

# 디지털 멀티 서킷 프로텍터 S8M

관련 정보 상품 셀렉션 ..... F-12  
 공통 주의 사항 ..... F-18  
 테크니컬 가이드 ..... F-237  
 용어 설명 ..... F-239

## 국내 최초, 표시와 경보 출력 등의 다양한 디지털 기능을 탑재한 DC 서킷 프로텍터

- 서킷 프로텍터 4개분을 1패키지로 실현.
- 분기 회로마다 0.1A 단위의 차단 전류값을 간단하게 설정.
- 스타트 업/Shut 다운 시퀀스 제어.
- 각종 표시·경보 기능.(입력 전압, 출력 전류, 누적 가동 시간, 온도)
- UL Class2 출력 적합.( DC 24V일 때, S8M-CP04-RS 타입만)
- DIN 레일 설치.
- 무상 서포트 틀.



**NEW**

⚠ 「파워 서플라이 공통 주의 사항」 및 「바르게 사용하여 주십시오」를 참조해 주십시오.

본 예로 라벨은 당사에서 독자적으로  
 환경에 적합한 기준을 만족한  
 제품에 표시하는 것입니다.

파워 서플라이

### 형식 구성

■형식 기준 종류에 기재된 형식에 따라 발주해 주십시오.

S8M-CP04-□□  
 ① ②

#### ①통신 기능

기호	통신 기능
R	RS-232 통신
없음	없음

#### ②UL Class2 출력(DC 24V일 때)

기호	UL Class2 출력
S	적합
없음	비적합

상품 셀렉션

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

종류(○표시 기종은 표준 제고 기종입니다.)

### ■본체

통신 기능	UL Class2 출력	형식
없음	비적합	○S8M-CP04
RS-232 통신	비적합	○S8M-CP04-R
	적합	○S8M-CP04-RS

### ■접속 권장 전원

시리즈명	형식
S8VS	S8VS-06024□
	S8VS-09024□□
	S8VS-12024□□
	S8VS-18024□□
	S8VS-24024□□
S8VM	S8VM-05024□□
	S8VM-10024□□
	S8VM-15024□□
	S8VM-30024C
	S8VM-60024C

주. 전원 유닛을 선정할 때는 부하의 소비 전력뿐 아니라 S8M의 내부 소비 전력(약 10W)도 가산해서 선정해 주십시오.

제품을 상세하게 설정 조작할 때는, 「S8M 사용자 매뉴얼」(카탈로그 번호: SGTC-701)을 충분히 이해한 뒤 설정해 주십시오.

정격/성능/기능

항목	형식	S8M-CP04	S8M-CP04-R	S8M-CP04-RS	
분기 회로 수		4			
입출력 특성	정격 입력 전압	DC 24V(DC 19.2~26.4V)			
	허용 입력 전류	17.0A 이하		16.0A 이하	
	최대 차단 출력 전류(1분기 출력 당)	4.0A		3.8A	
	내부 전압 강하 *1	DC 0.5V 이하(4.0A일 때)		DC 0.7V 이하(3.8A일 때)	
	출력 누설 전류	10mA 이하			
소비 전력 *2	4분기 출력 통상 동작 시	10W 이하(4.0A일 때)		15W 이하(3.8A일 때)	
	4분기 출력 차단 동작 시	3W 이하			
각종 기능	차단 기능	이상 전압 차단	28.8V 고정, 이상 차단 출력		
		이상 전류 차단*3	설정 범위: 0.5~4.0A(0.1A 단위), 이상 차단 출력	설정 범위: 0.5~3.8A(0.1A 단위), 이상 차단 출력	
		이상 차단 출력	오픈 컬렉터 출력 DC 30V max. 50mA max., 누설 전류 0.1mA 이하, 잔류 전압 2V 이하		
	경보 기능	과전압 경보	설정 범위: 20.0~28.8V(0.1V 단위), 경보 출력		
		부족 전압 경보	설정 범위: 18.0~26.4V(0.1V 단위), 경보 출력		
		과전류 경보	설정 범위: 0.5~4.0A(0.1A 단위), 경보 출력	설정 범위: 0.5~3.8A(0.1A 단위), 경보 출력	
		누적 가동 시간 경보	설정 범위: 0.0~99.9kh(0.1kh 단위), 경보 출력(0.0kh 설정 시에는 경보 출력 무효)		
	온도 기능	경보 출력	오픈 컬렉터 출력 DC 30V max. 50mA max., 누설 전류 0.1mA 이하, 잔류 전압 2V 이하		
		온도	설정 범위: 25~80℃, 온도 출력		
	표시 기능	온도 출력	오픈 컬렉터 출력 DC 30V max. 50mA max., 누설 전류 0.1mA 이하, 잔류 전압 2V 이하		
		입력 전압 표시	표시 범위: 17.0~30.0V 표시 정밀도: 2% rdg±1디지트 이하		
		출력 전류 표시	분기 출력 표시 범위: 0.0~4.0A 피크 전류 표시 범위: 0.0~10.0A 총 전류 표시 범위: 0.0~40.0A 표시 정밀도: 5% FS(4A)±1디지트 이하		
		누적 가동 시간	표시 범위: 0.0~99.9kh 표시 정밀도: 2% rdg±1디지트 이하		
	기타	온도 표시	표시 범위: -10~+100℃ 표시 정밀도: 2℃±1디지트 이하		
		외부 신호 차단 입력	DC 19.2~30V, 최소 신호 폭 10ms 이하, 입력 후 20ms 이내에 차단		
		스타트업 시퀀스	각 분기 출력에서 유효/무효 설정 가능, 설정 범위: 0.0~99.9s, 0.1s 단위		
		Shut 다운 시퀀스	각 분기 출력에서 유효/무효 설정 가능, 설정 범위: 0.0~99.9s, 0.1s 단위		
통신 기능		없음	있음(RS-232C)		
샘플링 주기		1ms			
사용 주위 온도		부하 전류 감쇠 곡선 참조 *3(단, 결로 및 결빙되지 않을 것)			
보존 온도		-25~+65℃			
사용 주위 습도		25~85%(보존 습도 25~90%)			
내전압		AC 1.0kV 1min(충전부 전체)와 (비충전부)간 (검출 전류 20mA) AC 500V 1min(입출력 전체)와 (입출력 신호, 통신)간 (검출 전류 20mA) AC 500V 1min(입출력 신호 전체)와 (통신)간 (검출 전류 20mA) AC 500V 1min(입력 신호)와 (출력 신호 전체)간 (검출 전류 20mA)			
절연 저항	100MΩ 이상(충전부 전체)와 (비충전부)간 DC 500V에서 100MΩ 이상(입출력 전체)와 (입출력 신호, 통신)간 DC 500V에서 100MΩ 이상(입출력 신호 전체)와 (통신)간 DC 500V에서 100MΩ 이상(입력 신호)와 (출력 신호 전체)간 DC 500V에서				
내진동	10~55Hz 편진폭 0.375mm 3방향 각 2h에서 이상이 없을 것				
내충격	150m/s² 6방향 각 3회에서 이상이 없을 것				
잡음 단자 전압	EN61204-3 ClassB 적합				
방사 방해 전계 강도	EN61204-3 ClassB 적합				
안전 규격	UL: UL508(Listing), UL60950-1 cUL: CSA C22.2 No.107.1 cUR: CSA No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크		UL: UL508(Listing, Class2: Per UL1310), UL60950-1 cUL: CSA C22.2 No.107.1 cUR: CSA No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크		
무게	400g 이하				

