

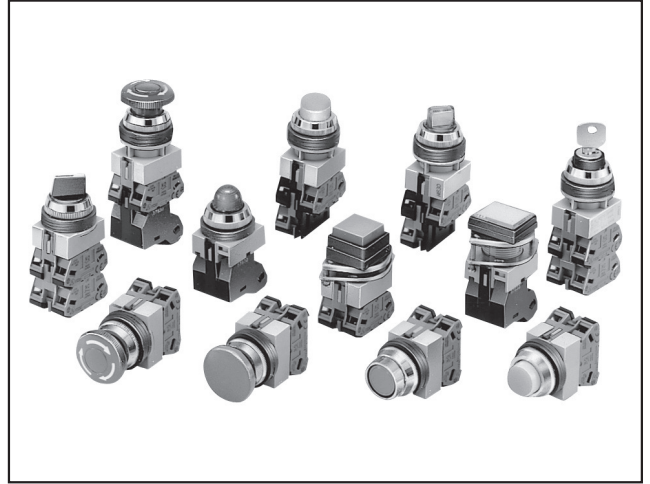
φ25

TWS 시리즈 컨트롤 유닛

안전성 · 내환경성을 중요시한 Heavy Type (헤비 타입)의 φ25 시리즈, 핑거 프로텍션 구조의 SS 단자 채용.

- 단자 커버는 불필요.
- 원형 압착단자의 배선 공수를 큰 폭으로 삭감.
- UL, CSA 인증품 및 EN 규격 적합품. (일부 기종은 제외)

적용규격	인증마크	인증기관 · 파일 No.
UL508		UL Listing 파일 No.E68961
CSA C22.2 No.14		CSA 파일 No.LR21451
EN60947-5-1		티유브이슈드
		자기선언 (유럽저전압지령에 따름)
GB14048.5		CCC No. 2013010305611328 (파일럿 라이트는 No. 2013010304596127)



정격 · 사양

□ 접점 정격

컨택트 블록	정격 절연전압	600V
	정격 통전전류	10A
	사용부하 종별에 근거한 접점 정격JIS C8201-5-1, IEC60947-5-1	AC-15(A600) DC-13(P600)

(注) 사용전류는 JIS C8201-5-1:999의 페로 및 차단 전류용량에 의한 급별을 표시하고 있습니다.

(주의)
셀렉터 스위치 및 조광 셀렉터 스위치 중 접점 구성이 2S, 3S, 4S 및 2R, 4R인 기종은 접점 정격이 1/2이 됩니다.
정격 절연전압(600V) 및 정격 통전전류(10A)는 동일합니다.

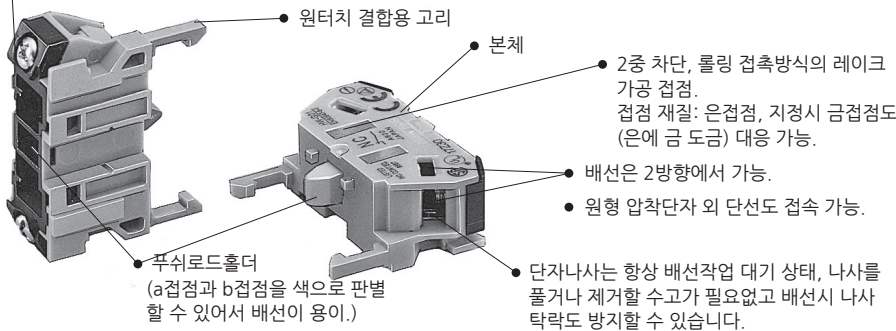
- 최소 적용부하 (참고값)=AC/DC3V·5mA
(사용 가능 영역은 사용 조건이나 부하의 종류에 따라 변동하는 경우가 있습니다.)

□ 성능

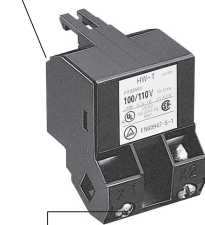
- 사용 부하 종별에 근거한 사용전압과 전류

사용전압		24V	48V	50V	110V	220V	440V
사용전류	교류 50/60Hz	AC-12 저항부하 및 반도체 부하 등	10A	—	10A	10A	6A
		AC-15 교류 전자부하(>72A)의 제어 등	10A	—	7A	5A	3A
	직류	DC-12 저항부하 및 반도체 부하 등	8A	4A	—	2.2A	1.1A
		DC-13 직류전자석의 제어 등	4A	2A	—	1.1A	0.6A

- 단자 커버가 필요없는 핑거 프로텍션 구조.
단자부는 VIDE0106Part100에 준거한 단자 커버 일체구조 채용.



- 공간을 절약하는 T형 소형 트랜스를 채용.



- SS 단자 채용.
- 핑거 프로텍션 구조.
- 배선은 3방향에서 가능.

- 각 조작부에는 2단(4블록)까지 설치할 수 있습니다.

접점	1a(NO)	1b(NC)	1a(EM) 알리메이크	1b(LB) 레이트브레이크
형번	HW-G10	HW-G01	HW-G10R	HW-G01R
하우징 색	청	적보라	청	적보라
푸쉬로드 홀더 색	녹	적	흑	백

φ25 TWS 시리즈 컨트롤 유닛 사양

□ 성능사양

표준 사용상태	사용 주위온도: -25~+50℃ (단, 빙결하지 않을 것)
	사용 주위습도: 45~85% RH (단, 결로하지 않을 것)
	보존 주위온도: -40~+80℃ (단, 빙결하지 않을 것)
접촉 저항	50mΩ 이하 (초기값)
절연 저항	100MΩ 이상 (DC 500V 메가)
내전압	총전부와 비총전부사이: AC2500V-1분간 (단, 파일럿 라이트의 다이렉트식은 AC2000V-1분간)
내진동	오동작 5~55Hz, 편진폭 0.5mm
	내구 30Hz, 편진폭 1.5mm
내충격	오동작 100m/s ²
	내구 1000m/s ²
기계적 수명	푸쉬 버튼 스위치, 조광 푸쉬 버튼 스위치
	모넨터리형-----50만회 이상
	기타 동작형-----50만회 이상
	푸쉬 로크 터니셋 스위치-----25만회 이상
	선택터 스위치-----50만회 이상
	키 조작형 선택터 스위치-----50만회 이상
전기적 수명	조광 선택터 스위치-----50만회 이상
	푸쉬 버튼 스위치----- 50만회 이상 (※1)
	조광 푸쉬 버튼 스위치----- 50만회 이상 (※1)
	푸쉬 로크 터니셋 스위치----- 50만회 이상 (※1)
	기타 동작형----- 50만회 이상 (※1)
	선택터 스위치----- 50만회 이상 (※2)
키 조작형 선택터 스위치----- 50만회 이상 (※2)	
조광 선택터 스위치----- 25만회 이상 (※2)	
질량 (약)	(※1) 개폐 빈도 1,800회/시, 사용율 40%에서 개폐. (※3)
	(※2) 개폐 빈도 1,200회/시, 사용율 40%에서 개폐.
	(※3) 각형 2점식, 2점 자기유지형은 개폐빈도 900회/시간
질량 (약)	72g(ABS122N)
	36g(APS122DN)
	97g(ALS2222DN)
	76g(ASS222N)
	117g(ASS2K22N)
	97g(ASLS2222DN)

□ LED 정격

	제품			내장 LED구	
	조광색	정격 사용전압	사용전압 범위	소켓/램프베이스	형번
파일럿 라이트 조광 푸쉬 버튼 스위치 조광 선택터 스위치	R G Y A W S PW	AC/DC6V	AC/DC6V±10%	BA9S/13	LSTD-6※
		AC/DC12V	AC/DC12V±10%		LSTD-1※
		AC/DC24V	AC/DC24V±10%		LSTD-2※
		AC100/110V (50/60Hz)	AC100/110V ±10%		LSTD-6※
		AC115/120V (50/60Hz)	AC115/120V±10%		
		AC200/220V (50/60Hz)	AC200/220V ±10%		
		AC230/240V (50/60Hz)	AC230/240V±10%		
		AC380V (50/60Hz)	AC380V±10%		
		AC400/440V (50/60Hz)	AC400/440V ±10%		
		AC480V (50/60Hz)	AC480V±10%		
DC110V	DC90~140V				

- ※ (색기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), S(청), PW(푸어화이트)
- 등색을 원하시는 경우는 A(주황)를 지정해 주십시오.
- Y(황)을 원하시는 경우는 PW(푸어화이트)를 지정해 주십시오.

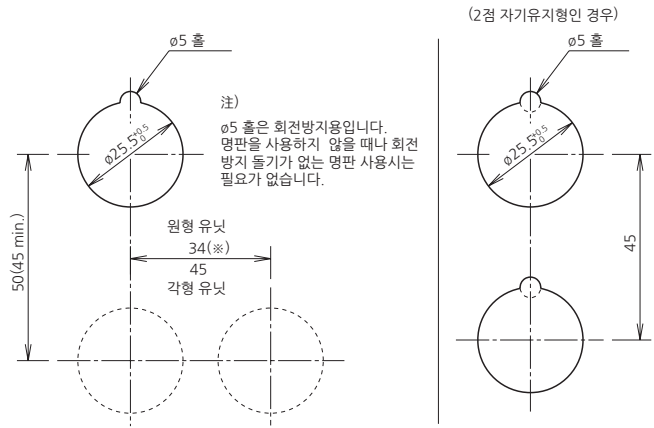
□ 백열구 조광 유닛 정격

유닛	조광색	정격 사용전압	사용전압 범위	내장 백열구		
				램프베이스	전구 정격	형번
파일럿 라이트 조광 푸쉬 버튼 스위치 조광 선택터 스위치	R G Y A W S	AC/DC6V	AC/DC6V±10%	BA9S/13	1W(6.3V)	LS-6
		AC/DC12V	AC/DC12V±10%		1W(18V)	LS-8
		AC/DC24V	AC/DC24V±10%		1W(30V)	LS-3
		AC100/110V (50/60Hz)	AC100/110V ±10%	BA9S/13	1W(6.3V)	LS-6
		AC115/120V (50/60Hz)	AC115/120V ±10%			
		AC200/220V (50/60Hz)	AC200/220V ±10%			
		AC230/240V (50/60Hz)	AC230/240V ±10%			
		AC380V (50/60Hz)	AC380V ±10%			
		AC400/440V (50/60Hz)	AC400/440V ±10%			
		AC480V (50/60Hz)	AC480V ±10%			

- ※ (색기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), C(투명), S(청)
- 등색을 원하시는 경우는 A(주황)를 지정해 주십시오.

설치 홀 가공도 · 최소 설치 피치

(단위: mm)



- 최소 설치 피치 값은 콘택트 블록 1단 쌓기(1-2점점) 및 파일럿 라이트인 경우를 표준으로 해서 기재하고 있습니다.
- 콘택트 블록 2단 쌓기 및 조광식 유닛의 경우는 외형 치수도를 참조하여 배선 작업성을 고려해서 경해 주십시오.
- ※ 대형 버튼(φ35)는 35mm 이상
- ※ 대형 가드 타입은 42mm 이상
- ※ 2-3 노치 레버형 선택터 스위치는 42mm 이상
- ※ 4-5 노치 레버형 선택터 스위치는 50mm 이상

□ 내장 LED구 · 백열구 정격

• LSTD구

형번	LSTD-6*		LSTD-1*	LSTD-2*	
램프 베이스	BA9S/13				
정격 사용전압	AC/DC6V		AC/DC12V	AC/DC24V	
사용전압 범위	AC/DC6V±10%		AC/DC12V±10%	AC/DC24V±10%	
소비전류	R,A,W	G,S,PW	R,G,A,W, S,PW	R,G,A,W, S,PW	
	DC 정격	7mA	5.5mA	10mA	10mA
	AC 정격	8mA	8mA	11mA	11mA
베이스 수지색	발광색과 동일. 단, PW색은 베이스 색 그레이				
전압 표시	램프 베이스에 사용전압을 각인				
LED구 수명 (참고값)	약 50,000시간 (25℃ 환경에서 정격 전압을 완전 직류로 점등하고, 휘도가 초기값의 50%가 되는 시점.)				
등가회로	<p> X1 X2 LED칩 정류다이오드 제너다이오드 저항 </p>				
질량 (약)	2g				

• * (색기호): R(적), G(녹), A(주황), W(유백), S(청), PW(푸어화이트)

• LS구 (백열구)

형번	LS-6	LS-8	LS-2	LS-3
램프 베이스	BA9S/13			
정격 사용전압	AC/DC6V	AC/DC12V	AC/DC18V	AC/DC24V
전구 정격	1W(6.3V)	1W(18V)	1W(24V)	1W(30V)
전압 표시	꼭지쇠에 전구 정격을 각인			
백열구 수명 (참고값)	약 1,000시간 이상 (사용 전압(AC)로 사용시의 평균값)			
질량(약)	2.3g			

φ25 TWS 시리즈 컨트롤 유닛 주문에 관하여

□ 보호 구조

유닛		IEC 60529	JIS C 0920	NECA C 4520
AXXX (형번 첫 기호가 'A' 인 유닛)	푸쉬 버튼 스위치 원렌즈 파일럿 라이트 원렌즈 조광 푸쉬 버튼 스위치 셀렉터 스위치	IP65	방진형/분류	방진형/방분류형 방유형
	조광 셀렉터 스위치 키 조작형 셀렉터 스위치	IP54	방말형	방진형/방말형
UXXX (형번 첫 기호가 'U' 인 유닛)	각형 푸쉬 버튼 스위치 각렌즈 파일럿 라이트 각렌즈 조광 푸쉬 버튼 스위치	IP40	—	전폐형/개방형

주문에 관하여

□ 표준품을 주문할 경우

- 주문시는 형번으로 지정해 주십시오.
형번의 ※에 버튼 색, 렌즈 색의 색기호 등을 지정하고 형번으로 주문해 주십시오.
- 조광 유닛은 모두 LED구 또는 백열전구를 내장하고 있습니다.

• 표준품은 모두 UL, CSA 규격 인증품 및 EN(유럽 규격) 인증품 (TÜV 라인란드 인증)입니다.

제품에 UL, CSA, TÜV 및 CE 마크를 표시하고 있고, 표준품을 그대로 인증(적합)품으로 사용할 수 있습니다. 단, 정격은 다르기 때문에 각각의 성능 사양을 참조해 주십시오.

조광방식	정격 사용전압	내장 LED구	내장 백열구
다이렉트식	AC/DC 6V	LSTD-6※	LS-6
	AC/DC 12V	LSTD-1※	LS-8
	AC/DC 24V	LSTD-2※	LS-3
트랜스식	AC 100/110V	LSTD-6※	LS-6
	AC 200/220V	LSTD-6※	LS-6
DC-DC 컨버터식	DC 110V	LSTD-6※	-

□ 단자 커버에 대하여

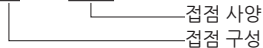
TWS 시리즈는 단자 커버가 필요없는 핑거 프로텍션 구조를 채용하고 있습니다(표시등 다이렉트를 제외).

표시등 다이렉트는 단자 커버를 부속하고 있습니다.

□ 지정 방법

- TWS 시리즈 푸쉬 버튼 스위치
접점 구성/금접점 사양을 지정할 경우는 이하와 같습니다.

형번예: ABS 1 11 NR - MAU



MAU: 금접점

- 10: 1a
- 01: 1b
- 11: 1a1b
- 20: 2a
- 02: 2b
- 22: 2a2b
- 40: 4a
- 04: 4b
- 13: 1a3b
- 31: 3a1b
- 30: 3a
- 03: 3b
- 12: 1a2b
- 21: 2a1b

주의

- 푸쉬 풀형 AYS3은 2접점까지입니다.

