

세이프티 키 셀렉터 스위치 A22TK

관련 정보

상품 라인업.....전-42
공통 주의 사항.....후-2

직접 개로 동작 기구가 부착된 키형 셀렉터 스위치



- 유지 보수 시에 안심할 수 있는 장치 기동용 셀렉터 스위치
- 30종류의 전용 키로 간단하게 무효화를 억제.
- 전자 락 세이프티 도어 스위치 D4JL의 Trapped Key, 슬라이드 키 유닛 D4GL-SK10-LK의 락 아웃 키와 키 형상을 공유화. 조합 시 안전화 가능.
(동일한 키 종류를 지정해 주십시오)
- 비상 정지 버튼 스위치 A22E의 스위치부와 공통.
(비조광용에 한함)



! F-34페이지의 「바르게 사용하십시오」를 참조해 주십시오.

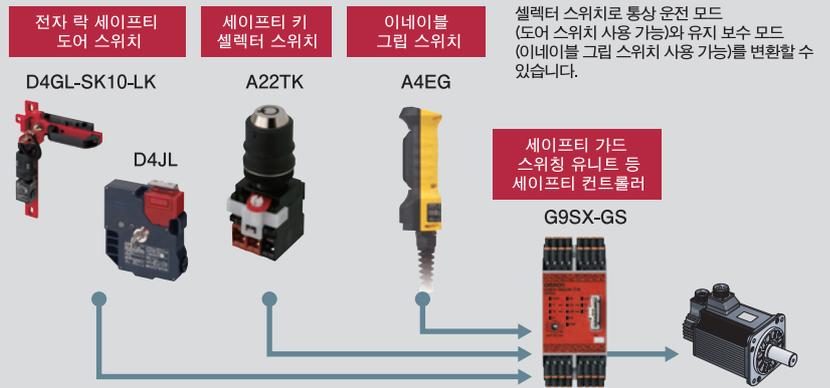
특징

세이프티 키 셀렉터 스위치 A22TK는 전자 락 세이프티 도어 스위치와 키를 공통화해서 실수로 키를 빼지 않는 경우를 방지하여, 안심하고 유지 보수할 수 있는 작업 환경을 제공합니다.

도어 스위치와 셀렉터 스위치의 키를 통일



도어 락에서부터 모드 변환, 티칭 시의 비상 정지까지 폭 넓게 대응



※키를 통일할 경우에는 동일한 키 종류를 지정해 주십시오.

이네이블링
기기

A4EG

A4E

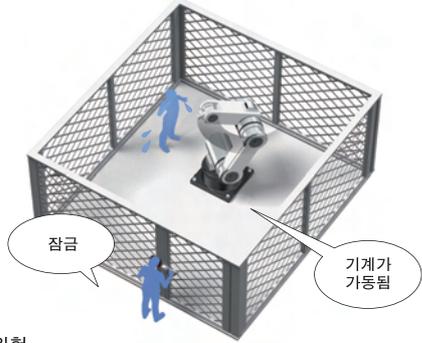
A22TK

From

안전을 확보할 수 있지만, 운용면에서 인적 실수가 발생할 우려가 있습니다.

전자 락 세이프티 도어 스위치만 사용

도어 스위치만 사용할 경우에는 실수로 Trapped Key를 빼지 않아 제3자가 도어를 잠그면, 작업자가 안전 펜스 안에 갇힐 뿐 아니라, 기계가 가동될 우려도 있습니다.



예상되는 위험

- 키를 빼지 않음
- 갇힘
- 기계 가동

전자 락 세이프티 도어 스위치 + 키 셀렉터 스위치(A22K)

유지 보수 모드로 변환하면 안전 레벨이 향상됩니다. 그러나 키는 공통되지 않아 2종류가 필요하기 때문에, 실수로 Trapped Key를 빼지 않을 경우 작업자가 갇힐 수 있는 위험은 남습니다.