\* 1. S8M의 내부에서는 전압 강하가 발생합니다. 출력측의 전압 강하를 고려해 주십시오.  
 \* 2. 전원 유닛을 선정할 때는 부하의 소비 전력뿐 아니라 S8M의 내부 소비 전력(약 10W)도 가산해서 선정해 주십시오.  
 \* 3. 상세한 내용은 「특성 데이터」를 참조해 주십시오.

파워 서플라이

상품 선택

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

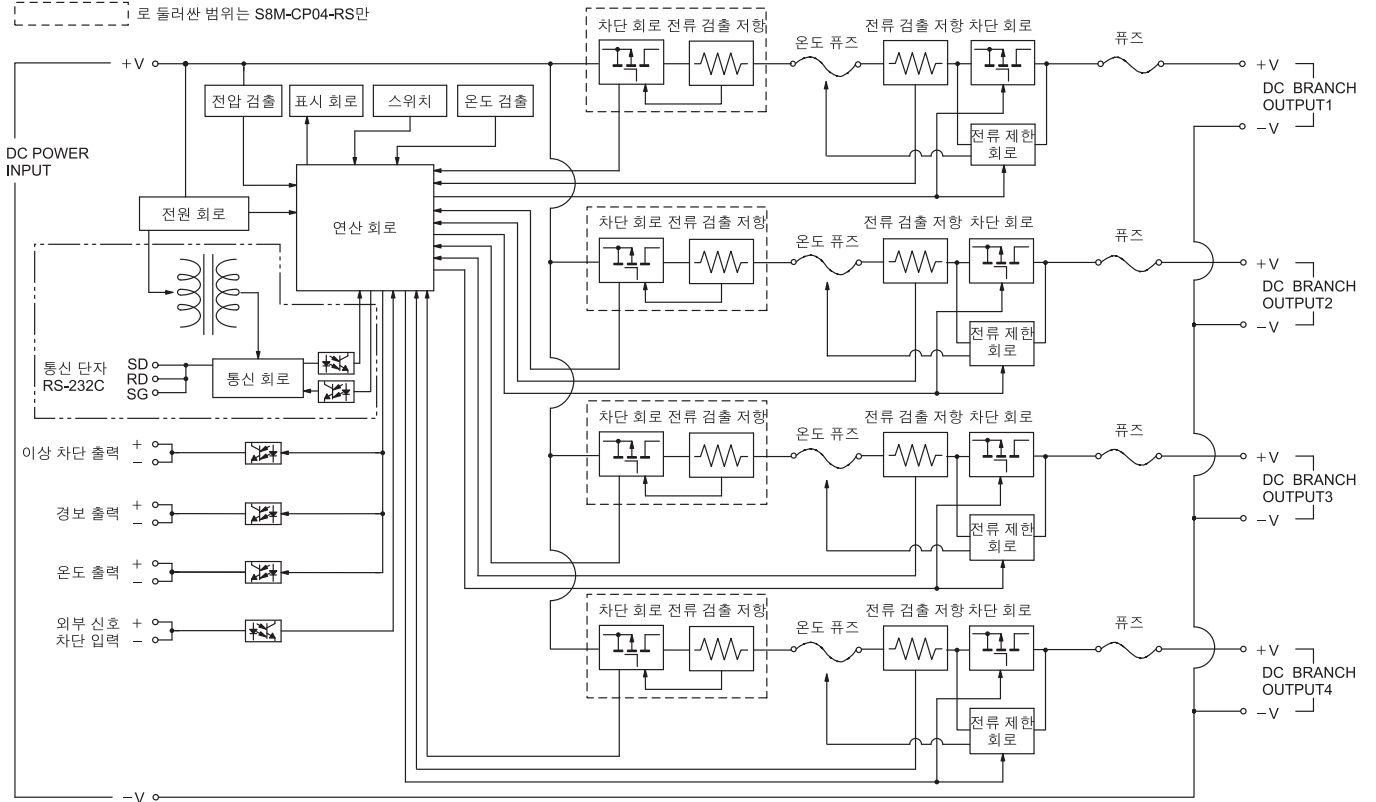
DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