- TWS 시리즈 파일럿 라이트

조광부의 사용전압이 다른 것을 지정할 경우는 이하와 같습니다.

형번예: APS 1 12 6 NR

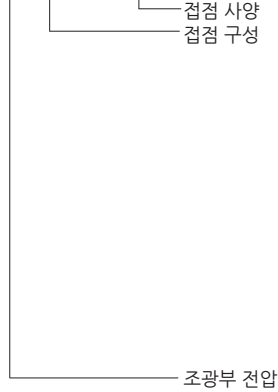


- 1: AC100/110V
- 12: AC115/120V
- 2: AC200/220V
- 24: AC230/240V
- 38: AC380V
- 4: AC400/440V
- 48: AC480V

• TWS 시리즈 조광 푸쉬 버튼 스위치

접점 구성 / 조광부 사용전압이 다른 것/금접점 사양을 지정할 경우는 이하와 같습니다.

형번예: ALFS 2 126 13DNR - MAU



- MAU: 금접점
- 10: 1a
 - 01: 1b
 - 11: 1a1b
 - 20: 2a
 - 02: 2b
 - 21: 2a1b
 - 12: 1a2b
 - 30: 3a
 - 03: 3b
 - 31: 3a1b
 - 22: 2a2b
 - 13: 1a3b
 - 40: 4a
 - 04: 4b
 - 1: AC100/110V
 - 12: AC115/120V
 - 2: AC200/220V
 - 24: AC230/240V
 - 38: AC380V
 - 4: AC400/440V
 - 48: AC480V

주의

- 트랜스식, DC-DC 컨버터식은 1접점(1a, 1b) 및 3접점(3a, 2a1b, 1a2b, 3b)의 조합은 할 수 없습니다.

• TWS 시리즈 셀렉터 스위치

금접점 사양을 지정할 경우는 이하와 같습니다.

형번예: ASS 2 11 N - MAU



MAU: 금접점

조합상 주의사항

접점 구성 2S, 3S, 4S, 4R에서는 조합할 수 없습니다.

키 조작형의 키 빠짐(빠짐불가) 지정 예

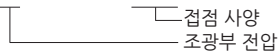
노치		빠짐(빠짐불가) 사양	빠짐(빠짐불가) 기호	형번예
2노치	각위치 정지형	전체빠짐	없음	ASS2K11N
		좌빠짐(우빠짐불가)	B	ASS2K11NB
		우빠짐(좌빠짐불가)	C	ASS2K11NC
		우리턴	없음	ASS21K11N
	좌리턴	없음	ASS22K11N	
3노치	각위치 정지형	전체빠짐	없음	ASS3K20N
		좌·중빠짐(우빠짐불가)	B	ASS3K20NB
		중·우빠짐(좌빠짐불가)	C	ASS3K20NC
		중빠짐(좌·우빠짐불가)	D	ASS3K20ND
		좌·우빠짐(중빠짐불가)	E	ASS3K20NE
		좌빠짐(중·우빠짐불가)	G	ASS3K20NG
		우빠짐(좌·중빠짐불가)	H	ASS3K20NH
	우리턴	좌·중빠짐(우빠짐불가)	없음	ASS31K20N
		중빠짐(좌·우빠짐불가)	D	ASS31K20ND
		좌빠짐(중·우빠짐불가)	G	ASS31K20NG
	좌리턴	중·우빠짐(좌빠짐불가)	없음	ASS32K20N
		중빠짐(좌·우빠짐불가)	D	ASS32K20ND
		우빠짐(좌·중빠짐불가)	H	ASS32K20NH
	양리턴	중빠짐(좌·우빠짐불가)	없음	ASS33K22N

注) • 리턴측은 반드시 키가 빠지지 않게 됩니다.

• TWS 시리즈 조광 셀렉터 스위치



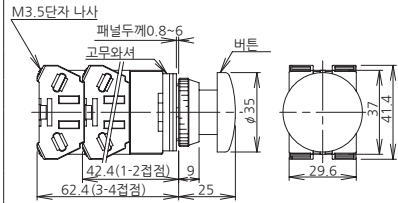




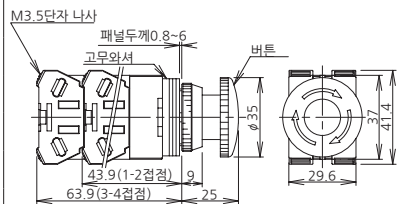


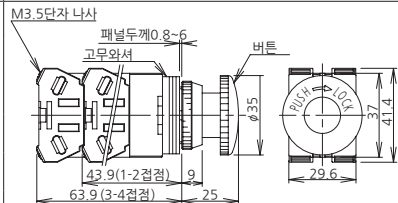
조광부 사용전압이 다른 것/금접점 사양을 지정할 경우는 이하와 같습니다.

형번예: ASLS 2 13 6 22 D NR - MAU



- MAU: 금접점
- 1: AC100/110V
 - 13: AC115/120V
 - 2: AC200/220V
 - 25: AC230/240V
 - 38: AC380V
 - 4: AC400/440V
 - 48: AC480V

대형·푸시 로크 턴 리셋형·푸시 턴 로크형

품명 · 외관	동작	접점 구성	형번 (주문형번)	버튼색 지정기호	외형도 (단위: mm)	
대형 ABS3 AOS3  	대형 푸시 로크 턴 리셋형	1a	ABS310N※	B G R Y S W	 (注) 알터네이트형은 패널 내의 안길이가 1.5mm 길어집니다.	
		1b	ABS301N※			
		1a-1b	ABS311N※			
		2a	ABS320N※			
		2b	ABS302N※			
		2a-2b	ABS322N※			
	대형 풀가드 ABGS3 AOGS3  	대형 풀가드 푸시 로크 턴 리셋형	1a			ABGS310N※
			1b			ABGS301N※
			1a-1b			ABGS311N※
			2a			ABGS320N※
		대형 풀가드 푸시 턴 로크형	1a			AOGS310N※
			1b			AOGS301N※
			1a-1b			AOGS311N※
			2a			AOGS320N※
푸시 로크 턴 리셋형 AVS3  (注) 	푸시 로크 턴 리셋형	1a	AVS310N※	R Y	 (注) 알터네이트형은 패널 내의 안길이가 1.5mm 길어집니다.	
		1b	AVS301N※			
		1a-1b	AVS311N※			
		2a	AVS320N※			
		2b	AVS302N※			
		2a-2b	AVS322N※			
푸시 턴 로크형 AJS3  (注) 	푸시 턴 로크형	1a	AJS310N※	B G R Y	 (注) 알터네이트형은 패널 내의 안길이가 1.5mm 길어집니다.	
		1b	AJS301N※			
		1a-1b	AJS311N※			
		2a	AJS320N※			
		2b	AJS302N※			
		2a-2b	AJS322N※			

※ (색 기호): B(흑), G(녹), R(적), Y(황), S(청), W(백)
 * 원 링 [금속제] = 크롬 도금

• 접점 구성이 1a 및 1b인 유닛에는 더미 블록이 편입되어 있습니다.

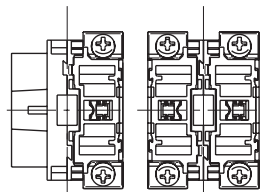
• 푸시 턴 로크: 통상 조작에서는 모멘터리 동작형 푸시 버튼 스위치와 동작이 같지만 버튼을 누른 상태로 우측으로 돌리면 그 상태로 로크할 수 있습니다.

(注) TWS 시리즈 푸시 로크 턴 리셋형 푸시 버튼 스위치는 국제 안전규격 ISO 13850, IEC 60947-5-5에

근거한 비상정지용 스위치로 사용할 수 없습니다.

국제안전규격에 근거한 비상정지용 스위치로 사용할 경우는 HW 시리즈 비상정지용 푸시 버튼 스위치와 링 어댑터(HW9Z-A25)를 사용해 주십시오.

□ 콘택트 블록 뒷면도

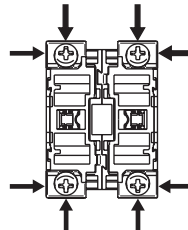


(注) 1접점(b접점)의 경우는 콘택트 블록 위치가 좌우 바뀝니다.

1접점(a접점)
3접점



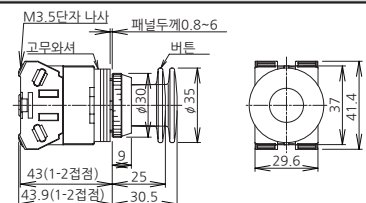


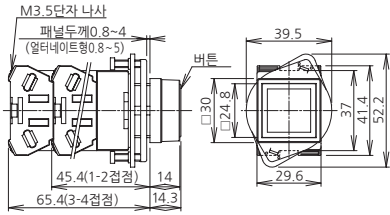


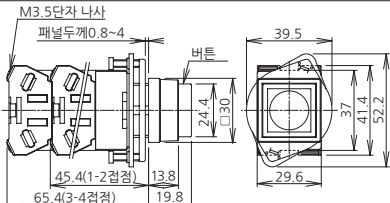
2, 4접점의 경우

□ 단자 배선도













φ25 TWS 시리즈 푸시 버튼 스위치

푸시 풀형·각평형·각돌출형

품명 · 외관	동작	접점 구성	형번 (주문형번)	버튼색 지정기호	외형도 (단위: mm)
푸시 풀형 AYS31  	(注)	1a	AYS3110N※	B G R Y	
		1b	AYS3101N※		
		1a-1b	AYS3111N※		
		2a	AYS3120N※		
		2b	AYS3102N※		
각평형 UBQS1 UOQS1  	애니온판	1a	UBQS110N※	B G R Y S	 <p>(注) 알터네이트형은 패널 내의 안길이가 1.5mm 길어집니다.</p>
		1b	UBQS101N※		
		1a-1b	UBQS111N※		
		2a	UBQS120N※		
		2b	UBQS102N※		
	애니온도판	1a	UOQS110N※		
		1b	UOQS101N※		
		1a-1b	UOQS111N※		
		2a	UOQS120N※		
		2b	UOQS102N※		
각돌출형 UBQS2  	애니온판	1a	UBQS210N※	B G R Y S	
		1b	UBQS201N※		
		1a-1b	UBQS211N※		
		2a	UBQS220N※		
		2b	UBQS202N※		
		2a-2b	UBQS222N※		

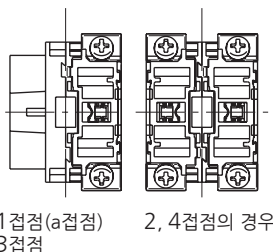
- ※ (색 기호): B(흑), G(녹), R(적), Y(황), S(청)
 - 원 링 [금속계] = 크롬 도금
 - 각 링 [수지계] = 흑색
 - 접점 구성이 1a 및 1b인 유닛에는 더미 블록이 편입되어 있습니다.
 - 푸시 풀: 푸시(누름) 또는 풀(당김) 함으로써 접점이 작동하는 2노치형 스위치로 각 위치에서 자기유지됩니다. 접점 수(콘택트 블록 수)는 2개(1단)까지입니다.
- (注) TWS 시리즈 적색 버튼 푸시 풀형 푸시 버튼 스위치는 국제안전규격 ISO 13850, IEC 60947-5-5에 근거한 비상정지용 스위치로 사용할 수 없습니다. 국제 안전규격에 근거한 비상정지용 스위치로 사용할 경우는 HW 시리즈 비상정지용 푸시 버튼 스위치와 링 어댑터(HW9Z-A25)를 사용해 주십시오.

• 푸시 풀형의 접점 동작

접점 구성	AYS31	
	푸시	풀
1a		
1b		
1a-1b		
2a		
2b		

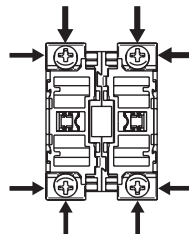
(注) 콘택트 블록 최대 설치수는 1단(2개)입니다.

□ 콘택트 블록 뒷면도

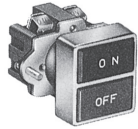




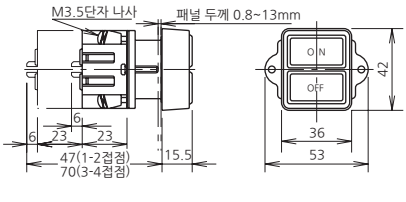
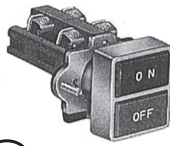




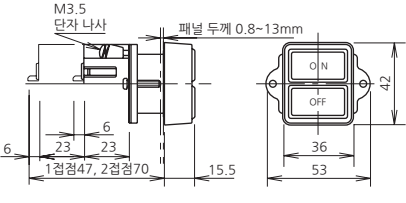
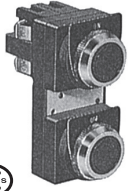




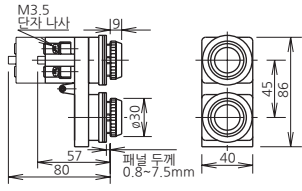


(注) 1점점(b점점)의 경우는 콘택트 블록 위치가 좌우 바뀝니다.

□ 단자 배선도



각형 2점식·2점 자기유지형

품명 · 외관	접점 구성	형번 (주문형번)	버튼색 지정기호	외형도 (단위: mm)
각형 2점식(자동복귀형) UWQN1     	ON측 OFF측		ON측 : 흑 OFF측 : 적	
	1a 1a	UWQN11010		
	1a 1b	UWQN11001		
각형 2점식(자기유지형) UWQN2     	1a	UWQN21000	ON측 : 흑 OFF측 : 적	
	1b	UWQN20100		
	1a-1b	UWQN21100		
	2a	UWQN22000		
	2b	UWQN20200		
2점 자기유지형 평형+평형 ABBS11     	1a	ABBS1110	B, G, R 3색 부속	
	1b	ABBS1101		
	1a-1b	ABBS1111		
	2a	ABBS1120		
	2b	ABBS1102		
	2a-2b	ABBS1122		

- * (색 기호): B(흑), G(녹), R(적)
- * ABBS11 (평형+평형)의 버튼색 B, G, R은 지정은 불필요합니다. (B, G, R 3색 부속)
- 원 링 [금속계] = 크롬 도금
- 각 링 [금속계] = 크롬 도금
- 각형 2점식(UWQN1): 각 버튼이 독립한 스위치로 되어 있습니다. 버튼을 누르면 접점이 작동하고, 손을 떼면 버튼과 접점이 자동 복귀합니다. $\phi 25.5$ 패널 홀에는 헤드부의 $\phi 30$ 어댑터를 제거해서 설치해 주십시오.
- 각형 2점식(UWQN2): ON 버튼을 누르면 접점이 작동하고, 버튼은 눌러진 상태로 자기유지되고, OFF 버튼을 누르면 복귀합니다. (* OFF 버튼은 해방 전용으로 콘택트 블록 설치할 수 없습니다.)
 $\phi 25.5$ 패널 홀에는 헤드부의 $\phi 30$ 어댑터를 제거해서 설치해 주십시오.
- 2점 자기유지형(ABBS): 위측 버튼을 누르면 접점이 작동하고, 버튼은 눌러진 상태로 자기유지되고, OFF 버튼을 누르면 복귀합니다.
- ABBS11 버튼을 돌출형 타입으로 사용할 경우는 액세서리 페이지에 기재되어 있는 돌출형 버튼을 사용해 주십시오.
- UWQN 및 ABBS 콘택트 블록은 BS형입니다.
단자 커버는 부속하고 있지 않습니다. 단자 커버가 필요한 경우에는 본체 유닛과 별도로 적합한 단자 커버(N-VL2)를 필요 수량 주문해 주십시오.