공통되지 않은 키



예상되는 위험

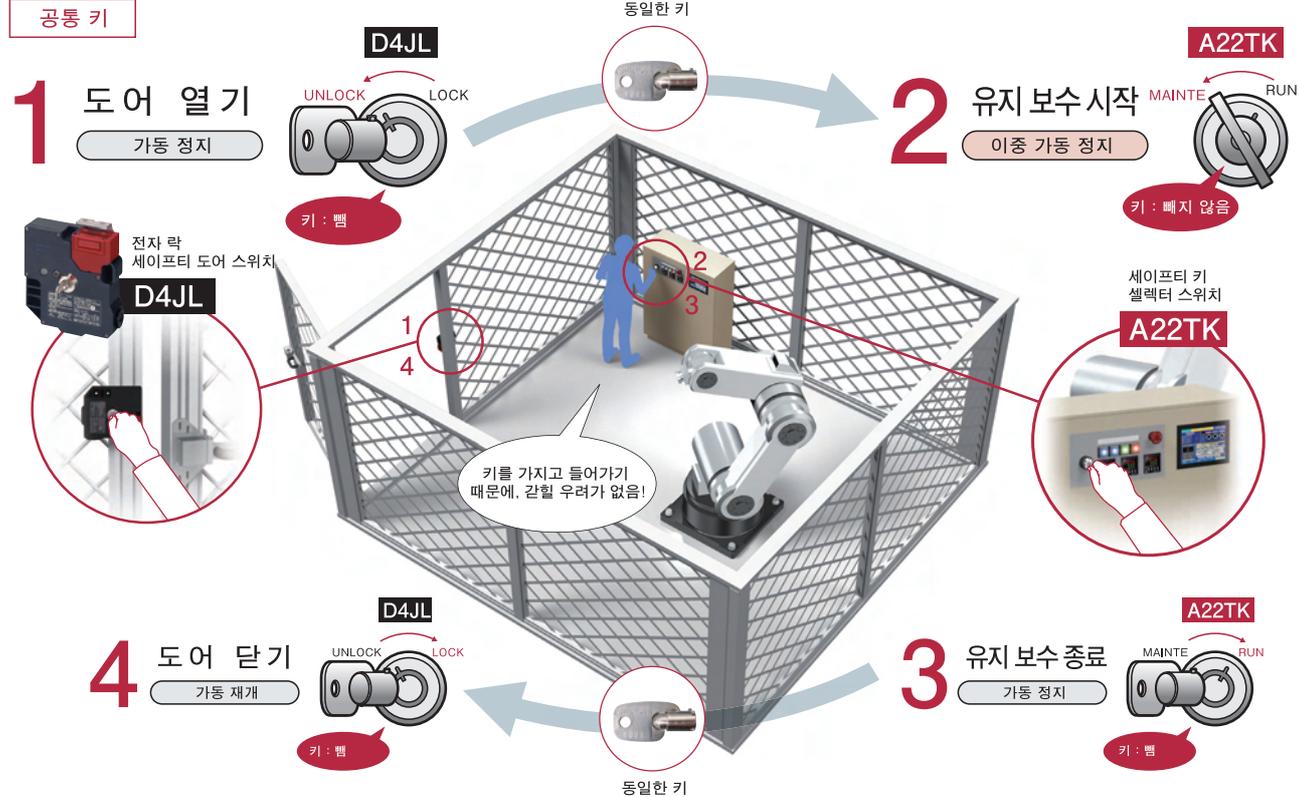
- 키를 빼지 않음
- 갇힘

To 공통 키를 사용해 「도어 개폐」 부터 「장치 가동」 까지, 운용의 인적 실수를 줄입니다.

전자 락 세이프티 도어 스위치 + 세이프티 키 셀렉터 스위치(A22K) NEW

도어, 기계부의 2종 락을 하나의 공통 키로 변환하기 때문에, 실수로 빼지 않는 경우가 거의 발생하지 않습니다. 또한 유지 보수 중에는 키가 빠지지 않기 때문에, 분실도 방지할 수 있고 갇힘 위험을 크게 줄일 수 있습니다.

공통 키



또한 유지 보수 시에 **이네이블 그림 스위치**를 사용하거나, 작업자의 존재 검지에 **세이프티 레이저 스캐너** 또는 **세이프티 매트**를 사용하면 갇힘을 때 기계의 오작동을 방지할 수 있어, 안전 레벨을 더욱 향상시킬 수 있습니다.

이네이블링
기기

A4EG

A4E

A22TK

A22TK

형식 구성

형식 기준(세트 조합 발주 형식)

조작부 · 스위치부를 세트로 제공합니다. 조합에 대한 자세한 내용에 대해서는 종류를 참조해 주십시오.

A22TK-^①2LL-^②12-K^③01^④

① 조작부

기호	홈 수	키를 빼는 위치	NC 접점 클로즈의 키 위치
2LL	2		
2RL			
2LR			
2RR			

③ 키의 유무

기호	구성
없음	키 없음
K	키 있음

④ 키의 종류 01~30:30종류 *

② 접점 구성

기호	구성
01	1b
11	1a1b
02	2b
12	2b+1a
21	2a+1b
03	3b

* 키는 30종류 작성할 수 있습니다. 01부터 순서대로 지정해 주십시오.
납기에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

이네이블링
기기

A4EG 접점 구성

A4E A22TK-2□L

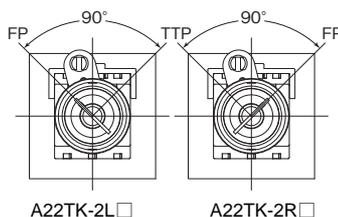
A22TK

키의 위치	1b	1a1b	2b	2b+1a	2a+1b	3b

A22TK-2□R

키의 위치	1b	1a1b	2b	2b+1a	2a+1b	3b

조작 각도



FP : 키의 탈착 위치
TTP : 키의 동작 한도 위치

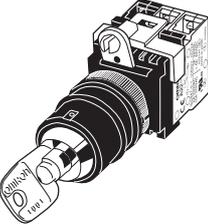
* 키는 FP↔TTP 사이의 위치에서 멈춥니다.
이 경우 접점은 위의 표대로 되지 않습니다. 접점이 확실하게 변환되어 직접 개로 동작 특성을 확보할 수 있도록 반드시 FP 또는 TTP 위치까지 이동시킨 후 사용해 주십시오.

종류

(○표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 대리점에 문의해 주십시오.)

●본체

세트 조합 발주 형식.....조작부·스위치부를 세트로 발송합니다. 조작부만의 형식에 대해서는 문의해 주십시오.

형상	키를 빠는 위치	NC 접점 클로즈 의 키 위치	접점 구성	키의 유무	형식
			1b	있음	A22TK-2LL-01-K01
			1a1b		A22TK-2LL-11-K01
			2b		A22TK-2LL-02-K01
			2b+1a		A22TK-2LL-12-K01
			2a+1b		A22TK-2LL-21-K01
			3b		A22TK-2LL-03-K01
			1b		A22TK-2RL-01-K01
			1a1b		A22TK-2RL-11-K01
			2b		A22TK-2RL-02-K01
			2b+1a		A22TK-2RL-12-K01
			2a+1b		A22TK-2RL-21-K01
			3b		A22TK-2RL-03-K01
		1b	A22TK-2LR-01-K01		
		1a1b	A22TK-2LR-11-K01		
		2b	A22TK-2LR-02-K01		
		2b+1a	A22TK-2LR-12-K01		
		2a+1b	A22TK-2LR-21-K01		
		3b	A22TK-2LR-03-K01		
		1b	A22TK-2RR-01-K01		
		1a1b	A22TK-2RR-11-K01		
		2b	A22TK-2RR-02-K01		
		2b+1a	A22TK-2RR-12-K01		
		2a+1b	A22TK-2RR-21-K01		
		3b	A22TK-2RR-03-K01		
			1b	없음	A22TK-2LL-01-01
			1a1b		A22TK-2LL-11-01
			2b		A22TK-2LL-02-01
			2b+1a		A22TK-2LL-12-01
			2a+1b		A22TK-2LL-21-01
			3b		A22TK-2LL-03-01
			1b		A22TK-2RL-01-01
			1a1b		A22TK-2RL-11-01
			2b		A22TK-2RL-02-01
			2b+1a		A22TK-2RL-12-01
			2a+1b		A22TK-2RL-21-01
			3b		A22TK-2RL-03-01
		1b	A22TK-2LR-01-01		
		1a1b	A22TK-2LR-11-01		
		2b	A22TK-2LR-02-01		
		2b+1a	A22TK-2LR-12-01		
		2a+1b	A22TK-2LR-21-01		
		3b	A22TK-2LR-03-01		
		1b	A22TK-2RR-01-01		
		1a1b	A22TK-2RR-11-01		
		2b	A22TK-2RR-02-01		
		2b+1a	A22TK-2RR-12-01		
		2a+1b	A22TK-2RR-21-01		
		3b	A22TK-2RR-03-01		