### 블록도

로 둘러싼 범위는 S8M-CP04-R/-RS만

로 둘러싼 범위는 S8M-CP04-RS만



파워 서플라이

상품 선택션

공통 주의 사항

차세대  
파워 서플라이

범용 타입

스마트  
파워 서플라이

디지털 멀티  
서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

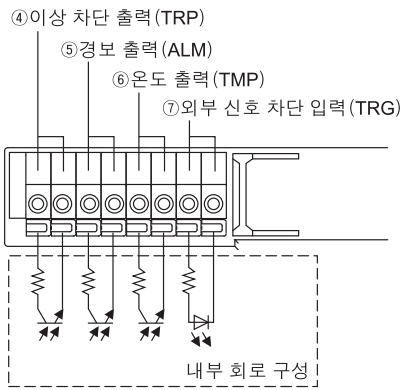
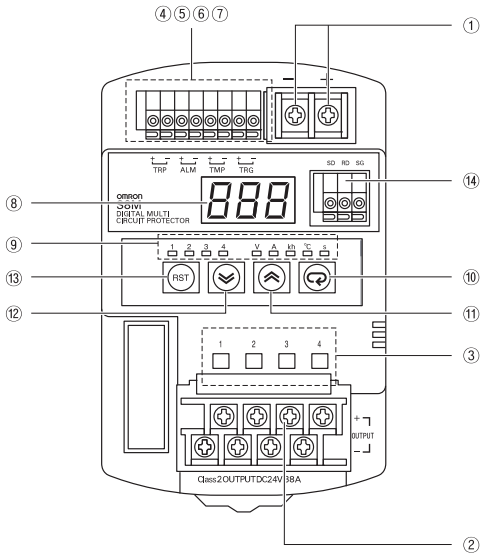
정전 검출기

DIN 레일  
원터치 베이스

테크니컬 가이드

구조 · 각 부의 명칭

■ 각 부의 명칭과 기능



번호	명칭	기능	
①	전원 입력 단자(+V), (-V)	입력선을 접속합니다.	
②	분기 출력 단자(+V), (-V)	부하선을 접속합니다. 최대 4분기 출력의 배선이 가능합니다.	
③	동작 표시 LED (적색), (녹색)	접속/차단 상태를 각 분기 출력별로 표시합니다. 차단/적색, 접속/녹색	
④	이상 차단 출력(+), (-)	이상 차단 동작을 했을 때 출력을 냅니다. (트랜지스터 OFF) *1	
⑤	경보 출력(+), (-)	각종 경보 검출값으로 설정된 값을 초과했을 때 출력을 냅니다. (트랜지스터 OFF) *1	
⑥	온도 출력(+), (-)	온도 검출값으로 설정된 값을 초과했을 때 출력을 냅니다. (트랜지스터 OFF) *1	
⑦	외부 신호 차단 입력(+), (-)	외부의 입력 신호를 이용해 차단 동작을 실행할 수 있습니다.	
⑧	7세그먼트 LED(적색)	계측값 또는 설정값을 표시합니다.	
⑨	단위 표시 LED (주황색)	V	입력 전압 표시 중에 점등됩니다.
		A	출력 전류 표시 중에 점등됩니다. 피크 전류 표시 중에 점멸합니다.
		kh	누적 가동 시간 표시 중에 점등됩니다.
		°C	온도 표시 중에 점등됩니다.
		s	시퀀스 시간 설정 시에 점등됩니다.
1~4		각 분기 출력과 관련되는 표시인 경우에 점등 또는 점멸합니다. *2	
⑩	모드 버튼	표시할 파라미터를 변환할 때 또는 피크 홀드 전류값을 리셋할 때 사용합니다.	
⑪	업 키	각종 설정 모드로 이행할 때 또는 설정값을 올릴 때 사용합니다.	
⑫	다운 키	각종 설정 모드로 이행할 때 또는 설정값을 내릴 때 사용합니다.	
⑬	RST(리셋 키)	차단 동작을 하는 분기 출력을 접속할 때 사용합니다. *3	
⑭	통신 단자 (RD), (SD), (SG)	통신선(RS-232C 방식)을 접속합니다. *4	

\* 1. 독립된 회로로 구성되어 있으며 싱크 타입, 소스 타입 중 어떠한 용도로도 사용 가능.  
 \* 2. 전류 표시 이외는 1~4 표시가 소등됨.  
 \* 3. 동작은 3초 이상 길게 누름.  
 \* 4. S8M-CP04는 제외.

