

PART3 SAFETY DOOR SWITCH

세이프티 도어 스위치

세이프티 도어 스위치

95 KSD 시리즈 안전 도어 스위치

비상정지 스위치

98 KSE 시리즈 비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

센서

스위치

릴레이
•
소켓

표시등

단자대

카운터
•
타이머

부저

기타

KSD 시리즈

	형 명	접점구성	조작 KEY Type	인증
	KSD-AB□	1A, 1B	H : 수평형 V : 수직형 C : 조정형	 승인제품
	KSD-2B□	2B		
	KSD-A□	1A		
	KSD-B□	1B		

KSE 시리즈

	형 명	취부외경	제품종류	보호구조	인증
	KSEP-224 KSEB-224	Ø22	램프 적용 여부 P : 비조광형 B : 조광형	IP 65 (패널전면부)	
	KSEP-226 KSEB-226				
	KSEP-254 KSEB-254	Ø25			
	KSEP-256 KSEB-256				
	KSEP-304 KSEB-304	Ø30			
	KSEP-306 KSEB-306				

KSD Series 안전도어 스위치

특징

- UL CE CCC CB S
- 이중절연 및 강제 개리 구조 ()
- IP67 보호구조(케이블 그랜드 사용시)

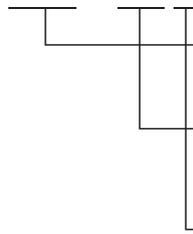
KSD Series



KSD 시리즈

형명식별법

KSD- 



제품명		Koino® 안전도어 스위치
접점구성	AB	1A, 1B
	2B	2B
	A	1A
	B	1B
조작기 Type	H	수평형
	V	수직형
	C	조정형

* 접점구성 A는 Direct Opening 미적용 구성입니다.

정격 및 성능

형명	KSD Series	
접점용량	250VAC 3A, 250VDC 0.27A, AC-15, DC-13	
절연저항	100MΩ 이상(DC500V 절연저항계)	
내전압	단자간 : 1,000VAC(50/60Hz) 1분간	
	각 단자와 비충전부 간 : 1,500VAC(50/60Hz) 1분간	
접촉저항	25mΩ 이하(초기치)	
정격절연전압	500V	
내진동	10~55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향	
내충격	30G(300ms) 이상	
사용주위온도	-30℃ ~ +70℃(결빙이 되지 않는 상태에서)	
사용주위습도	45~85% RH	
표고정보	표고 2,000M 미만	
수명	기계적 100만회, 전기적 30만회 이상	
조작(개폐)빈도	30회/min	
보호구조	IP67(본체), IP00(조작부)	
직접개로 동작력	60N	
직접개로 동작까지의 거리	10mm 이상	
감전보호 클래스	CLASS II (2중절연)	
오염도(사용환경)	오염도3(EN60947-5-1)	
임펄스 내전압	동극 단자간	2.5kV(EN60947-5-1)
	이극 단자간	4kV(EN60947-5-1)
	각 단자와 비충전 금속부간	6kV(EN-60947-5-1)
조건부 단락전류	100A(EN60947-5-1)	