<적합 단자 커버 형번>

N-VL2
H38.4 W22

1점점		1개 사용
2점점		2개 사용
3점점		2개 사용
4점점		2개 사용

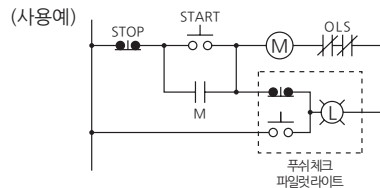
φ25 TWS 시리즈 푸시 버튼 스위치

원형·정사각형·직사각형

품명 · 외관	조광 종류	정격 사용전압	형번 (주문형번)	조광색 지정기호
원형(동형) APS1  	LED	AC/DC6V	APS166DN※	R, G, Y, A, W, S, PW
		AC/DC12V	APS111DN※	
		AC/DC24V	APS122DN※	
		AC100/110V	APS116DN※	
		AC200/220V	APS126DN※	
		DC110V	APS116DDN※(注)	
	백열구	AC/DC6V	APS166N※	R, G, A, W, C, S
		AC/DC12V	APS188N※	
		AC/DC24V	APS133N※	
		AC100/110V	APS116N※	
		AC200/220V	APS126N※	
정사각형(기명식) UPQS1B(수지제 링)  	LED	AC/DC6V	UPQS1B66DN※	R, G, Y, A, W, S, PW
		AC/DC12V	UPQS1B11DN※	
		AC/DC24V	UPQS1B22DN※	
		AC100/110V	UPQS1B16DN※	
		AC200/220V	UPQS1B26DN※	
	백열구	AC/DC6V	UPQS1B66N※	R, G, A, W, S
		AC/DC12V	UPQS1B88N※	
		AC/DC24V	UPQS1B33N※	
		AC100/110V	UPQS1B16N※	
		AC200/220V	UPQS1B26N※	
정사각형(기명식) UPQMS1B(금속제 링)  	LED	AC/DC6V	UPQMS1B66DN※	R, G, Y, A, W, S, PW
		AC/DC12V	UPQMS1B11DN※	
		AC/DC24V	UPQMS1B22DN※	
		AC100/110V	UPQMS1B16DN※	
		AC200/220V	UPQMS1B26DN※	
	백열구	AC/DC6V	UPQMS1B66N※	R, G, A, W, S
		AC/DC12V	UPQMS1B88N※	
		AC/DC24V	UPQMS1B33N※	
		AC100/110V	UPQMS1B16N※	
		AC200/220V	UPQMS1B26N※	
직사각형(기명식) UPQS4B(수지제 링)  	백열구	AC/DC6V	UPQS4B66N※	R, G, A, W, S
		AC/DC12V	UPQS4B88N※	
		AC/DC24V	UPQS4B33N※	
		AC100/110V	UPQS4B16N※	
		AC200/220V	UPQS4B26N※	
원형 푸시 체크 APS1□PN  	백열구	AC/DC6V	APS166PN※	R, G, A, W, C, S
		AC/DC12V	APS188PN※	
		AC/DC24V	APS133PN※	
		AC100/110V	APS116PN※	
		AC200/220V	APS126PN※	

- ※ (색기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), C(투명), S(청), PW(퓨어화이트)
- 파일럿 라이트는 LED구 또는 백열구를 내장하고 있습니다.
- 조광색 Y(황) 유닛에는 PW(퓨어화이트)의 LED구를 내장하고 있습니다.
- 기명식의 렌즈색 W(유백)은 투명 렌즈와 기명판(유백색)의 조합입니다.
- 원 링 [금속제] = 크롬 도금
- 각 링 [수지제] = 흑색
- 각 링 [금속제] = 크롬 도금
- 푸시 체크 파일럿 라이트의 램프 단자와 접점 단자는 접속되어 있지 않습니다.
사용 예를 참고하여 접속해 주십시오.

注 정격 사용전압 DC110V 타입 (DC-DC 컨버터식)은 규격 미인증품입니다.
(사용전압 범위: DC90~140V)



외형 치수도

(단위: mm)

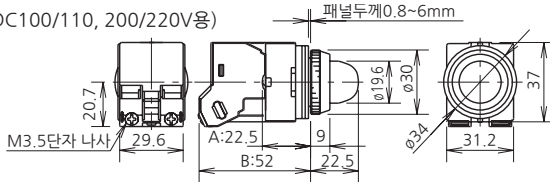
(1) 원형(동형)

APS1

M3.5단자 나사 (AC/DC6, 12, 24V용)



(AC/DC100/110, 200/220V용)

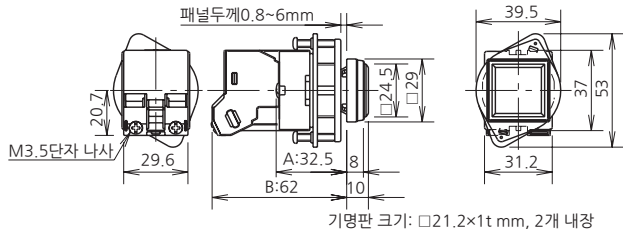


A: (AC/DC6, 12, 24V용)

B: (AC/DC100/110, 200/220V용)

(2) 정사각형(기명식)

UPQS1B(수지제 링)

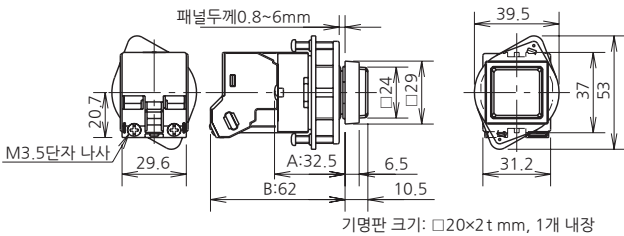


A: (AC/DC6, 12, 24V용)

B: (AC/DC100/110, 200/220V용)

(3) 정사각형(기명식)

UPQMS1B(금속제 링)

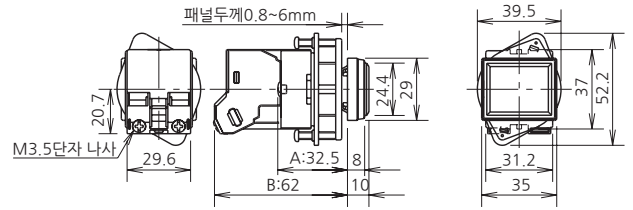


A: (AC/DC6, 12, 24V용)

B: (AC/DC100/110, 200/220V용)

(4) 직사각형(기명식)

UPQS4B



첸즈 크기: 30.4×24.4×7.6mm

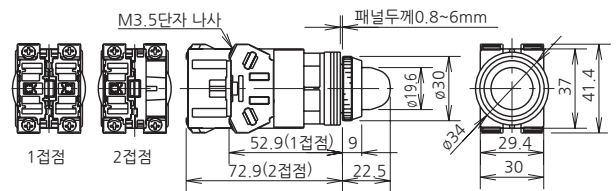
A: (AC/DC6, 12, 24V용)

B: (AC/DC100/110, 200/220V용)

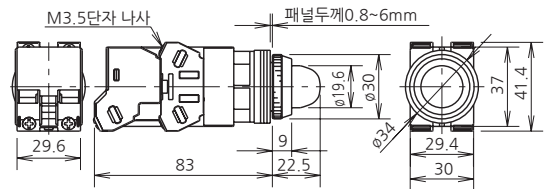
(5) 원형 푸쉬 체크

APS1□PN

(AC/DC6, 12, 24V용)



(AC/DC100/110, 200/220V용)

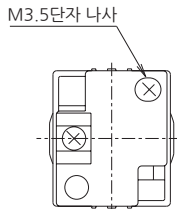
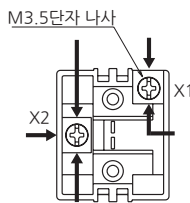


단자 배열도

화살표는 단자에서의 배선방향을 나타내고 있습니다.

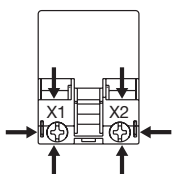
AC/DC6, 12, 24V용

APS-PVL 단자 커버를 설치한 경우

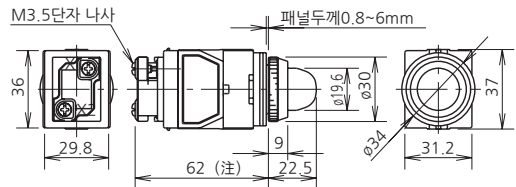


(APS-PVL은 다이렉트식에 부속)

AC100/110, 200/220V용

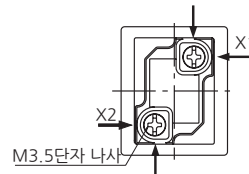


- 정격 전압이 AC 380V 이상과 DC 110V인 경우 트랜스의 형상 · 사이즈는 아래 그림과 같이 됩니다.




注) 위 그림은 APS1인 경우입니다. 다른 기종의 경우도 AC110V인 경우의 치수보다 10mm 길어집니다.

DC-DC 컨버터식은 단자 No. X1이 ⊕, X2가 ⊖입니다.



TWS 시리즈 조광 푸쉬 버튼 스위치 $\phi 25$

돌출형 반가드

품명·외관	조광 종류	동작	정격 사용전압	접점 구성	형번 (주문형번)	조광색 지경기호		
돌출형 반가드 ALGS2 AOLGS2 	LED	02형 미끄럼방어	AC/DC6V	1a-1b	ALGS26611DN※	R, G, Y, A, W, S, PW		
				2a	ALGS26620DN※			
			2a-2b	ALGS26622DN※				
				1a-1b	ALGS21111DN※			
			AC/DC12V	2a	ALGS21120DN※			
				2a-2b	ALGS21122DN※			
			AC/DC24V	1a-1b	ALGS22211DN※			
				2a	ALGS22220DN※			
			2a-2b	ALGS22222DN※				
				1a-1b	ALGS21611DN※			
			AC100/110V	2a	ALGS21620DN※			
				2a-2b	ALGS21622DN※			
		AC200/220V	1a-1b	ALGS22611DN※				
			2a	ALGS22620DN※				
		2a-2b	ALGS22622DN※					
			DC110V(注)	1a-1b	ALGS21611DDN※			
		2a		ALGS21620DDN※				
		2a-2b	ALGS21622DDN※					
		02형 미끄럼방어	AC/DC6V	1a-1b	AOLGS26611DN※		R, G, Y, A, W, S, PW	
					2a			AOLGS26620DN※
				2a-2b	AOLGS26622DN※			
					1a-1b			AOLGS21111DN※
				AC/DC12V	2a			AOLGS21120DN※
					2a-2b			AOLGS21122DN※
	AC/DC24V			1a-1b	AOLGS22211DN※			
				2a	AOLGS22220DN※			
	2a-2b			AOLGS22222DN※				
				1a-1b	AOLGS21611DN※			
	AC100/110V			2a	AOLGS21620DN※			
				2a-2b	AOLGS21622DN※			
	AC200/220V		1a-1b	AOLGS22611DN※				
			2a	AOLGS22620DN※				
	2a-2b		AOLGS22622DN※					
			DC110V(注)	1a-1b	AOLGS21611DDN※			
	2a			AOLGS21620DDN※				
	2a-2b		AOLGS21622DDN※					
	백열구		02형 미끄럼방어	AC/DC6V	1a-1b	ALGS26611N※		R, G, A, W, C, S
					2a	ALGS26620N※		
				2a-2b	ALGS26622N※			
					1a-1b	ALGS28811N※		
				AC/DC12V	2a	ALGS28820N※		
					2a-2b	ALGS28822N※		
		AC/DC24V		1a-1b	ALGS23311N※			
				2a	ALGS23320N※			
		2a-2b		ALGS23322N※				
				1a-1b	ALGS21611N※			
		AC100/110V		2a	ALGS21620N※			
				2a-2b	ALGS21622N※			
AC200/220V		1a-1b	ALGS22611N※					
		2a	ALGS22620N※					
2a-2b		ALGS22622N※						
		02형 미끄럼방어	AC/DC6V	1a-1b	AOLGS26611N※	R, G, A, W, C, S		
2a				AOLGS26620N※				
2a-2b			AOLGS26622N※					
			1a-1b	AOLGS28811N※				
AC/DC12V			2a	AOLGS28820N※				
			2a-2b	AOLGS28822N※				
AC/DC24V			1a-1b	AOLGS23311N※				
			2a	AOLGS23320N※				
2a-2b			AOLGS23322N※					
	1a-1b		AOLGS21611N※					
AC100/110V	2a		AOLGS21620N※					
	2a-2b		AOLGS21622N※					
AC200/220V	1a-1b	AOLGS22611N※						
	2a	AOLGS22620N※						
2a-2b	AOLGS22622N※							



※ (색 기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), C(투명), S(청), PW(푸어화이트)

• 조광 푸쉬 버튼 스위치는 LED구 또는 백열구를 내장하고 있습니다.


• 원 링 [금속제] = 크롬 도금

• 조광색 Y(황)의 유닛에는 PW(푸어화이트) LED구를 내장하고 있습니다.

注) 사용 전압 DC 110V 타입 (DC-DC 컨버터식)은 규격 미인증품입니다. (사용전압 범위: DC90~140V)

φ25 TWS 시리즈 조광 푸쉬 버튼 스위치

돌출형 플가드



품명 · 외관	조광 종류	동작	정격 사용전압	접점 구성	형번 (주문형번)	조광색 지정기호		
돌출형 플가드 ALFS2 AOLFS2 	LED	단순단극	AC/DC6V	1a-1b	ALFS26611DN※	R, G, Y, A, W, S, PW		
				2a	ALFS26620DN※			
			AC/DC12V	2a-2b	ALFS26622DN※			
				1a-1b	ALFS21111DN※			
			AC/DC24V	2a	ALFS21120DN※			
				2a-2b	ALFS21122DN※			
			AC100/110V	1a-1b	ALFS22211DN※			
				2a	ALFS22220DN※			
			AC200/220V	2a-2b	ALFS22222DN※			
				1a-1b	ALFS21611DN※			
			DC110V(注)	2a	ALFS21620DN※			
				2a-2b	ALFS21622DN※			
		단순이극	AC/DC6V	1a-1b	AOLFS26611DN※		R, G, Y, A, W, S, PW	
				2a	AOLFS26620DN※			
			AC/DC12V	2a-2b	AOLFS26622DN※			
				1a-1b	AOLFS21111DN※			
			AC/DC24V	2a	AOLFS21120DN※			
				2a-2b	AOLFS21122DN※			
			AC100/110V	1a-1b	AOLFS22211DN※			
				2a	AOLFS22220DN※			
			AC200/220V	2a-2b	AOLFS22222DN※			
				1a-1b	AOLFS21611DN※			
			DC110V(注)	2a	AOLFS21620DN※			
				2a-2b	AOLFS21622DN※			
	백열구	단순단극	AC/DC6V	1a-1b	ALFS26611N※	R, G, A, W, C, S		
				2a	ALFS26620N※			
			AC/DC12V	2a-2b	ALFS26622N※			
				1a-1b	ALFS28811N※			
			AC/DC24V	2a	ALFS28820N※			
				2a-2b	ALFS28822N※			
			AC100/110V	1a-1b	ALFS23311N※			
				2a	ALFS23320N※			
			AC200/220V	2a-2b	ALFS23322N※			
				1a-1b	ALFS21611N※			
			단순이극	AC/DC6V	2a		ALFS21620N※	R, G, A, W, C, S
					2a-2b		ALFS21622N※	
		AC/DC12V		1a-1b	AOLFS26611N※			
				2a	AOLFS26620N※			
		AC/DC24V		2a-2b	AOLFS26622N※			
				1a-1b	AOLFS28811N※			
		AC100/110V		2a	AOLFS28820N※			
				2a-2b	AOLFS28822N※			
		AC200/220V		1a-1b	AOLFS23311N※			
				2a	AOLFS23320N※			
		DC110V(注)		2a-2b	AOLFS23322N※			
				1a-1b	AOLFS21611N※			
		DC110V(注)	2a	AOLFS21620N※				
			2a-2b	AOLFS21622N※				