이네이블링
기기

A4EG

A4E

A22TK

●액세서리

종류	형상	분류	형식	비고
컨트롤 박스		1구멍 황색 박스 (비상 정지용)	A22Z-B101Y	수지제입니다.

* 2구멍·3구멍 컨트롤 박스에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
또한 본 카탈로그에 기재된 스위치 유니트, 설치대, 커넥터, 락 플레이트는 사용 가능합니다.

A22TK

정격/성능

안전 규격 인증 정격

- UL, cUL(File No.E41515)6A 220VAC, 10A 110VAC
- TÜV(EN60947-5-1)(저전압 지령)3A 220VAC
- CCC(GB14048.5)3A 240VAC, 1.5A 24VDC

인증 규격

인증 기관	규격	파일 No.
UL * 1	UL508, C22.2 No.14	E41515
TÜV SÜD	EN60947-5-1 (직접 개로 동작 인증)	영업점으로 문의해 주십시오.
CQC(CCC)	GB14048.5	2003010303070635
KOSHA	EN60947-5-1	영업점으로 문의해 주십시오.

주. NC 접점 측에만 직접 개로 동작을 갖습니다.

*1. UL에서 CSA C22.2 No.14를 취득하여  마크가 날인되어 있습니다. (스위치 유니트 단품으로 취득했습니다.)

정격

접점(일반 부하용)

정격 통전 전류 (A)	정격 전압 (V)	정격 전류(A)			
		AC15 (유도 부하)	AC12 (저항 부하)	DC13 (유도 부하)	DC12 (저항 부하)
10	AC24	10	10	—	—
	110	5	10		
	220	3	6		
	380	2	3		
	440	1	2		
	DC24	—	—	1.5	10
	110			0.5	2
	220			0.2	0.6
380	0.1			0.2	

주1. 정격 전류의 값은 NECA C4520의 시험 조건에 따라 판정됩니다.

위의 정격은 아래와 같은 조건에서 시험한 경우입니다.

- (1)주위 온도 : $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$
 - (2)주위 습도 : $65 \pm 5\% \text{RH}$
 - (3)조작 빈도 : 20회/min
2. 최소 적용 부하 DC5V 10mA

성능

항목	형식	A22TK
허용 조작 빈도	기계적	30회/min.
	전기적	30회/min.
절연 저항		100M Ω 이상(DC500V 메가에서)
내전압	동극 단자 간	AC2,500V 50/60Hz 1min.
	각 단자와 어스 간	AC2,500V 50/60Hz 1min.
진동 오작동 *1		10~55Hz 복진폭 1.5mm(1ms 이내)
충격	내구	1,000m/s ²
	오작동 *1	최대 250m/s ²
내구성	기계적	10만회 이상
	전기적	10만회 이상
사용 주위 온도 *2		-20~+70 $^{\circ}\text{C}$
사용 주위 습도		35~85%RH
보존 주위 온도		-40~+70 $^{\circ}\text{C}$
보호 구조		IP65 *3
감전 보호 클래스		Class II
PTI(트래킹)		175
오염도		오염도3(EN60947-5-1)

*1. 오작동 1ms 이내

*2. 결빙, 결로 되지 않을 것

*3. 패널 전면으로부터의 보호 구조입니다.

주1. 부하 전류는 정격값 이하로 사용해 주십시오.

2. 접점 ON/OFF 동작에는 동시성이 없습니다. 사용 조건에서 확인해 주십시오.

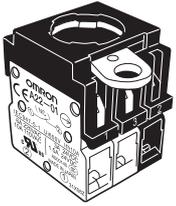
3. 한번 부하를 개폐한 접점에 용량이 작은 부하를 접속하여 사용할 수 없습니다. 접점 표면이 거칠어져 접촉 신뢰성이 저하될 우려가 있습니다.

구조 · 각 부의 명칭



키 *키는 2개가 있습니다.

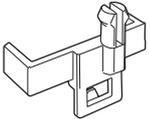
조작부



스위치부

접점 정격
 AC110V 10A(저항 부하)
 DC 24V 10A(저항 부하)

접점 구성
 1b, 1a1b, 2b, 2b+1a, 2a+1b, 3b



랙 플레이트(본체에 부착)
 (사용 방법은 「●랙 플레이트의 설치 방법」을 참조해 주십시오.)

(위 그림은 키가 있는 타입을 예로 들었습니다.)

이네이블링
 기기

A4EG

A4E

A22TK

A22TK

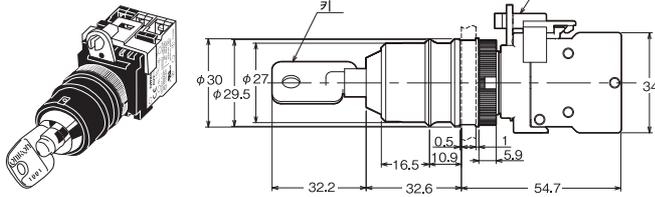
외형 치수

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

(단위: mm)

