

논리 접속 기능을 통해 입출력의 확장이 유연해짐



상품 셀렉션

- 부분 제어와 전체 제어의 구축 가능.
- 반도체 출력 채택(증설 유니트 제외).
- 상세한 LED 표시를 통해 고장 진단 가능.
- IEC/EN61508(SIL3) 및 EN954-1(Cat.4), ISO13849-1(PLe) 인증 취득(TÜV SÜD).
- UL, CSA 인증 취득.
- 2가지 특징을 추가한 새로운 타입을 시리즈화.
 - 최대 150초의 OFF 딜레이 시간 설정 가능 (OFF 딜레이 출력도 Cat.4 대응)
 - 2점의 논리 접속 입력



DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

⚠ H-96페이지의 「바르게 사용하십시오」를 참조해 주십시오.

특징

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

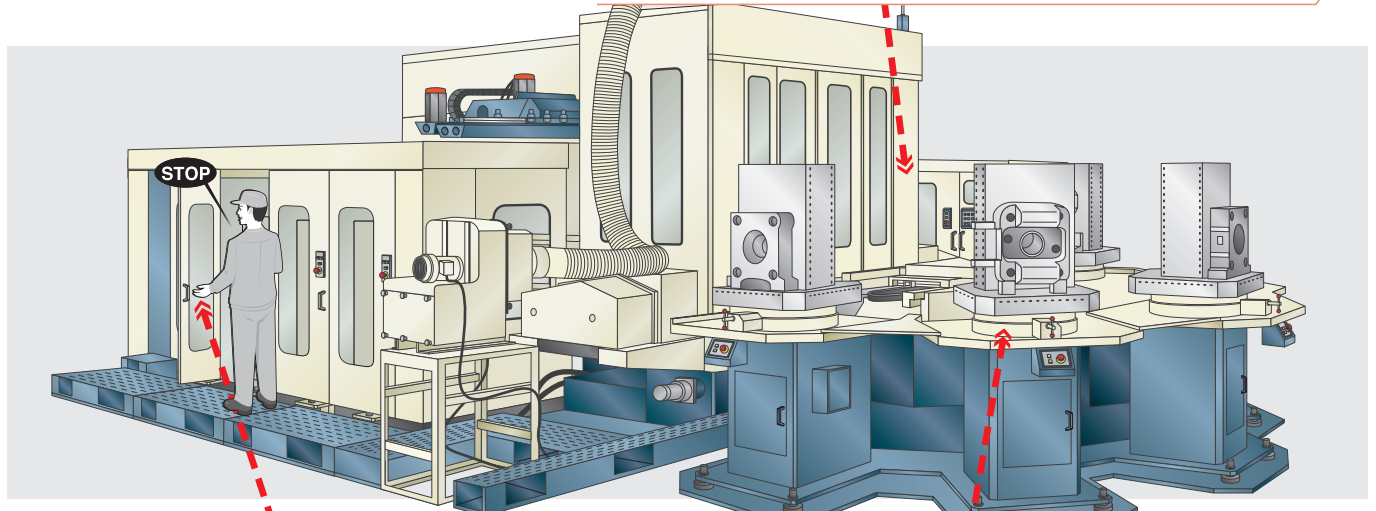
세이프티
어플리케이션
컨트롤러

보수성

설비가 정지한 경우
신속한 원인 규명이 필요.

상세한 상태 표시를 통해
다운 타임을 최소화합니다.

상세한 상태 표시를 통해
원인 규명에 도움이 됩니다.



생산성

이상이 발생한 경우
확인을 위해 도어를 개방.

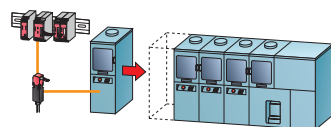
이상이 발생한 공정만
정지해서 생산성 손실을
최소한으로 억제합니다.

확장성

설비를 변경한 경우
안전 회로의 재구축이 필요.

안전 회로의 간략화를 통해
설비 확장을 간단하게 합니다.

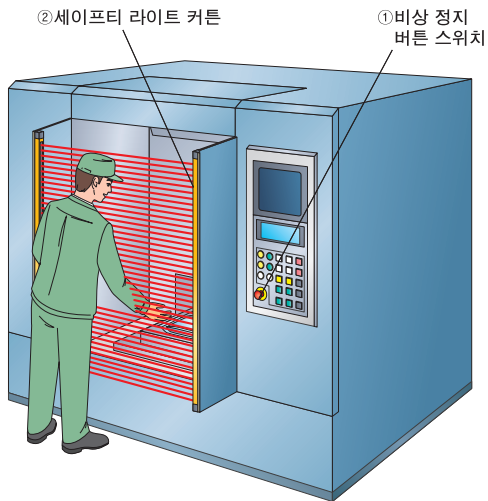
논리 접속을 통해
안전 스위치 입력을
간단하게 추가



어플리케이션

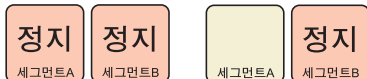
부품 가공기

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체를 정지.
- 세이프티 라이트 커튼이 차광되면 가공부만 부분 정지.



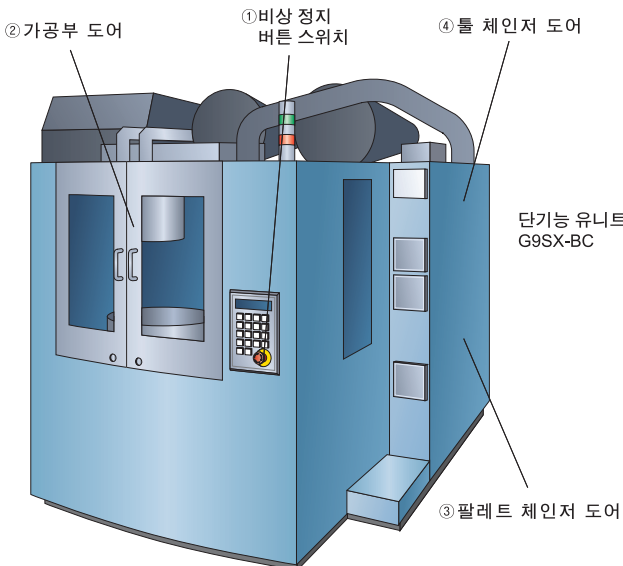
【동작 예】

- ① 비상 정지 버튼 스위치를 누름.
- ② 세이프티 라이트 커튼을 차광함.

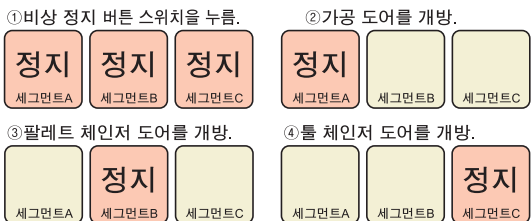


머시닝 센터

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체가 정지.
- 각 도어가 열려 있으면 해당되는 동력으로 통전되지 않음.



【동작 예】



상품 선택선

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

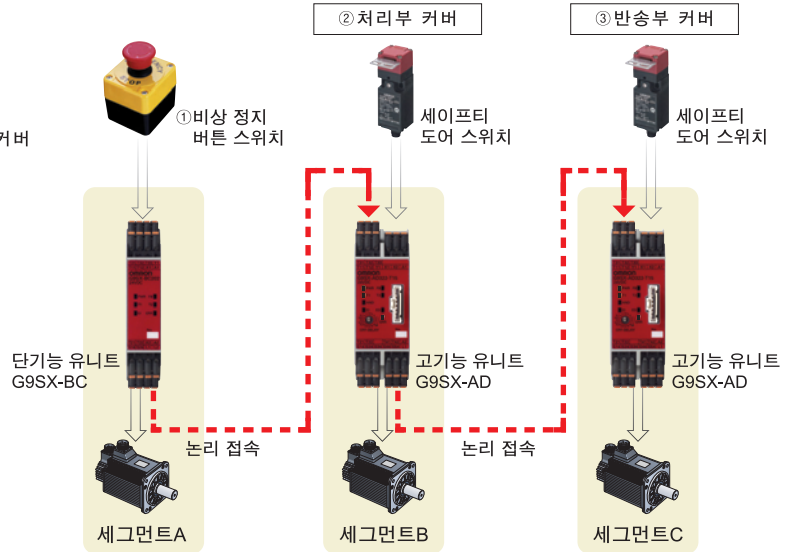
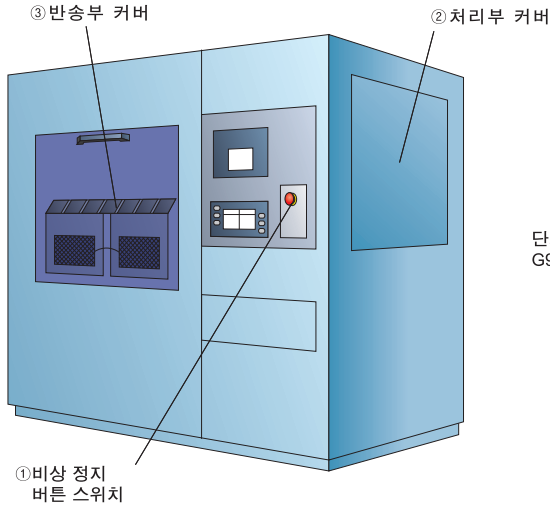
F3SP-U2P

PFP

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

반도체 제조 장치

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체가 정지.
- 처리부 커버가 열리면 처리부 및 반송부가 정지.
- 반송부 커버가 열리면 반송부만 정지.



【동작 예】

① 비상 정지 스위치를 누름.

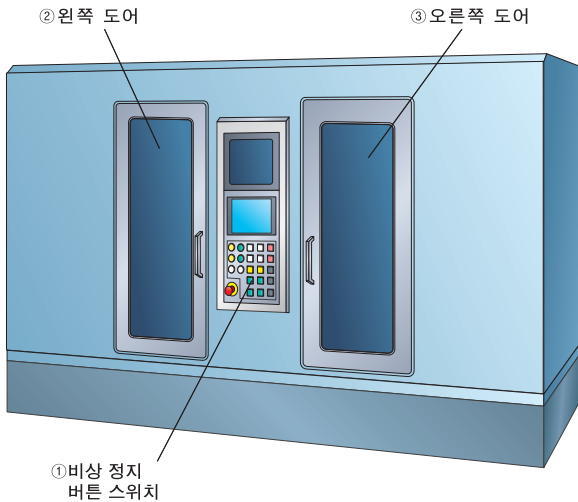
② 처리 커버를 개방.

③ 반송부 커버를 개방.



공작 기계

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체가 정지.
- 왼쪽 도어가 열리면 왼쪽 구동부 및 반송계가 정지.
- 오른쪽 도어가 열리면 오른쪽 구동부 및 반송계가 정지.



【동작 예】

① 비상 정지 버튼을 누름.

② 왼쪽 도어를 개방.

③ 오른쪽 도어를 개방.