파워 서플라이

상품 선택션

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

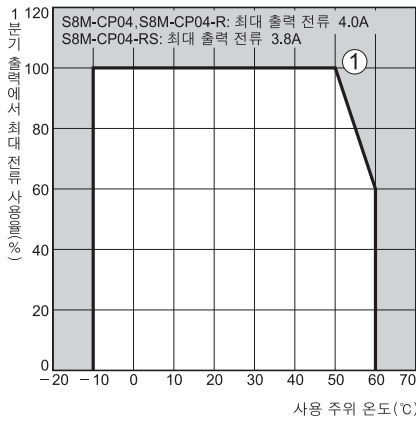
정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

특성 데이터

● 부하 전류 감쇠 곡선



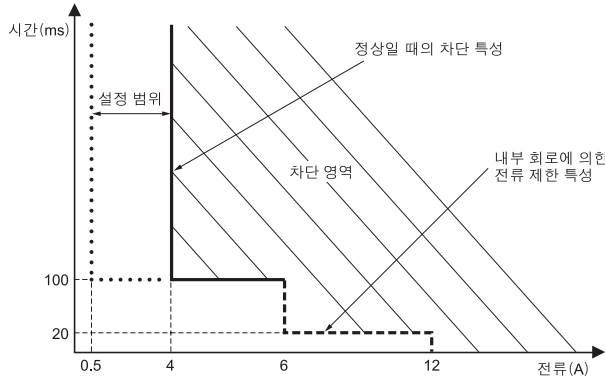
S8M의 부하 전류 감쇠 곡선이란 일반적인 상태에서 흐르는 1분기 출력의 최대 전류값에 따라 제한되는 사용 가능한 주위 온도입니다.

- 주1. 내부 부품의 열화·파손이 일어날 우려가 있습니다. 부하 전류 감쇠 범위를 초과하는 상태(부하 전류 감쇠 곡선의 ①부분)에서는 사용하지 마십시오.
- 주2. 부하 전류 감쇠에 문제가 있는 경우에는 강제 공냉으로 사용해 주십시오.

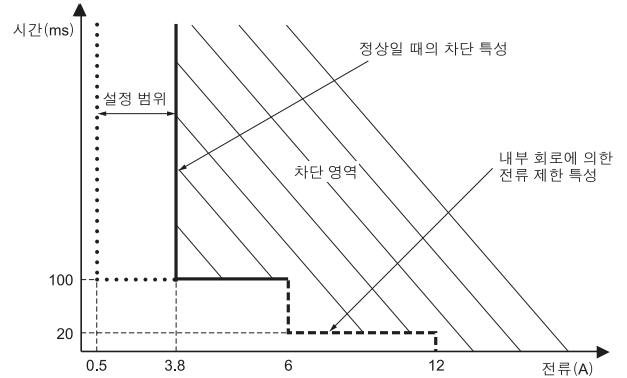
● 이상 전류 차단 특성

표준 검출

S8M-CP04/S8M-CP04-R

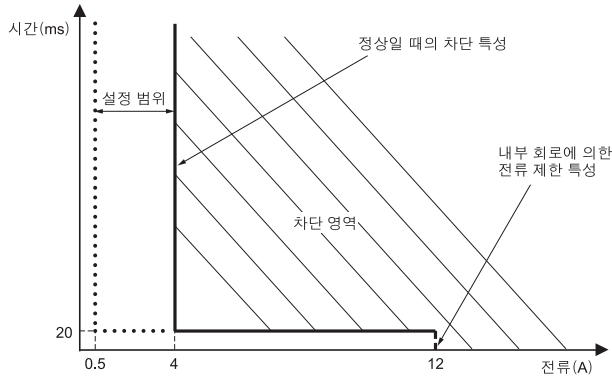


S8M-CP04-RS

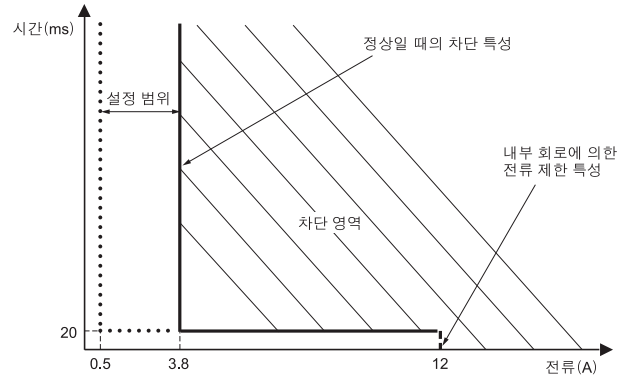


순시 검출

S8M-CP04/S8M-CP04-R

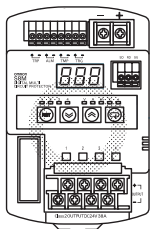


S8M-CP04-RS

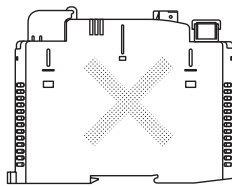


● 설치 상태

표준 설치



상향 설치



- 주1. 설치 상태에 따라서는 방열성이 악화되어, 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다. 표준 설치 방향 이외의 방향으로서는 설치하지 마십시오.
- 주2. 설치 시에는 기기의 장기적인 신뢰성을 향상시키기 위해, 방열에 충분히 유의해 주십시오.
- 주3. 자연 대류 방식이므로 본체 주위의 대기가 대류하도록 설치해 주십시오.