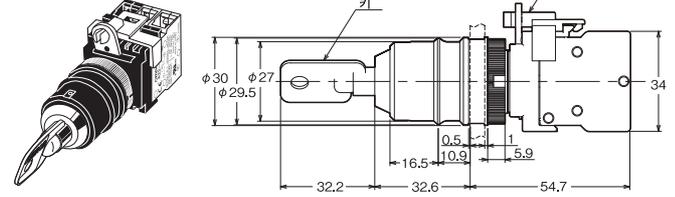
A22TK-2LL

CAD 데이터

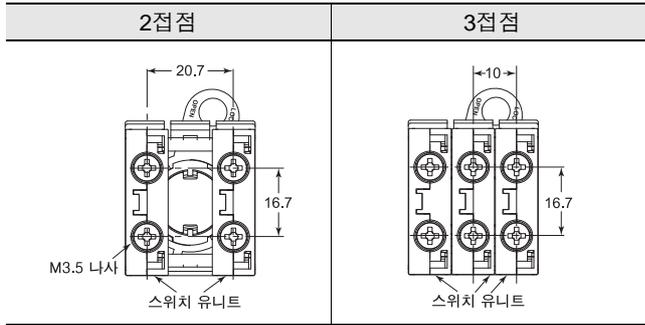


A22TK-2RL

CAD 데이터



단자 배치도/BOTTOM VIEW

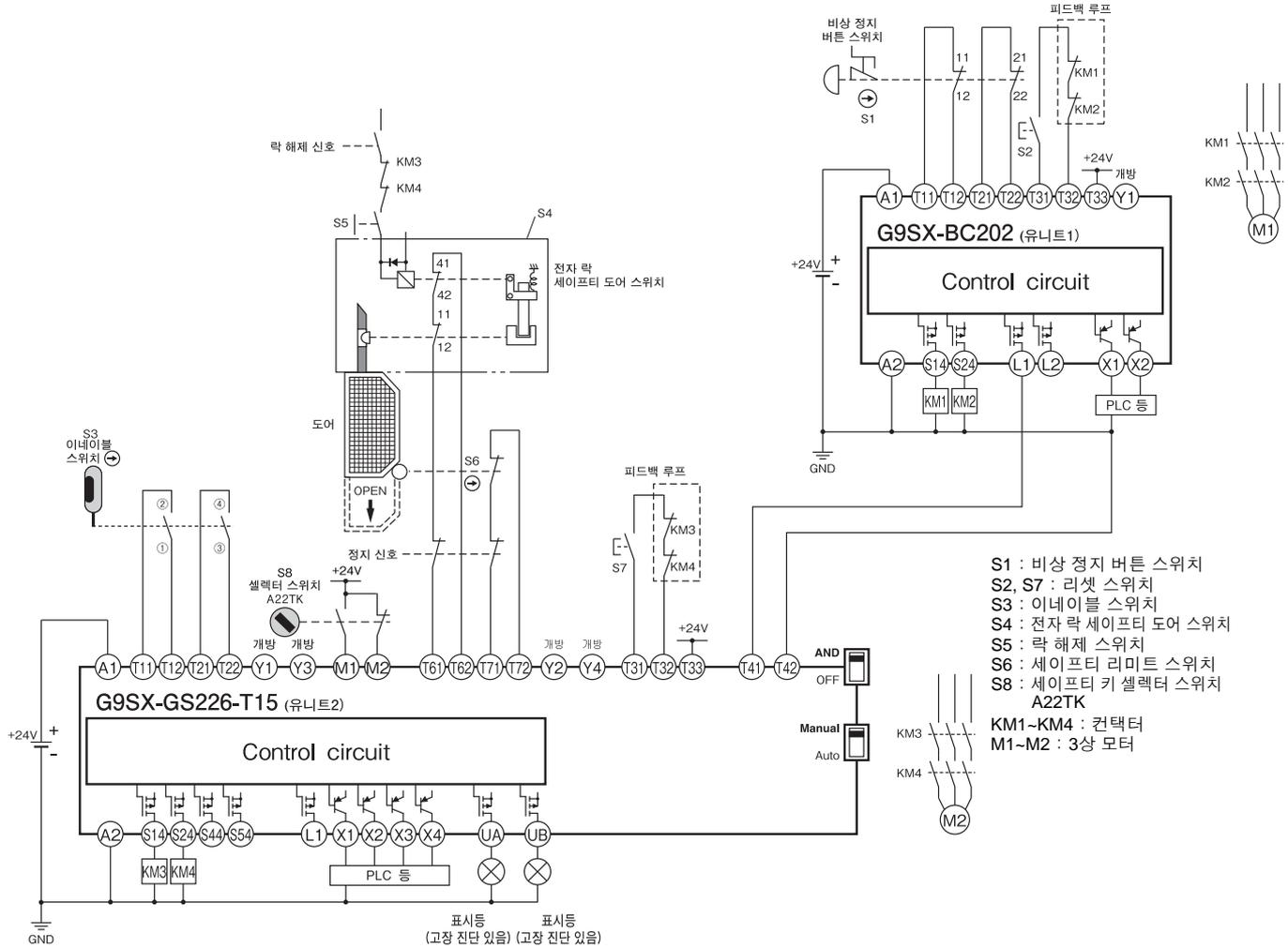


단자 접속도

종류	단자 접속도(BOTTOM VIEW)				
	1a1b	2b	2b+1a	2a+1b	3b
비조광 타입					
A4EG					
A4E					
A22TK					

사용 용도 예

G9SX-BC : 매뉴얼 리셋, 계통 간 단락 감시 : ON(카테고리4 배선)
 G9SX-GS : 매뉴얼 리셋, 계통 간 단락 감시 : ON(카테고리4 배선), 논리 접속 설정 : AND
 OFF 딜레이 시간 설정 : 시간 설정 있음
 스위칭 모드 : Manual
 외부 표시등 진단 : 유효