상품 셀렉션

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

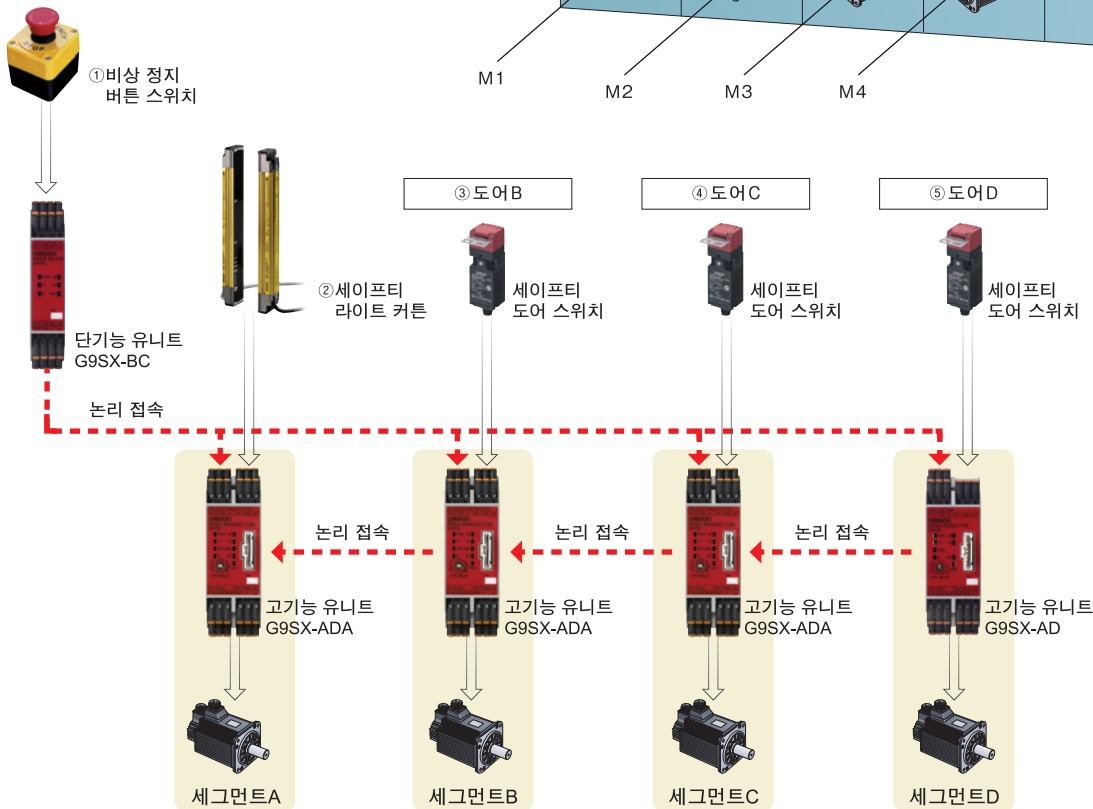
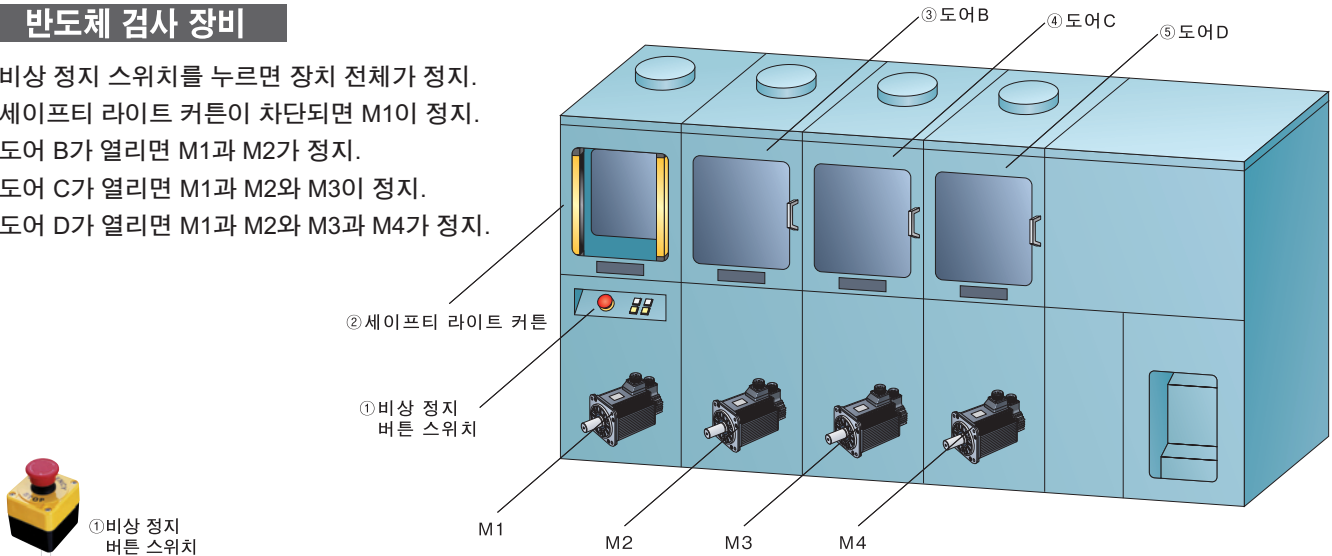
F3SP-U2P

PFP

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

반도체 검사 장비

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체가 정지.
- 세이프티 라이트 커튼이 차단되면 M1이 정지.
- 도어 B가 열리면 M1과 M2가 정지.
- 도어 C가 열리면 M1과 M2와 M3이 정지.
- 도어 D가 열리면 M1과 M2와 M3과 M4가 정지.



【동작예】

① 비상 정지 버튼을 누름.



② 세이프티 라이트 커튼을 차광함.



③ 도어 B를 개방.



④ 도어 C를 개방.



⑤ 도어 D를 개방.



상품 선택선

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

반도체 검사 장치 비접촉식 도어 스위치를 사용하는 경우

- 비상 정지 스위치를 누르면 장치 전체가 정지.
- 도어 스위치 도어A를 열면 세그먼트 A만 정지.
- 도어 스위치 도어B를 열면 세그먼트 B만 정지.
- D40A 도어를 열면 세그먼트C만 정지.

상품 셀렉션

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

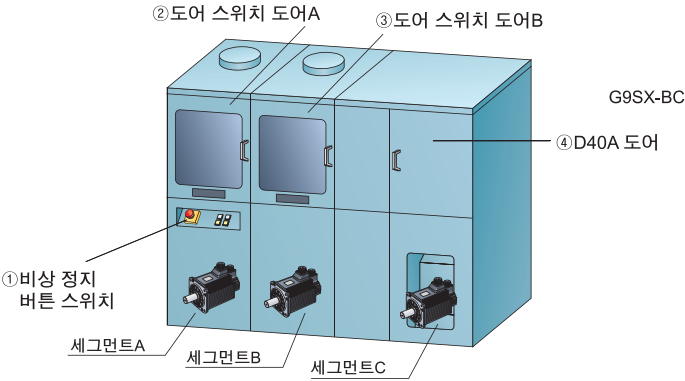
G9SB

G9S

F3SP-U2P

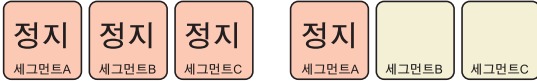
PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

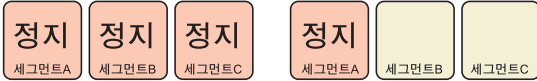


【동작 예】

①비상 정지 버튼 스위치를 누름.



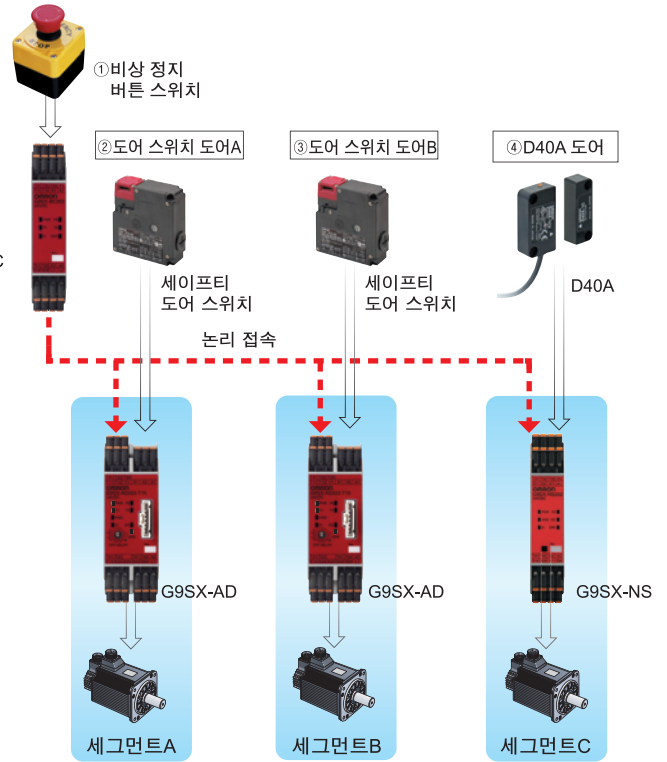
②도어 스위치 도어A를 개방.



③도어 스위치 도어B를 개방.

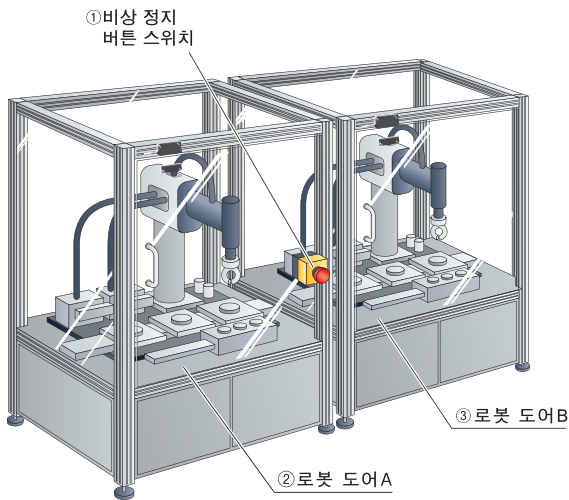


④D40A 도어를 개방.



소형 조립 장치 비접촉식 도어 스위치를 사용하는 경우

- 비상 정지 스위치를 누르면 양쪽 로봇이 정지.
- 로봇 도어A를 열면 로봇 A만 정지.
- 로봇 도어B를 열면 로봇 B만 정지.



【동작 예】

①비상 정지 버튼 스위치를 누름.



②로봇 도어A를 개방.

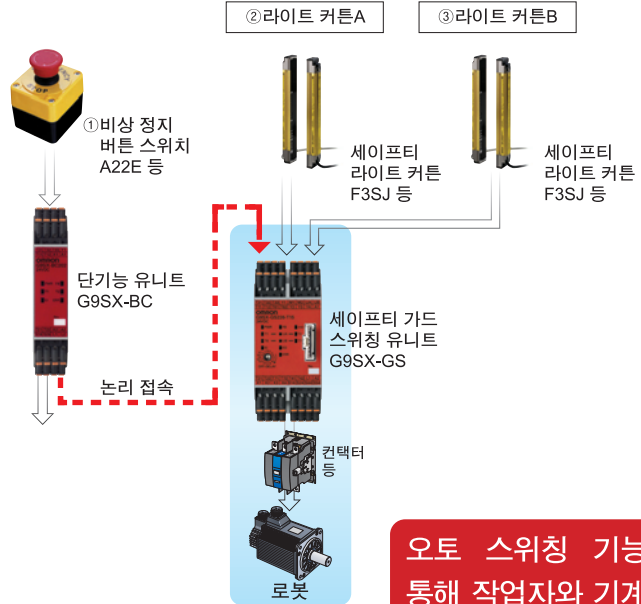
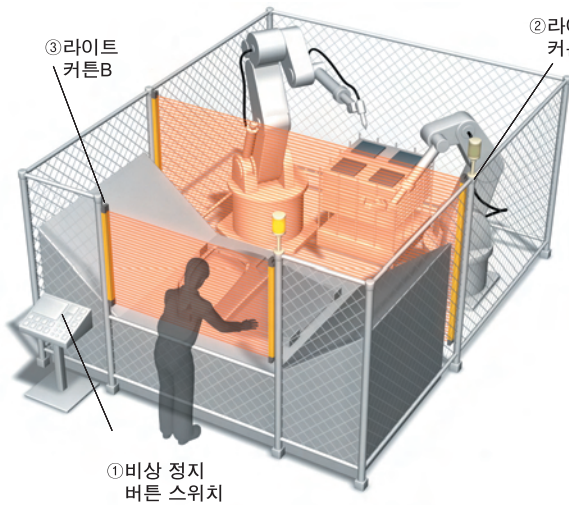
③로봇 도어B를 개방.



소형 비접촉식 도어 스위치 D40A+플렉시블 세이프티 유닛 G9SX-NS에 대해서는 A-140페이지를 참조해 주십시오.

자동차 부품의 제조 공정

G9SX-GS 오토 스위칭



- 비상 정지 버튼 스위치 — 누르면 공정은 정지됨
- 라이트 커튼A — 동시에 차광된 경우 공정은 정지됨
- 라이트 커튼B — 동시에 차광된 경우 공정은 정지됨

오토 스위칭

오토 스위칭 기능을 통해 작업자와 기계의 협조 작업에서 안전과 생산성을 유지

상품 선택션

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

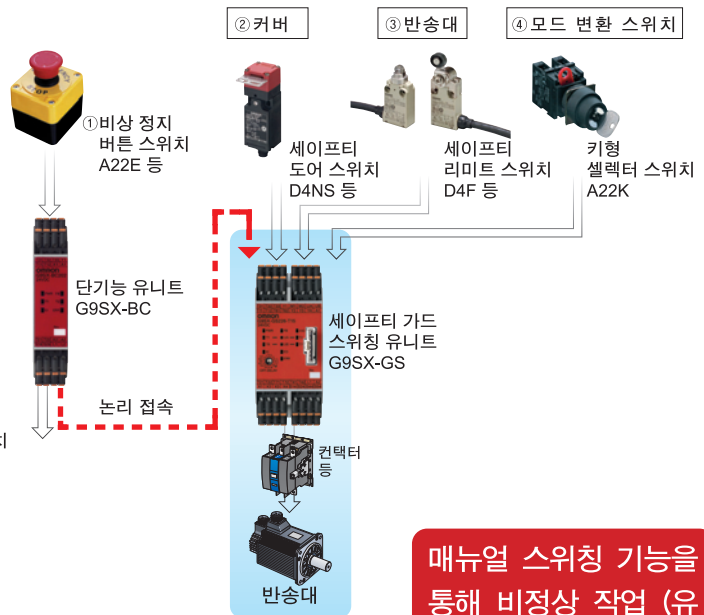
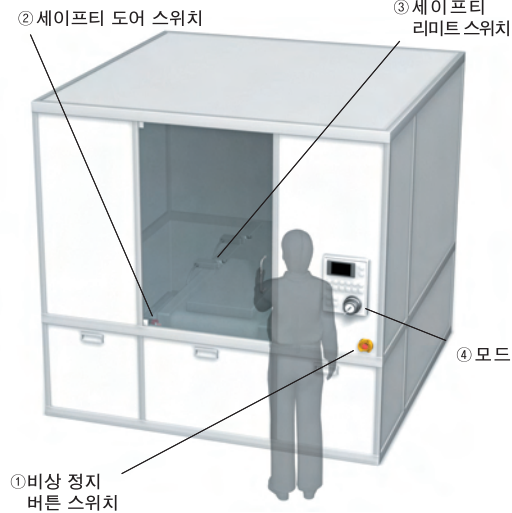
G9SX-LM

F3SX

G9SA

FPD의 제조 공정

G9SX-GS 매뉴얼 스위칭



- 인반 운전 모드
- 비상 정지 버튼 스위치 — 누르면 공정은 정지됨
 - 커버 — 커버가 열리면 공정은 정지됨
 - 반송대 — 반송대의 위치와 관계없이 공정은 가동함
- 유지 보수 모드
- 비상 정지 버튼 스위치 — 누르면 공정은 정지됨
 - 커버 — 커버의 개폐와 관계없이 공정은 가동함
 - 반송대 — 반송대가 안전한 위치를 벗어난 경우 공정은 정지됨

매뉴얼 스위칭

매뉴얼 스위칭

매뉴얼 스위칭 기능을 통해 비정상 작업 (유지 보수나 청소 등)인 경우 안전 확보

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

세이프티 가드 스위칭 유니트 G9SX-GS에 대해서는 H-76페이지를 참조해 주십시오.