세이프티 도어 스위치

센서

스위치

릴레이
•
소켓

표시등

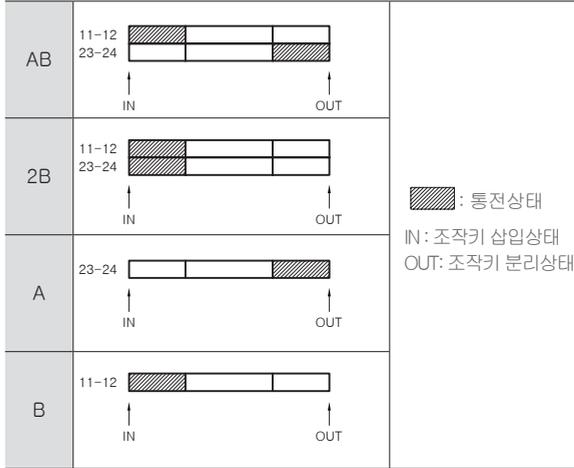
단자대

카운터
•
타이머

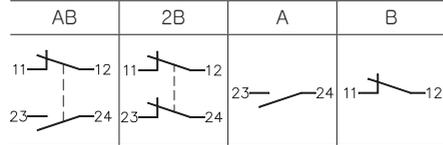
부저

기타

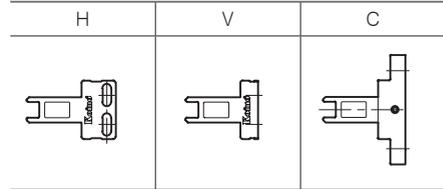
동작특성



접점구성

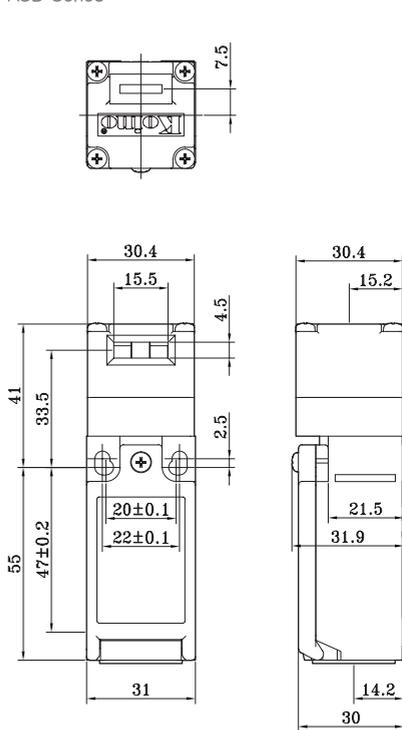


조작키 Type

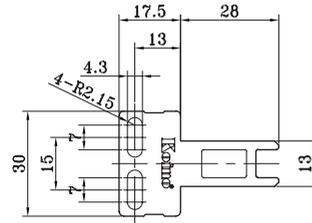


외형치수도

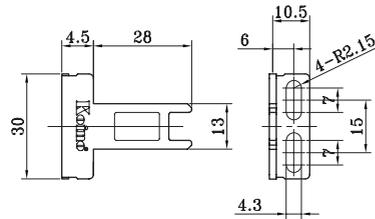
KSD Series



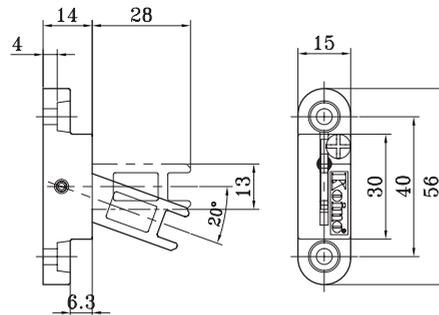
H Type



V Type

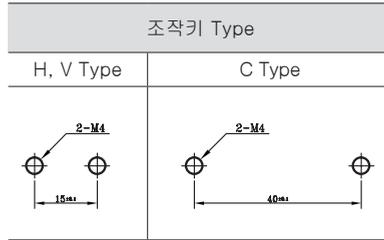
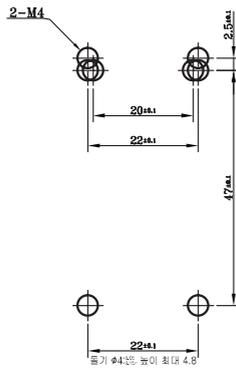


C Type



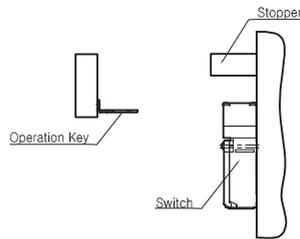
설치 및 가공방법

■ 취부 가공 치수



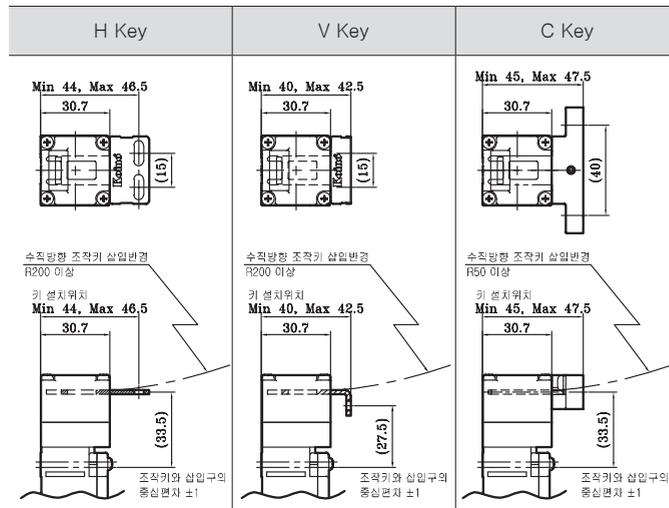
적정 조임 토크(Nm)	
단자 나사(M3)	0.6~0.8Nm
커버 설치 나사	0.5~0.7Nm
헤드 설치 나사	0.5~0.6Nm
본체 설치 나사(M4)	0.5~0.7Nm
조작키 설치 나사	2.4~2.8Nm

■ Stopper 설치 방법



- * 본체를 스톱퍼로 사용하지 마십시오.
- * 조작키의 끝단이 헤드부에 닿지 않도록 위의 그림과 같이 반드시 Stopper를 설치하여 사용하여 주십시오

■ 조작키 설치 방법



- * 단자에 케이블 연결시 케이블글랜드를 사용해 주십시오.
- * 조작키 삽입력은 최대 15N, 조작키 인발력은 최대 30N입니다.

