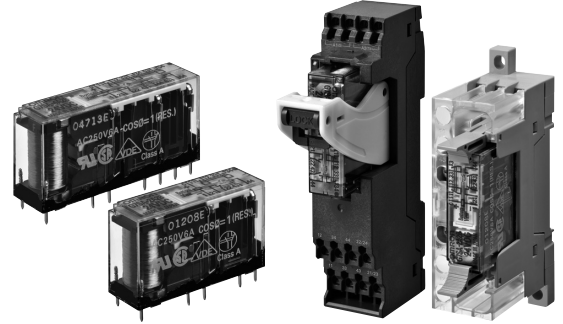


세이프티 릴레이 G7SA

EN 규격을 취득한 소형 슬림 세이프티 릴레이



- Push-in Plus 단자대의 소켓을 시리즈에 추가해
기존의 나사 단자보다 배선 공수를 절감
(기존의 나사 조임 단자 공수보다 배선 시간 약 60% 단축*)
- 강제 가이드 접점 부착 릴레이(IEC 61810-3/Class A VDE인증).
- 기계의 CE 마킹(기계 지령)을 백업.
- 인터락 회로의 구성을 위해
기계의 위험 상태를 회피.
- 4극, 6극을 준비.
- PWB 패턴의 배선이 쉬운 단자 배치.
- 입력 출력 간은 강화 절연. 일부 이극 간에도 강화 절연.



주. 소켓은 별매입니다.

* 당사 실측값 데이터 근거

규격 인증 대상 기종 등의 최신 정보에 대해서는 당사 Web 사이트
(www.ia.omron.co.kr)를 참조해 주십시오.

⚠ 사용 시에는 10페이지의
「바르게 사용하여 주십시오」를 반드시 참조해 주십시오.

형식 구성

형식 기준

주문 시에는 전원 전압(코일 정격 전압)을 지정해 주십시오.

세이프티 릴레이

G7SA-□A□B□

① ② ③

①a접점 극수

2: 2a 접점
3: 3a 접점
4: 4a 접점
5: 5a 접점

②b접점 극수

1: 1b 접점
2: 2b 접점
3: 3b 접점

③코일 정격 전압(V)

DC12
DC18
DC21
DC24
DC48
DC110

세이프티 릴레이 소켓

P7SA-□□-□-□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①기본 형식

P7SA: G7SA용 소켓

②단자 극수

10: 4극(단자 수 10)
14: 6극(단자 수 14)

③접속 구조

F: 표면 접속
P: 이면 접속

④코일 동작 접속

무표시: 동작 표시 LED/다이오드 내장 없음
ND: 동작 표시 LED/다이오드 내장 있음

⑤단자 외형

무표시: ③이 F일 때, 나사 조임 단자
③이 P일 때, 프린트 기판용 단자
PU: Push-in Plus 단자

⑥코일 정격 전압(V)

DC24: ④가 ND일 때

G7SA

종류

(「코일 정격 전압」 표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 기타 전압 사양의 납기에 대해서는 거래 대리점에 문의해 주십시오.)

주문 시에는 전원 전압(코일 정격 전압)을 지정해 주십시오.

세이프티 릴레이

분류	보호 구조	극수	접점 구성	코일 정격 전압	형식
기준형	내플렉스형	4극	3a1b	DC12, 18, 21, 24, 48, 110V	G7SA-3A1B
			2a2b	DC12, 18, 21, 24, 48, 110V	G7SA-2A2B
		6극	5a1b	DC12, 18, 21, 24, 48, 110V	G7SA-5A1B
			4a2b	DC12, 18, 21, 24, 48, 110V	G7SA-4A2B
			3a3b	DC12, 18, 21, 24, 48, 110V	G7SA-3A3B

세이프티 릴레이 소켓 (◎표시 기종은 표준 재고 기종입니다.)

접속 방식	단자 구조	LED 동작 표시	극수	코일 정격 전압	형식
표면 접속	Push-in Plus 단자	있음	4극	DC24V	◎P7SA-10F-ND-PU
			6극		◎P7SA-14F-ND-PU
	나사 조임 단자	있음	4극		◎P7SA-10F-ND
			6극		◎P7SA-14F-ND
		없음	4극	—	◎P7SA-10F
			6극		◎P7SA-14F
이면 접속	프린트 기판용 단자	없음	4극	—	◎P7SA-10P
			6극		◎P7SA-14P

액세서리(별매)
단락 바(P7SA-□F-ND-PU용)

피치	극수	색	형식*1*2
5.2mm	2	적색(RD) 청색(BL) 황색(YL)	◎XW5S-P2.5-2□
	3		◎XW5S-P2.5-3□
	4		◎XW5S-P2.5-4□
	5		◎XW5S-P2.5-5□

주. 인접하는 접점 단자(하단)의 연결 배선에 사용합니다. 동일한 소켓 내에서 사용해 주십시오.
*1. 형식 안의 □ 안에는 피복색의 기호가 들어갑니다. □ 색 선정: RD=적색, BL=청색, YL=황색 예. 피복색의 경우 XW5S-P2.5-10RD
*2. XW5S-P2.5-5□는 P7SA-10F-ND-PU에 사용할 수 없습니다.

레일 설치 용품

종류	형식	최소 발주 단위(개)
지지 레일	1m ◎PFP-100N	1
	0.5m ◎PFP-50N	
엔드 플레이트 *	◎PFP-M	10
스페이서	◎PFP-S	

PFP-□의 상세한 내용에 대해서는 당사 Web 사이트(www.ia.omron.co.kr)를 참조해 주십시오.
* 지지 레일 설치 시에는 엔드 플레이트(PFP-M)를 사용해 주십시오.

정격/성능

정격

조작 코일 4극

항목 정격 전압	정격 전류 (mA)	코일 저항 (Ω)	최대 연속 허용 전압 (V)	소비 전력 (mW)
DC12V	30	400	110%	약 360
DC18V	20	900		
DC21V	17.1	1,225		
DC24V	15	1,600		
DC48V	7.5	6,400		
DC110V	3.8	28,810		약 420

조작 코일 6극

항목 정격 전압	정격 전류 (mA)	코일 저항 (Ω)	최대 연속 허용 전압 (V)	소비 전력 (mW)
DC12V	41.7	288	110%	약 500
DC18V	27.8	648		
DC21V	23.8	882		
DC24V	20.8	1,152		
DC48V	10.4	4,606		
DC110V	5.3	20,862		약 580

주1. 정격 전류, 코일 저항은 코일 온도가 23℃일 때의 값으로, 공차는 ±15%입니다.

2. 최대 연속 허용 전압은 사용 주위 온도가 23℃일 때의 최대값입니다.