* ※(색 기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), C(투명), S(청), PW(푸어화이트)
 * 조광 푸쉬 버튼 스위치는 LED구 또는 백열구를 내장하고 있습니다.
 * 조광색 Y(황)의 유닛에는 PW(푸어화이트) LED구를 내장하고 있습니다.
 * 원 링 [금속제] = 크롬 도금
 注) 사용 전압 DC 110V 타입 (DC-DC 컨버터식)은 규격 미인제품입니다. (사용전압 범위: DC90~140V)

TWS 시리즈 조광 푸쉬 버튼 스위치 $\phi 25$

대형·대형푸쉬 로크 턴 리셋형

품명·외관	조광 종류	동작	경격 사용전압	접점 구성	형번 (주문형번)	조광색 지정기호
대형(φ35 버튼) ALS3 AOLS3  	백열구	대형 푸쉬 버튼	AC/DC6V	1a-1b	ALS36611N※	R G A W S
				2a	ALS36620N※	
			AC/DC12V	1a-1b	ALS38811N※	
				2a	ALS38820N※	
			AC/DC24V	1a-1b	ALS38822N※	
				2a	ALS33311N※	
			AC/DC24V	2a	ALS33320N※	
				2a-2b	ALS33322N※	
			AC100/110V	1a-1b	ALS31611N※	
				2a	ALS31620N※	
			AC200/220V	2a-2b	ALS31622N※	
				1a-1b	ALS32611N※	
		AC200/220V	2a	ALS32620N※	R G A W S	
			2a-2b	ALS32622N※		
		AC/DC6V	1a-1b	AOLS36611N※		
			2a	AOLS36620N※		
		AC/DC12V	2a-2b	AOLS36622N※		
			1a-1b	AOLS38811N※		
		AC/DC12V	2a	AOLS38820N※		
			2a-2b	AOLS38822N※		
		AC/DC24V	1a-1b	AOLS33311N※		
			2a	AOLS33320N※		
		AC/DC24V	2a-2b	AOLS33322N※		
			1a-1b	AOLS31611N※		
AC100/110V	2a	AOLS31620N※				
	2a-2b	AOLS31622N※				
AC200/220V	1a-1b	AOLS32611N※				
	2a	AOLS32620N※				
AC200/220V	2a-2b	AOLS32622N※				
	1a-1b	AVLS36611DNR	R			
AC/DC6V	2a	AVLS36620DNR				
	AC/DC12V	2a-2b		AVLS36622DNR		
AC/DC12V		1a-1b		AVLS31111DNR		
	AC/DC12V	2a		AVLS31120DNR		
AC/DC12V		2a-2b		AVLS31122DNR		
	AC/DC24V	1a-1b		AVLS32211DNR		
AC/DC24V		2a		AVLS32220DNR		
	AC/DC24V	2a-2b		AVLS32222DNR		
AC100/110V		1a-1b		AVLS31611DNR		
	AC100/110V	2a		AVLS31620DNR		
AC100/110V		2a-2b		AVLS31622DNR		
	AC200/220V	1a-1b	AVLS32611DNR			
AC200/220V		2a	AVLS32620DNR			
	AC200/220V	2a-2b	AVLS32622DNR			
AC/DC6V		1a-1b	AVLS36611NR	R		
	AC/DC6V	2a	AVLS36620NR			
AC/DC6V		2a-2b	AVLS36622NR			
	AC/DC12V	1a-1b	AVLS38811NR			
AC/DC12V		2a	AVLS38820NR			
	AC/DC12V	2a-2b	AVLS38822NR			
AC/DC24V		1a-1b	AVLS33311NR			
	AC/DC24V	2a	AVLS33320NR			
AC/DC24V		2a-2b	AVLS33322NR			
	AC100/110V	1a-1b	AVLS31611NR			
AC100/110V		2a	AVLS31620NR			
	AC100/110V	2a-2b	AVLS31622NR			
AC200/220V		1a-1b	AVLS32611NR			
	AC200/220V	2a	AVLS32620NR			
AC200/220V		2a-2b	AVLS32622NR			

- ※ (색 기호): R(적), G(녹), A(주황), W(유백), S(청)
- 조광 푸쉬 버튼 스위치는 LED구 또는 백열구를 내장하고 있습니다.
- 원 링 [금속제] = 크롬 도금

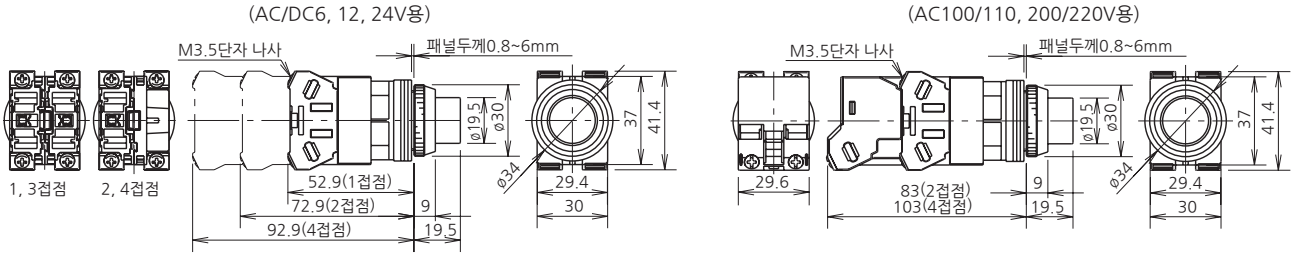
注) TWS 시리즈 푸쉬 로크 턴리셋형 푸쉬 버튼 스위치는 국제 안전규격 ISO 13850, IEC 60947-5-5에
근거한 비상정지용 스위치로 사용할 수 없습니다.

국제안전규격에 근거한 비상정지용 스위치로 사용할 경우는 HW 시리즈 비상정지용 푸쉬 버튼 스위치와 링 어댑터(HW9Z-A25)를 사용해 주십시오.

외형 치수도

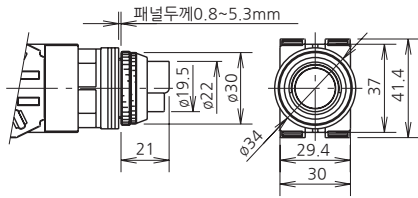
(단위: mm)

(1) 돌출형 ALS2·AOLS2

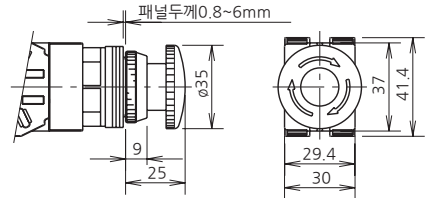


(注) 1, 3접점형은 좌측이 다이렉트 어댑터(HW-GA1)이고 우측이 콘택트 블록으로 되어 있습니다.

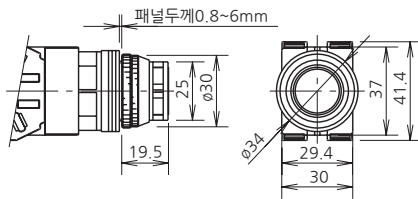
(2) 돌출형 반가드 ALGS2·AOLGS2



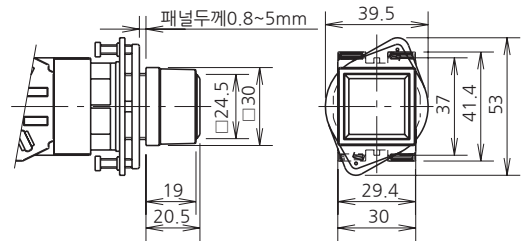
(5) 대형푸시 로크 턴 리셋형 AVLS3



(3) 돌출형 플가드 ALFS2·AOLFS2

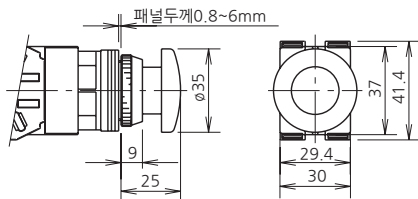


(6) 정사각 평형 ULQS1B·UOLQS1B

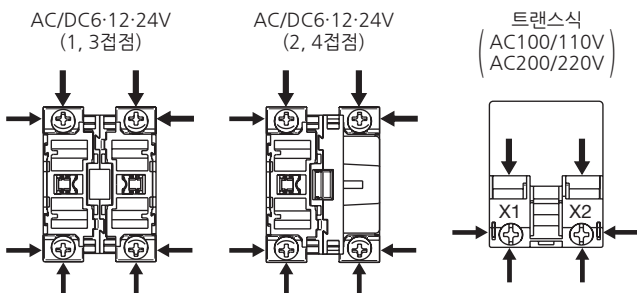


기명판 크기: 21.2×11 mm, 2개 내장

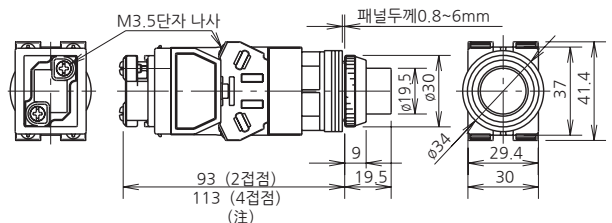
(4) 대형($\phi 35$ 버튼) ALS3·AOLS3



□ 단자 배열도 화살표는 단자에의 배선방향을 나타내고 있습니다.



• 정격 전압이 380V 이상과 DC 110V인 경우 트랜스 형상, 사이즈가 아래 그림과 같이 됩니다.



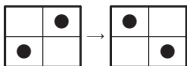
(注) 위 그림은 ALS2·AOLS2인 경우입니다. 다른 기종의 경우도 AC 110V의 경우보다 10mm 길어집니다.

φ25 TWS 시리즈 조광 푸쉬 버튼 스위치

화살형 핸들

외관	화살형 핸들 ASS		노치 위치		각위치 정지 (수동)	우러턴 (우·좌, 자동복귀)	좌러턴 (좌·우, 자동복귀)		
	설치 위치	접점	1	2					
90° 2노치	1a (10)	①	a	●		ASS210N	ASS2110N	ASS2210N*	
		②	-		●	더미 블록			
	1a-1b (11)	①	a		●		ASS211N	ASS2111N	ASS2211N*
		②	b	●					
	2a (20)	①	a		●		ASS220N	ASS2120N	ASS2220N*
		②	a		●				
	2a-2b (22)	①	a		●		ASS222N	ASS2122N	ASS2222N*
②		b	●						
1a-1b (2R)☆	①	a		■		ASS22RN-118	ASS212RN-118	-	
	②	b	■						
1a-1b (2R)☆	①	b		■		-	-	ASS222RN-169☆	
	②	a	■						
45° 3노치	2a (20)	①	a	●		ASS320N	ASS3120N	ASS3220N	ASS3320N
		②	a		●				
	2b (02)	①	b		■	ASS302N	ASS3102N	ASS3202N	ASS3302N
		②	b	■					
	2a-2b (22)	①	a	●		ASS322N	ASS3122N	ASS3222N	ASS3322N
		②	a		●				
		③	b		■				
	4a (40)	①	a	●		ASS340N	ASS3140N	ASS3240N	ASS3340N
		②	a		●				
		③	a	●					
		④	a		●				
	4b (04)	①	b		■	ASS304N	ASS3104N	ASS3204N	ASS3304N
		②	b	■					
③		b	■						
④		b	■						
3S☆	①	a	●		ASS33SN-243☆	-	-	-	
	②	a		●					
	③	b		●					
	④	-		■					
45° 4노치	4S☆	①	b		■	ASS44SN-407☆	-	-	-
		②	b	●					
		③	b		●				
		④	a		●				
	4S☆	①	a	●		ASS44SN-411☆	-	-	-
		②	b		●				
		③	b		●				
		④	a		●				
	3S☆	①	a	●		ASS43SN-461☆	-	-	-
		②	b		●				
③		b		●					
④		-		■					
30° 5노치	4S☆	①	a	●		-	ASS54SN-501☆	-	-
		②	b		●				
		③	b		●				
		④	a		●				

- 핸들색: 흑색
- 방향 지시 캡: 백색
- 원 링 [금속제] = 크롬 도금
- 접점 구성은 상기 외에도 다수 준비되어 있습니다.
- 접점 구성이 1a 및 1b인 유닛에는 더미 블록이 편입되어 있습니다.
- 접점 구성이 3S, 4S의 리턴형은 없습니다.
- *표 기종은 접점 동작이 좌우 반대가 됩니다.



- ☆표 기종(접점 구성이 2R, 3S, 4S)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양 전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일합니다.

• 콘택트 블록의 설치 위치

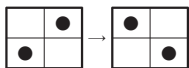


TWS 시리즈에서는 TWS라고 각인이 있는 쪽이 위쪽입니다.

레버형 핸들

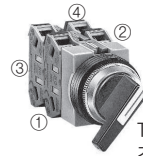
외관	레버형 핸들 ASS□L		노치 위치		각위치 정지 (수동)	우리턴 (우→좌, 자동복귀)	좌리턴 (좌→우, 자동복귀)			
	설치 위치	접점	1	2						
90° 2노치	1a (10)	①	a	●		ASS2L10N	ASS21L10N	ASS22L10N*		
		②	-		●				더미 블록	
	1a-1b (11)	①	a	●		ASS2L11N	ASS21L11N	ASS22L11N*		
		②	b		●					
	2a (20)	①	a	●		ASS2L20N	ASS21L20N	ASS22L20N*		
		②	a	●						
	2a-2b (22)	①	a	●		ASS2L22N	ASS21L22N	ASS22L22N*		
		②	b	●						
1a-1b (2R) ☆	①	a	■		ASS2L2RN-118	ASS21L2RN-118	-			
	②	b	■							
1a-1b (2R) ☆	①	b	■		-	-	ASS22L2RN-169			
	②	a	■							
45° 3노치	2a (20)	①	a	●		ASS3L20N	ASS31L20N	ASS32L20N	ASS33L20N	
		②	a		●					
	2b (02)	①	b		■	ASS3L02N	ASS31L02N	ASS32L02N	ASS33L02N	
		②	b		■					
	2a-2b (22)	①	a	●		ASS3L22N	ASS31L22N	ASS32L22N	ASS33L22N	
		②	a		●					
	4a (40)	①	a	●		ASS3L40N	ASS31L40N	ASS32L40N	ASS33L40N	
		②	a		●					
	4b (04)	①	b		■	ASS3L04N	ASS31L04N	ASS32L04N	ASS33L04N	
		②	b		■					
	3S ☆	①	a	●		ASS3L3SN-243	-	-	-	
		②	a		●					
	3S ☆	③	b		●					
		④	-			●	더미 블록			
	45° 4노치	4S ☆	①	b	■		ASS4L4SN-407	-	-	
			②	b	●					
		4S ☆	③	b		●	ASS4L4SN-411	-	-	
			④	a		●				
4S ☆		①	a	●		ASS4L4SN-411	-	-		
		②	b		●					
3S ☆		①	a	●		ASS4L3SN-461	-	-		
		②	b		●					
3S ☆		③	b		●					
		④	-			●	더미 블록			
30° 5노치		4S ☆	①	a	●		-	ASS5L4SN-501	-	
			②	b		●				
	③		b			●				
	④		a			●				

- 핸들색: 흑색
- 방향 지시 캡: 백색
- 원 링 [금속제] = 크롬 도금
- 접점 구성은 상기 외에도 다수 준비되어 있습니다.
- 접점 구성이 1a 및 1b인 유닛에는 더미 블록이 편입되어 있습니다.
- 접점 구성이 3S, 4S의 리턴형은 없습니다.
- *표 기종은 접점 동작이 좌우 반대가 됩니다.