G9SX

형식 구성

형식 기준

G9SX-□□□□□□-□□□□-□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①기능

AD/ADA: 고기능 유니트

상품 셀렉션 BC: 단기능 유니트

EX : 증설 유니트

②출력 구성(안전 순간 출력)

0 : 없음

G9SP 2 : 2출력

3 : 3출력

G9SX 4 : 4출력

③출력 구성

(안전 OFF 딜레이 출력)

G9SX-GS 0 : 없음

2 : 2출력

G9SX-SM 4 : 4출력

④출력 구성(보조 출력)

1 : 1출력

2 : 2출력

⑤OFF 딜레이 시간(최대 설정 시간)

고기능 유니트

T15 : 15초

T150 : 150초

단기능 유니트

무표시 : OFF 딜레이 없음

증설 유니트

무표시 : OFF 딜레이 없음

T : OFF 딜레이 있음

⑥단자대 타입

RT : 나사식 단자대

RC : 스프링식 단자대

종류

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

본체

고기능 유니트

기종	안전 출력 * 3		보조 출력 * 4	논리 접속		입력 ch 수	OFF 딜레이 최대 설정 시간 * 1	정격 전압	단자대 타입	형식
	순간	OFF 딜레이 * 2		입력	출력					
G9SA	3 (반도체)	2 (반도체)	2 (반도체)	1 (반도체)	1 (반도체)	1ch, 2ch 공용	15초	DC24V	나사식 단자대	◎G9SX-AD322-T15-RT
G9SB				스프링식 단자대	◎G9SX-AD322-T15-RC					
G9S	15초	나사식 단자대	G9SX-AD322-T150-RT							
F3SP-U2P	스프링식 단자대	G9SX-AD322-T150-RC								
PFP	2 (반도체)	2 (반도체)	2 (반도체)	2 (반도체)	2 (반도체)	15초	나사식 단자대		G9SX-ADA222-T15-RT	
						스프링식 단자대	G9SX-ADA222-T15-RC			
						150초	나사식 단자대		G9SX-ADA222-T150-RT	
						스프링식 단자대	G9SX-ADA222-T150-RC			

*1. OFF 딜레이 시간은 16단계로 변경할 수 있습니다. 다음과 같은 시간을 설정할 수 있습니다.

T15 : 0/0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.7/1/1.5/2/3/4/5/7/10/15초

T150 : 0/10/20/30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150초

*2. OFF 딜레이 출력은 딜레이 시간을 0초로 설정하면 순간 출력으로 사용할 수 있습니다.

*3. P채널 MOS FET 트랜지스터 출력

*4. PNP 트랜지스터 출력

단기능 유니트

안전 출력 * 1		보조 출력 * 2	입력 ch 수	정격 전압	단자대 타입	형식
순간	OFF 딜레이					
2(반도체)	—	2(반도체)	1ch, 2ch 공용	DC24V	나사식 단자대	◎G9SX-BC202-RT
					스프링식 단자대	◎G9SX-BC202-RC

*1. P채널 MOS FET 트랜지스터 출력

*2. PNP 트랜지스터 출력

증설 유니트

안전 출력		보조 출력 * 1	OFF 딜레이 시간	정격 전압	단자대 타입	형식
순간	OFF 딜레이					
4a(접점)	—	1(반도체)	—	DC24V	나사식 단자대	◎G9SX-EX401-RT
			* 2		스프링식 단자대	◎G9SX-EX401-RC
—	4a(접점)		나사식 단자대		G9SX-EX041-T-RT	
			스프링식 단자대		G9SX-EX041-T-RC	

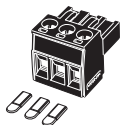
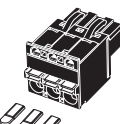
*1. PNP 트랜지스터 출력

*2. OFF 딜레이 시간은 접속된 고기능 유니트 G9SX-AD-□/G9SX-ADA-□에 설정되어 있는 OFF 딜레이 시간과 동기됩니다.

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

액세서리

단자대

형상 *	사양	적용 유닛	형식	비고
	나사식 단자대(3핀)	G9SX-AD-□ G9SX-ADA-□	Y9S-03T1B-02A	나사식 단자대(흑색) 2개 오삽입 방지 코드 마크 6개 세트
	나사식 단자대(4핀)	G9SX-BC-□ G9SX-EX-□	Y9S-04T1B-02A	나사식 단자대(흑색) 2개 오삽입 방지 코드 마크 6개 세트
	스프링식 단자대 (3핀)	G9SX-AD-□ G9SX-ADA-□	Y9S-03C1B-02A	스프링식 단자대(흑색) 2개 오삽입 방지 코드 마크 6개 세트
	스프링식 단자대 (4핀)	G9SX-BC-□ G9SX-EX-□	Y9S-04C1B-02A	스프링식 단자대(흑색) 2개 오삽입 방지 코드 마크 6개 세트

주. G9SX 본체에는 표준으로 단자대가 장착되어 있습니다. 교환용 등 필요한 경우에 발주해 주십시오.
*사진은 3핀의 경우입니다.

정격/성능

정격

전원부

항목	형식	G9SX-AD322-□/ADA222-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
전원 전압		DC24V		
허용 전압 변동 범위		전원 전압의 -15%~+10%		
소비 전류 *		4W 이하	3W 이하	2W 이하

*부하로 공급되는 전력은 포함되지 않습니다.

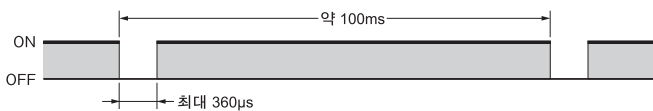
입력부

항목	형식	G9SX-AD322-□/ADA222-□	G9SX-BC202-□
안전 입력		동작 전압 : DC20.4V~DC26.4V, 내부 임피던스 : 약 2.8kΩ	
피드백 리셋 입력			

출력부

항목	형식	G9SX-AD322-□/ADA222-□	G9SX-BC202-□
안전 순간 출력 * 1 안전 OFF 딜레이 출력 * 1		P채널 MOS FET 트랜지스터 출력 부하 전류 출력 2점 이하 사용 시 : DC1A 이하 * 2 출력 3점 이상 사용 시 : DC0.8A 이하	P채널 MOS FET 트랜지스터 출력 부하 전류 출력 1점 사용 시 : DC1A 이하 * 2 출력 2점 사용 시 : DC0.8A 이하
보조 출력		PNP 트랜지스터 출력 부하 전류 : 100mA 이하	

*1. 안전 출력이 ON일 때는 출력 회로 진단을 위해 아래와 같은 펄스 신호가 출력됩니다.
안전 출력을 제어 기기(PLC등의 입력 유닛)에 대한 입력 신호로 이용할 경우에는 아래의 펄스 신호를 유의하여 설계해 주십시오.



*2. 밀착 설치 시에는 아래와 같이 부하 전류 감쇠가 필요합니다.
G9SX-AD322-□/G9SX-ADA222-□/G9SX-BC202-□ : 부하 전류 0.4A 이하

증설 유닛 정격

항목	형식	G9SX-EX-□
정격 부하		AC250V 3A/DC30V 3A(저항 부하)
정격 통전 전류		3A
접점 전압의 최대값		AC250V, DC125V

상품 선택

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

G9SX

성능

항목	형식	G9SX-AD322-□/ADA222-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
과전압 카테고리 (IEC/EN60664-1)		II		II (단, 릴레이 접점 출력부 : 단자 13~43, 단자 14~44는 III)
상품 셀렉션 DeviceNet Safety 시스템	동작 시간(OFF→ON) * 1	안전 입력 ON 시: 50ms 이하 * 2 논리 접속 입력 ON일 때 : 100ms 이하 * 3	안전 입력 ON 시 : 50ms 이하	30ms 이하 * 4
	응답 시간(ON→OFF) * 1	15ms 이하		10ms 이하 * 4
G9SP	ON 시 잔류 전압	3.0V 이하(안전 출력, 보조 출력)		
	OFF 시 누설 전류	0.1mA 이하(안전 출력, 보조 출력)		
G9SX	안전 입력 및 논리 접속 입력의 최대 배선 길이	100m 이하(외부 접속 임피던스 : 100Ω 이하인 동시에 10nF 이하)		
G9SX-GS	리셋 입력 시간 (리셋 누르는 시간)	100ms 이상		
G9SX-SM	OFF 딜레이 시간 정밀도 * 5	±5% 이내 (설정값에 대한 비율)	---	±5% 이내 (설정값에 대한 비율)
G9SX-LM	절연 저항	논리 접속 입력 단자⇔ 전원·기타 입출력 단자 전체	20MΩ 이상 DC100V 메가	---
		모든 단자 전체⇔DIN 레일 간	20MΩ 이상 DC100V 메가	100MΩ 이상 DC500V 메가
F3SX	내전압	논리 접속 입력 단자⇔ 전원·기타 입출력 단자 전체	AC500V 1min.	---
G9SA		모든 단자 전체⇔DIN 레일 간	AC500V 1min.	AC1,200V 1min.
G9SB	릴레이 출력 이외의 단자 전체⇔ 릴레이 출력 단자 전체	---	---	AC2,200V 1min.
	내진동	10~55~10Hz 편진폭0.375mm(복진폭0.75mm)		
G9S	내충격	내구	300m/s ²	
		오작동	100m/s ²	
F3SP-U2P	내구성	전기적	---	10만회 이상 (정격 부하, 개폐 빈도 1,800회/h)
PFP		기계적	---	500만 회 이상 (개폐 빈도 7, 200회/h)
	사용 주위 온도	-10~+55℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)		
	사용 주위 습도	25~85%RH		
세이프티 어플리케이션 컨트롤러	단자 조임 강도 * 6	0.5N·m		
	질량	약 200g	약 125g	약 165g

- *1. 여러 대의 유니트를 논리 접속한 경우에는 각 유니트의 동작 시간/응답 시간이 가산됩니다.
- *2. 다른 조건이 갖춰진 상태에서 안전 입력이 OFF→ON으로 되었을 때의 동작 시간을 나타냅니다.
- *3. 다른 조건이 갖춰진 상태에서 논리 접속 입력이 OFF→ON으로 되었을 때의 동작 시간을 나타냅니다.
- *4. 접속되어 있는 고기능 유니트의 동작 시간/응답 시간은 포함되지 않은 값입니다.
- *5. G9SX-EX-□에서 내부 릴레이의 동작 시간, 복귀 시간은 포함되지 않는 값입니다.
- *6. G9SX-□-RT(나사식 단자대 타입)의 경우.

논리 접속에 대해서

항목	형식	G9SX-AD322-□/ADA222-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
1논리 접속 출력 시의 접속 대수		4유닛 이하		---
논리 접속에 따른 총 접속 대수 * 1		20유닛 이하		---
논리 접속에 따른 접속 계층 수		5유닛 이하		---
증설 유닛 연속 접속 대수 * 2		---		5유닛 이하
논리 접속에 따른 배선 길이		100m 이하		---

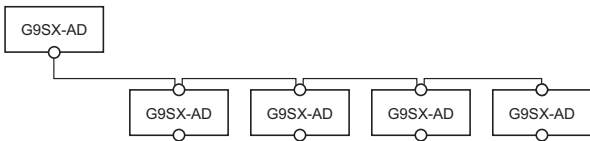
주. 자세한 내용은 아래의 「논리 접속의 조합」을 참조해 주십시오.

*1. G9SX-EX401-□(증설 유닛)와 G9SX-EX041-T-□(증설 유닛 OFF 딜레이 타입)의 대수는 포함되지 않습니다.