성능

접촉 저항 *1		100mΩ 이하
동작 시간 *2		20ms 이하
응답 시간 *3		10ms 이하
복귀 시간 *2		20ms 이하
동작 전압		정격 전압에 대해 75% 이하
복귀 전압		정격 전압에 대해 10% 이상
최대 개폐 빈도	기계적	36,000회/h
	정격 부하	1,800회/h
절연 저항 *4		1,000MΩ 이상
내전압 *5 *6	코일과 접점 간	AC4,000V 50/60Hz 1min
	이극 접점 간	AC4,000V 50/60Hz 1min(단, 아래와 같은 조합을 제외) 4극: 3-4극 간 6극: 3-5극 간, 4-6극 간, 5-6극 간 AC2,500V 50/60Hz 1min
	동극 접점 간	AC1,500V 50/60Hz 1min
진동		10~55~10Hz 편진폭 0.75mm(복진폭 1.5mm)
충격	내구	1,000m/s ²
	오작동	100m/s ²
내구성 *7	기계적	1,000만회 이상(개폐 빈도 36,000회/h)
	전기적	10만회 이상(정격 부하, 개폐 빈도 1,800회/h)
유도 부하 개폐 성능 *8 (IEC60947-5-1)		AC15 AC240V 2A DC13 DC24V 1A
고장률 P수준(참고값 *9)		DC5V 1mA
사용 주위 온도 *10		DC12~48 V사양: -40~+85℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것) DC110V 사양: -40~+60℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)
사용 주위 습도		5~85%RH
무게		4극: 약 22g 6극: 약 25g

주1. 위는 초기값입니다.

2. 동작 특성은 코일 온도가 23℃일 때의 값입니다.

*1. 측정 조건: DC5V 1A 전압 강하법에 따름.

*2. 측정 조건: 정격 전압 조작

주위 온도 조건: 23℃

바운스 시간을 포함하지 않습니다.

*3. 응답 시간은 코일 전압을 OFF한 뒤, a접점이 OFF될 때까지의 시간으로, 바운스 시간을 포함합니다.

측정 조건: 정격 전압 조작

주위 온도 조건: 23℃

*4. 측정 조건: DC500V 절연 저항계로 내전압 항과 동일한 부분을 측정.

*5. 3극은 31-32 또는 33-34, 4극은 43-44, 5극은 53-54, 6극은 63-64를 의미합니다.

*6. 소켓(P7SA)에서 사용할 경우, 코일 접점 간/이극 간은 AC2,500V 50/60Hz 1min입니다. 단, Push-in Plus 단자 소켓(P7SA-□F-ND-PU)에서 사용할 경우, 코일 접점 간/이극 간은 AC4,000V 50/60Hz 1min입니다.

*7. 내구성의 조건은 주위 온도 15~35℃, 주위 습도 25~75%RH입니다. 부하 조건에 따른 내구 성능에 대해서는 내구성 곡선 데이터서를 참조해 주십시오.

*8. AC15는 cosφ=0.3, DC13는 L/R=48ms의 유도 부하입니다.

*9. 이 값은 개폐 빈도 300회/min일 때의 값입니다.

*10. DC12~48 V: 70~85℃에서 정격 통전 전류 6A는 0.1A/℃로 저감시켜 주십시오.

DC110V: 40~60℃에서 정격 통전 전류 6A는 0.27A/℃로 저감시켜 주십시오.

개폐부(접점부)

항목	부하	저항 부하
정격 부하		AC250V 6A DC30V 6A
정격 통전 전류		6A
접점 전압의 최대값		AC250V, DC125V
접점 전류의 최대값		6A
접점 재질		Au 도금+Ag 합금

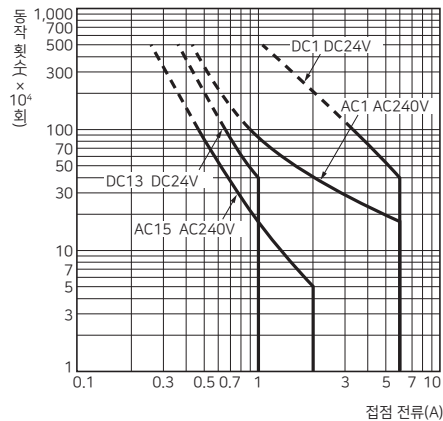
세이프티 릴레이 소켓의 특성

		Push-in Plus 단자		나사 조임 단자		프린트 기판용 단자	
		4극	6극	4극	6극	4극	6극
항목	형식	P7SA-10F-ND-PU	P7SA-14F-ND-PU	P7SA-10F(-ND)	P7SA-14F(-ND)	P7SA-10P	P7SA-14P
사용 주위 온도		· 동작 표시 LED/다이오드 내장 있음 P7SA-□F-ND(-PU): -20~+70℃ · 나사 조임 단자(동작 표시 LED/다이오드 내장 없음) P7SA-□F: -40~+85℃ (단, 결빙 및 결로되지 않을 것)				-40~+85℃ (단, 결빙 및 결로되지 않을 것)	
사용 주위 습도		25~85% RH				5~85% RH	
연속 통전 전류		6 A *1					
내전압	코일 접점 단자 간	AC4,000V 1min		AC2,500V 1min			
	이극 접점 단자 간	AC2,500V 1min					
	동극 접점 단자 간	AC1,500V 1min					
절연 저항		1,000MΩ 이상 *2					
무게		약 58g	약 70g	약 44g	약 59g	약 9g	약 10g

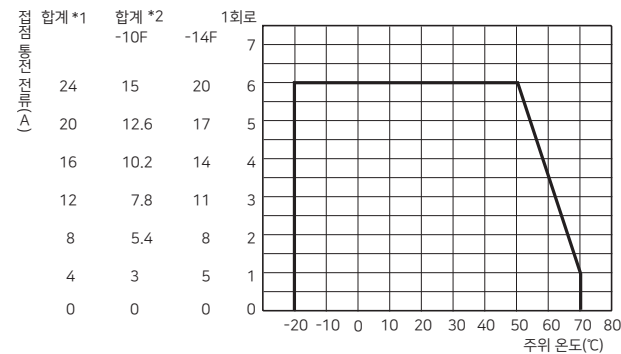
* 1. P7SA-□F-ND-PU는 50~70℃에서 연속 통전 전류 6A를 0.25A/℃로 저감시켜 주십시오.
P7SA-□F-ND는 50~70℃에서 연속 통전 전류 6A를 0.3A/℃로 저감시켜 주십시오.
P7SA-□F는 50~85℃에서 연속 통전 전류 6A를 0.1A/℃로 저감시켜 주십시오.
* 2. 측정 조건: DC500V 절연 저항계로 내전압 항과 동일한 부분을 측정.