- ☆표 기종(접점 구성이 2R, 3S, 4S)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양 전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일합니다.

• 콘택트 블록의 설치 위치



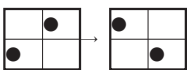
TWS 시리즈에서는 TWS라고 각인이 있는 쪽이 위쪽입니다.

φ25 TWS 시리즈 셀렉터 스위치

키 조작형

외관	키 조작형 ASS□K		노치 위치		각위치 정지 (수동)	우리턴 (우→좌, 자동복귀)	좌리턴 (좌→우, 자동복귀)	양리턴 (좌·우→중, 자동복귀)
	설치 위치	접점	1	2				
90° 2 노치	1a (10)	①	a	●	ASS2K10N	ASS21K10N	ASS22K10N	
		②	-	더미 블록				
	1a-1b (11)	①	a	●	ASS2K11N	ASS21K11N	ASS22K11N	
		②	b	●				
	2a (20)	①	a	●	ASS2K20N	ASS21K20N	ASS22K20N	
		②	a	●				
	2a-2b (22)	①	a	●	ASS2K22N	ASS21K22N	ASS22K22N	
		②	b	●				
		③	a	●				
	1a-1b (2R) ☆	①	ā	■	ASS2K2RN-118 ☆	ASS21K2RN-118 ☆	-	
②		b̄	■					
1a-1b (2R) ☆	①	ā	■	-	-	ASS22K2RN-169 ☆		
	②	b̄	■					
45° 3 노치	2a (20)	①	a	●	ASS3K20N	ASS31K20N	ASS32K20N	ASS33K20N
		②	a	●				
	2b (02)	①	b	■	ASS3K02N	ASS31K02N	ASS32K02N	ASS33K02N
		②	b	■				
	2a-2b (22)	①	a	●	ASS3K22N	ASS31K22N	ASS32K22N	ASS33K22N
		②	a	●				
		③	b	■				
	4a (40)	①	a	●	ASS3K40N	ASS31K40N	ASS32K40N	ASS33K40N
		②	a	●				
		③	a	●				
		④	a	●				
	4b (04)	①	b	■	ASS3K04N	ASS31K04N	ASS32K04N	ASS33K04N
		②	b	■				
		③	b	■				
		④	b	■				
	3S ☆	①	a	●	ASS3K3SN-243 ☆	-	-	-
②		a	●					
③		b	●					
④		-	더미 블록					

- 실린더 커버색: 흑색
- 원 링 [금속계] = 크롬 도금
- 접점 구성은 상기 외에도 다수 준비되어 있습니다.
- 접점 구성이 1a 및 1b인 유닛에는 더미 블록이 편입되어 있습니다.
- 접점 구성이 3S, 4S의 리턴형은 없습니다.
- ☆표 기종은 접점 동작이 좌우 반대가 됩니다.



- ☆표 기종(접점 구성이 2R, 3S, 4S)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양 전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일값입니다.
- 리턴형은 정지위치에서만 키를 넣고 뺄 수 있습니다. 각 위치 정지형은 모든 노치 위치에서 키를 넣고 뺄 수 있습니다. 또한, 임의의 노치 위치에서의 키빠짐 (빠짐불가) 지정도 가능합니다.
- 금접점 지정도 가능합니다.
- 키는 동종 2개 부속
- 키 넘버가 다른 것도 가능합니다. 별도로 문의해 주십시오.

• 콘택트 블록의 설치 위치



TWS 시리즈에서는 TWS라고 각인이 있는 쪽이 위측입니다.

TWS 시리즈 조광 셀렉터 스위치 $\phi 25$

LED 조광

외관	ASLS		노치 위치		정격 사용 전압	각위치 정지 (수동) $1 \searrow 2$	우리턴 (우→좌, 자동복귀) $1 \searrow 2$	좌리턴 * (좌→우, 자동복귀) $1 \searrow 2$	조광색 지칭기호
	접점 구성	콘택트 블록	노치 위치	정격 사용 전압					
90°-2노치	1a-1b (11)	① a ② b	●	AC/DC6V	ASLS26611DN*	ASLS216611DN*	ASLS226611DN*	R G Y A W S	
				AC/DC12V	ASLS211111DN*	ASLS211111DN*	ASLS221111DN*		
				AC/DC24V	ASLS222111DN*	ASLS222111DN*	ASLS222111DN*		
				AC100/110V	ASLS216111DN*	ASLS216111DN*	ASLS221611DN*		
				AC200/220V	ASLS226111DN*	ASLS212611DN*	ASLS222611DN*		
	2a (20)	① a ② a	●	AC/DC6V	ASLS26620DN*	ASLS216620DN*	ASLS226620DN*		
				AC/DC12V	ASLS21120DN*	ASLS21120DN*	ASLS221120DN*		
				AC/DC24V	ASLS22220DN*	ASLS212220DN*	ASLS22220DN*		
				AC100/110V	ASLS21620DN*	ASLS211620DN*	ASLS221620DN*		
				AC200/220V	ASLS22620DN*	ASLS212620DN*	ASLS222620DN*		
	2a-2b (22)	① a ② b ③ a ④ b	●	AC/DC6V	ASLS26622DN*	ASLS216622DN*	ASLS226622DN*		
				AC/DC12V	ASLS21122DN*	ASLS21122DN*	ASLS221122DN*		
AC/DC24V				ASLS22222DN*	ASLS212222DN*	ASLS22222DN*			
AC100/110V				ASLS21622DN*	ASLS211622DN*	ASLS221622DN*			
AC200/220V				ASLS22622DN*	ASLS212622DN*	ASLS222622DN*			
45°-3노치	2a (20)	① a ② a	●	AC/DC6V	ASLS36620DN*	ASLS316620DN*	ASLS326620DN*	R G Y A W S	
				AC/DC12V	ASLS31120DN*	ASLS31120DN*	ASLS321120DN*		
				AC/DC24V	ASLS32220DN*	ASLS312220DN*	ASLS32220DN*		
				AC100/110V	ASLS31620DN*	ASLS311620DN*	ASLS321620DN*		
				AC200/220V	ASLS32620DN*	ASLS312620DN*	ASLS322620DN*		
	2b (02)	① b ② b	■	AC/DC6V	ASLS36602DN*	ASLS316602DN*	ASLS326602DN*		
				AC/DC12V	ASLS31102DN*	ASLS31102DN*	ASLS321102DN*		
				AC/DC24V	ASLS32202DN*	ASLS312202DN*	ASLS32202DN*		
				AC100/110V	ASLS31602DN*	ASLS311602DN*	ASLS321602DN*		
				AC200/220V	ASLS32602DN*	ASLS312602DN*	ASLS322602DN*		
	2a-2b (22)	① a ② a ③ a ④ b	●	AC/DC6V	ASLS36622DN*	ASLS316622DN*	ASLS326622DN*		
				AC/DC12V	ASLS31122DN*	ASLS31122DN*	ASLS321122DN*		
				AC/DC24V	ASLS32222DN*	ASLS312222DN*	ASLS32222DN*		
				AC100/110V	ASLS31622DN*	ASLS311622DN*	ASLS321622DN*		
				AC200/220V	ASLS32622DN*	ASLS312622DN*	ASLS322622DN*		
	4a (40)	① a ② a ③ a ④ a	●	AC/DC6V	ASLS36640DN*	ASLS316640DN*	ASLS326640DN*		
				AC/DC12V	ASLS31140DN*	ASLS31140DN*	ASLS321140DN*		
				AC/DC24V	ASLS32240DN*	ASLS312240DN*	ASLS32240DN*		
				AC100/110V	ASLS31640DN*	ASLS311640DN*	ASLS321640DN*		
				AC200/220V	ASLS32640DN*	ASLS312640DN*	ASLS322640DN*		
	4b (04)	① b ② b ③ b ④ b	■	AC/DC6V	ASLS36604DN*	ASLS316604DN*	ASLS326604DN*		
				AC/DC12V	ASLS31104DN*	ASLS31104DN*	ASLS321104DN*		
				AC/DC24V	ASLS32204DN*	ASLS312204DN*	ASLS32204DN*		
				AC100/110V	ASLS31604DN*	ASLS311604DN*	ASLS321604DN*		
AC200/220V				ASLS32604DN*	ASLS312604DN*	ASLS322604DN*			

- * (색 기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), S(청), PW(푸어화이트)도 있습니다.
- 조광 셀렉터 스위치는 LED구를 내장하고 있습니다.
- 조광색 Y(황)의 유닛에는 PW(푸어화이트)의 LED구를 내장하고 있습니다.
- 원 링 [금속계] = 크롬 도금
- * 표 기종은 접점 동작이 좌우 반대가 됩니다.

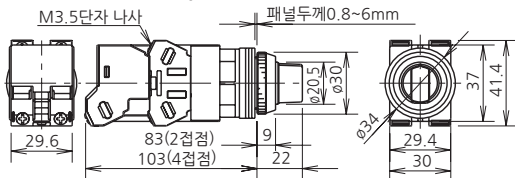
● 콘택트 블록의 설치 위치



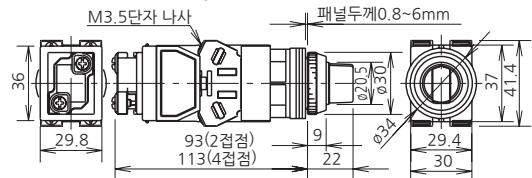
TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위쪽입니다.

□ 외형 치수도 (단위: mm)

- 정격 전압 AC100/110, 200/220V용



- 정격 전압 AC380V 이상, DC110V용 기종의 경우

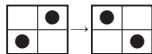


φ25 TWS 시리즈 조광 셀렉터 스위치

백열구 조광

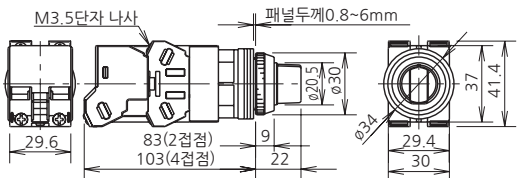
접점 구성	콘택트 블록		노치 위치		정격 사용전압	각위치 정지 (수동) $1 \downarrow 2$	우러턴 (우→좌, 자동복귀) $1 \downarrow 2$	좌리턴 * (좌→우, 자동복귀) $1 \downarrow 2$	조광색 지령기호	
	번호	접점	1	2						
90° 2노치	1a-1b (11)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS26611N※	ASLS216611N※	ASLS226611N※	R G A W S
		②	b	●	●	AC/DC12V	ASLS28811N※	ASLS218811N※	ASLS228811N※	
						AC/DC24V	ASLS23311N※	ASLS213311N※	ASLS223311N※	
						AC100/110V	ASLS21611N※	ASLS211611N※	ASLS221611N※	
						AC200/220V	ASLS22611N※	ASLS212611N※	ASLS222611N※	
	2a (20)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS26620N※	ASLS216620N※	ASLS226620N※	
		②	a	●	●	AC/DC12V	ASLS28820N※	ASLS218820N※	ASLS228820N※	
						AC/DC24V	ASLS23320N※	ASLS213320N※	ASLS223320N※	
						AC100/110V	ASLS21620N※	ASLS211620N※	ASLS221620N※	
						AC200/220V	ASLS22620N※	ASLS212620N※	ASLS222620N※	
	2a-2b (22)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS26622N※	ASLS216622N※	ASLS226622N※	
		②	b	●	●	AC/DC12V	ASLS28822N※	ASLS218822N※	ASLS228822N※	
③		a	●	●	AC/DC24V	ASLS23322N※	ASLS213322N※	ASLS223322N※		
④		b	●	●	AC100/110V	ASLS21622N※	ASLS211622N※	ASLS221622N※		
					AC200/220V	ASLS22622N※	ASLS212622N※	ASLS222622N※		
45° 3노치	2a (20)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS36620N※	ASLS316620N※	ASLS326620N※	R G A W S
		②	a	●	●	AC/DC12V	ASLS38820N※	ASLS318820N※	ASLS328820N※	
						AC/DC24V	ASLS33320N※	ASLS313320N※	ASLS323320N※	
						AC100/110V	ASLS31620N※	ASLS311620N※	ASLS321620N※	
						AC200/220V	ASLS32620N※	ASLS312620N※	ASLS322620N※	
	2b (02)	①	b	■	■	AC/DC6V	ASLS36602N※	ASLS316602N※	ASLS326602N※	
		②	b	■	■	AC/DC12V	ASLS38802N※	ASLS318802N※	ASLS328802N※	
						AC/DC24V	ASLS33302N※	ASLS313302N※	ASLS323302N※	
						AC100/110V	ASLS31602N※	ASLS311602N※	ASLS321602N※	
						AC200/220V	ASLS32602N※	ASLS312602N※	ASLS322602N※	
	2a-2b (22)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS36622N※	ASLS316622N※	ASLS326622N※	
		②	a	●	●	AC/DC12V	ASLS38822N※	ASLS318822N※	ASLS328822N※	
		③	b	■	■	AC/DC24V	ASLS33322N※	ASLS313322N※	ASLS323322N※	
		④	b	■	■	AC100/110V	ASLS31622N※	ASLS311622N※	ASLS321622N※	
						AC200/220V	ASLS32622N※	ASLS312622N※	ASLS322622N※	
	4a (40)	①	a	●	●	AC/DC6V	ASLS36640N※	ASLS316640N※	ASLS326640N※	
		②	a	●	●	AC/DC12V	ASLS38840N※	ASLS318840N※	ASLS328840N※	
		③	a	●	●	AC/DC24V	ASLS33340N※	ASLS313340N※	ASLS323340N※	
		④	a	●	●	AC100/110V	ASLS31640N※	ASLS311640N※	ASLS321640N※	
						AC200/220V	ASLS32640N※	ASLS312640N※	ASLS322640N※	
	4b (04)	①	b	■	■	AC/DC6V	ASLS36604N※	ASLS316604N※	ASLS326604N※	
		②	b	■	■	AC/DC12V	ASLS38804N※	ASLS318804N※	ASLS328804N※	
		③	b	■	■	AC/DC24V	ASLS33304N※	ASLS313304N※	ASLS323304N※	
		④	b	■	■	AC100/110V	ASLS31604N※	ASLS311604N※	ASLS321604N※	
					AC200/220V	ASLS32604N※	ASLS312604N※	ASLS322604N※		

- ※ (색 기호): R(적), G(녹), A(주황), W(유백), S(청)
- 조광 셀렉터 스위치는 백열구를 내장하고 있습니다.
- 원 링 [금속계] = 크롬 도금
- * 표 기종은 접점 동작이 좌우 반대가 됩니다.

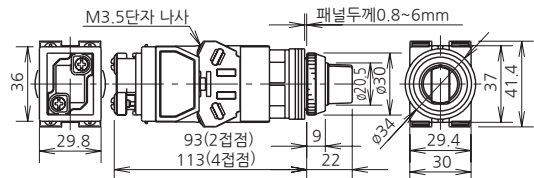


□ 외형 치수도 (단위: mm)

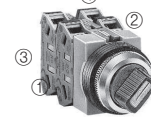
- 정격 전압 AC100/110, 200/220V용



- 정격 전압 AC380V이상, DC110V용 기종의 경우



● 콘택트 블록의 설치 위치



TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위측입니다.