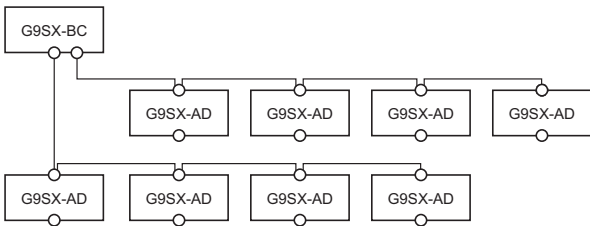
*3. G9SX-EX401-□(증설 유닛)과 G9SX-EX041-T-□(증설 유닛 OFF 딜레이 타입)의 혼재 접속이 가능합니다.

논리 접속의 조합

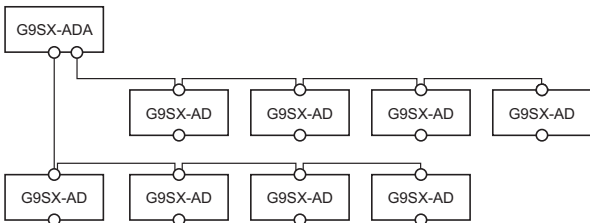
- (1) 고기능 유닛 G9SX-AD의 논리 접속 출력 1점에서 최대 4대의 고기능 유닛에 논리 접속이 가능합니다.



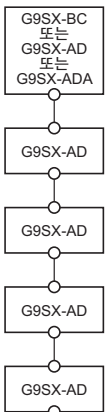
- (2) 단기능 유닛 G9SX-BC의 논리 접속 출력 2점을 사용하여 최대 8대의 고기능 유닛에 논리 접속이 가능합니다.



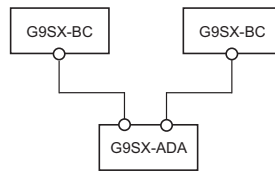
- (3) 고기능 유닛 G9SX-ADA의 논리 접속 출력 2점을 사용하여 최대 8대의 고기능 유닛에 논리 접속이 가능합니다.



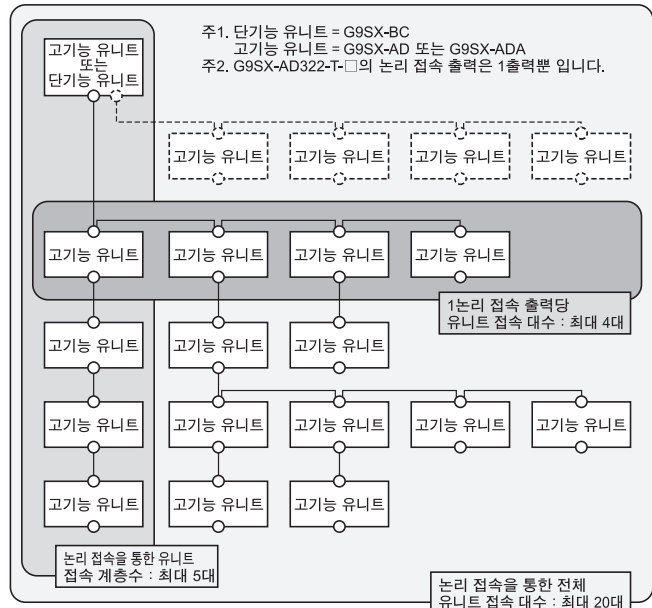
- (4) 논리 접속이 입력되는 고기능 유닛에서 추가로 다른 고기능 유닛에 논리 접속이 가능합니다. (최대 5계층까지)



- (5) 서로 다른 고기능 또는 단기능 유닛에서 2점의 논리 접속 출력을 1대의 G9SX-ADA 유닛에 논리 접속할 수 있습니다.



- (6) 최대 시스템 구성으로는 사용하는 고기능 유닛과 단기능 유닛의 합계 대수가 20대까지입니다. 이때 증설 유닛은 각각의 고기능 유닛에 최대 5대까지 증설할 수 있습니다.



상품 선택선

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

응답 시간 및 동작 시간에 대해서

여러 대의 유닛을 논리 접속한 경우의 응답 시간은 아래의 표와 같습니다.

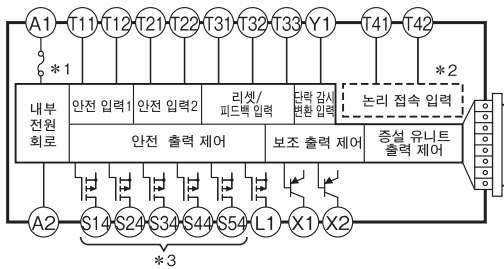
계층	항목	구성도	응답 시간 최대값 *1 (증설 유닛은 포함되지 않음)	응답 시간 최대값 *2 (증설 유닛 포함)	동작 시간 최대값 *3 (증설 유닛은 포함되지 않음)	동작 시간 최대값 *4 (증설 유닛 포함)
상품 셀렉션						
DeviceNet Safety 시스템	1계층	 고기능 유닛 또는 단기능 유닛	15ms	25ms	50ms	80ms
G9SP	2계층		30ms	40ms	150ms	180ms
G9SX	3계층		45ms	55ms	250ms	280ms
G9SX-GS	4계층		60ms	70ms	350ms	380ms
G9SX-SM	5계층		75ms	85ms	450ms	480ms
G9SX-LM						
F3SX						

- *1. 응답 시간 최대값(증설 유닛은 포함되지 않음)은 구성도에서 최상위 유닛에 대한 입력이 ON→OFF된 후, 최하위 유닛의 출력이 ON→OFF될 때까지의 시간을 가리킵니다.
- *2. 응답 시간 최대값(증설 유닛 포함)은 구성도에서 최상위 유닛에 대한 입력이 ON→OFF된 후, 최하위 유닛에 접속된 증설 유닛의 출력이 ON→OFF될 때까지의 시간을 가리킵니다.
- *3. 동작 시간 최대값(증설 유닛은 포함되지 않음)은 구성도에서 최상위 유닛에 대한 입력이 OFF→ON된 후, 최하위 유닛의 출력이 OFF→ON될 때까지의 시간을 가리킵니다.
- *4. 동작 시간 최대값(증설 유닛 포함)은 구성도에서 최상위 유닛에 대한 입력이 OFF→ON된 후, 최하위 유닛에 접속된 증설 유닛의 출력이 OFF→ON될 때까지의 시간을 가리킵니다.

접속

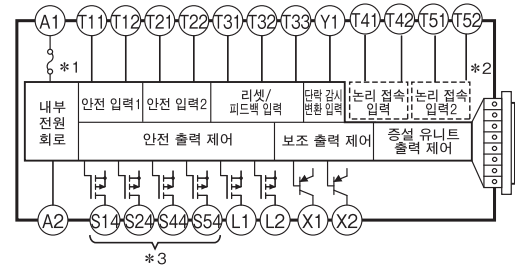
내부 접속도

G9SX-AD322-□(고기능 유닛)



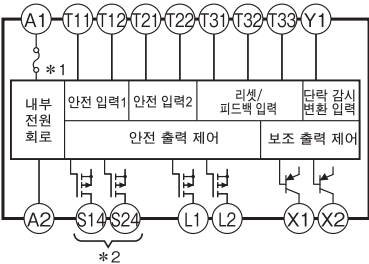
- *1. 내부 전원 회로는 절연되어 있지 않습니다.
- *2. 논리 접속 입력은 절연되어 있습니다.
- *3. S14~S54의 출력부는 내부 회로에서 이중화되어 있습니다.

G9SX-ADA222-□(고기능 유닛)



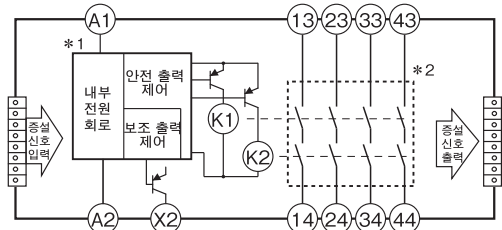
- *1. 내부 전원 회로는 절연되어 있지 않습니다.
- *2. 논리 접속 입력은 절연되어 있습니다.
- *3. S14~S54의 출력부는 내부 회로에서 이중화되어 있습니다.

G9SX-BC202-□(단기능 유닛)



- *1. 내부 전원 회로는 절연되어 있지 않습니다.
- *2. S14, S24의 출력부는 내부 회로에서 이중화되어 있습니다.

G9SX-EX401-□/G9SX-EX041-T-□
(증설 유닛/증설 유닛 OFF 딜레이 타입)



- *1. 내부 전원 회로는 절연되어 있지 않습니다.
- *2. 릴레이 접점 출력은 절연되어 있습니다.

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

입출력의 배선에 대해서

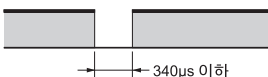
신호명	단자명	동작개요	배선에 대해서	
전원 입력	A1, A2	G9SX용 전원 입력 단자입니다. A1 단자 및 A2 단자에 전원을 접속해 주십시오.	A1 단자에 전원의 +측(DC24V)을 접속합니다. A2 단자에 전원의 -측(GND)을 접속합니다.	
안전 입력1	T11, T12	안전 입력1, 안전 입력2 모두 ON 상태인 것은 안전 출력 ON을 위한 필요 조건입니다. 이 조건을 만족시키지 못할 경우, 안전 출력은 ON되지 않습니다.	안전 카테고리2 상당	
			안전 카테고리3 상당	
안전 입력2	T21, T22		안전 카테고리4 상당	
			안전 카테고리4 상당	
피드백 리셋 입력	T31, T32, T33	T33 단자에 대한 신호가 ON 상태인 것은 안전 출력 ON을 위한 필요 조건입니다. 이 조건을 만족시키지 못할 경우, 안전 출력은 ON되지 않습니다. T32 단자에 대한 신호가 OFF→ON→OFF로 상태가 변하는 것은 안전 출력 ON을 위한 필요 조건입니다. 이 조건을 만족시키지 못할 경우, 안전 출력은 ON되지 않습니다.	오토 리셋	
			매뉴얼 리셋	
논리 접속 입력	T41, T42, T51, T52	상위 유니트의 안전 신호a를 하위 유니트에 넘기고 그 안전 신호b와의 논리연산(AND)을 만드는 것(AND로 출력)을 논리 접속이라고 합니다. 논리 접속에 의해 하위 유니트의 안전 출력은 a(AND)b가 됩니다.(입력a와 입력b의 AND 출력이 됨) 논리 접속 유효 설정 스위치의 설정이 AND(유효)이고, T41 단자에 대한 신호 내용이 ON 상태인 것은 안전 출력 ON을 위한 필요 조건입니다.		
단락 감시 변환 입력	Y1	단락 감시 변환 입력부의 배선에 따라 G9SX의 안전 입력에 대한 에러 검출(계통 간 단락 감시 기능)을 변환할 수 있습니다.	T11, T21 단자 사용(안전 카테고리 4상당 배선) 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오. T11, T21 단자 미사용(안전 카테고리 2, 3 상당 배선, 또는 세이프티 센서 접속) 시에는 24V에 접속해 주십시오.	
안전 순간 출력	S14, S24, S34	안전 입력, 피드백 리셋 입력, 논리 접속 입력의 입력 논리에 따라 출력을 ON/OFF합니다. OFF 딜레이 동작 중에는 입력 조건에 상관 없이 안전 순간 출력은 OFF가 됩니다.	미사용 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오.	
안전 OFF 딜레이 출력	S44, S54	안전 순간 출력에 대해 OFF 딜레이 동작으로 되는 출력입니다. OFF 딜레이 시간은 설정 스위치로 설정된 시간이 적용됩니다. 설정 시간을 0초로 한 경우, 안전 순간 출력으로 출력합니다.	미사용 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오.	
논리 접속 출력	L1, L2	안전 순간 출력과 동기·동논리 신호를 출력합니다.	미사용 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오.	
보조 출력(모니터)	X1	안전 순간 출력과 동기·동논리 신호를 출력합니다.	미사용 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오.	
보조 출력(에러)	X2	에러 표시등이 점멸 또는 점등한 경우, 출력이 ON됩니다.	미사용 시에는 OPEN으로 설정해 주십시오.	

- 상품 선택선
- DeviceNet Safety 시스템
- G9SP
- G9SX
- G9SX-GS
- G9SX-SM
- G9SX-LM
- F3SX
- G9SA
- G9SB
- G9S
- F3SP-U2P
- PFP

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

세이프티 센서와의 접속에 대해서

- 세이프티 센서의 제어 출력을 G9SX에 입력할 경우, Y1 단자를 반드시 +24V와 접속해 주십시오. +24V와 접속되어 있지 않을 경우, G9SX측에서 에러를 검출합니다.
- 세이프티 센서의 자기 진단 기능을 통해 센서 제어 출력 파형에 OFF 쇼트 펄스를 포함하는 경우가 있습니다. 세이프티 센서와 G9SX를 접속할 때는 아래의 사항에 주의해 주십시오.
 - 센서 제어 출력 ON일 때의 OFF 쇼트 펄스 폭 : 340μs 이하(아래 그림 참조)일 것.