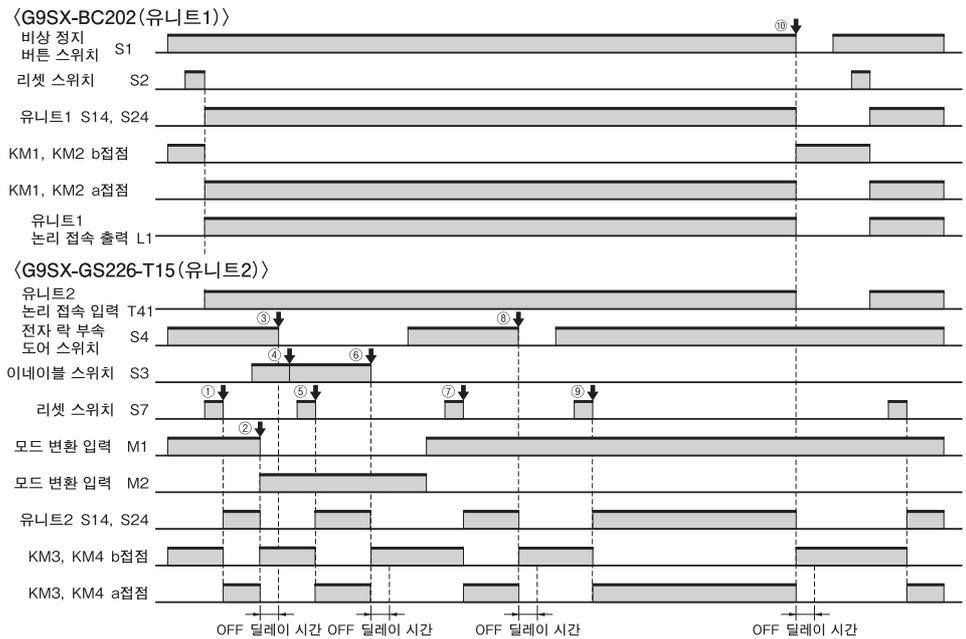
이네이블링 기기

A4EG

A4E

A22TK

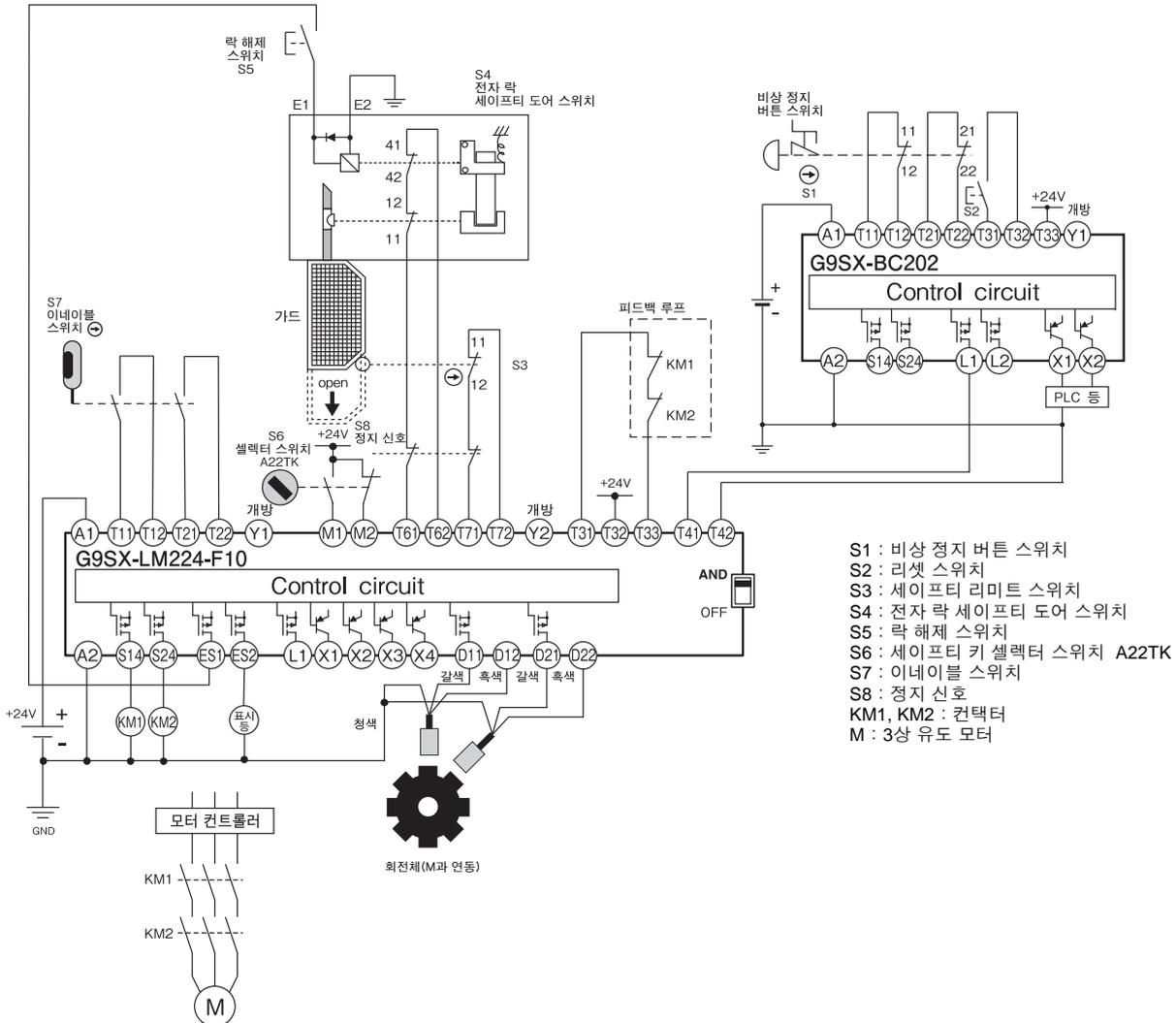
동작 차트



- ① 운전 모드에서 G9SX-GS 기동
- ② 유지 보수 모드로 변환
- ③ 작업자는 도어를 열고 유지 보수 작업
- ④ 이네이블 스위치를 중간 위치까지 잡음
- ⑤ 유지 보수 모드에서 G9SX-GS 기동
- ⑥ 이네이블 스위치를 놓으면(또는 잡으면) G9SX-GS는 정지
- ⑦ 도어를 닫고 운전 모드로 변환한 후, G9SX-GS를 재기동
- ⑧ 운전 모드 중에 도어를 열면 G9SX-GS는 정지
- ⑨ 도어를 닫고 G9SX-GS를 재기동
- ⑩ 비상 정지 버튼 스위치 조작→모든 유니트가 정지