# 기능

## ●기능 일람

각종 기능	각종 경보 출력	본체 출력	알람 표시
이상 전압 차단	TRP 출력: OFF (통상 ON)	차단 (전체 출력)	A10
이상 전류 차단	TRP 출력: OFF (통상 ON)	차단 (해당 출력)	A11
과전압 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	A20
부족 전압 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	A21
과전류 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	A22
누적 가동 시간 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	A23
온도 출력	TMP 출력: OFF (통상 ON)	ON	A30

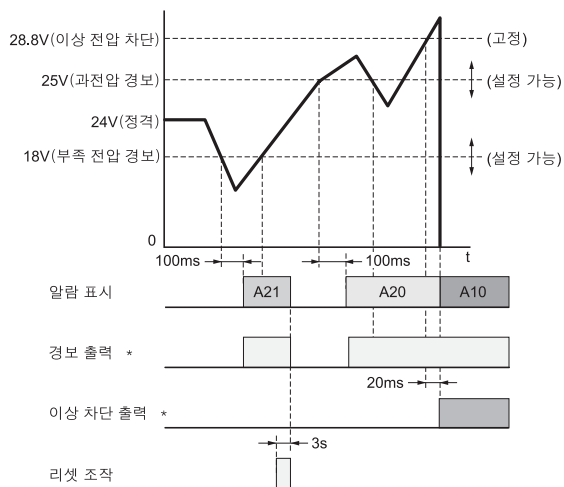
## ●차단에 관한 기능

기능	동작
이상 전압 차단 기능 (차트(1) 참조) * 1, * 2, * 3	입력 전압을 감시하고, 검출 전압에 도달하면 전체 분기 회로를 강제 차단하는 기능입니다. 또한, 그 상태를 알람 표시/이상 차단 출력(TRP)으로 알립니다. 알람 표시는 전압값과 알람 「A10」을 교대로 표시합니다. 전압은 1차측(입력 단자 측)에서 측정합니다. 검출 전압: 28.8V(고정)
이상 전류 차단 기능 (차트(2) 참조) * 1, * 2	출력 전류를 감시하고, 사전에 설정한 전류값에 도달하면 이상이 발생한 분기 회로를 강제 차단하는 기능입니다. 또한, 그 상태를 알람 표시/이상 차단 출력(TRP)으로 알립니다. 알람 표시는 전류값과 알람 「A11」을 교대로 표시합니다. 이상 전류 검출 전류값 설정 범위: 0.5~4.0A(S8M-CP04-RS는 0.5~0.38A) (0.1A 단위) 또한, 차단 종별은 2가지 판정 종별을 선택할 수 있습니다. 표준 검출: 100ms 이내에 차단(설정값을 초과하는 전류가 80ms 이상 흘렀을 때, 이상 전류로 인식하고 20ms 이내에 차단) 순시 검출: 20ms 이내에 차단(설정값을 초과하는 전류가 10ms 이상 흘렀을 때, 이상 전류로 인식하고 10ms 이내에 차단)
외부 신호를 이용한 차단 기능 * 1	외부 입력(외부 신호 차단 입력(TRG 단자))에 전압을 입력하면, 출력을 강제 차단시킬 수 있습니다. Shut 다운 시퀀스 기능을 설정한 경우, Shut 다운 시퀀스에 따라 차단합니다. (* Shut 다운 시퀀스) 외부 입력 신호 폭: 10ms 이상 차단 입력 유효/무효 설정: 유효 입력 신호 레벨: H레벨 DC 19.2~30V L레벨 DC 0~2.5V  또한, 통신을 이용한 차단도 가능합니다.(S8M-CP04-R/RS 타입만) 통신을 이용한 차단은 「S8M 사용자 매뉴얼」(카탈로그 번호: SGTC-701)을 참조해 주십시오.

주. 차단 전류 특성은 표준 검출과 순시 검출 등 2종류가 있습니다. 필요한 차단 전류 특성을 선택하고 설정해 주십시오.

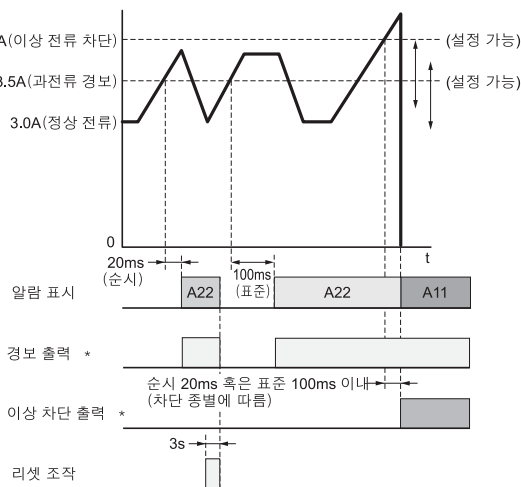
- \* 1. 반도체 릴레이에서 차단하기 때문에, 전기적으로 절연되지 않습니다.
- \* 2. 전원 차단 복구에서는 출력 OFF 상태가 계속되어, 알람 표시/경보 출력 모두 복구되지 않습니다. 복구 시키기 위해서는 리셋 처리가 필요합니다.(상세한 내용은 「●알람 기능 일람」을 참조해 주십시오.)
- \* 3. 전압 검출 기능은 전원 입력 단자부의 전압을 감시합니다. 정확한 출력 전압을 확인하는 경우에는 분기 출력 단자의 전압을 측정해 주십시오.