G9SX

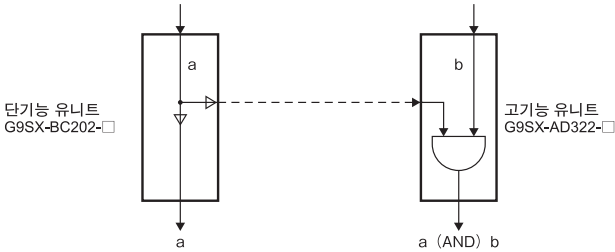
동작

기능

논리 접속

G9SX-AD322-□

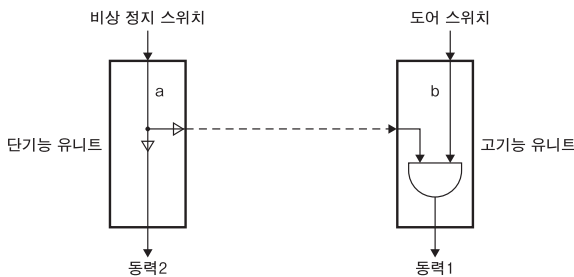
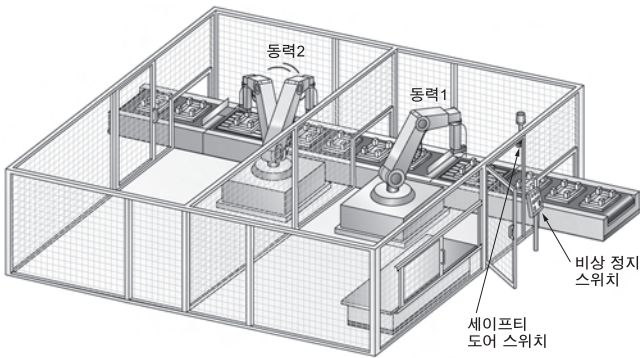
단기능 유니트(또는 고기능 유니트)의 안전 신호a를, 고기능 유니트로 보내고 안전 신호b와의 논리연산(AND)을 만드는 것을 논리 접속이라고 합니다. 아래 그림과 같은 논리 접속에 따라 고기능 유니트의 안전 출력은 a(AND) b가 됩니다.



예를 들어 아래 그림과 같이 동력1 및 동력2의 위험원이 존재하는 장치에서 세이프티 도어 스위치 및 비상 정지 스위치를 통해 안전 대책이 준비되어 있는 경우를 설명합니다. 이 장치에서 비상 정지 스위치가 조작되었을 때는 여러 가지 가능성을 예상하여 동력1 및 동력2를 모두 정지시키고(안전 제어), 도어가 열렸을 때는 도어와 가까운 동력1만 정지시키고(부분 제어), 동력2는 계속 작동합니다.

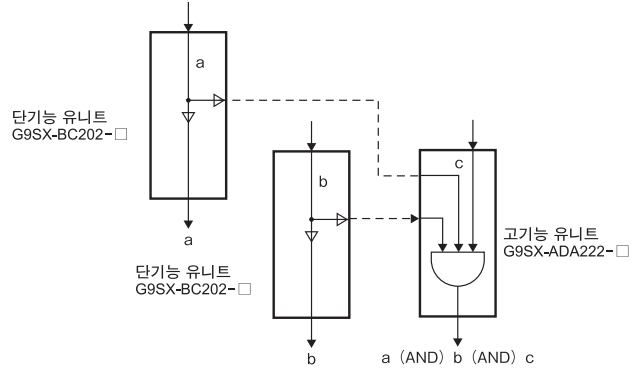
이러한 어플리케이션은 G9SX를 사용하여 다음과 같이 실현할 수 있습니다.

(주 : 고기능 유니트의 논리 접속 설정을 “AND 유효”로 설정해야 합니다.)



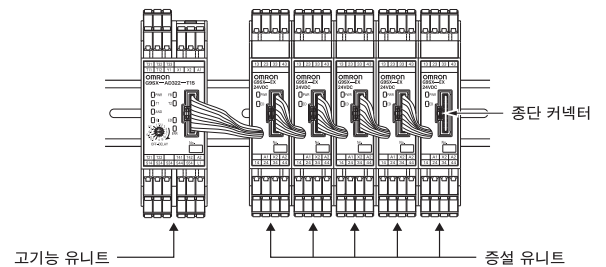
G9SX-ADA222-□

고기능 유니트 G9SX-ADA222-□는 2점의 논리 접속 입력을 갖추고 있습니다. 다른 고기능 또는 단기능 유니트로부터 2개의 안전 신호를 수신할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 고기능 유니트 G9SX-ADA222-□의 신호 출력은 a(AND) b(AND) c가 됩니다.



증설 유니트의 접속

- 증설 유니트 G9SX-EX/G9SX-EX-T는 고기능 유니트 (G9SX-AD322-□, G9SX-ADA222-□)에 접속하면 안전 출력 점수를 늘릴 수 있습니다.(단기능 유니트에는 접속할 수 없습니다.)
- 1대의 고기능 유니트에 증설 유니트를 최대 5대까지 접속할 수 있습니다. 이때, 순간 타입 G9SX-EX와 OFF 딜레이 타입 G9SX-EX-T를 혼재시킬 수도 있습니다.
- 고기능 유니트의 중단 커넥터를 분리하고 증설 유니트의 접속 케이블 커넥터를 삽입해 주십시오. 분리한 중단 커넥터는 중단(가장 오른쪽)이 되는 증설 유니트에 꽂아 주십시오.
- 증설 유니트를 접속하는 경우, 모든 증설 유니트에 전원을 입력할 필요가 있으므로 사용할 때는 주의해 주십시오.(실제 접속 방법은 아래 그림을 참조해 주십시오.)



상품 셀렉션

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PF

세이프티 어플리케이션 컨트롤러

설정 방법에 대해서

(1)계통 간 단락 감시에 대해서(고기능 유니트/단기능 유니트)
안전 입력의 계통 간 단락 감시 변환은 Y1 단자의 24V 단락 또는 개방을 통해 설정합니다.

계통 간 단락 감시 ON에서는 안전 입력 T11-T12와 T21-T22의 계통 간 단락을 검지합니다. 단락이 검지되었을 때는 다음과 같은 상태로 됩니다.

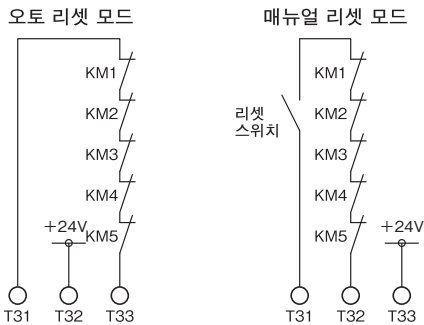
- ① 안전 출력 및 논리 접속 출력이 락 아웃됨
- ② LED가 에러 표시 상태로 됨
- ③ 에러 출력(보조 출력)이 ON으로 됨

계통 간 단락 감시	배선에 대해서	
OFF	안전 카테고리2 상당	
	안전 카테고리3 상당	
ON	안전 카테고리4 상당	

(2)리셋 모드에 대해서(고기능 유니트/단기능 유니트)

리셋 모드의 변환은 피드백/리셋 입력 단자 T31/T32/T33에서 설정합니다.

그림과 같이 T32 단자를 24V로 단락 했을 때 오토 리셋 모드, T33 단자를 24V로 단락 했을 때 매뉴얼 리셋 모드가 됩니다.

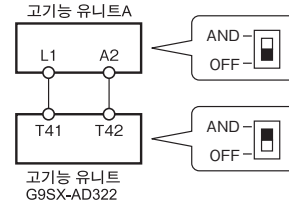


(3)논리 접속의 설정(고기능 유니트)

2대 이상의 고기능(단기능) 유니트를 논리 접속해서 사용하는 경우에는 논리 접속 입력측 고기능 유니트(아래 그림의 G9SX-AD322)의 논리 접속 설정 스위치를 "AND"로 설정해 주십시오.

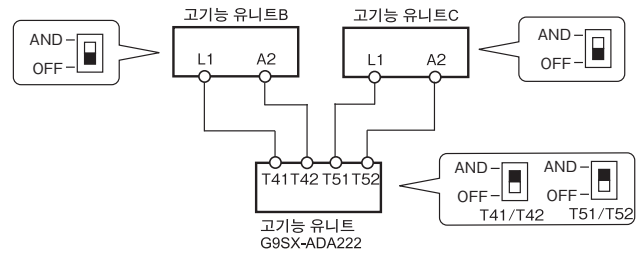
공장 출하 시에는 OFF로 설정되어 있습니다.

①G9SX-AD322를 입력측으로 하는 경우



- 주1. 위 그림의 경우에 G9SX-AD322의 논리 접속 설정 스위치를 "OFF"로 설정하면 G9SX-AD322는 설정 에러로 판단하여 락 아웃되므로 주의하여 설정해 주십시오.
- 2. 고기능 유니트A의 접속 설정 스위치는 "OFF"로 설정해 주십시오. "AND"로 설정되어 있으면 에러가 납니다.
- 3. 단기능 유니트에 논리 접속 입력을 할 수 없습니다.

②G9SX-ADA222를 입력측으로 하는 경우



- 주1. 고기능 유니트B를 접속하지 않는 경우, G9SX-ADA222의 T41 단자와 T42 단자는 OPEN으로 설정하고, T41 또는 T42의 논리 접속 설정 스위치를 "OFF"로 설정해 주십시오.
- 2. 고기능 유니트C를 접속하지 않는 경우, G9SX-ADA222의 T51 단자와 T52 단자는 OPEN으로 설정하고, T51 또는 T52의 논리 접속 설정 스위치를 "OFF"로 설정해 주십시오.

각 논리 접속 유효 설정 스위치의 설정과 안전 출력이 ON으로 되는 조건과의 관계는 다음과 같습니다.

논리 접속 유효 설정 스위치	안전 출력이 ON으로 되는 조건			
	T41/T42	T51/T52	안전 입력	논리 입력1
OFF	OFF	ON	OFF	OFF
AND	OFF	ON	ON	OFF
OFF	AND	ON	OFF	ON
AND	AND	ON	ON	ON

상품 선택선

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

G9SX

(4) OFF 딜레이 시간 설정(고기능 유니트)

고기능 유니트의 OFF 딜레이 안전 출력에 대한 시간은 OFF 딜레이 시간 설정 스위치(유니트의 표면 및 이면에 각 한 군데)로 설정하며, 양 스위치의 설정값이 일치할 때만 정상으로 작동합니다.

양 스위치의 설정값이 일치하지 않을 경우에는 에러가 되므로 주의해 주십시오. 공장 출하 시에는 0초로 설정되어 있습니다.

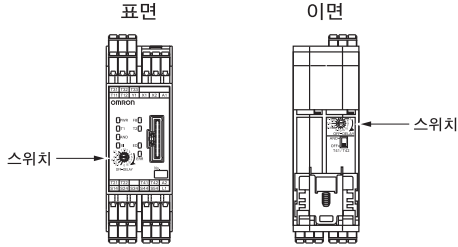
상품 셀렉션

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS



설정 스위치의 설정 위치는 아래 설명을 참조해 주십시오.

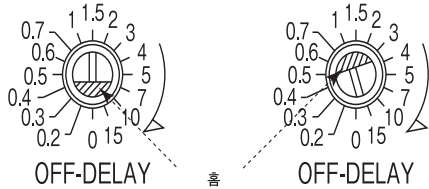
G9SX-SM

G9SX-AD322-T15/G9SX-ADA222-T15

G9SX-LM

F3SX

G9SA



예1) OFF 딜레이 시간 0초인 경우 예2) OFF 딜레이 시간 1초인 경우

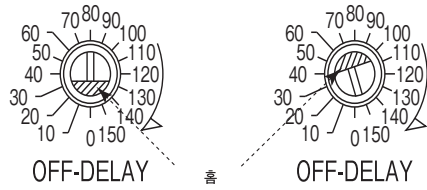
G9SB

G9SX-AD322-T150/G9SX-ADA222-T150

G9S

F3SP-U2P

PFP



예1) OFF 딜레이 시간 0초인 경우 예2) OFF 딜레이 시간 70초인 경우

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

LED 표시

표시	색	명칭	G9SX-AD	G9SX-ADA	G9SX-BC	G9SX-EX	G9SX-EX-T	기능	참조
PWR	녹색	전원 표시등	○	○	○	○	○	통전되었을 때 점등됩니다.	—
T1	주황색	안전 입력1 표시등	○	○	○	—	—	T12 단자가 입력 ON일 때 점등됩니다. 안전 입력1에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	* 상품 선택선
T2	주황색	안전 입력2 표시등	○	○	○	—	—	T22 단자가 입력 ON일 때 점등됩니다. 안전 입력2에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	
FB	주황색	피드백 리셋 입력 표시등	○	○	○	—	—	다음과 같은 경우에 점등됩니다. · 오토 리셋 시 : T33 단자가 입력 ON일 때 · 매뉴얼 리셋 시 : T32 단자가 입력 ON일 때 피드백 리셋 입력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	DeviceNet Safety 시스템 G9SP
AND	주황색	논리 접속 입력 표시등	○	—	—	—	—	T41 단자가 입력 ON일 때 점등됩니다. 논리 접속 입력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	G9SX
AND1	주황색	논리 접속 입력 표시등	—	○	—	—	—	T41 단자가 입력 ON일 때 점등됩니다. 논리 접속 입력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	G9SX-GS
AND2	주황색	논리 접속 입력 표시등	—	○	—	—	—	T51 단자가 입력 ON일 때에 점등됩니다. 논리 접속 입력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	G9SX-SM
EI	주황색	안전 순간 출력 표시등	○	○	○	○	—	안전 순간 출력(S14, S24, S34)이 출력 ON일 때 점등됩니다. 안전 순간 출력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	G9SX-LM F3SX
ED	주황색	안전 OFF 딜레이 출력 표시등	○	○	—	—	○	안전 OFF 딜레이 출력(S44, S54)이 출력 ON일 때 점등됩니다. 안전 OFF 딜레이 출력에 관한 에러가 발생했을 때 점멸합니다.	G9SA
ERR	적색	에러 표시등	○	○	○	○	○	에러가 발생했을 때 점등 또는 점멸합니다.	G9SB

*자세한 사항은 다음 페이지의 「고장 검출에 대해서」를 참조해 주십시오.