주의사항

- 상기는 초기의 값입니다.
- 헤드 분리시 조작키를 사용하면 고장의 원인이 될 수 있으므로 사용을 삼가하여 주십시오.
- IP67의 보호구조는 규격(EN60947-5-1)에 근거한 테스트법에 의한 것이며 실제 사용환경 조건에 의한 밀폐성은 사전에 확인하여 주십시오.
- 본체는 먼지나 유, 수분등의 침입으로부터 보호되어 있으나 조작키 삽입구에 금속가루나 유, 수분 및 약품 등의 영향을 받지 않는 장소에서 사용하여 주십시오. 마모, 파손 및 고장의 원인이 됩니다.
- 내구성의 조건은 주위온도 5~35℃, 습도 40~70%RH의 경우입니다.
- 온도 40℃ 이상의 경우 습도 50%RH를 초과하지 않도록 사용해 주십시오.
- 제품의 변형, 변질 등 하중이 가해지지 않는 상태에서 보관, 운반 및 사용하여 주십시오.
- 화기 및 직접적인 열은 피하여 주십시오.

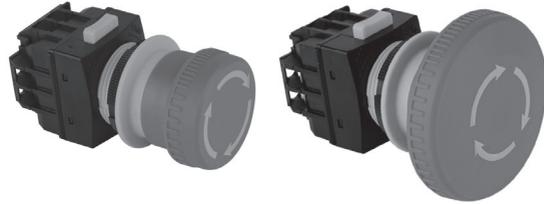
비상 정지 스위치

KSE Series 비상정지 스위치

특징

- 조광형과 비조광형으로 구성
- 제품 장착 패널 두께는 최대 5mm까지 가능
- 접점(NO/NC)은 직접개방(강제 개리) 구조로 되어 있음
- 보호구조 : IP65(패널 전면부), IP20(스크류터미널부)
- 누름 걸림, 돌림 복귀 또는 당김 복귀 방식

KSE Series



형명식별법

KSE□-□□□□□□

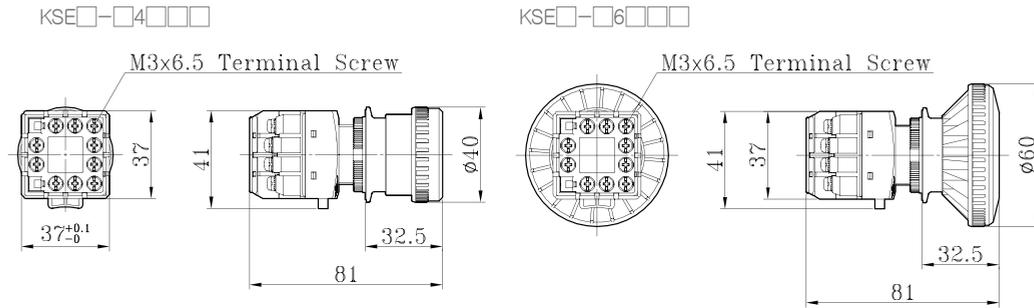
제품명	Koino 비상정지 스위치	
램프 적용 여부	P	비조광형
	B	조광형
취부홀	22	Ø22mm
	25	Ø25mm
	30	Ø30mm
버튼	4	Ø40mm
	6	Ø60mm
램프 입력전압	1C	DC 6V
	2C	DC 12V
	3C	DC 24V
	1A	AC 110V
	2A	AC 220V
A접점구성	0	없음
	1	1a
	2	2a
B접점구성	1	1b
	2	2b
	3	3b

* A접점은 최대 2개, B접점은 최대 3개까지 가능하며, 이 범위 내에서 최대 4회로 조합 구성이 가능합니다.