차트(1) (동작 이미지)



\* 경보 출력, 이상 차단 출력은 오픈 컬렉터 출력입니다. 평상 시 ON, 검출 시 OFF가 됩니다.

차트(2) (동작 이미지)



\* 경보 출력, 이상 차단 출력은 오픈 컬렉터 출력입니다. 평상 시 ON, 검출 시 OFF가 됩니다.

파워 서플라이

상품 선택션

공통 주의 사항

차세대

파워 서플라이

범용 타입

스마트

파워 서플라이

디지털 멀티

서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일

원터치 베이스

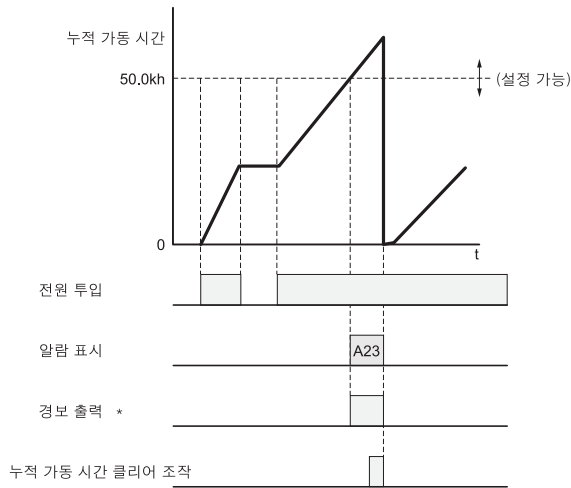
테크니컬 가이드

●경보에 관한 기능

기능	동작
과전압 경보 기능 ( 차트(1) 참조) * 1, * 2	전압을 감시하고, 사전에 설정한 전압값 이하의 전압이 100ms 이상 계속된 경우 알람 표시/출력(ALM)으로 알립니다. 알람 표시는 전압값과 「A20」을 교대로 표시합니다. 전압은 1차측(입력 단자 측)에서 계속합니다. 과전압 경보값 설정 범위: 20.0~28.8V(0.1V 단위)
과전류 경보 기능 ( 차트(2) 참조) * 1	각 분기 출력의 전류를 감시하고, 사전에 설정한 전류값에 도달한 경우, 알람 표시/출력(ALM)으로 알립니다. 알람 표시는 전류값과 「A22」를 교대로 표시합니다. 과전류 경보값 설정 범위: 0.5~4.0A(S8M-CP04-RS는 0.5~0.38A) (0.1A 단위) 또한, 과전류 상태는 2가지 판정 종별을 선택할 수 있습니다. 표준 검출: 설정값을 초과하는 전류가 80ms 이상 흘렀을 때, 경보 출력 순시 검출: 설정값을 초과하는 전류가 10ms 이상 흘렀을 때, 경보 출력
부족 전압 경보 기능 ( 차트(1) 참조) * 1, * 2	전압을 감시하고, 사전에 설정한 전압값 이하의 전압이 80ms 이상 계속된 경우 알람 표시/출력(ALM)으로 알립니다. 알람 표시는 전압값과 「A21」을 교대로 표시합니다. 전압은 1차측(입력 단자 측)에서 계속합니다. 부족 전압 검출값 설정 범위: 18.0~26.4V(0.1V 단위)
누적 가동 시간 경보 ( 차트(3) 참조) * 1	전원 투입 시간(S8M 누적 가동 시간)을 누적하고, 사전에 설정한 세트 시간에 도달한 경우 알람 표시/출력(ALM)으로 알립니다. 알람 표시는 누적 가동 시간과 「A23」을 교대로 표시합니다. 표시 가능 범위: 0.0~99.9kh(0.1kh 단위) 누적 가동 시간 설정 범위: 0.0~99.9kh(0.1kh 단위)
온도 출력 ( 차트(4) 참조) * 1	온도 센서(내장)를 이용해 본체 내부의 온도를 감시하고, 사전에 설정한 온도 이상의 상태가 1s 이상 계속된 경우 알람 표시/온도 출력(TMP)으로 알립니다. 알람 표시는 온도와 「A30」을 교대로 표시합니다. 이러한 온도 출력을 이용해, 제어반의 온도 상승을 억제하기 위한 냉각 팬 등의 제어에 이용할 수 있습니다. ※알람 표시/온도 출력은 온도 설정값을 밀도는 경우 자동으로 해제됩니다. 표시 가능 범위: -10~+100℃(1℃ 단위) 온도값 설정 범위: +25~+80℃(1℃ 단위)

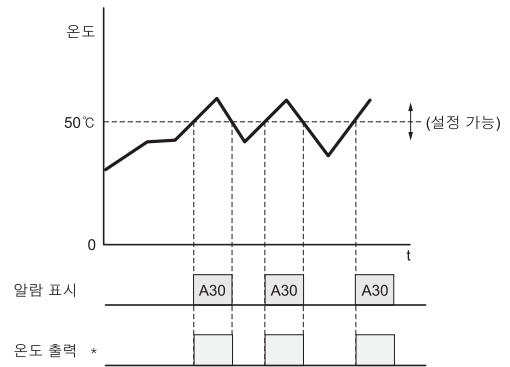
- \* 1. 경보 기능에서는 분기 출력이 차단되지 않습니다.
- \* 2. 전압 검출 기능은 전원 입력 단자부의 전압을 감시합니다. 정확한 출력 전압을 확인하는 경우에는 분기 출력 단자의 전압을 측정해 주십시오.