참고 데이터

내구성 곡선
세이프티 릴레이
G7SA-□A-□B

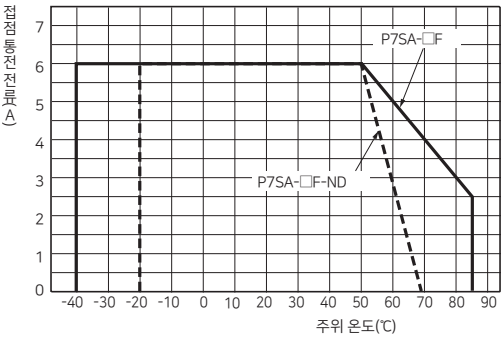


주위 온도와 접점 통전 전류
표면 접속 소켓
P7SA-□F-ND-PU



* 1. 사용하는 릴레이가 G7SA-5A1B일 때는 합계 전류(합계 24A)에 주의해 주십시오.
(예: 50℃에서 5접점×통전 전류 4.8A까지)
* 2. TÜV 인증의 인증 조건입니다. 합계 전류에 주의해 주십시오.

P7SA-□F-ND
P7SA-□F



외형 치수

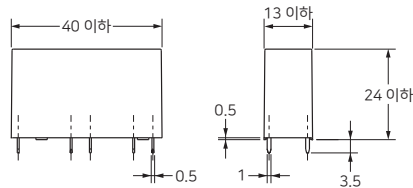
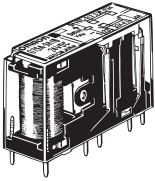
CAD 데이터 마크의 상품은 2차원 CAD 도면 · 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

(단위: mm)

세이프티 릴레이

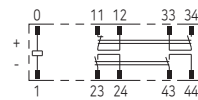
4극

G7SA-3A1B
G7SA-2A2B

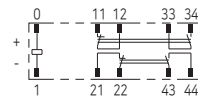


단자 배치/내부 접속도 (BOTTOM VIEW)

G7SA-3A1B

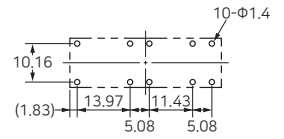


G7SA-2A2B



프린트 기판 가공도 (BOTTOM VIEW)

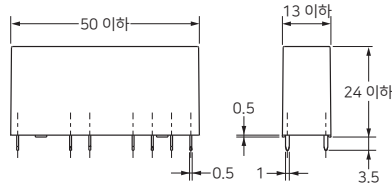
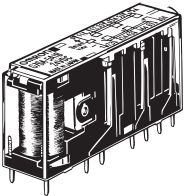
치수 공차는 ± 0.1 입니다.



CAD 데이터

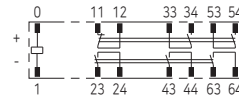
6극

G7SA-5A1B
G7SA-4A2B
G7SA-3A3B

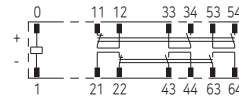


단자 배치/내부 접속도 (BOTTOM VIEW)

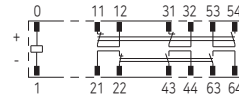
G7SA-5A1B



G7SA-4A2B

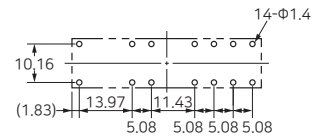


G7SA-3A3B



프린트 기판 가공도 (BOTTOM VIEW)

치수 공차는 ± 0.1 입니다.



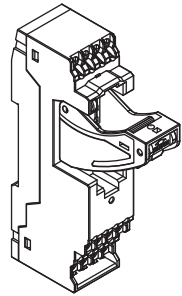
CAD 데이터

- 주1. 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64는 a접점
11-12, 21-22, 31-32는 b접점입니다.
주2. 가드(릴레이의 상부에 있는 내부 부품)의 색은 다음과 같습니다.
G7SA-5A1B: 청색/G7SA-4A2B: 백색/G7SA-3A3B: 황색

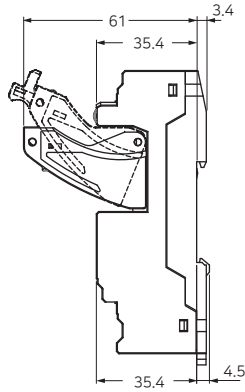
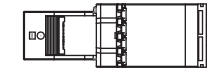
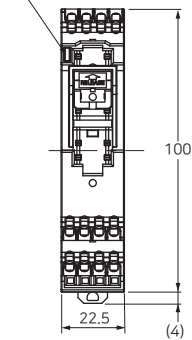
G7SA

세이프티 릴레이 소켓

표면 접속 소켓
Push-in Plus 단자 4극
P7SA-10F-ND-PU



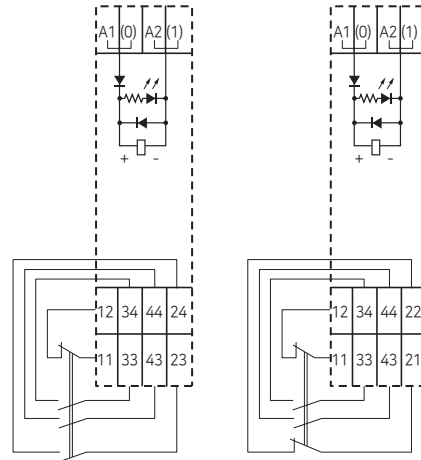
표시 LED



단자 배치/내부 접속도(TOP VIEW)

G7SA-3A1B 장착 시

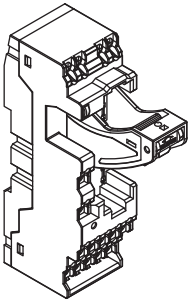
G7SA-2A2B 장착 시



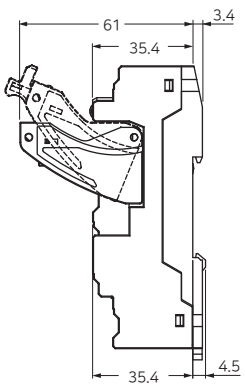
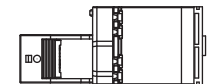
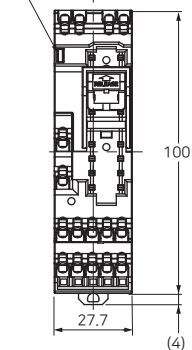
- 주1. () 안의 숫자는 기존 표시의 단자 No.입니다.
2. 23-24, 33-34, 43-44는 a접점, 11-12, 21-22는 b접점입니다.