□ 90°-2노치

노치사양	각위치 정지 1 2	우리턴 1 2	좌리턴 1 2
조작부 종류	화살형 · 레버형 키 조작형 조광식	화살형 · 레버형 키 조작형 조광식	화살형 · 레버형 키 조작형 조광식

접점구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치		노치 위치		
		설치위치	접점	1	2	1	2	
10	지정 불필요	①	a	●		●		
		②	-		더미 블록		더미 블록	
01	지정 불필요	①	b	●			●	
		②	-		더미 블록		더미 블록	
11	지정 불필요	①	a		●	●		
		②	b	●			●	
103	지정 불필요	①	b	●			●	
		②	a		●	●		
20	지정 불필요	①	a		●	●		
		②	a		●	●		
02	지정 불필요	①	b	●			●	
		②	b	●			●	
22	지정 불필요	①	a		●	●		
		②	b	●			●	
		③	a		●	●		
		④	b	●			●	
	109	①	a		●	●		
		②	b	●			●	
		③	b	●			●	
		④	a		●	●		
	110	①	b	●			●	
		②	a		●	●		
		③	b	●			●	
		④	a		●	●		
111	①	a		●	●			
	②	a		●	●			
	③	b	●			●		
	④	b	●			●		
117	①	b	●			●		
	②	a		●	●			
	③	a		●	●			
	④	b	●			●		
31	107	①	b	●			●	
		②	a		●	●		
		③	a		●	●		
		④	a		●	●		
40	지정 불필요	①	a		●	●		
		②	a		●	●		
		③	a		●	●		
		④	a		●	●		
2R	☆ 118	①	a		■			
	☆ 168	②	b	■			■	
	☆ 119	①	b	■			■	
	☆ 169	②	a		■		■	
	☆ 120	①	a		■			
	☆ 170	②	b	■			■	
4R	☆ 121	①	a		■			
		②	b	■			■	
		③	a		■		■	
		④	b	■			■	
	☆ 171	①	b			■		■
		②	a		■	■		
		③	b			■		■
		④	a		■	■		

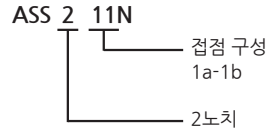
• 콘택트 블록의 설치위치



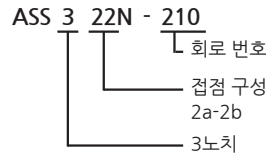
TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위측입니다.

☆ 표 기종(접점 구성이 2R, 4R인 기종)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양전류의 1/2입니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일값입니다.

형번에 회로 번호 지정 불필요인 경우



회로 번호 지정인 경우



注) 동일 접점 수라도 회로에 따라 제품 가격이 다른 경우가 있습니다.

φ25 TWS 시리즈 셀렉터 스위치 접점 구성표

□ 45°-3노치

노치사양	각위치 정지	우리턴	좌리턴	양리턴
	1 0 2	1 0 2	1 0 2	1 0 2
조작부 종류	화살형·레버형 키 조작형 조광식			

접점구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치		
		설치위치	접점	1	0	2
11	202	① a	●			
		② b	■			
	203	① b			■	
		② a				●
	302	① a	●			●
		② b	■			
303	① b		●			
	② a				●	
20	지정 불필요	① a	●			●
		② a				●
	301	① a	●			●
		② a				●
02	지정 불필요	① b		■		
		② b	■			
	304	① b		●		
		② b	■			
22	지정 불필요	① a	●			●
		② a				●
		③ b			■	
		④ b	■			
	210	① b			■	
		② a				●
		③ b			■	
		④ a				●
	308	① a	●			●
		② b	■			
		③ a	●			●
		④ b	■			
309	① a	●			●	
	② b	■				
	③ b		●			
	④ a				●	
310	① b		●			
	② a				●	
	③ b		●			
	④ a				●	
31	206	① a	●			
		② b	■			
	207	③ a	●			
		④ a				●
		① b			■	
		② a				●
13	212	① a	●			
		② b	■			
	313	③ b			■	
		④ b	■			
40	지정 불필요	① a	●			●
		② a				●
		③ a	●			●
		④ a				●
04	지정 불필요	① b			■	
		② b	■			
		③ b			■	
		④ b	■			
314	지정 불필요	① b		●		
		② b	■			
		③ b		●		
		④ b	■			

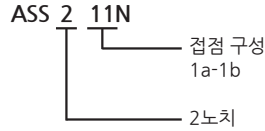
• 콘택트 블록의 설치 위치



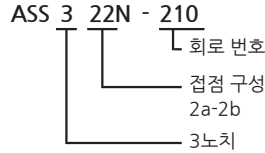
TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위측입니다.

☆ 표 기준(접점 구성이 2R, 4R인 기준)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일값입니다.

형번에 회로 번호지정 불필요인 경우



회로 번호 지정인 경우



注) 동일 접점 수라도 회로에 따라 제품 가격이 다른 경우가 있습니다.

□ 45°-3노치

노치사양	각위치 정지 1 0 2
조작부 종류	화살형·레버형 키 조작형 조광식

접점 구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치		
		설치위치	접점	1	0	2
2S ☆	1361 ☆	①	a	●		
		②	b		●	
3S ☆	243 (注)☆	①	a	●		
		②	a			●
		③	b		●	
		④	-	데미 블록		
4S	233 ☆	①	a	●		
		②	b	—————		
		③	a	●		
		④	a			●
	234 ☆	①	a	●		
		②	b	—————		
		③	b		●	
		④	b	—————		
	235 ☆	①	b			●
		②	a		●	
		③	b		●	
		④	a			●
237 ☆	①	a	●			
	②	a			●	
	③	b		●		
	④	a			●	
240 ☆	①	b			●	
	②	b	—————			
	③	b		●		
	④	a			●	

□ 45°-3노치

노치사양	각위치 정지 1 0 2
조작부 종류	화살형·레버형 조광식

접점 구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치		
		설치위치	접점	1	0	2
4S	1336 ☆	①	a	●		
		②	a			●
		③	b		●	
		④	b		●	
1337 ☆	①	b			●	
	②	a		●		
	③	b		—————		
	④	b		●		
1352 ☆	①	a	●			
	②	b		●		
	③	b		—————		
	④	a	●		●	
1355 ☆	①	a	●			
	②	b		●		
	③	a	●			
	④	b		●		
1359 ☆	①	b			●	
	②	b		●		
	③	b	—————			
	④	b		●		

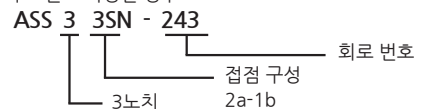
• 콘택트 블록의 설치 위치



↑
위
TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위측입니다.

☆ 표 기종(접점 구성이 2S, 3S, 4S인 기종)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일값입니다.


형번에
회로 번호 지정인 경우



注) 동일 접점 수라도 회로에 따라 제품가격이 다른 경우가 있습니다.


φ25 TWS 시리즈 셀렉터 스위치 접점 구성표

□ 45°-4노치

노치사양	각위치 정지 
조작부 종류	화살형·레버형

접점 구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치			
				1	2	3	4
3S ☆	461 (注)☆	①	a	●			
		②	b		●		
		③	b			●	
		④	-	데미 블록			
4S	405 ☆	①	b		[블록]		
		②	b		●		
		③	b			●	
		④	b	[블록]			
	407 (注)☆	①	b		[블록]		
		②	b		●		
		③	b			●	
		④	a				●
409 ☆	①	a	●				
	②	b		●			
	③	b			●		
	④	b	[블록]				
411 ☆	(注)☆	①	a	●			
		②	b		●		
		③	b			●	
		④	a				●

□ 30°-5노치

노치사양	각위치 정지 
조작부 종류	화살형·레버형

접점 구성	회로 번호	콘택트 블록		노치 위치				
				1	2	3	4	5
4S ☆	501 (注)☆	①	a	●				
		②	b		●			
		③	b				●	
		④	a					●

• 콘택트 블록의 설치 위치

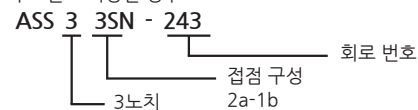


TWS 시리즈는 TWS 각인이 있는 쪽이 위쪽입니다.

☆ 표 기종(접점 구성이 2S, 3S, 4S인 기종)은 접점의 사용전류값(부하 개폐 전류값)이 정격 사양전류의 1/2이 됩니다. 정격 절연전압 및 정격 통전전류는 동일값입니다.

형번예

회로 번호 지정인 경우



(注) 동일 접점 수라도 회로에 따라 제품가격이 다른 경우가 있습니다.

명판

(단위 : mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.

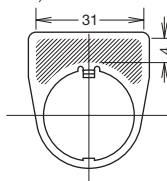
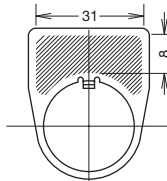
품명 · 외관 · 외형치수	문자 사양	사양	형번	주문형번	판매 단위	설명
NSA 	문자 없음	알루미늄제	NSA-0	NSA-0	1개	• 흑색 바탕
				NSA-0PN10	1팩(동종10개입)	
	문자 있음		NSA-□	NSA-□	1개	• 흑색 바탕에 백색 문자
				NSA-□PN10	1팩(동종10개입)	
NSALO 	문자 없음	알루미늄제	NSALO	NSALO	1개	• 흑색 바탕
	NSALOPN10			1팩(동종10개입)		
NFSO 	문자 없음	알루미늄제	NFSO	NFSO	1개	• 스테인리스 바탕
	NFSOPN10			1팩(동종10개입)		

• 형번의 □에는 표기 문자의 지정기호가 들어갑니다.

□ 문자가 있는 명판의 표기 문자

지정 기호	표기문자	지정 기호	표기문자
0	-	-	-
1	ON	-	-
2	OFF	-	-
3	START	J3	起動
4	STOP	J4	停止
31	OFF ON	J31	切 入
35	HAND AUTO	-	-
53	HAND OFF AUTO	J53	手動 切 自動

□ 문자 조각의 예

항목	조각 스페이스		최대 행수	1행의 문자수	
	상하	좌우		영문자	한자
①표준형(NSA / NFSO) 	4	31	1행	17	9
②대형(NSALO) 	8	31	2행	17	9


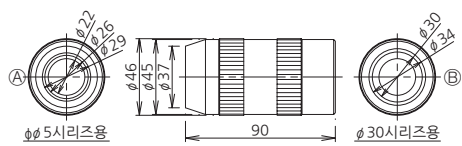

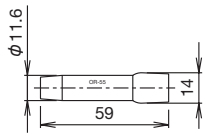

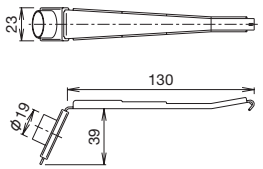

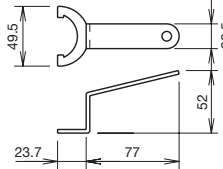

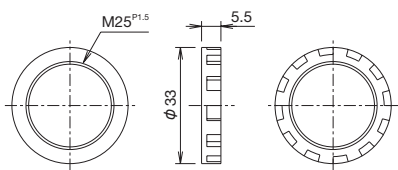

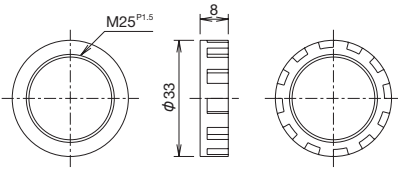

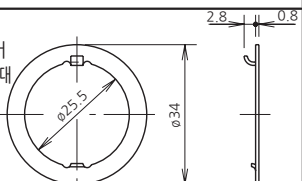

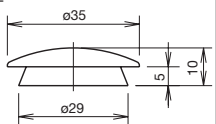
- 위 표의 문자 높이는 3mm인 경우입니다.
- 조각 스페이스는 위, 좌우 끝에서 1.5mm입니다.

φ25 TWS 시리즈 액세서리

액세서리

(단위 : mm)


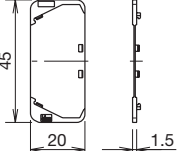
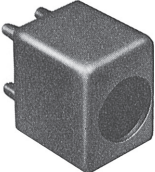
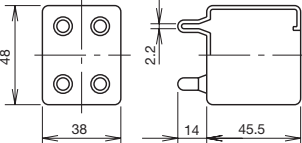
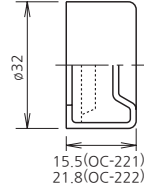

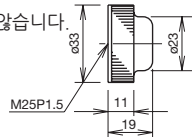

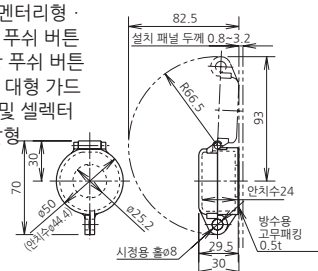

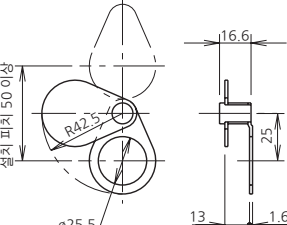
주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관		사양	형번	주문형번	판매 단위	비고
LED구		고무제 (니트릴계)	OR-12	OR-12	1개	<ul style="list-style-type: none"> 패널 전면에서 원 링 조임에 사용됩니다. A측이 φ25시리즈용, B측이 φ30 시리즈용으로 되어 있습니다. 
		고무제 (니트릴계)	OR-55	OR-55	1개	<ul style="list-style-type: none"> LED구/백열구 탈착시 사용하는 램프 교환공구입니다 
		금속제 (강철: 아연 도금) 고무제 (니트릴계)	TW-KC1	TW-KC1	1개	<ul style="list-style-type: none"> 콘택트 블록이나 트랜스 제거 외, 방수 렌즈, 파일럿 라이트 렌즈의 탈착을 쉽게 할 수 있는 공구입니다. 
		금속제 (강철: 아연 도금)	TWST-T1	TWST-T1	1개	<ul style="list-style-type: none"> 각형 유닛 설치용 (아래 로크 너트) 조임용 공구입니다. 
로크너트 (동종 유닛 설치용)		폴리아미드 수지	OG-RT1	OG-RT1PN02	1팩 (동종2개입)	<ul style="list-style-type: none"> 각형 유닛의 패널 설치용 로크너트입니다. 원형 유닛과 같은 설치 피치로 패널 설치할 수 있습니다. 
		폴리아미드 수지	OG-RT2	OG-RT2PN02	1팩 (동종2개입)	<ul style="list-style-type: none"> 각형 유닛의 패널 설치용 로크너트입니다. 원형 유닛과 같은 설치 피치로 패널 설치할 수 있습니다. 
	금속제 (강철: 아연 도금)	OGL-21	OGL-21PN10	1팩 (동종10개입)	<ul style="list-style-type: none"> 본체의 회전 방지용. 주로 셀렉터 스위치에서 명판을 사용하지 않을 때 사용합니다. 	
	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">후 섹션</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">그림 5-10</div> </div>	고무제 (니트릴계)	OBS-13B	OBS-13BPN05	1팩 (동종5개입)	<ul style="list-style-type: none"> 패널 커트한 예비 설치홀(φ25.5)을 메우기 위해 사용됩니다. 보호구조: IP65 (원형 홀), IP40 (회전방지 가공시) 
		OBS-13	OBS-13PN05			