각종 설정 표시(전원 투입 시)

G9SX의 전원 투입 후 약 3초 간은 각종 설정 내용을 제품 본체의 표시등(주황색)으로 확인할 수 있습니다.

설정 표시 중에는 ERR 표시등이 점등되지만 보조 출력(에러)은 출력되지 않습니다.

표시	설정 항목	설정 부분	표시 상태	설정 내용	설정 상태
T1	계통 간 단락 감시 모드	Y1 단자	점등	계통 간 단락 감시 ON	Y1 = 미접속
			소등	계통 간 단락 감시 OFF	Y1 = 24V 접속
FB	리셋 모드	T33 단자 T32 단자	점등	매뉴얼 리셋	T33 = 24V 접속
			소등	오토 리셋	T32 = 24V 접속
AND (AND1, AND2)	논리 접속 모드	논리 접속 유효 설정 스위치	점등	논리 접속 입력 유효	"AND"
			소등	논리 접속 입력 무효	"OFF"

상품 선택선

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

고장 검출에 대해서

G9SX가 에러를 검지했을 경우, ERR의 표시등이 점등, 또는 점멸하며 에러 내용을 알립니다.

아래 표에 따라 대책을 실시해 주십시오. 대책을 실시한 후, 전원을 재투입해 주십시오.

<고기능 유니트 · 단기능 유니트>

ERR 표시등	ERR 이외의 표시등	내용	원인	대책
● 점멸	—	노이즈, 또는 G9SX의 고장	(1) 과도한 노이즈의 영향 (2) 내부 회로 고장	(1) 주변의 노이즈 환경을 확인해 주십시오. (2) 제품을 교환해 주십시오.
● 점멸	T1 점멸	안전 입력1의 이상	(1) 안전 입력1 배선 이상 (2) 단락 감시 변환 입력의 배선 이상 (3) 안전 입력1 내부 회로 고장	(1) T11, T12 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (2) Y1 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (3) 제품을 교환해 주십시오.
● 점멸	T2 점멸	안전 입력2의 이상	(1) 안전 입력2 배선 이상 (2) 단락 감시 변환 입력의 배선 이상 (3) 안전 입력2 내부 회로 고장	(1) T21, T22 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (2) Y1 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (3) 제품을 교환해 주십시오.
● 점멸	FB 점멸	피드백 리셋 입력 이상	(1) 피드백 리셋 입력 배선 이상 (2) 피드백 리셋 입력 내부 회로 고장	(1) T31, T32, T33 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (2) 제품을 교환해 주십시오.
● 점멸	FB 점멸	증설 유니트의 이상	(1) 증설 유니트의 피드백 이상 (2) 증설 유니트 전원 이상 (3) 증설 유니트 릴레이 안전 출력 고장	(1) 증설 유니트 접속 케이블, 종단 커넥터와의 접속을 확인해 주십시오. (2) 증설 유니트의 전원 전압을 확인해 주십시오. 주.접속되어 있는 모든 증설 유니트의 전원 표시등을 확인해 주십시오. (3) 제품을 교환해 주십시오.
● 점등	EI 점멸	안전 순간 출력, 논리 접속 출력, 보조 출력(모니터 출력) 이상	(1) 안전 순간 출력 배선 이상 (2) 안전 순간 출력 회로 고장 (3) 논리 접속 출력 배선 이상 (4) 논리 접속 출력 회로 고장 (5) 보조 출력(모니터) 배선 이상 (6) 사용 주위 온도 범위 외	(1) S14, S24, S34 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (2) 제품을 교환해 주십시오. (3) L1, L2 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (4) 제품을 교환해 주십시오. (5) X1 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (6) G9SX의 주위 온도 및 설치 공간을 확인해 주십시오.
● 점멸	ED 점멸	안전 OFF 딜레이 출력에 관한 이상	(1) 안전 OFF 딜레이 출력 배선 이상 (2) OFF 딜레이 시간 설정 이상 (3) 안전 OFF 딜레이 출력 회로 고장 (4) 사용 주위 온도 범위 외	(1) S44, S54 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. (2) OFF 딜레이 시간 설정 스위치의 설정 내용을 확인해 주십시오. (3) 제품을 교환해 주십시오. (4) G9SX의 주위 온도 및 설치 공간을 확인해 주십시오.
● 점멸	AND(AND1, AND2) 점멸	논리 접속 입력 이상	(1) 논리 접속 입력 배선 이상 (2) 논리 접속 입력 설정 이상 (3) 논리 접속 입력 내부 회로 고장	(1) T41, T42, T51, T52 단자에 대한 배선을 확인해 주십시오. 주1.T41, T42, T51, T52 단자에 대한 최대 배선 길이는 100m입니다. 주2.논리 접속1 출력당 논리 접속 입력의 최대 접속 가능 대수는 4대입니다. (2) 논리 접속 유효 설정 스위치의 설정 내용을 확인해 주십시오. (3) 제품을 교환해 주십시오.
● 점멸	PWR를 제외한 모든 표시등 점멸	전원 전압의 이상	(1) 전원 전압의 과부족	(1) 유니트의 전원 전압을 확인해 주십시오.

또한 에러 이외의 표시등이 점멸했을 때는 아래 표에 따라 대책을 실시해 주십시오.

ERR 표시등	ERR 이외의 표시등	내용	원인	대책
○ 소등	T1 T2 ● 점멸	안전 입력의 불일치	안전 입력 기기의 점점 불량 또는 단락 고장이나 배선 단락 등으로 인해, 안전 입력1과 안전 입력2의 입력 상태가 일치하지 않음.	안전 입력 기기와의 배선을 확인해 주십시오. 또는 안전 입력의 입력 시퀀스를 확인해 주십시오. 이상 상태 해제 후, 안전 입력1, 2를 모두 OFF 상태로 설정해 주십시오.

<증설 유니트>

ERR 표시등	ERR 이외의 표시등	내용	원인	대책
● 점등	—	증설 유니트 안전 릴레이 출력 고장	(1) 릴레이 점점의 응착 (2) 내부 회로 고장	제품을 교환해 주십시오.

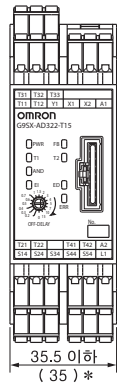
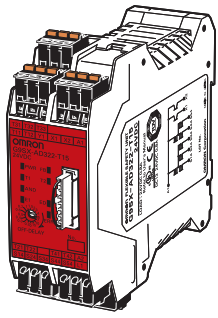
외형 치수 / 단자 배치

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

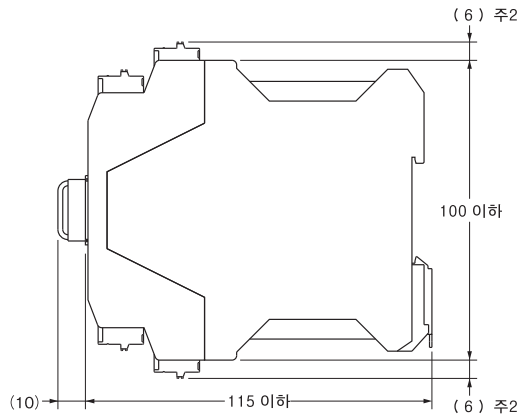
(단위: mm)

고기능 유니트 G9SX-AD322-□

CAD 데이터

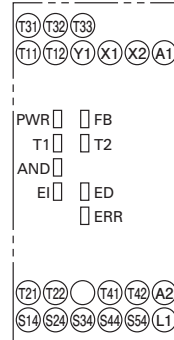


* 평균 치수입니다.



주1. 위의 그림은 -RC 타입의 그림입니다.
2. -RC 타입의 경우입니다.

단자 배치



상품 선택션

DeviceNet
Safety 시스템

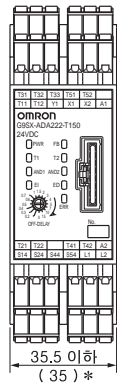
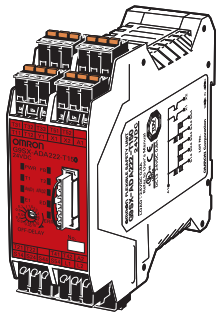
G9SP

G9SX

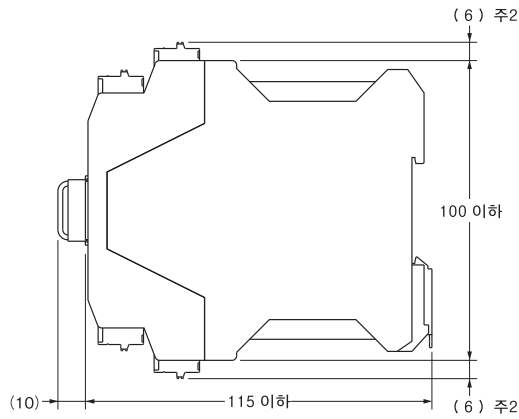
G9SX-GS

고기능 유니트 G9SX-ADA222-□

CAD 데이터

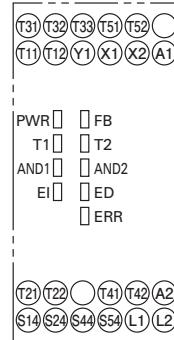


* 평균 치수입니다.



주1. 위의 그림은 -RC 타입의 그림입니다.
2. -RC 타입의 경우입니다.

단자 배치



G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

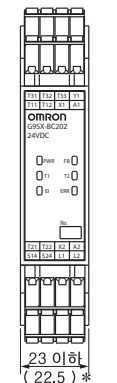
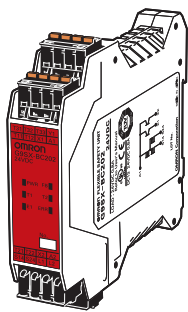
G9S

F3SP-U2P

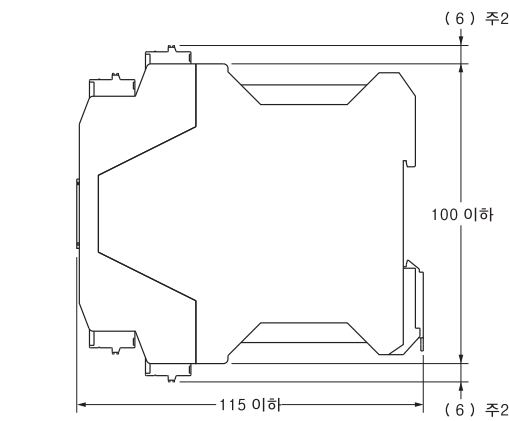
PFP

단기능 유니트 G9SX-BC202-□

CAD 데이터

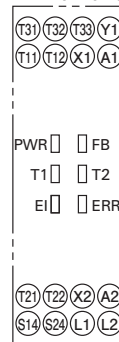


* 평균 치수입니다.



주1. 위의 그림은 -RC 타입의 그림입니다.
2. -RC 타입의 경우입니다.

단자 배치



세이프티
어플리케이션
컨트롤러



문의 전화 02-3483-7789

2D · 3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

H-69

G9SX

증설 유니트

G9SX-EX401-□

증설 유니트 OFF 딜레이 타입

G9SX-EX041-T-□

CAD 데이터

상품 셀렉션

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

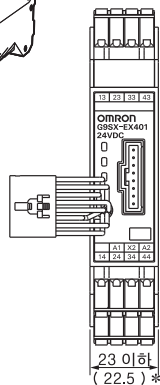
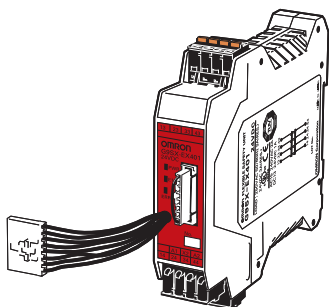
G9SB

G9S

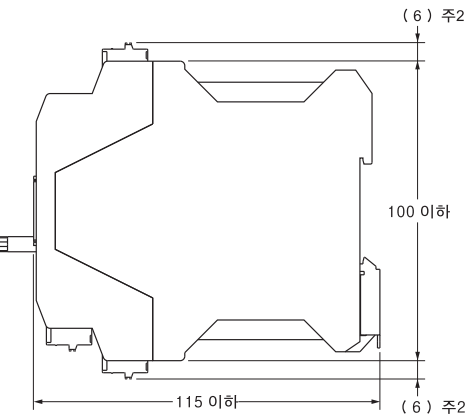
F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러



* 평균 치수입니다.