CAD 데이터

Push-in Plus 단자 6극
P7SA-14F-ND-PU



표시 LED

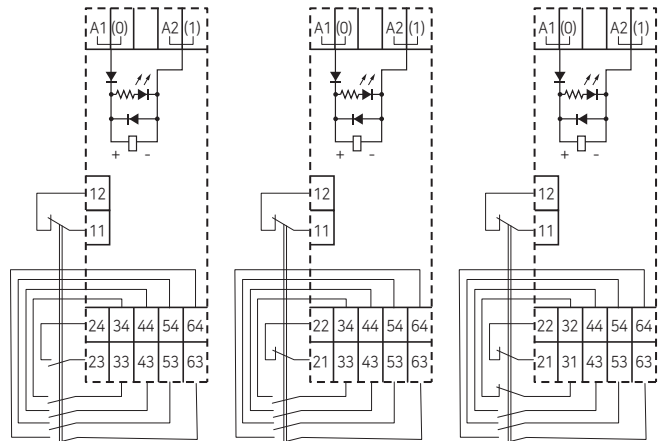


단자 배치/내부 접속도(TOP VIEW)

G7SA-5A1B 장착 시

G7SA-4A2B 장착 시

G7SA-3A3B 장착 시

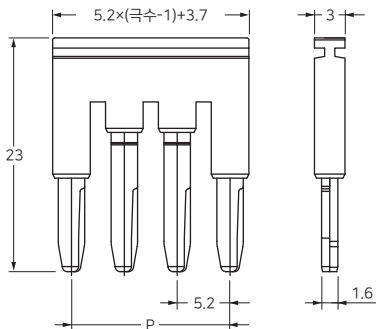


- 주1. () 안의 숫자는 기존 표시의 단자 No.입니다.
2. 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64는 a접점, 11-12, 21-22, 31-32는 b접점입니다.

CAD 데이터

액세서리(별매)

단락 바(P7SA-□F-ND-PU용)
XW5S-P2.5-□□

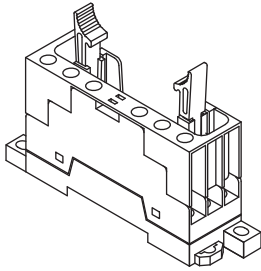


CAD 데이터

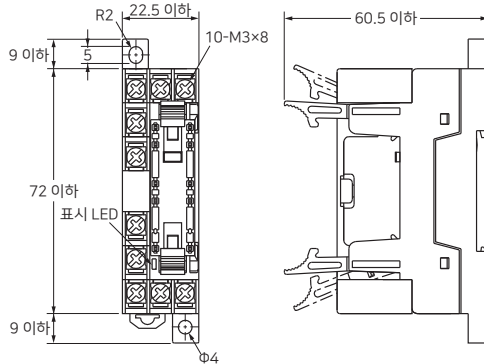
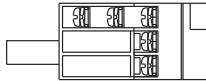
용도	피치	적용 기종	극수	P(mm)	색	형식 *	최대 통전류
접점 단자 (하단)의 연결	5.2mm	P7SA-□F-ND-PU용	2	5.2	적색(RD) 청색(BL) 황색(YL)	XW5S-P2.5-2□	24A
			3	10.4		XW5S-P2.5-3□	
			4	15.6		XW5S-P2.5-4□	
			5	20.8		XW5S-P2.5-5□	

주. 인접하는 접점 단자(하단)의 연결 배선에 사용합니다. 동일한 소켓 내에서 사용해 주십시오.
* 형식 안의 □ 안에는 피복색의 기호가 들어갑니다. □ 색 선정: RD=적색, BL=청색, YL=황색

표면 접속 소켓
나사 조임 단자 4극
P7SA-10F
P7SA-10F-ND



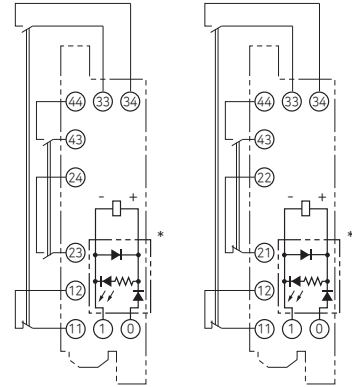
(*위 그림은 손가락 커버 부착 상태입니다)



CAD 데이터

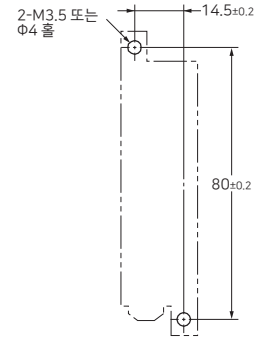
주1. 정면도는 손가락 커버를 분리한 상태입니다.
주2. 표시 LED(주황색)가 있는 것은 -ND입니다.

단자 배치/내부 접속도(TOP VIEW)
G7SA-3A1B 장착 시 G7SA-2A2B 장착 시

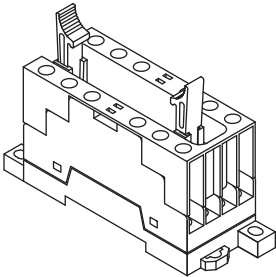


* [] 부의 표시 회로가 있는 것은 -ND 뿐입니다.
주. 23-24, 33-34, 43-44는 a접점, 11-12, 21-22는 b접점입니다.

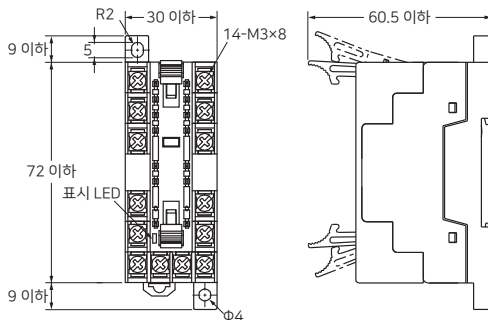
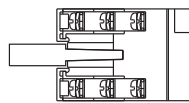
설치 홀 가공도(TOP VIEW)



나사 조임 단자 6극
P7SA-14F
P7SA-14F-ND



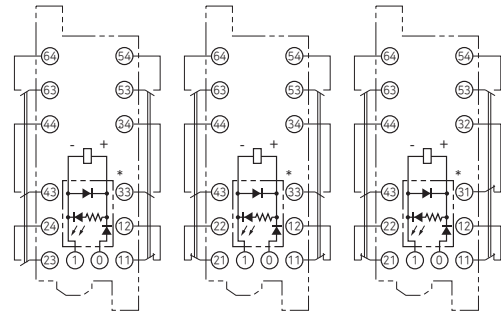
(*위 그림은 손가락 커버 부착 상태입니다)



CAD 데이터

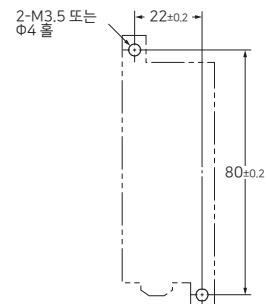
주1. 정면도는 손가락 커버를 분리한 상태입니다.
주2. 표시 LED(주황색)가 있는 것은 -ND입니다.