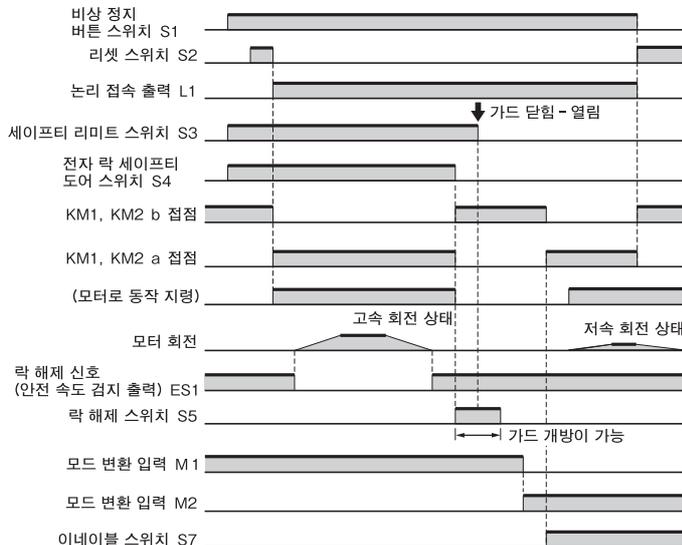
A22TK

G9SX-LM224(DC24V) <전자 락 세이프티 도어 스위치(메커니컬 락), 세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/이네이블 스위치 2ch 입력/오토 리셋> +G9SX-BC202(DC24V) <비상 정지 버튼 스위치 2ch 입력/매뉴얼 리셋>



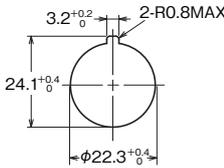
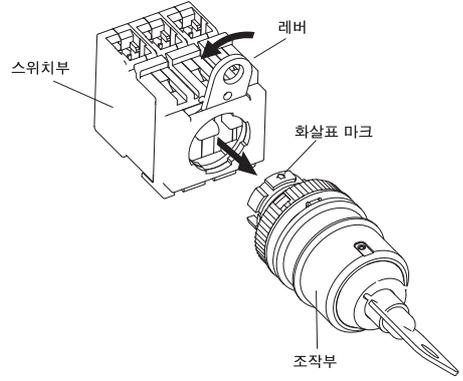
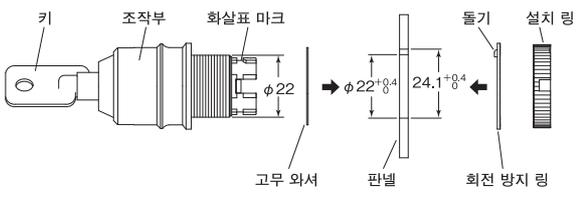
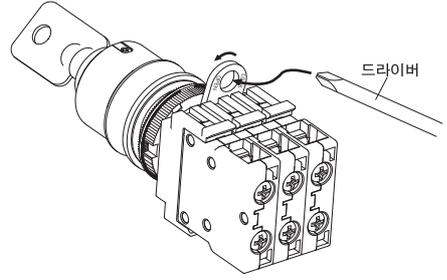
주. 본 회로 예는 카테고리3에 해당합니다.

동작 타임 차트



사용할 때

패널 설치에 대해서

<p>①패널 가공 치수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 패널 가공 치수는 아래의 치수입니다. • 패널 두께는 1~5mm로 해 주십시오.  <ul style="list-style-type: none"> • 회전 방지 링이 표준 장착되어 있습니다. • 패널에 도장 등의 외장 처리를 실시할 경우, 지정 패널 가공 치수는 외장 처리 후의 치수가 되도록 고려해 주십시오. 	<p>③조작부에 스위치를 설치하는 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 조작부에 각인되어 있는 화살표 마크 측을 스위치부의 레버가 닿는 방향으로 맞춰 꺾고 레버를 아래 그림의 방향으로 움직여 주십시오. 
<p>②패널에 조작부를 설치하는 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 패널 전면부터 조작부를 삽입하고 단자 측부터 회전 방지 링, 설치 링을 삽입하여 조여 주십시오. 그때 조작부와 패널 사이에 부속 고무 와셔가 있는지 확인해 주십시오. • 설치 링의 조임 토크는 0.98~1.96N·m으로 설정해 주십시오. • 회전 방지 링은 돌기를 패널의 회전 방지 오목부에 삽입하여 설치 링을 조여 주십시오. 	<p>④분리 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 레버를 아래의 그림 방향으로 움직이고 조작부 또는 스위치부를 당겨 주십시오. 또한 레버 구멍의 내경은 6.5mm이므로 드라이버 등을 삽입하여 아래 그림의 방향으로 레버를 움직여 분리할 수도 있습니다. 

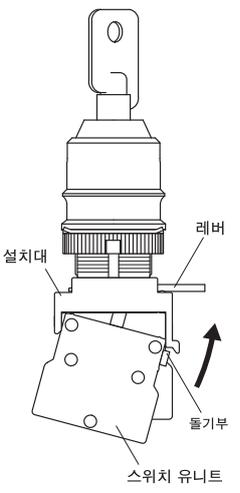
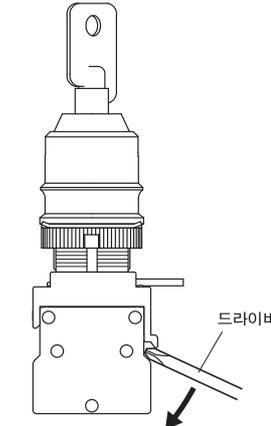
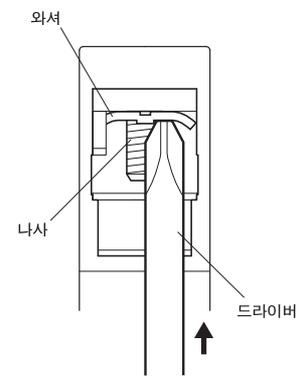
이네이블링 기기