차트(3) (동작 이미지)



\* 경보 출력은 오픈 컬렉터 출력입니다. 평상 시 ON, 검출 시 OFF가 됩니다.

차트(4) (동작 이미지)



\* 알람 표시, 온도 출력의 리셋은 자동 복귀입니다(히스테리시스 있음). 온도 출력은 오픈 컬렉터 출력입니다. 평상 시 ON, 검출 시 OFF가 됩니다.

파워 서플라이

상품 선택

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

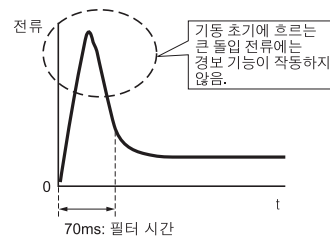
정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

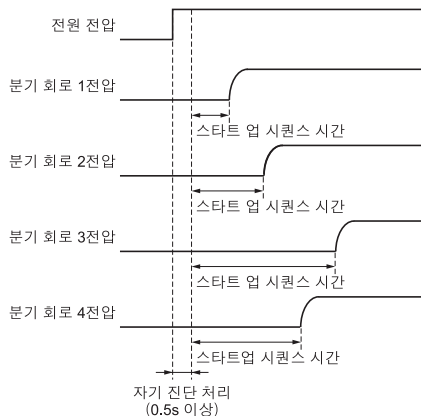
●기타 기능

기능	동작
스타트 업 시퀀스 ( 차트(5) 참조)	분기 출력(1~4)의 접속 타이밍을 개별적으로 설정해서, 부하 장비의 접속 타이밍을 의도적으로 어긋나게 할 수 있습니다. 시간차로 부하를 기동시키면 부하의 안정된 동작이 가능해집니다. 또한, 총 돌입 전류를 억제해서 전원 용량을 최적화 할 수 있습니다. 설정 가능 범위: 0.0~99.9s(0.1s 단위) *
Shut 다운 시퀀스 ( 차트(6) 참조)	분기 출력(1~4)의 차단 타이밍을 개별적으로 설정해서, 외부 신호 차단 입력을 통해 부하 장비의 정지 타이밍을 의도적으로 어긋나게 하거나 긴급 정지시킬 수 있습니다. 설정 가능 범위: 0.0~99.9s(0.1s 단위) *
스타트 업 필터	용량성 부하나 램프 부하 등, 초기의 큰 돌입 전류에는 이상 전류 차단 기능, 과전류 경보 기능이 작동되지 않도록 필터 기능이 부속되어 있습니다. 이후의 과전류 검출 시에는 이상 전류 차단 기능이 작동됩니다. (주. 필터 시간은 70ms 고정입니다.)

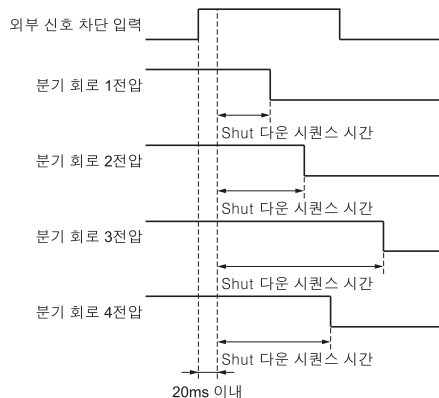


\*시퀀스 기능은 단품의 4분기 출력에서 보증됩니다. S8M을 여러 대 사용하는 경우, 각 S8M간에 시간 동기는 취할 수 없습니다.

차트(5) (동작 이미지)



차트(6) (동작 이미지)



주. 이상 전압(28.8V 이상을 검출)으로 인한 차단인 경우는 동시에 OFF가 됩니다.