단자 배치/내부 접속도(TOP VIEW)
G7SA-5A1B 장착 시 G7SA-4A2B 장착 시 G7SA-3A3B 장착 시



* [] 부의 표시 회로가 있는 것은 -ND 뿐입니다.
주. 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64는 a접점, 11-12, 21-22, 31-32는 b접점입니다.

설치 홀 가공도(TOP VIEW)



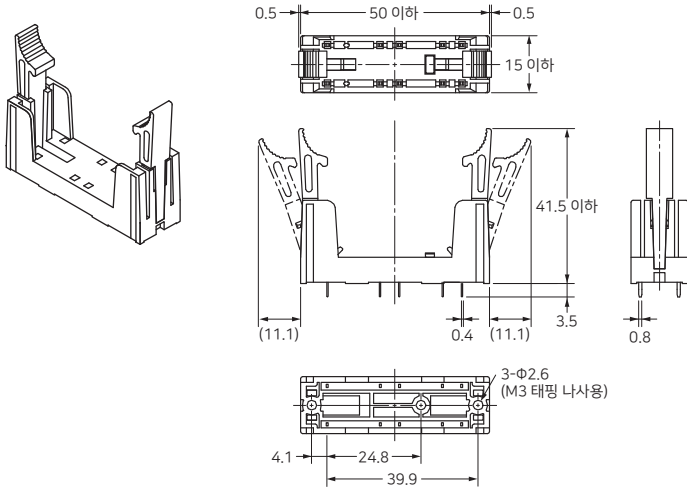
액세서리(별매)

● 레일 설치 용품

PPF-□의 상세한 내용에 대해서는 당사 Web 사이트(www.ia.omron.co.kr)를 참조해 주십시오.

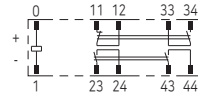
G7SA

이면 접속 소켓 프린트 기판용 단자 4극 P7SA-10P

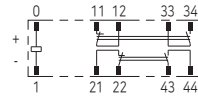


단자 배치/내부 접속도
(BOTTOM VIEW)

G7SA-3A1B 장착 시

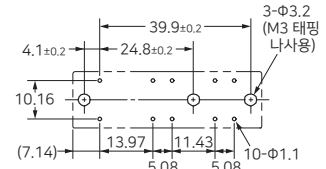


G7SA-2A2B 장착 시

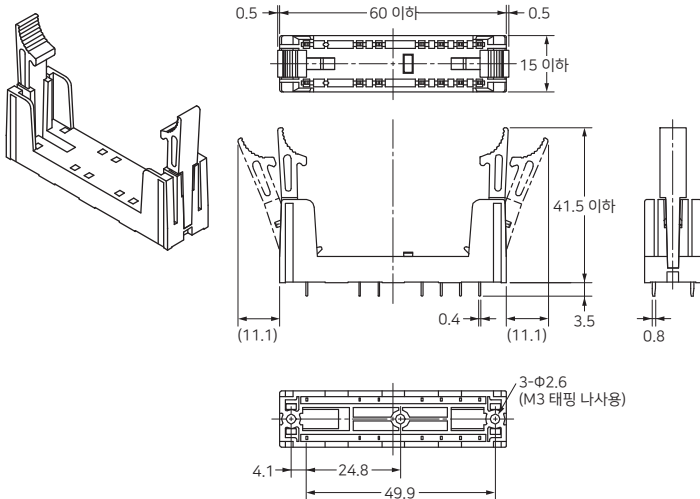


주. 23-24, 33-34, 43-44는 a접점
11-12, 21-22는 b접점입니다.

설치 홀 가공도
(BOTTOM VIEW)
치수 공차는 ±0.1입니다.

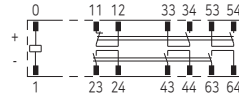


프린트 기판용 단자 6극 P7SA-14P

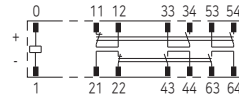


단자 배치/내부 접속도
(BOTTOM VIEW)

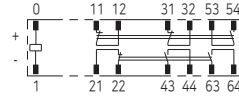
G7SA-5A1B 장착 시



G7SA-4A2B 장착 시

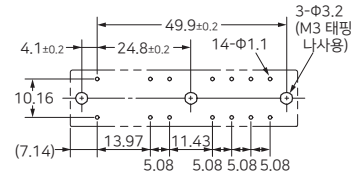


G7SA-3A3B 장착 시



주. 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64는 a접점
11-12, 21-22, 31-32는 b접점입니다.

설치 홀 가공도
(BOTTOM VIEW)
치수 공차는 ±0.1입니다.



해외 규격 인증

세이프티 릴레이

G7SA

- EN 규격 VDE 인증
EN 61810-1 전자 릴레이
IEC 61810-3 릴레이
- UL 규격 UL508 공업용 제어 장비
- CSA 규격 CSA C22.2 No.14 공업용 제어 장비
- 한국 S-mark 인증(조작 코일 정격 전압 DC24V만)
KS C IEC 61810-1
IEC 61810-3
- CQC GB/T 21711.1-2008

세이프티 소켓

나사 조임 단자/프린트 기판용 단자

P7SA-□F(-ND)/P7SA-□P

- EN 규격 VDE 인증
EN 61984
 - UL 규격 UL508 공업용 제어 장비
 - CSA 규격 CSA C22.2 No.14 공업용 제어 장비
- Push-in Plus 단자**
P7SA-□F-ND-PU
- EN 규격 TÜV 인증
EN 61984
 - UL 규격 UL508 공업용 제어 장비
 - CSA 규격 CSA C22.2 No.14 공업용 제어 장비

강제 가이드 접점에 대해서(IEC 61810-3 근거)

a접점이 용착된 경우, 코일 무여자 상태에서 모든 b접점은 0.5mm 이상의 접점 간격을 확보합니다. 또한 b접점이 용착된 경우라도 코일 여자 상태에서 모든 a접점은 0.5mm 이상의 접점 간격을 확보합니다.