A4EG

A4E

A22TK

스위치 유니트에 대해서

<p>①스위치 유니트의 설치 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스위치 유니트의 작은 돌기부를 설치대의 반대 레버 측 홈에 걸고 아래 그림의 화살표 방향으로 스위치 유니트를 밀어올려 주십시오. 	<p>②스위치 유니트의 제거 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 설치대와 스위치 유니트의 틈새에 드라이버를 끼우고 아래 그림의 화살표 방향으로 눌러 주십시오.  <p>드라이버는 다음과 같은 것을 사용해 주십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊖드라이버 3~6mm ⊕드라이버φ3~6mm 	<p>환형 압착 단자의 배선 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스위치 유니트의 단자 나사를 풀어 나사가 홈에서 완전히 빠진 상태에서 아래 그림과 같이 드라이버를 꺾고 화살표 방향으로 와셔를 들어올려 임시 고정시켜 주십시오. 환형 압착 단자를 삽입할 수 있는 상태로 단자를 삽입한 후, 나사를 조여 배선해 주십시오. 
---	--	--

바르게 사용하십시오

버튼 스위치 공통 주의 사항은 「오므론 제어 기기 홈페이지 www.ia.omron.co.kr」를 참조해 주십시오.

⚠ 위험

배선 실수, 설정 실수, 스위치의 고장 등으로 인해 안전 기능이 정상적으로 작동하지 않고 기계에 의해 계속 작동되는 경우가 있으므로 인명 사고에 이를 우려가 있습니다. 가동 시작 전에는 반드시 안전 기능이 작동되는지 확인해 주십시오.



⚠ 주의

조작부와 스위치부가 분리된 경우, 기기가 정지하지 않아 위험한 상태가 됩니다. 조작부와 스위치부가 쉽게 분리되지 않도록 락 플레이트 A22Z-3380에서 스위치부의 레버를 고정시켜 주십시오.



(오른쪽의 「● 락 플레이트 설치 방법」을 참조해 주십시오.)

[슬라이드 키 병용 시]

기계가 작동하여 다칠 우려가 있습니다. 도어가 열린 상태에서 예비 도어 스위치 조작 키 및 예비 키를 사용하여 무효화시키지 마십시오.



[안전 펜스 외부, 안전 펜스 내부에서 사용 시]

기계가 작동하여 다칠 우려가 있습니다. 예비 키를 사용하여 안전 펜스 외부, 안전 펜스 내부의 스위치를 무효화시키지 마십시오.



안전상의 요점

● 설치 환경

- 폭발성 가스, 인화성 가스 등의 환경에서는 사용하지 마십시오.
- 기름, 물 속이나 항상 기름과 물이 닿는 환경에서는 사용하지 마십시오. 내부에 물이나 기름이 들어갈 우려가 있습니다.

● 배선

- 회로 단락으로 인한 스위치의 파손을 방지하기 위해 정격 전류의 1.5~2배가 되는 차단 전류값의 퓨즈를 스위치와 직렬로 접속해 주십시오.
- EN 인증 정격에서 사용하는 경우에는 IEC60269 적합 10A 퓨즈 **gl** 또는 **gG**를 사용해 주십시오.
- 스위치에 통전한 상태에서 배선 작업을 하지 마십시오. 또한 통전 중에는 단자 등의 충전부에는 접촉하지 마십시오.
- 스위치 유닛은 접점 사양을 확인한 후에 설치해 주십시오. 안전 회로에는 NC접점을 사용해 주십시오. 정상적으로 작동하지 않는 경우가 있습니다. 사용 전에 안전 동작을 확인해 주십시오.
- 조작부 유닛은 동작 사양을 확인한 후에 설치해 주십시오. 정상적으로 작동하지 않는 경우가 있습니다. 사용 전에 안전 동작을 확인해 주십시오.

● 설치 작업

- 제품을 떨어뜨리지 마십시오. 제품 기능이 충분히 발휘되지 않을 수 있습니다.
- 제품을 떨어뜨리지 않도록 설치할 때는 충분히 주의해 주십시오. 다칠 우려가 있습니다.
- 조작부의 키는 신체와 접촉하지 않는 장소에 설치해 주십시오. 다칠 우려가 있습니다.

- 본 제품을 도어의 락이나 스톱퍼 등으로 사용하지 마십시오. 제품이 파손되어 조작할 수 없게 될 우려가 있습니다.
- 부속 회전 방지 링을 반드시 사용해 주십시오. 제품이 회전하여 조작할 수 없게 될 우려가 있습니다.

● 기타

- 정상 동작이 이루어지지 않을 우려가 있으므로 어떠한 경우에도 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 스위치의 내구성은 개폐 조건에 따라 크게 달라집니다. 사용하기에 앞서 반드시 실제 사용 조건에서 실제 기기를 확인하고 성능상 문제가 없는 개폐 횟수 내에서 사용해 주십시오.
- 보수·수리 시에는 설비 사용자 자신이 보수·수리하지 말고 설비(기계) 회사에 연락(상담)해 주십시오.

사용상의 주의

● 사용 환경에 대해서

- 이 스위치는 실내 사양입니다. 실외에서 사용했을 경우, 스위치 고장의 원인이 됩니다.
- 악성 가스(H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂ 등)나 고온 다습한 환경은 점점 접촉 불량이나 부식으로 인한 파손 등을 일으키는 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
- 아래와 같은 환경에서는 사용하지 마십시오.
 - 온도 변화가 심한 장소
 - 습도가 높아 결로가 생길 우려가 있는 장소
 - 진동이 심한 장소
 - 방호 도어 안쪽의 스파터, 가공 조각, 기름, 약품이 닿는 장소
 - 세제·시너 등의 용제가 묻는 장소

● 스위치 보관에 대해서

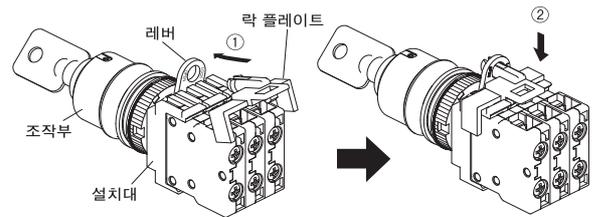
- 스위치를 보관할 경우에는 악성 가스(H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂ 등)나 먼지, 고온 다습한 장소를 피해 주십시오.