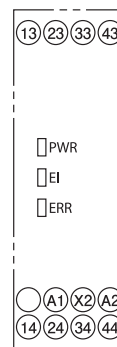


주1. 위의 그림은 -RC 타입의 그림입니다.
주2. -RC 타입의 경우입니다.

단자 배치

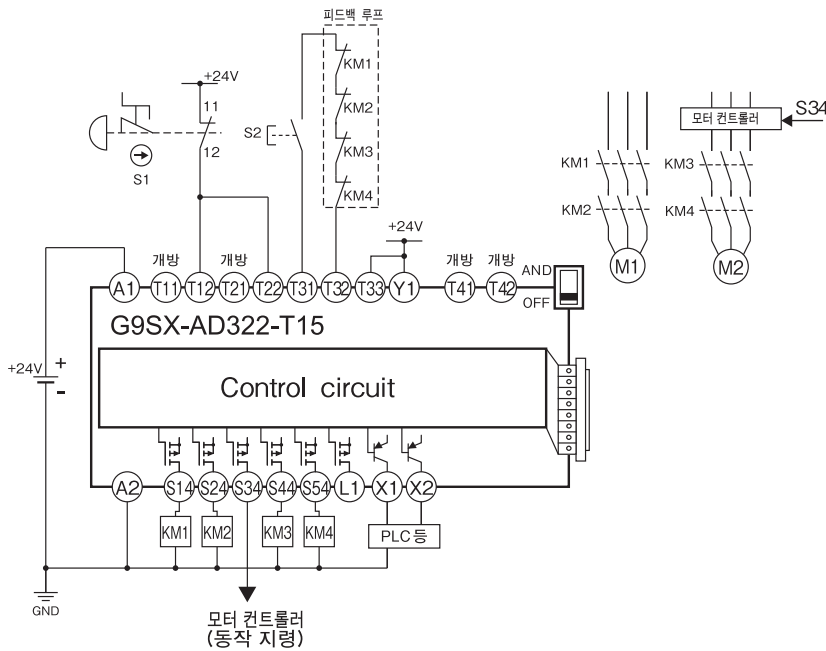
G9SX-EX401-□ (증설 유니트)

G9SX-EX041-T-□ (증설 유니트 OFF 딜레이 타입)



사용 용도 예

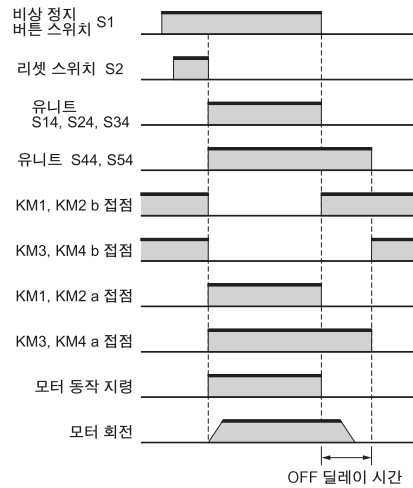
G9SX-AD322-T15(DC24V) <비상 정지 버튼 스위치1ch입력/매뉴얼 리셋>



- S1 : 비상 정지 버튼 스위치
- S2 : 리셋 스위치
- KM1~KM4 : 컨택터
- M1, M2 : 3상 모터

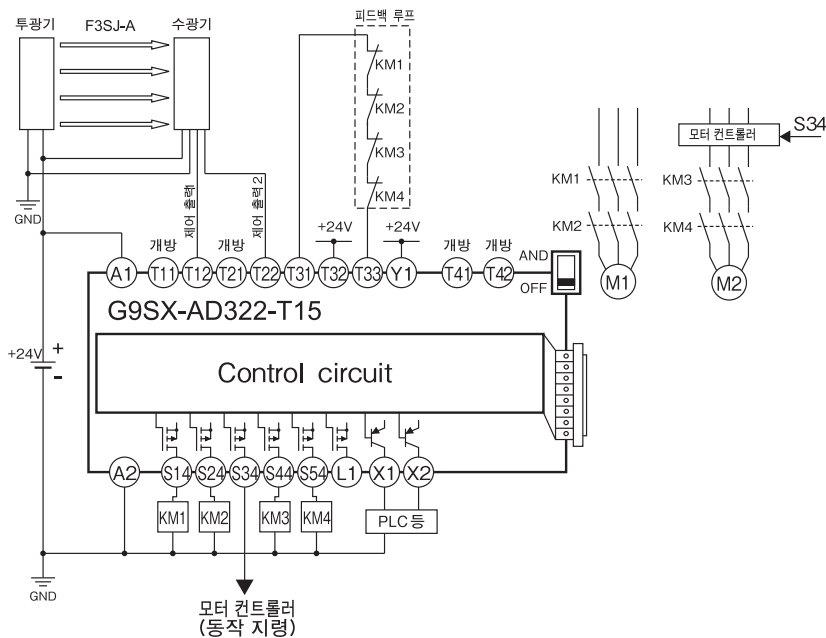
주. 본 회로 예는 카테고리2에 해당합니다.

동작 차트



- 상품 선택션
- DeviceNet Safety 시스템
- G9SP
- G9SX**
- G9SX-GS
- G9SX-SM
- G9SX-LM
- F3SX

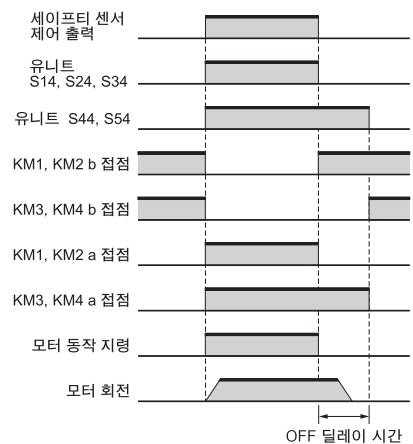
G9SX-AD322-T15(DC24V) <세이프티 센서 2ch 입력/오토 리셋>



- F3SJ-A: 세이프티 센서
- KM1~KM4 : 컨택터
- M1, M2 : 3상 모터

- 주1. 본 회로 예는 카테고리4에 해당합니다.
- 주2. 세이프티 센서의 설정, 배선에 대해서는 접속하는 세이프티 센서의 개별 카탈로그 또는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
- 주3. 세이프티 센서는 제어 출력이 PNP 타입인 기종을 사용해 주십시오.

동작 차트

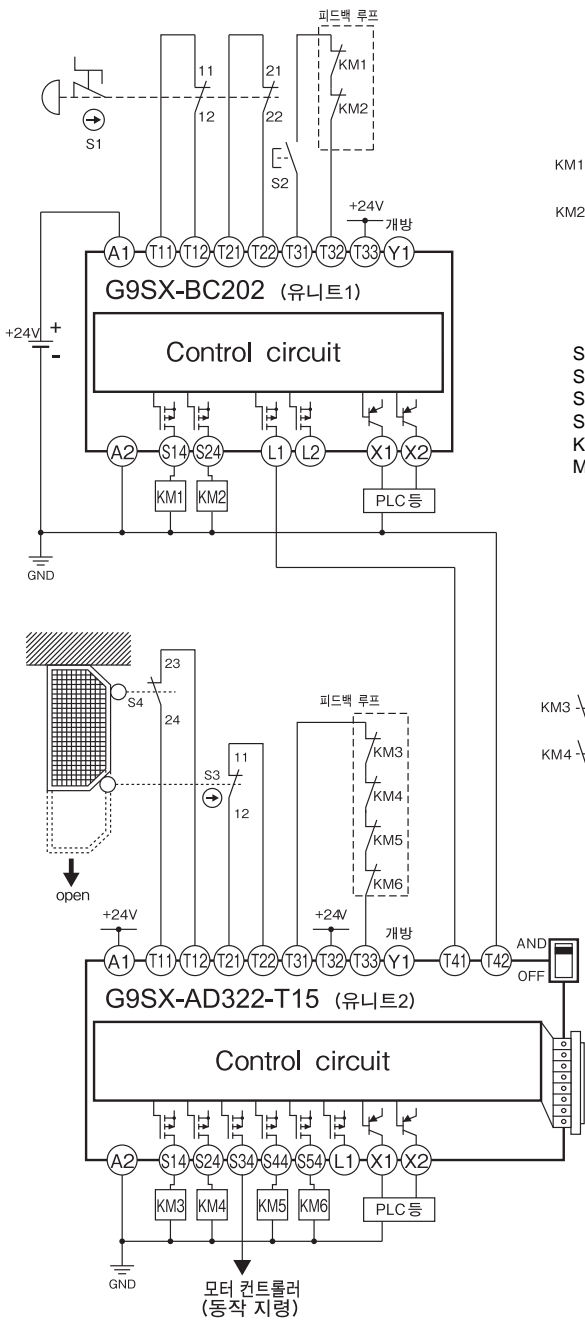


- G9SA
- G9SB
- G9S
- F3SP-U2P
- PFP

세이프티 애플리케이션 컨트롤러

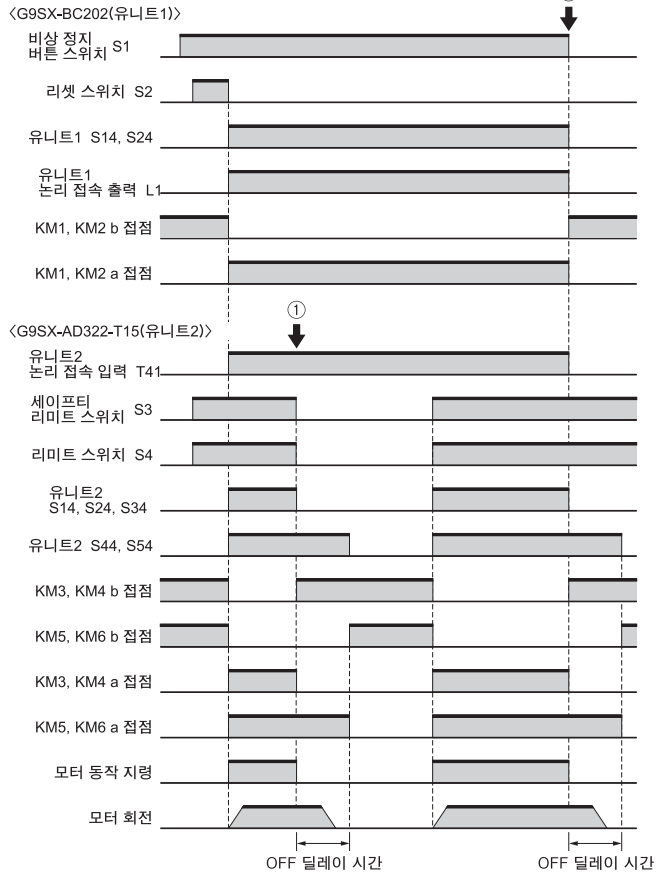
G9SX

G9SX-BC202(DC24V) <비상 정지 버튼 스위치 2ch 입력/매뉴얼 리셋> +
G9SX-AD322-T15(DC24V) <세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/오토 리셋>



S1 : 비상 정지 버튼 스위치
S2 : 리셋 스위치
S3 : 세이프티 리미트 스위치
S4 : 리미트 스위치
KM1~KM6 : 컨택터
M1~M3 : 3상 모터