EN 61810-1, EN 61810-3 및 동등 기준 적합성 하의 특성

정격 절연 전압	250V
충격 내전압	2,500V
오염도	2
절연 형식	코일 접점: 강화 코일 접점 번호 11,12,21,22,23,24 - 접점 번호 31,32,33,34,43,44: 강화 코일 접점 번호 11,12,31,32,33,34 - 접점 번호 21,22,23,24,43,44: 강화 코일 접점 번호 31,32,33,34,43,44 - 접점 번호 53,54,63,64: 기본 접점 번호 53,54 - 접점 번호 63,64: 기본
정전 형식	마이크로 단선
환경 보호 카테고리 (릴레이 기술 카테고리)	RT II
테스트 과정	A(그룹 장착)
조립 거리	2mm
주위 온도 범위	-40 ~ +70℃
내진	10 ~ 200Hz, 0.75mm 진폭
충격 저항	피크 가속도 100g
작동 범위	코일 정격 전압의 85% ~ 110%
강제 가이드 접점 세트	형식 A

바르게 사용하여 주십시오

●「세이프티 릴레이 공통 주의 사항」에 대해서는 www.ia.omron.co.kr을 참조해 주십시오.

경고 표시의 의미

안전상의 요점	제품을 안전하게 사용하기 위해 실시하거나 회피해야 할 사항을 나타냅니다.
사용상의 주의	제품의 작동 불능, 오작동 또는 성능·기능에 대한 악영향을 예방하기 위해 실시하거나 회피해야 할 사항을 나타냅니다.

안전상의 요점

● Push-in Plus 단자 소켓(P7SA-□F-ND-PU)에 대해서

- 릴리즈 홀에는 배선하지 마십시오.
- 릴리즈 홀에 일자 드라이버를 넣은 상태에서 일자 드라이버를 기울이거나 비틀지 마십시오. 단자대가 파손될 우려가 있습니다.
- 릴리즈 홀에 일자 드라이버를 넣을 때는 비스듬하게 하고 넣어 주십시오. 똑바로 넣은 경우에는 단자대가 파손될 우려가 있습니다.
- 릴리즈 홀에 넣은 일자 드라이버를 낙하시키지 않도록 주의해 주십시오.
- 전선은 무리하게 구부리거나 당기지 마십시오. 단선될 우려가 있습니다.
- 단자(삽입) 홀 1개에 여러 개의 전선을 삽입하지 마십시오.
- 배선재의 발연·발화를 방지하기 위해 아래 표의 선재를 사용해 주십시오.

권장 전선	피복을 벗겨낸 내피	
	페룰 단자 사용 시	페룰 단자 미사용 시
0.5~1.5mm ² /AWG20~16	10mm	8mm

- 일자 드라이버는 홀의 바닥까지 삽입해 주십시오. 일자 드라이버를 올바르게 삽입하지 않으면 전선을 올바르게 접속할 수 없습니다.
- 전선이나 단락 바로 교차 배선할 경우에는 오삽입이 없도록 충분히 확인해 주십시오. 오삽입된 경우 단락, 오작동, 고장 등의 원인이 됩니다.

사용상의 주의

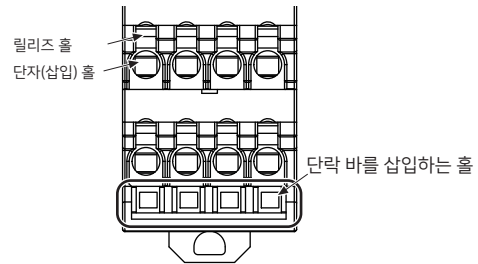
● 접속에 대해서

- 코일 단자에는 극성(⊕, ⊖)이 있습니다. 극성을 반대로 접속하면 작동할 수 없는 상태가 됩니다.
- 동작 표시 LED/다이오드 내장 있는 소켓(P7SA-□F-ND(-PU))을 사용하면 코일 서지 흡수용 다이오드가 내장되어 있으므로 G7SA의 복귀 시간/응답 시간이 길어집니다. 따라서 반드시 실제 사용 조건에서 확인한 뒤 사용해 주십시오.

● Push-in Plus 단자 소켓(P7SA-□F-ND-PU)을 사용하는 경우

- 기름 등 윤활제가 일자 드라이버 끝 부분에 부착되어 있으면, 일자 드라이버가 떨어져서 작업자가 부상 당할 우려가 있습니다.

- 단락 바를 Push-in 단자대의 단자(삽입) 홀에 잘못 삽입한 경우, 단락 바가 빠지지 않게 될 우려가 있습니다. 고객이 무리하게 분리하려고 하면 본체(소켓 등), 단락 바가 파손될 우려가 있습니다.



● 나사 조임 단자 소켓에 대해서(P7SA-□F(-ND))

- P7SA-□F(-ND)의 배선용 전선 사이즈는 아래와 같은 사이즈를 사용해 주십시오.
연선(flexible wire): 0.75~1.5mm²
단선(steel wire): 1.0~1.5mm²
- P7SA-□F(-ND)의 나사 조임 토크는 0.78~0.98N·m입니다. 배선이 느슨해 지지 않도록 단단히 설치해 주십시오.

● 세정에 대해서

G7SA는 밀폐 구조가 아니므로 통세척할 수 없습니다.

● 설치에 대해서

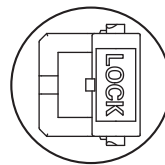
설치에 방향성은 없습니다.

● 릴레이의 설치, 분리에 대해서

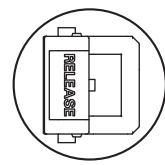
Push-in Plus 단자 소켓(P7SA-□F-ND-PU)을 사용하는 경우

- 릴레이를 설치한 후, 잠금 부재를 반드시 잠가 주십시오. 진동·충격이 가해진 경우 릴레이가 소켓에서 분리되는 원인이 됩니다.
- 릴레이를 분리할 때는 (1)잠금 부재를 릴리즈 측으로 조작하고 잠금 해제한 뒤, (2)릴리즈 레버를 조작해 주십시오.
- 잠금 해제할 때, 사각형 홀에 일자 드라이버를 걸고 조작하면 간단하게 조작할 수 있습니다.

<릴레이 설치 상태>



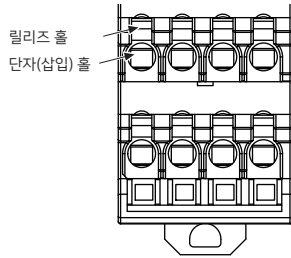
<릴레이 분리>



● Push-in Plus 단자 소켓(P7SA-□F-ND-PU)에 대해서

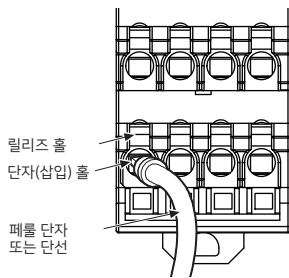
1. Push-in Plus 단자대에 대한 접속

단자대 각 부의 명칭



압착 봉 단자(이후 페룰 단자) 부착 전선, 단선의 접속 방법

단자대에 접속할 때는 단선 또는 페룰 단자의 끝 부분이 단자대에 닿을 때까지 똑바로 삽입해 주십시오.