● 설치에 대해서

- 설치 링을 조일 때는 라디오 펜치 등으로 필요 이상 조이지 마십시오. 설치 링이 파손됩니다. (조임 토크는 0.98~1.96N·m으로 정해져 있습니다.)
- 판넬 두께는 1~5mm로 해 주십시오.

● 락 플레이트의 설치 방법

- ① 설치대 레버의 위치가 조작부가 고정된 쪽에 있는지 확인하고 락 플레이트의 돌기부를 설치대 레버의 구멍에 삽입해 주십시오.
- ② 락 플레이트의 구멍을 설치대의 돌기부에 「딸깍」하는 소리가 날 때까지 밀어 넣어 주십시오. 설치 후, 레버가 움직이지 않는지 확인해 주십시오.



● 키 조작에 대해서

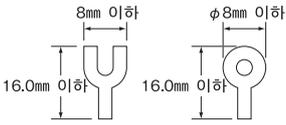
- 키를 동작 한도 위치 또는 자유 위치까지 완전히 돌렸을 때 1.47N·m 이상의 힘이 가해지지 않도록 주의해 주십시오.

● 배선에 대해서

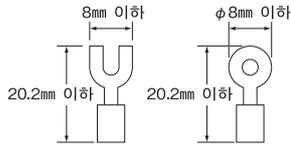
- 단자 나사는 M3.5 플러스·마이너스 사각 와셔가 조합된 나사입니다.
- 단자 나사의 조임 토크는 1.08~1.27N·m으로 조여 주십시오.
- 단선, 연선, 압착 단자를 배선할 수 있습니다.
- 적합 배선 재료

연선 : 최대 2mm² 이하
 단선 : 최대 ϕ 1.6mm 이하

피복 없는 압착 단자



절연 피복부 압착 단자



- 스위치 배선 종료 후, 적절한 절연 거리를 확보해 주십시오.
- 배선 분리의 원인이 되기 때문에 리드선을 과도한 힘으로 당기지 마십시오.
- 케이블은 반복하여 굴곡시킬 수 없습니다.
- 케이블을 구부려서 배선하는 경우에는 굴곡 반경을 R45mm 이상으로 하여 케이블의 절연체, 피복 등을 손상시키지 마십시오. 화재, 누전의 원인이 됩니다.

● 사용 환경에 대해서

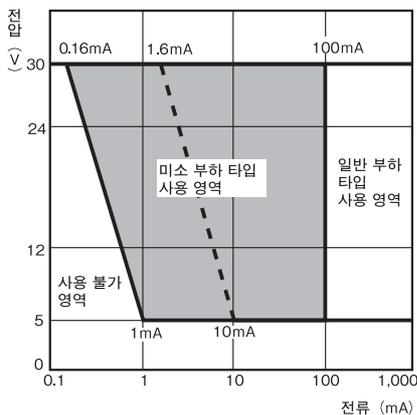
- 본 제품은 IP65 타입입니다. 패널 표면에서 나오는 물의 직접 분사에도 유해한 영향을 받지 않는 방적 보호 구조입니다.
- 이 스위치는 실내 사양입니다. 실외에서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.

● 미소 부하 시의 사용에 대해서

미소 부하 회로 개폐 시에 일반 부하용 스위치를 사용하면 접촉 불량을 일으키는 원인이 됩니다. 아래 그림을 참고로 사용 영역의 범위에서 스위치를 사용해 주십시오. 또한 미소 부하 타입을 아래 그림의 영역 안에서 사용할 때도 개폐 시에 돌입 전류가 발생하는 부하의 경우는 접점 소모가 심해져서 수명이 저하되는 원인이 되므로 필요에 따라 접점 보호 회로를 삽입해 주십시오.

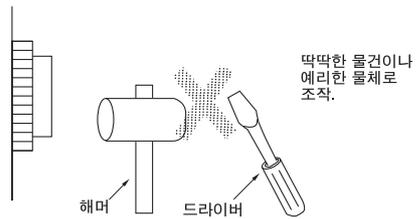
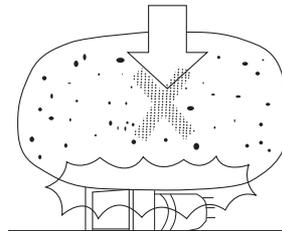
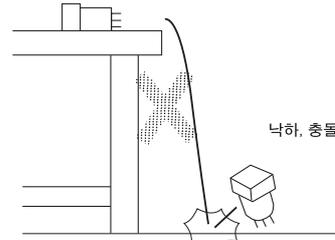
최소 적용 부하는 N수준 참고값으로 되어 있습니다. 이는 신뢰 수준 60% (λ_{60})에서의 고장 수준 레벨을 나타냅니다. (JIS C5003)

$\lambda_{60} = 0.5 \times 10^{-6}$ /회는 신뢰 수준 60%로 $\frac{1}{2,000,000}$ 이하의 고장이 추정된다는 것을 나타냅니다.



● 기타

- 패널에 도장 등의 외장 처리를 실시하는 경우, 지정 패널 가공 치수는 외장 처리 후의 치수가 되도록 고려해 주십시오.
- 스위치의 구조상, 심한 진동이나 충격으로 인해 동작 불량 또는 파손이 발생할 수 있습니다. 또한 대부분의 스위치는 수지로 구성되어 있으며 예리한 물체와 접촉하면 스위치에 흠집이 생깁니다. 특히 조작부에서는 흠집이 외관상, 작동상 지장을 줄 우려가 있습니다. 스위치를 취급할 때 던지거나 떨어뜨리지 않도록 주의해 주십시오.



- 정기 점검을 계획적으로 실시해 주십시오.
- 키 스위치를 기계의 정지/시동용으로 사용하지 마십시오.
- 키를 이용한 모드 변환은 작업 매뉴얼에서 정한 작업 담당자만 실시해 주십시오.
- 부하 전류는 정격값 이하로 사용해 주십시오.
- 접점 ON/OFF 동작에는 동시성이 없습니다. 사용 조건에서 확인해 주십시오.

이네이블링 기기

A4EG

A4E

A22TK