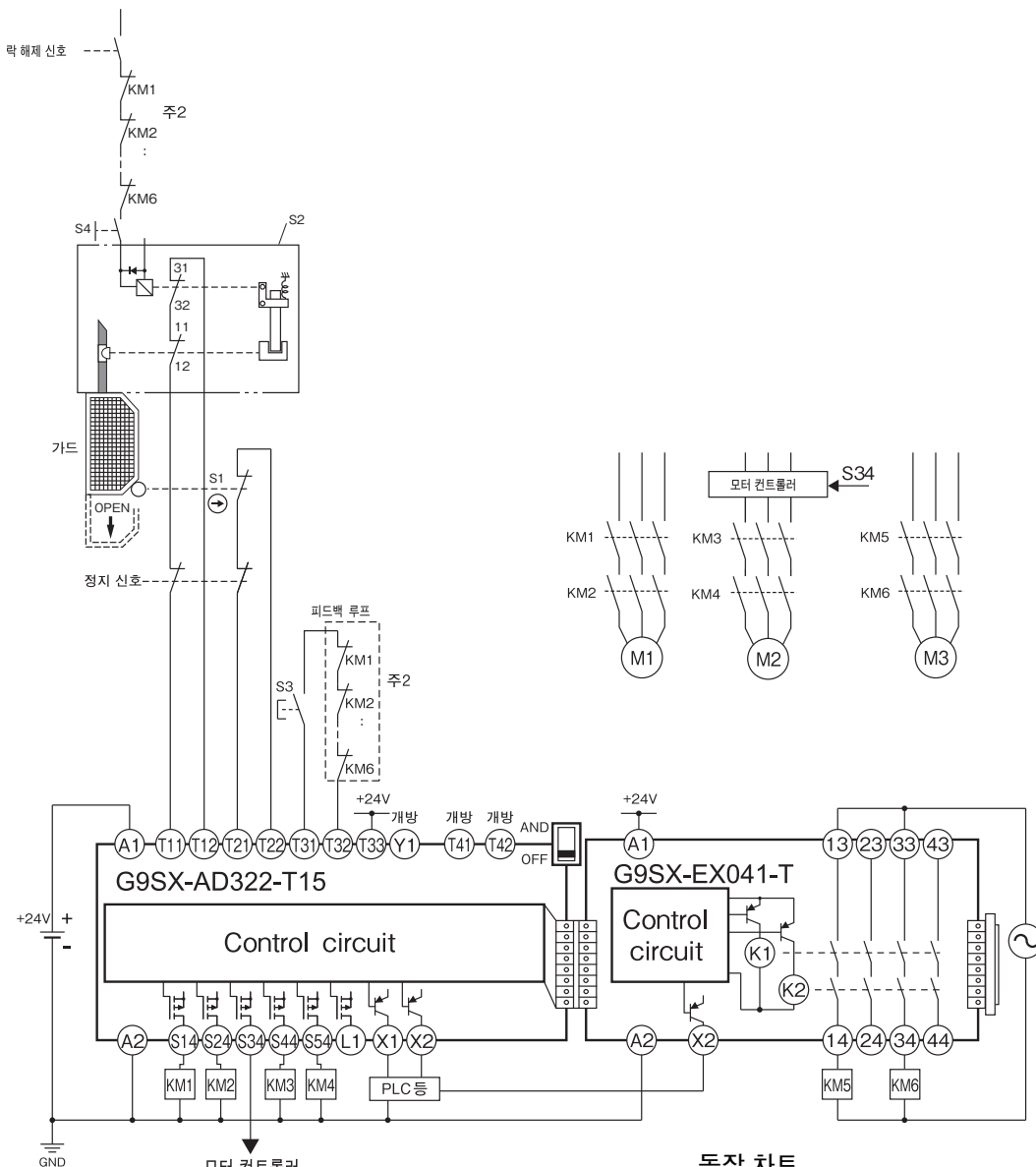
동작 차트



주. 본 회로 예는 카테고리4에 상당합니다.

G9SX-AD322-T15(DC24V)+ G9SX-EX041-T(DC24V)

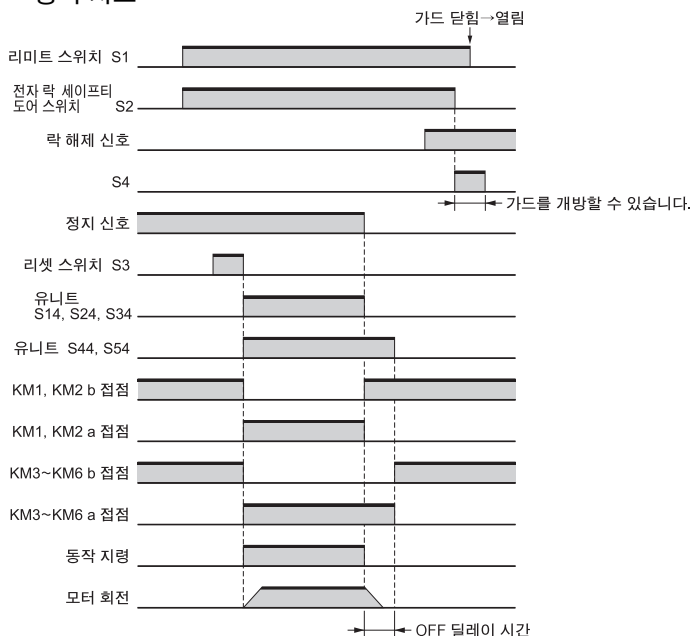
<전자 락 세이프티 도어 스위치(메커니컬 락), 세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/매뉴얼 리셋>



- S1 : 세이프티 리미트 스위치
- S2 : 전자 락 세이프티 도어 스위치
- S3 : 리셋 스위치
- S4 : 락 해제 스위치
- KM1-KM6 : 컨택터
- M1-M3 : 3상 모터

주1. 본 회로 예는 카테고리4에 해당합니다.
 주2. 컨택터 KM1, KM2, KM3, KM4, KM5, KM6의 b접점을 모두 직렬로 접속.

동작 차트



상품 선택션

DeviceNet
Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

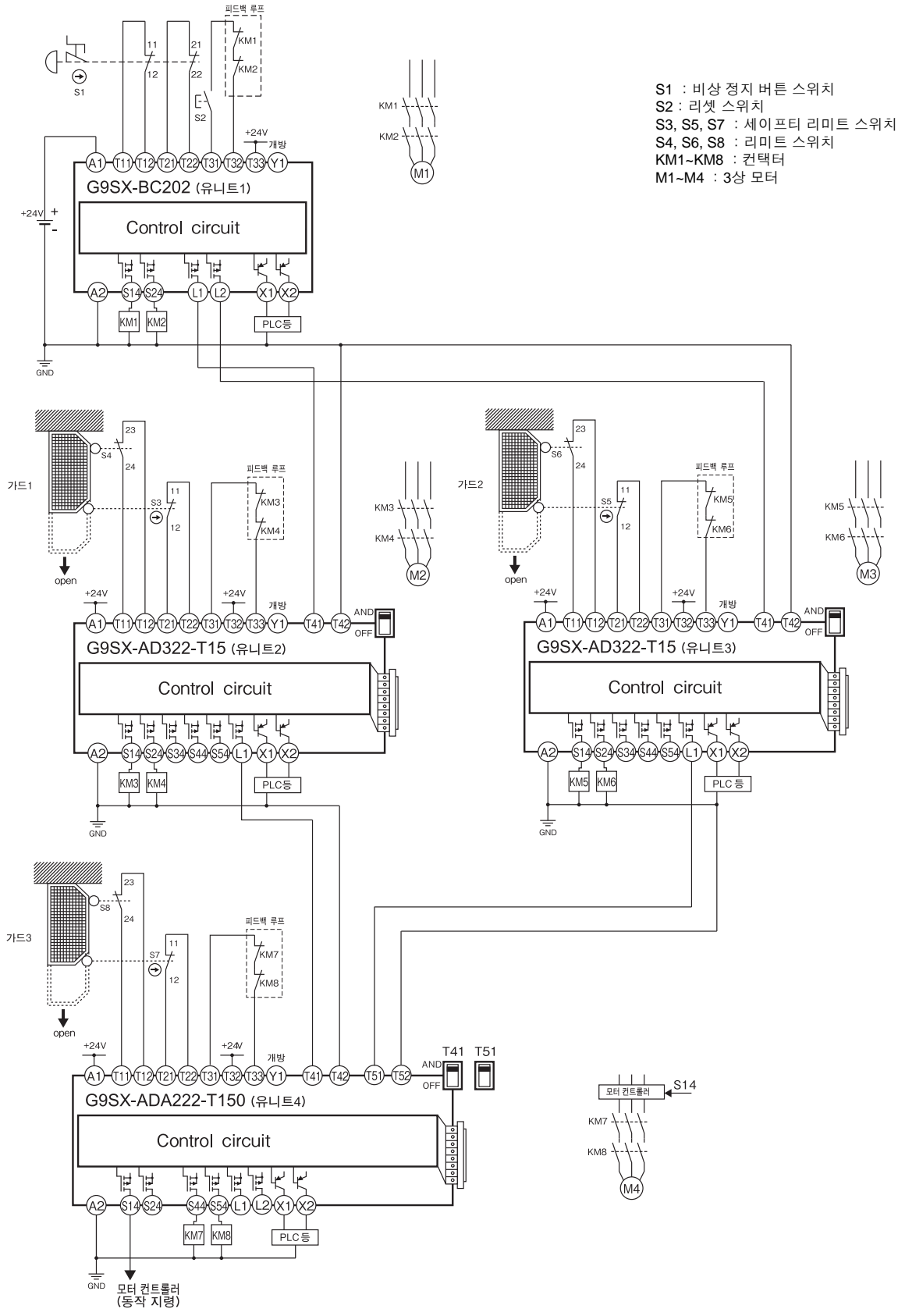
PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러

G9SX

G9SX-BC202(DC24V) <비상 정지 버튼 스위치 2ch 입력/매뉴얼 리셋> +
 G9SX-AD322-T15(DC24V) <세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/오토 리셋> +
 G9SX-AD322-T15(DC24V) <세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/오토 리셋> +
 G9SX-ADA222-T150(DC24V) <세이프티 리미트 스위치 2ch 입력/오토 리셋>

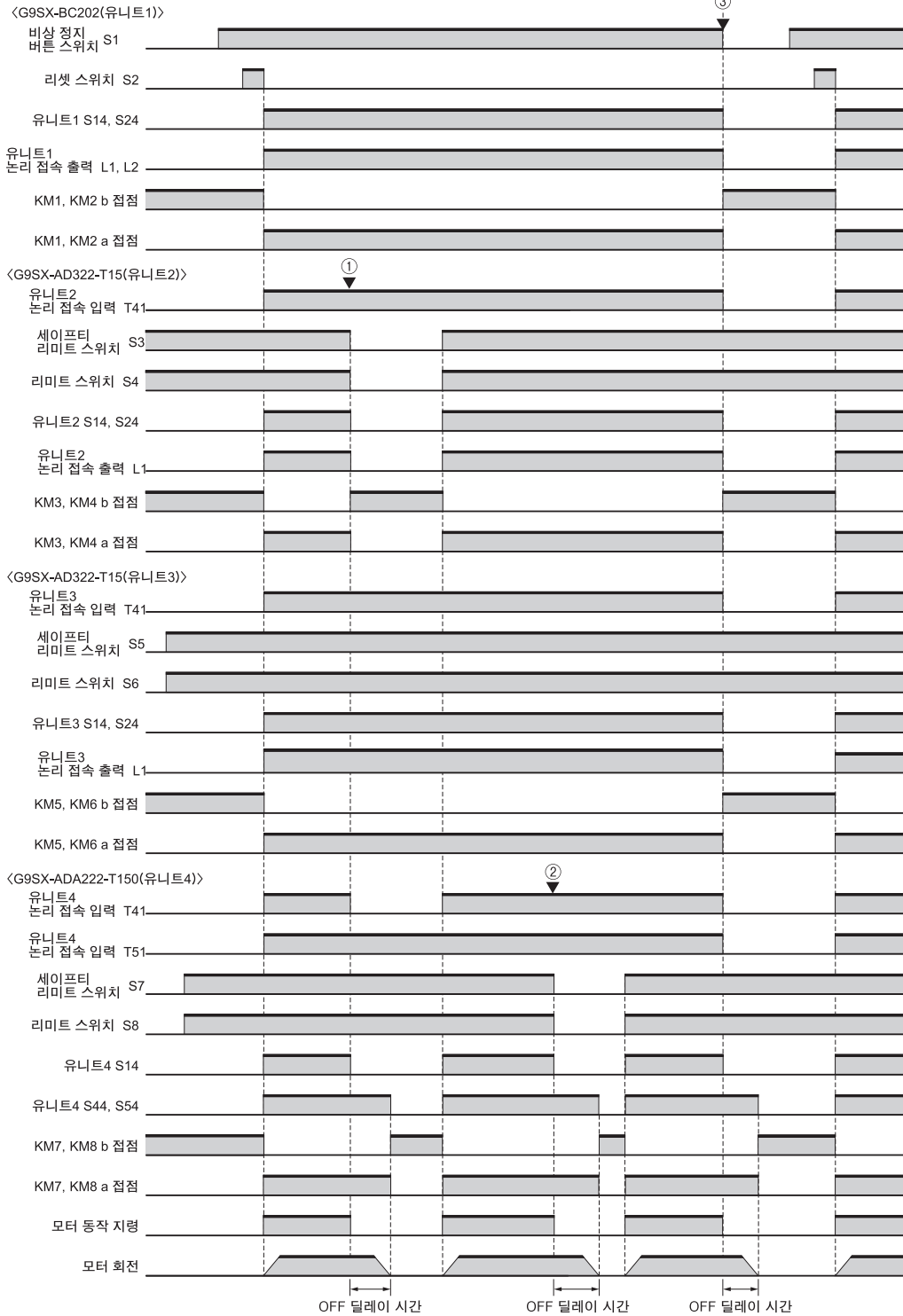
- 상품 셀렉션
- DeviceNet Safety 시스템
- G9SP
- G9SX**
- G9SX-GS
- G9SX-SM
- G9SX-LM
- F3SX
- G9SA
- G9SB
- G9S
- F3SP-U2P
- PFP



세이프티
어플리케이션
컨트롤러

주. 본 회로 예는 카테고리4에 상당합니다.

동작 차트



- ①가드1을 개방 → 유니트2 · 유니트4 정지
- ②가드3을 개방 → 유니트4 정지
- ③비상 정지 버튼 스위치 조작 → 모든 유니트 정지

상품 셀렉션

DeviceNet Safety 시스템

G9SP

G9SX

G9SX-GS

G9SX-SM

G9SX-LM

F3SX

G9SA

G9SB

G9S

F3SP-U2P

PFP

세이프티
어플리케이션
컨트롤러