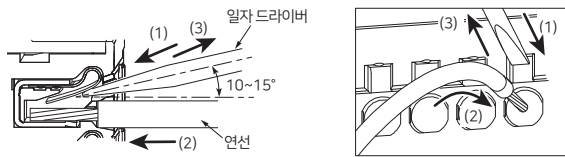


· 가는 단선으로 접속하기 어려운 경우에는 연선의 접속 방법과 마찬가지로 일자 드라이버를 사용해 주십시오.

연선의 접속 방법

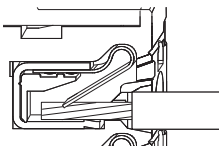
단자대에 접속할 때는 아래와 같은 순서에 따라 실시해 주십시오.

- (1) 일자 드라이버를 비스듬하게 하고 릴리즈 홀에 넣어 주십시오.
넣는 각도는 10°~15°가 적절합니다. 일자 드라이버를 올바르게 넣으면 릴리즈 홀 내의 스프링 반발을 느낄 수 있습니다.
- (2) 릴리즈 홀에 일자 드라이버를 넣은 상태에서 전선의 끝 부분이 단자대에 닿을 때까지 똑바로 삽입해 주십시오.
- (3) 일자 드라이버를 릴리즈 홀에서 빼 주십시오.



접속 확인

- 삽입 후, 가볍게 당겨 전선이 빠지지 않는지(단자대에 고정되어 있는지) 확인해 주십시오.
- 단락 방지를 위해 전선의 피복을 벗겨낸 내피(연선/단선) 또는 페룰 단자 도체부가 단자(삽입) 홀에 가려질 때까지 삽입해 주십시오. (아래 그림 참조)

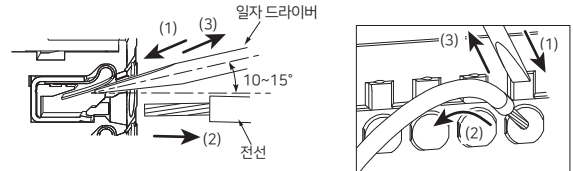


2. Push-in Plus 단자대에서 분리

전선을 단자대에서 분리할 때는 아래와 같은 순서에 따라 실시해 주십시오.

분리 방법은 연선/단선/페룰 단자 모두 동일합니다.

- (1) 일자 드라이버를 비스듬하게 하고 릴리즈 홀에 넣어 주십시오.
- (2) 릴리즈 홀에 일자 드라이버를 넣은 상태에서 전선을 단자(삽입) 홀에서 빼 주십시오.
- (3) 일자 드라이버를 릴리즈 홀에서 빼 주십시오.

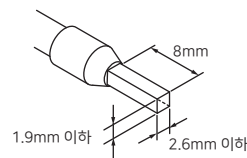


3. 권장 페룰 단자 · 공구

권장 페룰 단자

적용 전선 (mm ²)	(AWG)	페룰 도체 길이 (mm)	권장 페룰 단자		
			PHOENIX CONTACT사 제품	WEID MULLER사 제품	WAGO사 제품
0.5	20	8	AI0.5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
0.75	18	8	AI0.75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
1.0	18	8	AI1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
1.25	18	8			
1.5	16	8	AI1.5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
권장 압착 공구			CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

- *1. 전선 피복 외경은 권장 페룰 단자의 절연 슬리브 내경보다 작은지 확인해 주십시오.
- *2. 페룰 단자의 가공 치수는 아래와 같은 외형을 따르고 있는지 확인해 주십시오.

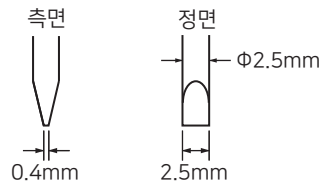


권장 일자 드라이버

전선의 접속과 분리에는 일자 드라이버를 사용합니다.

일자 드라이버는 아래 표와 같은 제품을 사용해 주십시오.

아래 표는 2015년 12월 시점의 제조 회사와 형식입니다.



형식	제조 회사
ESD0.40×2.5	WELLA사 제품
SZF 0.4×2.5 SZF 0-0.4×2.5*	PHOENIX CONTACT사 제품
0.4×2.5×75 302	WIHA사 제품
AEF.2.5×75	FACOM사 제품
210-719	WAGO사 제품
SDI 0.4×2.5×75	WEIDMULLER사 제품

* SZF0-0.4×2.5(PHOENIX CONTACT사 제품)는 오므론 전용 구입 형식(XW4Z-00B)으로 구입할 수 있습니다.

똔의 사항

평소에 오묘론 주식회사(이하 「당사」)의 상똔을 애용해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

「당사 상똔」의 구입에 대해 특별한 합의가 없는 경우에는 고객의 구입처에 관계없이 본 똔의 사항의 기재 조건을 적용합니다. 똔의하신 후에 주문해 주십시오.

1. 정의

본 똔의 사항 중의 용어 정의는 다음과 같습니다.

- 「당사 상똔」 : 「당사」의 FA 시스템 기기, 범용 제어 기기, 센싱 기기, 전자 · 기구 부품
- 「카탈로그 등」 : 「당사 상똔」에 관한 베스트 제어 기기 카탈로그, 전자 · 기구 부품 종합 카탈로그, 기타 카탈로그, 사양서, 취급 설명서, 매뉴얼 등으로 전자적 방법으로 제공되는 것도 포함합니다.
- 「이용 조건 등」 : 「카탈로그 등」에 기재된 「당사 상똔」의 이용 조건, 정격, 성능, 작동 환경, 취급 방법, 이용 상의 주의, 금지 사항, 기타
- 「고객 용도」 : 「당사 상똔」을 고객께서 이용하는 방법으로, 고객께서 제조하는 부품, 전자 기판, 기기, 설비 또는 시스템 등에 대한 「당사 상똔」의 내장 또는 이용을 포함합니다.
- 「적합성 등」 : 「고객 용도」에서 「당사 상똔」의 (a)적합성, (b)동작, (c)제3자의 지적 재산 비침해, (d)법령 준수 및 (e)각종 규격 준수

2. 기재 사항의 주의

「카탈로그 등」의 기재 내용에 대해서는 다음 사항을 이해해 주십시오.