액세서리

(단위 : mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관		사양	형번	주문형번	판매 단위	비고
		폴리아미드 수지	HW-VG1	HW-VG1PN10	1팩 (동종 10개입)	<ul style="list-style-type: none"> 유닛 밀착 설치시, 접촉 방지용으로 콘택트 블록 사이에 1개 사용합니다. (유닛 밀착 설치시는 반드시 사용해 주십시오.) 
콘택트 블록 1단(2점접)		고무제 (니트릴계) 흑색	OCS-99	OCS-99	1개	<ul style="list-style-type: none"> 콘택트 블록 보호용 내유 고무제 커버입니다. 푸쉬 버튼 스위치와 셀렉터 스위치에 적합합니다. 사용 주위 온도: -5~+60°C  <p>케이블 삽입부는 커버 돌기부를 잘라서 케이블 외형 사이즈에 조정해 주십시오.</p>
투명 버튼 커버	평형 버튼용	고무제 (EPDM)	OC-221	OC-221	1개	<ul style="list-style-type: none"> 물이 튀는 장소에 사용합니다. 단, 욕외에서의 사용이나 기름에는 적합하지 않습니다.  <p><설치 치수> 버튼 커버 내에 링을 세트한 상태에서 본체에 설치합니다.</p>
	돌출형 버튼용		OC-222	OC-222	1개	
버튼 커버		고무제 (니트릴계)	색	형번	-	<ul style="list-style-type: none"> 금속제 설치 링을 고무 커버로 덮어 푸쉬 버튼 스위치의 방수성을 보다 확실하게 합니다. (링과 같은 방법으로 설치합니다.) 내구성도 양호합니다. 사용 주위 온도: -5~+60°C 돌출형 버튼은 부속하고 있지 않습니다. (평형 버튼은 돌출형으로 변경해 주십시오.) 
			흑	OCS-11B	OCS-11B	
			녹	OCS-11G	OCS-11G	
			적	OCS-11R	OCS-11R	
			황	OCS-11Y	OCS-11Y	
패드락 커버		본체: 폴리아릴레이트 수지 패킹: 니트릴 고무	OLS-KL1	OLS-KL1	1개	<ul style="list-style-type: none"> 적합 기종: 모멘터리형 · 얼터네이트형 푸쉬 버튼 스위치와 조광 푸쉬 버튼 스위치(대형 · 대형 가드 타입은 제외) 및 셀렉터 스위치의 화살형 핸들과 키 조작형(키는 제외) 타입. 
오조작 방지 금구		금속제 (강철: 아연 도금)	OLS-C	OLS-C	1개	<ul style="list-style-type: none"> 평형 푸쉬 버튼의 전면을 덮어 기물 등의 접촉이나 부주의로 인한 오조작을 방지하는 금구입니다. 

φ25 TWS 시리즈 보수용 부품

보수용 부품

(단위 : mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.



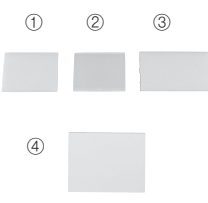
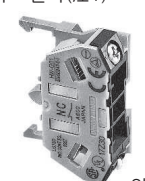


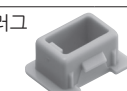
품명 · 외관 · 외형치수	사양	형번	주문형번	판매 단위	비고	
	①푸쉬 버튼 스위치 · 파일럿 라이트용 φ30 H9	폴리카보네이트 수지	OGP-22※	OGP-22※PN02	1팩 (동종2개입)	※(색기호): B, G, R, Y, W • 반가드나 풀가드 타입 유닛에는 적합하지 않습니다.
	②셀렉터용 φ30(φ23) H9		OGP-33※	OGP-33※PN02		
	③푸쉬 버튼 스위치 · 파일럿 라이트 · 키 조작형셀렉터 스위치 · 조광 셀렉터 스위치 φ30(φ21) H9	금속제 (크롬 도금) ZDC	OG-22	OG-22PN02	1개	• 반가드나 가드 타입 유닛에는 적합하지 않습니다.
	④셀렉터용 (키 조작형 제외) φ30(φ23) H9		OG-33	OG-33PN02		
	⑤푸쉬 버튼용풀가드 φ23.5 H17		ABS2FN	ABS2FN		
	⑥푸쉬 버튼용대형가드 φ42 H18		ABS3GN	ABS3GN		
	⑦푸쉬 버튼 · 조광 푸쉬 버튼용반가드 φ31 H20.2	가드: 황동 기타: ZDC	ALS1G	ALS1G		
	⑧조광 푸쉬 버튼용 풀가드 φ30 H19	금속제 (크롬 도금)ZDC	ALS1F	ALS1F		• 너트 부속
	①평형 φ19.4 H3.3	폴리아세탈 수지	ABS1BN-※	ABS1BN-※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): B, G, R, Y, S, W • 색은 라이트색이 됩니다.
	②돌출형 φ19.4 H9.3		ABS2BN-※	ABS2BN-※PN05		
	③대형(φ35) φ35 H16.7		ABS3BN-※	ABS3BN-※PN02	1팩 (동종2개입)	
	④각평형 □25 H12		UBQS1BN-※	UBQS1BN-※PN02	1팩 (동종2개입)	※(색기호): B, G, R, Y, S • 색은 라이트색이 됩니다.
	⑤각돌출형 □25 H18		UBQS2BN-※	UBQS2BN-※PN02		
	⑥푸쉬 로크 턴 리셋형 φ35 H16		AVS3BN-※	AVS3BN-※PN02		※(색기호): R, Y
	⑦푸쉬 풀형 φ35 H22.3			AYS3BN-※	AYS3BN-※PN02	
	①동형유닛용 φ19.6 H25	AS 수지	APS106L-※	APS106L-※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): R, G, C, S
	②각형금속제 링유닛용 □24 H8.5		APS106LD-※	APS106LD-※PN05		※(색기호): Y, A, W
			UPQS306L-※	UPQS306L-※PN05		※(색기호): R, G, S, C (注) 조광색이 W일 때는 C타입 렌즈를 사용합니다.
	③직사각형유닛용 W30.4 D24.4 H7.6		UPQS306LD-※	UPQS306LD-※PN05		※(색기호): Y, A
			UPQS406L-※	UPQS406L-※PN05		※(색기호): R, G, S, C
	UPQS406LD-A		UPQS406LD-APN05	615		
	각형 수지제 링유닛용 □24.4 H7.6	AS 수지	UPQS106L-※	UPQS106L-※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): R, G, S, C (注) 조광색이 W일 때는 C타입 렌즈를 사용합니다.
			UPQS106LD-※	UPQS106LD-※PN05		※(색기호): Y, A
	①돌출형유닛용 φ19.6 H20 M16	AS 수지	ALS06L-※	ALS06L-※PN05	1팩 (동종5개입)	※(색기호): R, G, C, S
			ALS06LD-※	ALS06LD-※PN05		※(색기호): Y, A, W
	②대형유닛용 φ35 H25.5	AS 수지	ALS3L-※	ALS3L-※PN02	1팩 (동종2개입)	※(색기호): R, G, S
			ALS3LD-※	ALS3LD-※PN02		※(색기호): A, W
	③푸쉬 로크 턴 리셋용 φ35 H25.5	AS 수지	AVLS3L-R	AVLS3L-R PN02		

※ (색기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), C(투명), S(청), B(흑)

보수용 부품

(단위 : mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관 · 외형치수	사양	형번	주문형번	판매 단위	비고	
 <p>① ② ③ ④</p>	①화살형 핸들 φ22.4 H19	폴리아세탈 수지	ASSHHY-*	ASSHHY- *PN02	1팩 (동종2개입)	※(지정색): B(흑) G(녹) R(적)
	②레버 핸들 φ22.4 H18.5 L35.2		ASSHHL-*	ASSHHL- *PN02		
	③컬러 방향지시 캡 W19 D5 H18.5	AS 수지	TWS-HC1*	TWS- HC1*PN05	1팩 (동종5개입)	※캡색(지정 기호): B(흑), R(적), G(녹), Y(황), S(청), W(백)
	④조광 선택터용 핸들 φ20.4 H20.2		ASLSLDY-*	ASLSLDY-*	1개	※(색기호): R(적), G(녹), S(청) ※(색기호): Y(황), A(주황), W(유백)
키 조작형 선택터용 캡 	φ20.4 H14	폴리아세탈 수지	AKS2B-*	AKS2B- *PN05		1팩 (동종5개입)
 <p>① ②</p>	①투명 버튼 커버 φ19.8 H5	폴리카보네이트 수지	ABS1B-C	ABS1B-CPN05	1팩 (동종5개입)	• 투명한 버튼 커버와 그 내부에 삽입하는 표시판으로, 평형 푸쉬 버튼 전면에 기호 등을 표시할 수 있습니다. 표시판은 조각이 용이한 플라스틱제입니다. 색은 5종류 있습니다. ※(색지정): B(흑), G(녹), R(적), Y(황), W(백)
	②표시판 φ16.8 H4.1	폴리아세탈 수지	TWS-0*	TWS-0*PN10	1팩 (동종10개입)	
 <p>① ② ③ ④</p>	①각형 파일럿 · 조광 푸쉬 버튼용 □21.2 t1	아크릴 수지	UPQS106P-*	UPQS106P- *PN02	1팩 (동종2개입)	※(색기호): W(유백), C(투명) • 조각 범위: □19.2 깊이0.5mm 이내
	②각형 파일럿 금속제링용 □20 t2		UPQS306N-W	UPQS306N- WPN02		• 유백색에 한함 • 조각 범위: □19 깊이0.5mm 이내
	③④UPQS4B 직사각형 파일럿용 W27.2 H21.2 t1		UPQS406P-*	UPQS406P- *PN02		※(색기호): W(유백), C(투명) • 조각 범위: 19.2x25.2 깊이0.5mm 이내
 <p>약11g</p>	1a(NO)접점		HW-G10	HW-G10(※2)	1개	• 하우징: 청색 푸쉬로드 홀더: 녹색
	1b(NC)접점		HW-G01	HW-G01(※2)		• 하우징: 적자색 푸쉬로드 홀더: 적색
	EM접점 (알루미늄 접점)		HW-G10R	HW-G10R(※2)		• 하우징: 청색 푸쉬로드 홀더: 흑색
	LB접점 (레이트브레이크 접점)		HW-G01R	HW-G01R(※2)		• 하우징: 적자색 푸쉬로드 홀더: 백색
 <p>더미 블록 (※1)</p> <p>약3g</p>	폴리아미드 수지	TW-DB	TW-DBPN10	1팩 (동종10개입)	• 1a접점 또는 1b접점이 있는 비조광 유닛에, 콘택트 블록과 조합해서 사용합니다.	
 <p>다이렉트 어댑터(※1)</p> <p>약12g</p>			HW-GA1	HW-GA1PN02	1팩 (동종2개입)	• M3.5단자나사를 갖춘 배선용 소켓으로, DC24V용 조광 푸쉬 버튼 스위치 및 조광 선택터 스위치에 사용합니다. 뒷부분에 원터치로 콘택트 블록을 장착할 수 있습니다.
 <p>트랜스(※1)</p> <p>약65g</p>	AC100/110V용		HW-T16	HW-T16	1개	• 조광 푸쉬 버튼 스위치 · 조광 선택터 스위치용(적합 부하) LSTD-6(AC/DC6V) 또는 LS-6(6.3V/W구)
	AC200/220V용		HW-T26	HW-T26		
 <p>콘택트 블록 플러그</p>	폴리아미드 수지		HW9Z-CBPL	HW9Z- CBPLPN10	1팩 (10)	콘택트 블록 중앙부의 홀을 채우는 플러그입니다.

※1) 보수용 부품으로 사용해 주십시오. 이들 부품으로 증설이나 개조는 하지 마십시오.

※2) 금접점을 원하는 경우는 형번 말미에 'MAU'를 지정해 주십시오.

형번에 HW-G10-MAU

φ25 TWS 시리즈 보수용 부품

보수용 부품

(단위 : mm)

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명 · 외관 · 외형치수	사양	형번	주문형번	판매 단위	비고	
 키	키 조작형 셀렉터 스위치용 W19.7 L39 t1.8	금속제 황동 니켈 도금	TW-SK-0	TW-SK-0PN02	1팩 (동종2개입)	
고무와셔 (패널 고정용) ①  ② 	①H3.0 외경: φ33.8 내경: φ25.5 ②H1.5 외경: φ33.8 내경: φ25.5	고무제 합성연질비닐	OW-22	OW-22PN10	1팩 (동종10개입)	
			OW-21	OW-21PN10		

□ TWS 시리즈 보수용 LED구

주문 형번으로 주문해 주십시오.

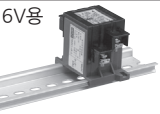

외형 치수도	정격 사용전압	소비전류		형번	주문형번	발광색 지정기호	판매 단위	램프 베이스
		DC정격	AC정격					
 (20.8) 18.4 2.4 전압표시 램프베이스BA9S/13	AC/DC6V	7mA (R,A,W) 5.5mA (G,S,PW)	8mA	LSTD-6※	LSTD-6※	R,G,A,W,S,PW	1개	BA9S/13
					LSTD-6※PN10	R,G,A,W,S,PW	1팩 (동종10개입)	
	AC/DC12V	10mA	11mA	LSTD-1※	LSTD-1※	R,G,A,W,S,PW	1개	
					LSTD-1※PN10	R,G,A,W,S,PW	1팩 (동종10개입)	
	AC/DC24V	10mA	11mA	LSTD-2※	LSTD-2※	R,G,A,W,S,PW	1개	
					LSTD-2※PN10	R,G,A,W,S,PW	1팩 (동종10개입)	

- ※ (색기호): R(적), G(녹), A(주황), W(유백), S(청), PW(푸어화이트)
- 조광색이 Y(황)인 경우에는 PW(푸어화이트)를 사용해 주십시오.

□ TWS 시리즈 보수용 LS구 (백열구)

외형 치수도	정격 사용전압	전구 정격	형번 (주문형번)	판매 단위
 베이스BA9S/13 22.5 ^{+1.5} φ11 ⁺¹	AC/DC6V	1W(6.3V)	LS-6	1개 (표준 포장 단위: 100개)
	AC/DC12V	1W(18V)	LS-8	
	AC/DC18V	1W(24V)	LS-2	
	AC/DC24V	1W(30V)	LS-3	

별치형 트랜스

별치형 트랜스	정격 사용전압	사용전압 범위	형번 (주문형번)	적합 부하
 6V용	AC100/110V	AC100/110V±10%	TWR516	LS-6(6.3V, 1W구) 또는 LSTD-6(AC/DC6V, LED구)
	AC200/220V	AC200/220V±10%	TWR526	
	AC400/440V	AC400/440V±10%	TWR546	
 24V용 CE	AC100/110V	AC100/110V±10%	TWR512	LSTD-2※(AC/DC24V, LED구)
	AC200/220V	AC200/220V±10%	TWR522	
	AC400/440V	AC400/440V±10%	TWR542	

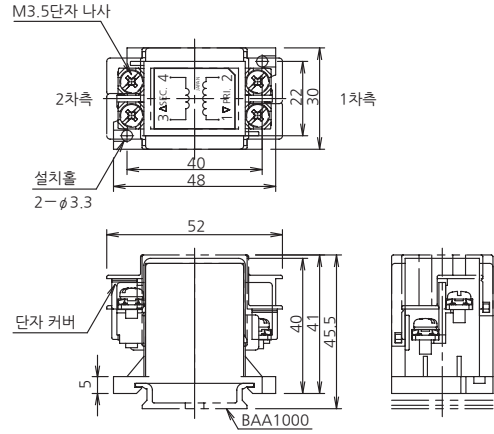
• 별치형 트랜스에는 단자 커버 TWR-VL3(흑색)이 표준 첨부되어 있습니다.