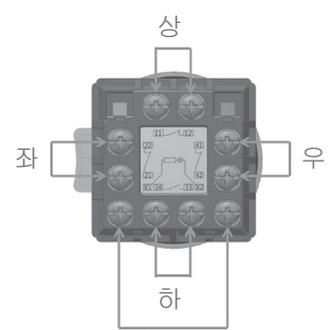
EMERGENCY STOP SWITCH

정격 및 성능	
형명	KSE Series
접점용량	250VAC 3A(지향부하시)
절연저항	100MΩ 이상(DC500V 절연저항계)
접촉저항	50mΩ 이하(초기치)
내전압	동극 단시간 : 2,500VAC(50/60Hz) 1분간
내진동	10~55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 1시간
내충격	내구성 : 100G(1,000ms ²) 이상, 오동작 : 15G(150ms ²) 이상
동작주파수	900/시간
전기적수명	10만회 이상(개폐 빈도 15/분)
기계적수명	25만회 이상
보호구조	패널전면부 : IP65, 터미널 스크류부 : IP20
사용주위온도	-25℃ ~ +50℃(결빙이 되지 않는 상태에서)
보존주위온도	-25℃ ~ +80℃(결빙이 되지 않는 상태에서)
사용주위습도	45~85% RH
접점개폐구조	NO/NC 직접 개로 방식(강제 개리 구조)
조작부 구조	누름 걸림 후 돌림 복귀 또는 당김 복귀 방식
최소동작하중	5Kgf(49N)
제품동작거리	최소 : 3.8mm, 최대 : 4.5mm

외형치수도



접점 배열



구분	상	하	좌	우	비고
1A		●			
2A	●	●			
1B				●	
2B			●	●	
3B	●		●	●	
1A1B		●		●	"하" A접점
1A2B		●	●	●	"하" A접점
1A3B	●	●	●	●	"하" A접점
2A1B	●	●		●	"상", "하" A접점
2A2B	●	●	●	●	"상", "하" A접점

* 램프 입력 전용 단자(비 조광형 제품은 단자 없음)

비상 정지 스위치

사용방법

■ 조작부 분리 방법



제품의 하측 터미널블록을 잡고 누름레버를 누른 상태에서 반시계방향으로 회전시켜 멈춤 위치에서 잡아 당기면 분리 됩니다.

■ 터미널커버 분리 방법



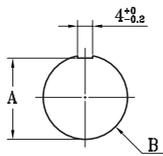
터미널커버의 양쪽 돌기 형상을 걸림 후크로부터 분리될 수 있을만큼 들어 올리면 분리 됩니다.

■ 제품 부착 방법



위의 그림과 같이 제품을 조작부, 조임링 및 터미널블록부의 형태로 3단 분리한 후 조작부를 장착 패널의 전면부에서 밀어 넣고, 장착패널의 뒷면부에서 조임링을 조인 후 터미널블록부를 조작부와 조립하면 됩니다.

판넬가공치수



구분	A	B
KSE22	21.5~21.7mm	22.2~22.5mm
KSE25	24~24.3mm	25.2~25.5mm
KSE30	29~29.3mm	30.2~30.5mm

■ 조작부 조립 방법



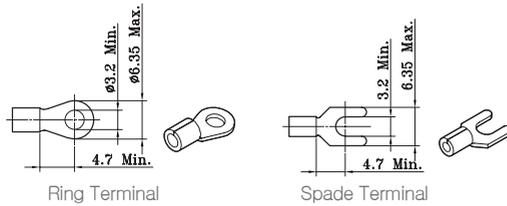
제품의 하측 터미널블록부의 중심부 구멍으로 조작부의 샤프트를 알맞는 위치로 밀어 넣은 후 터미널블록부를 시계방향으로 회전시켜 멈춤이 일어나는 위치에서 걸림이 발생하여 조립이 완성됩니다.

■ 터미널커버 조립 방법



터미널커버의 하측 홈을 터미널블록의 하측 돌기와 조립한 후 회전시켜 터미널커버의 상측 홈을 터미널블록의 상측 돌기에 밀어 넣으면 조립이 됩니다.

■ 배선용 적용 단자



주의사항

- 스위치 동작 전에 배선 연결 상태를 필히 확인하여 주십시오.
- 감전이나 화재의 위험이 있으니, 필히 배선 연결 상태를 점검 후 전원을 인가하여 주십시오.
- 전압 및 전류 요구조건에 미달되는 배선을 사용할 경우 화재의 원인이 될 수 있으니, 요구조건에 맞는 배선을 사용하여 주십시오.
- 단자 조임 상태가 너무 느슨하게 결선할 경우 과열 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. 적절한 조임 토크로 조여 주십시오. (단자 조임 권장 토크는 0.6~1.0N.m 입니다.)