발생함.

(When assemble the contact part, position of sticker should be assembled skyward same as picture.
Malfunction might occur, in case of reverse assembling.)

※ 배선시에는 항상 전기 안전사고에 주의 하십시오.

(Be careful safety accident whenever you wire.)