□ 성능 사양

형번	TWR5□6	TWR5□2
정격 사용전압	AC100/110V, AC200/220V, AC400/440V (50/60Hz)	
소비전력	2.4VA	
정격 절연전압	600V	
절연저항	100MΩ이상(DC500V × 1)	
표준사용 상태	사용 주위온도	-30~+60℃ (단, 빙결하지 않을 것)
	보존 주위온도	-40~+80℃ (단, 빙결하지 않을 것)
	사용 주위습도	35~85% RH (단, 결로하지 않을 것)
내진동	내구	30Hz, 편진폭1.5mm
	오동작	5~55Hz, 편진폭0.5mm
내충격	내구	1000m/s ²
	오동작	100m/s ²
내전압	AC2500V · 1분간	
단자나사	M3.5	
적합전선	최대2mm ² 2개 이하	
질량	약87g	

□ 외형 치수도

(단위: mm)



□ 액세서리

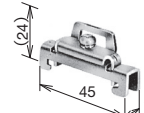
• DIN35mm폭 레일

주문 형번으로 주문해 주십시오.

형번	주문형번	길이	재질	판매 단위
BAA1000	BAA1000PN10	1000mm	알루미늄제(질량: 약 200g)	1팩(동종10개입)
BAP1000	BAP1000PN10	1000mm	강판제(질량: 약 320g)	1팩(동종10개입)

• 고정 금구

주문 형번으로 주문해 주십시오.

형번	주문형번	적합 레일	판매 단위	외형치수
BNL6	BNL6PN10	BAA1000 BAP1000	1팩(동종10개입)	 질량: 약15g 강철(아연 도금)

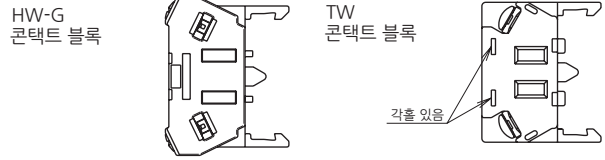
• 1차 전압 400/440V에서 사용할 경우, BC9Z-E/NS35N 고정 금구를 사용해 주십시오.

φ25 TWS 시리즈 안전에 관한 주의 사항 , 사용상의 주의 사항

⚠ 안전에 관한 주의 사항

- 설치, 제거, 배선작업 및 보수·점검은 반드시 전원을 끄고 시행하여 주십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
- 유닛 설치시에는 링렌치를 사용하고 권장 조임 토크(2.5~3.0N·m)으로 조여주십시오.
- 전구 교환시는 반드시 램프 교환공구를 사용해 주십시오. 화상의 우려가 있습니다.
- 배선은 인가 전압, 통전전류에 적합한 전선을 사용하고, 단자나사(M3.5)는 권장 조임 토크(1.0~1.3N·m)로 조여주십시오. 풀린 상태로 사용하면 이상 발열하여 화재의 위험이 있습니다.

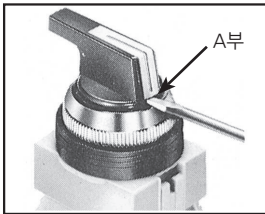
- 본 제품은 HW-G 콘택트 블록(아래 그림 좌측)을 채용하고 있습니다. 구 TWS 시리즈에 사용했었던 TW형 콘택트 블록(아래 그림 참조)와의 교환, 추가 등은 하지 마십시오. 이중 동시 사용은 오동작의 원인이 됩니다.



사용상의 주의 사항

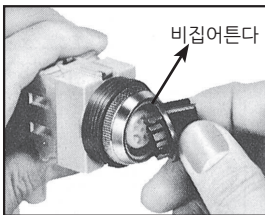
□ 셀렉터 스위치 핸들의 제거 방법

비조광 핸들의 경우는 반드시 방향 표시캡을 제거한 후, 핸들을 제거합니다.



1. 방향 표시캡의 제거

A부에 폭 4.5mm 이하의 마이너스 드라이버를 삽입해서 조금 회전시키면 빠집니다.



2. 핸들 (비조광) 제거

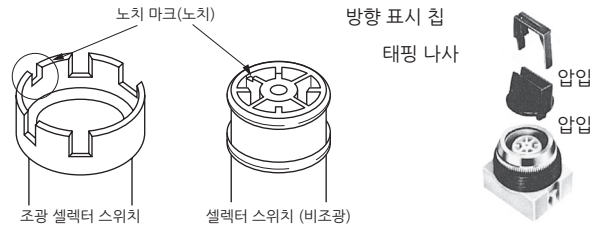
핸들과 축을 고정하고 있는 태핑 나사를 느슨하게 한 후, 핸들을 가로 방향으로 천천히 비집어들이면 제거할 수 있습니다.

주의: 반드시 가로 방향은 제거해 주십시오.

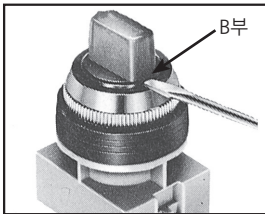
□ 셀렉터 핸들의 설치 위치 변경 방법

설치는 다음 순서로 합니다.

1. 핸들의 설치 방향을 명확하게 하기 위해 조작축에 노치 마크가 마련되어 있고, 핸들 지시 방향을 이 노치 마크에 맞춰서 압입합니다.
2. 방향 표시캡의 설치(비조광식)·· 핸들에 방향 표시캡을 압입합니다 (태핑 나사로 조인다). 이 방향 표시캡은 핸들이 빠지는 것을 방지하는 것도 겸하고 있습니다.



□ 조광 핸들의 제거 방법



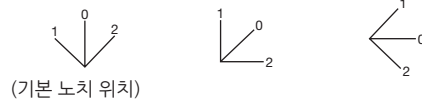
B부 틈에 폭 5mm 이하 마이너스 드라이버를 삽입해서 가볍게 비집어들이면 빠집니다.

□ 기본 노치 위치

90° 2노치	45° 3노치	45° 4노치	30° 5노치

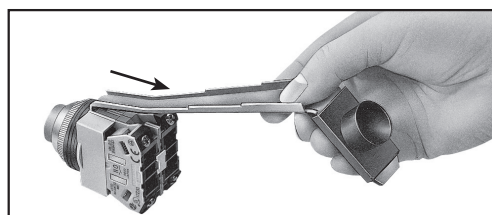
또한 비조광 핸들은 기본 노치 위치 외에 45° 간격으로 임의 위치에 설치할 수도 있습니다.

[예]



□ 콘택트 블록의 제거 방법

유닛의 뒷부분에서 콘택트 블록의 제거 공구(형번: TW-KC1)의 선단을, 제거하는 콘택트 블록의 결합용 고리 끝에 걸어서 당기면 제거할 수 있습니다. 트랜스, 다이렉트 어댑터의 제거도 같습니다.



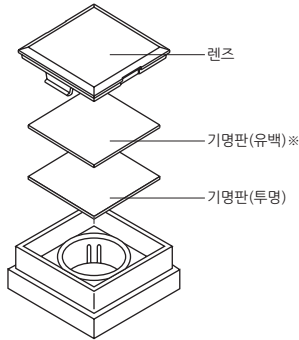
사용상 주의 사항

□ 렌즈의 설치방법

• 렌즈 구조와 기명 표시

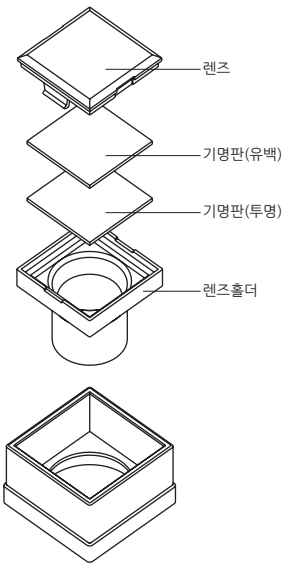
각형 렌즈는 모두 기명 표시 가능합니다. 기명 표시할 경우는 렌즈내 기명판을 꺼내 평활면에 조각해 주십시오.

각형파일릿 라이트



※ 그림은 수지제 링의 경우입니다.
금속제 링의 경우, 기명판은 유백만 됩니다.

각형조광 푸쉬 버튼



□ 전구 [LED구·백열구]의 탈착 방법

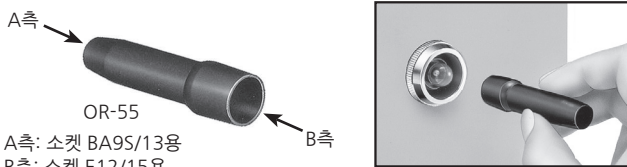
전구의 탈착은 램프 교환 공구(OR-55)를 사용해서 패널 전면에서 할 수 있습니다.

• 제거 방법

램프 교환 공구를 전구 머리에 삽입하고 가볍게 밀면서 왼쪽으로 조금 돌리면 전구를 제거할 수 있습니다.

• 설치 방법

램프 교환 공구(OR-55)를 전구 머리에 가볍게 넣어 전구를 유지하고, 전구 삽입 가이드를 유닛 내의 전구 소켓에 맞춰서 삽입하여 가볍게 밀면서 오른쪽으로 돌리면 장착할 수 있습니다.



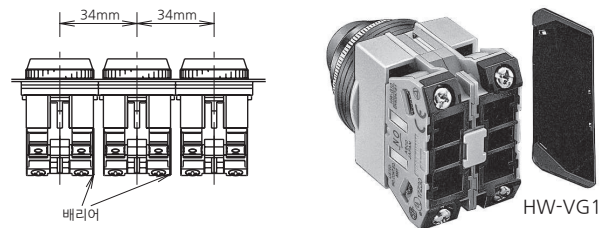
A측: 소켓 BA9S/13용
B측: 소켓 E12/15용

□ 집합 설치시의 주의 사항

• 배리어 설치

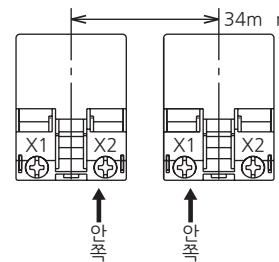
유닛을 가로 방향으로 최소 피치(34mm)로 설치하는 경우로, 유닛 사이에 공간 거리를 필요로 하는 경우는 콘택트 블록에 배리어(별매: HW-VG1)를 장착해 주십시오.

배리어는 콘택트 블록 측면에 쉽게 삽입 설치할 수 있습니다.



• 트랜스 유닛에의 배선시 주의 사항

조광 트랜스 유닛을 가로 방향으로 34mm 피치로 설치할 경우(밀착 설치)는 단자 혼측으로 인한 단락 방지를 위해 단선·연선은 삽입 방향으로 곧바로 트랜스 안쪽(그림 참조)에서 삽입, 결선해 주십시오.



□ 단자나사의 권장 조임 토크에 대하여

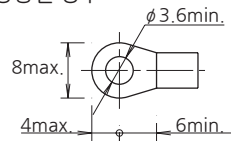
단자나사의 조임은 1.0~1.3N·m으로 확실하게 해 주십시오.

□ 적합 설치 전선에 대하여

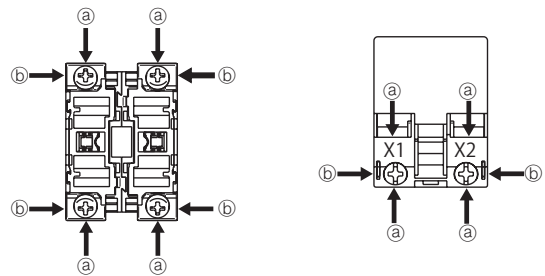
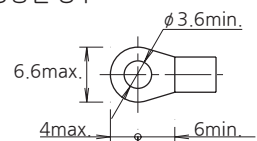
적합 접속 전선은 2mm² max. (단선 φ1.6 max.) 2개 이하입니다.

• 적합 압착 단자

㉠방향인 경우

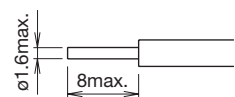


㉡방향인 경우



압착단자의 압착부는 절연 피복 튜브, 캡 등으로 절연해서 사용해 주십시오.

• 단선



사용상의 주의 사항

□ LED 조광 유닛 사용에 관하여

1. DC 110V DC-DC 컨버터용 배선시는 + 극성에 주의해 주십시오.

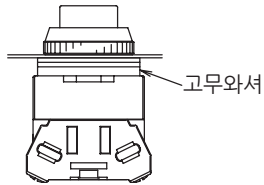
유닛 단자 No.	극성
X1	+측 단자
X2	-측 단자

2. PW색 (푸어화이트)에 대하여

유백색(또는 투명) 렌즈를 사용해 주십시오. 다른 렌즈는 발색이 좋지 않게 됩니다.

□ 패널 두께와 사용 고무와셔에 대하여

설치할 패널 두께에 따라 고무와셔의 두께 조절을 다음과 같이 실시해 주십시오. 또한, 명판 사용시는 그 두께도 고려해 주십시오.



(적합 기준)

모멘터리형 푸쉬 버튼 (돌출형 반가드 · 돌출형 플가드 · 각형 제외)

원형 표시등(APS1)

대형 플가드 (ABGS3)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	2장	1장
0.8~2.5	2장	1장
2.5~4.0	1장	1장
4.0~5.5	-	1장
5.5~6.0	1장	-

(적합 기준)

모멘터리형 돌출형 반가드 푸쉬 버튼 (ABGS2)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	1장	1장
0.8	1장	1장
0.8~2.3	-	1장
2.3~3.8	1장	-

(적합 기준)

얼터네이트형 돌출형 반가드 푸쉬 버튼 (AOGS2)

모멘터리형 돌출형 반가드 조광 푸쉬 버튼 (ALGS2)

얼터네이트형 돌출형 반가드 조광 푸쉬 버튼 (AOLGS2)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	2장	1장
0.8	2장	1장
0.8~2.3	1장	1장
2.3~3.8	-	1장
3.8~5.3	1장	-

(적합 기준)

모멘터리형 돌출형 플가드 푸쉬 버튼(ABFS2)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	3장	1장
0.8~1.5	3장	1장
1.5~3.0	2장	1장
3.0~4.5	1장	1장
4.5~6.0	-	1장

(적합 기준)

얼터네이트형 돌출형 플가드 푸쉬 버튼(AOFS2)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	4장	1장
0.8~1.5	4장	1장
1.5~3.0	3장	1장
3.0~4.5	2장	1장
4.5~6.0	1장	1장

(적합 기준)

기타 기준 (각형 제외)

패널 두께(mm)	사용 고무와셔	
	t=1.5mm	t=3.0mm
표준첨부	3장	1장
0.8~2.5	3장	1장
2.5~4.0	2장	1장
4.0~5.5	1장	1장
5.5~6.0	-	1장

□ 셀렉터 스위치에 대하여

핸들 조작은 각 노치 위치까지 확실하게 해주십시오.

구조상 노치 중간에서 손을 떼면 멈추는 경우가 있기 때문에 주의해 주십시오.

□ 키 조작형 셀렉터 스위치에 대하여

키는 본체 안쪽까지 확실하게 삽입하고 조작해 주십시오.

불충분한 상태에서 조작하면 고장의 원인이 되기 때문에 주의해 주십시오.

□ 각형 유닛의 패널 설치시 주의 사항

- 1) 각 링은 덜컹거리지 않도록 본체에 조이면서 올바른 위치에 맞추십시오.
- 2) 나사는 가볍게 조여주십시오. 그것으로 충분한 유지력을 얻을 수 있습니다.
- 3) 나사 조임 후는 각링을 돌리지 마십시오. 탈락할 우려가 있습니다.