- 정격값 및 성능값은 단독 시험의 각 조건 하에서 얻어진 값으로, 각 정격값 및 성능값의 복합 조건 하에서 얻을 수 있는 값을 보증하는 것은 아닙니다.
- 참고 데이터는 참고로 제공하는 것으로 그 범위에서 항상 정상적으로 작동할 것을 보증하는 것은 아닙니다.
- 이용 사례는 참고이므로 「당사」는 「적합성 등」에 대해 보증하기 힘듭니다.
- 「당사」는 개선이나 당사 사정 등에 의해 「당사 상똔」의 생산을 중지 또는 「당사 상똔」의 사양을 변경할 수 있습니다.

3. 이용 시의 주의

채택 및 이용 시에는 다음 사항을 이해해 주십시오.

- 정격 · 성능 외에 「이용 조건 등」을 준수하여 이용해 주십시오.
- 고객께서 직접 「적합성 등」을 확인하고 「당사 상똔」의 이용 여부를 판단해 주십시오.
「당사」는 「적합성 등」을 일절 보증하기 힘듭니다.
- 「당사 상똔」이 고객의 시스템 전체에 대해 의도한 용도로 적절히 배전 · 설치되었는지 고객께서 직접, 반드시 사전에 확인해 주십시오.
- 「당사 상똔」을 사용할 때는 (i)정격 및 성능에 대해 여유가 있는 「당사 상똔」의 이용, 여유 설계 등의 안전 설계, (ii)「당사 상똔」이 고장 나도 「고객 용도」의 위험을 최소화하는 안전 설계, (iii)이용자에게 위험을 알리기 위한 안전 대책 시스템을 전체적으로 구축, (iv)「당사 상똔」 및 「고객 용도」의 정기적인 유지 보수 등 각 사항을 실시해 주십시오.
- 「당사」는 DDoS 공격(분산형 DoS 공격), 컴퓨터 바이러스, 기타 기술적인 유해 프로그램, 부정 액세스로 인해 「당사 상똔」, 인스톨된 소프트웨어 또는 모든 컴퓨터 기기, 컴퓨터 프로그램, 네트워크, 데이터베이스가 감염되었어도, 그러한 것으로 인해 직접 또는 간접적으로 생긴 손실, 손해, 기타 비용에 대해 일절 책임을 지지 않습니다.
고객이 (i)안티 바이러스 보호, (ii)데이터 입출력, (iii)분실 데이터 복원, (iv)「당사 상똔」 또는 인스톨된 소프트웨어에 대한 컴퓨터 바이러스 감염 방지, (v)「당사 상똔」에 대한 부정 액세스 방지에 관한 충분한 조치를 강구해 주십시오.
- 「당사 상똔」은 일반 공업 제품용 범용품으로 설계 제조되었습니다.
따라서 다음에 기재된 용도의 사용은 의도하지 않고 있어, 고객께서 「당사 상똔」을 이러한 용도로 사용할 때 「당사」는 「당사 상똔」에 대해 일절 보증을 하지 않습니다. 단, 다음에 기재된 용도라도 「당사」가 의도한 상똔 용도인 경우나 특별한 합의가 있는 경우에는 제외합니다.
(a) 높은 안전성을 필요로 하는 용도(예: 원자력 제어 설비, 연소 설비, 항공 · 우주 설비, 철도 설비, 승강 설비, 오락 설비, 의료용 기기, 안전 장비, 기타 생명 · 신체에 위험이 미칠 수 있는 용도)
(b) 높은 신뢰성을 필요로 하는 용도(예: 가스 · 수도 · 전기 등의 공급 시스템, 24시간 연속 운전 시스템, 결제 시스템 외 권리 · 재산을 취급하는 용도 등)
(c) 까다로운 조건 또는 환경에서의 용도(예: 실외에 설치하는 설비, 화학적 오염을 입는 설비, 전자적 방해를 받는 설비, 진동 · 충격을 받는 설비 등)
(d) 「카탈로그 등」에 기재되어 있지 않은 조건이나 환경에서의 용도
- 상기 3. ⑥(a)부터 (d)에 기재된 것 이외에 「본 카탈로그 등의 기재 상똔」은 자동차(오토바이 포함. 이하 동일)용이 아닙니다. 자동차에 탑재하는 용도로는 이용하지 마십시오. 자동차 탑재용 상똔에 대해서는 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

4. 보증 조건

「당사 상똔」의 보증 조건은 다음과 같습니다.

- 보증 기간: 구입 후 1년간으로 합니다.(단, 「카탈로그 등」에 별도 기재가 있는 경우를 제외합니다.)
- 보증 내용: 고장난 「당사 상똔」에 대해 다음 중 하나를 「당사」 임의의 판단으로 실시합니다.
(a) 당사 유지 보수 서비스 거점에서 고장난 「당사 상똔」의 무상 수리(단, 전자 · 기구 부품에 대해서는 수리 대응하지 않습니다.)
(b) 고장난 「당사 상똔」과 동일한 수의 대체품 무상 제공
- 보증 대상 외: 고장의 원인이 다음 중 하나에 해당될 경우에는 보증하지 않습니다.
(a) 「당사 상똔」 본래의 사용 방법 이외의 이용
(b) 「이용 조건 등」에서 벗어난 이용
(c) 본 똔의 사항 「3. 이용 시의 주의」에 반하는 이용
(d) 「당사」 이외에서의 개조, 수리에 의한 경우
(e) 「당사」 이외의 자가 이용한 소프트웨어 프로그램에 의한 경우
(f) 「당사」 출하 시의 과학 · 기술 수준으로는 예견할 수 없었던 원인
(g) 상기 이외 「당사」 또는 「당사 상똔」 이외의 원인(자연 재해 등의 불가항력을 포함)

5. 책임의 제한

본 똔의 사항에 기재되어 있는 보증이 「당사 상똔」에 관련된 보증의 전부입니다.

「당사 상똔」과 관련하여 발생한 손해에 대해 「당사」 및 「당사 상똔」의 판매점은 책임을 지지 않습니다.

6. 수출 관리

「당사 상똔」 또는 기술 자료를 수출 또는 비거주자에게 제공하는 경우에는 안전보장무역관리에 관한 국내 및 관계 각국의 법령 · 규제를 준수해 주십시오. 고객께서 법령 · 규칙에 위반할 경우에는 「당사 상똔」 또는 기술 자료를 제공할 수 없는 경우가 있습니다.

 Industrial Web ▶ <http://www.ia.omron.co.kr>

한국 오므론 제어기기 주식회사

서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워)

TEL: 1522-8994 FAX: 02-3483-7788