파워 서플라이

상품 선택션

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

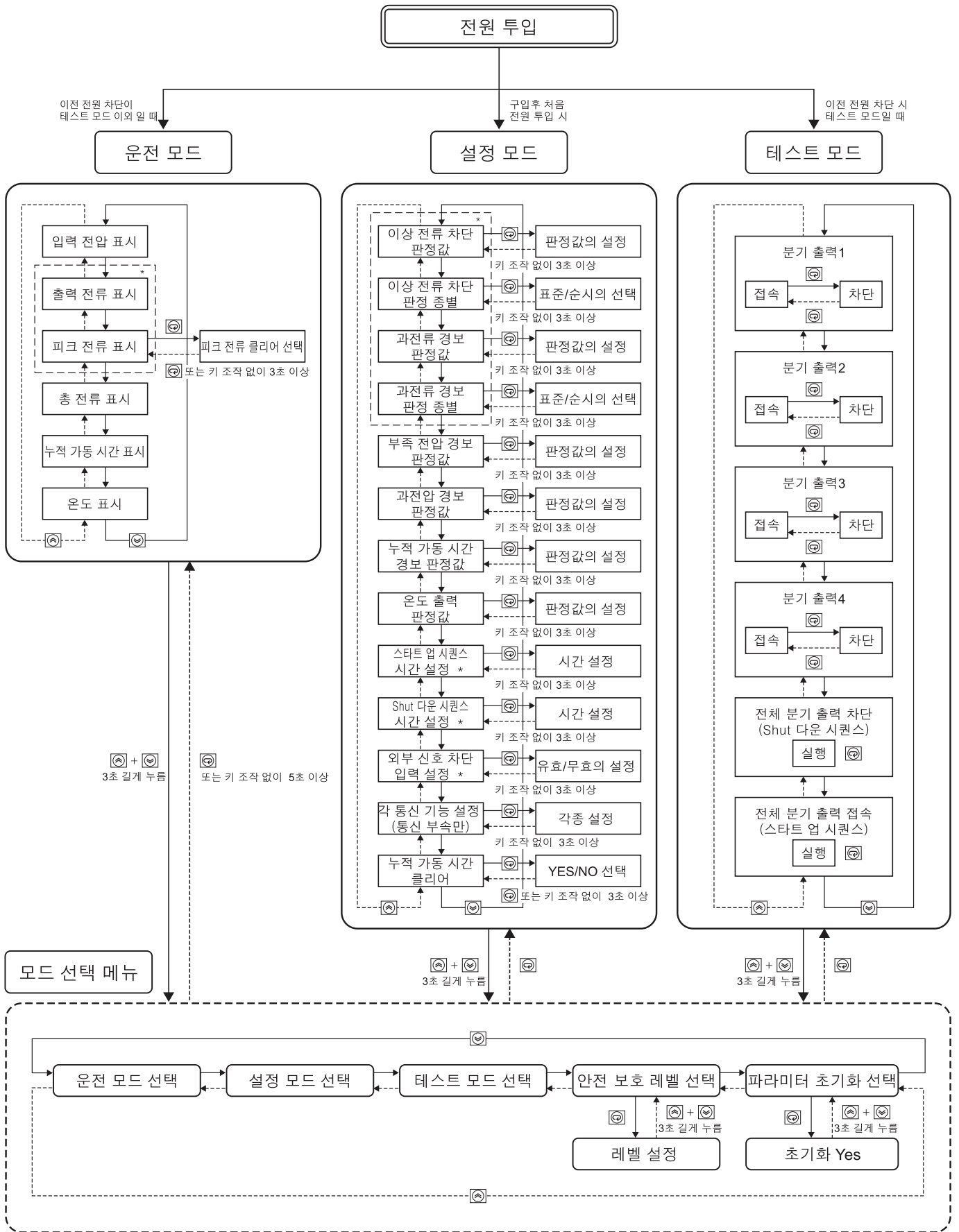
정전 검출기

DIN 레일 원타치 베이스

테크니컬 가이드



■ 각 모드의 키 조작과 표시에 대한 추이



\* 분기 출력 1~4가 순차 표시됩니다. 위의 번이도에서는 생략.

■ 각 모드의 설명

S8M에는 운전 모드, 설정 모드, 테스트 모드가 있습니다.

운전 모드	정상 운전을 실행하는 모드
설정 모드	S8M의 각종 파라미터를 설정, 변경하는 모드
테스트 모드	S8M에 접속된 장비의 동작 등을 확인 하는 모드

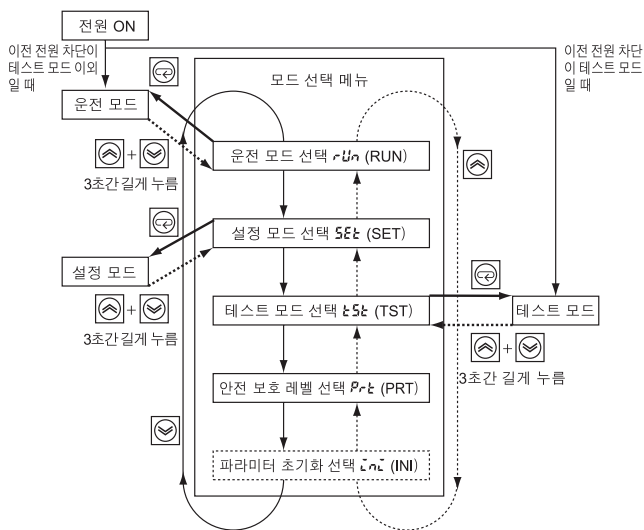
주. 제품을 상세하게 설정 조작할 때는 「S8M 사용자 매뉴얼」(카탈로그 번호: SGTC-701)을 충분히 이해한 뒤 설정해 주십시오.

● 구입 시의 초기 설정 순서

S8M의 각종 모드 변이도는 다음과 같습니다.

S8M 구입 후, 최초로 전원을 투입할 때는 설정 모드가 됩니다.

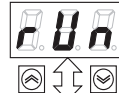
설정 모드에서 각종 파라미터를 초기 설정한 뒤 테스트 모드, 운전 모드로 순차 이행해 주십시오.



● 모드 선택 메뉴

각종 모드는 업 키와 다운 키로 선택할 수 있으며, 모드 선택 메뉴는 다음과 같은 모드가 있습니다.

① 운전 모드



각 분기 출력의 전류값이나 입력 전압 등 각종 정보를 표시하는 모드입니다. 초기 설정이나 설비의 조정이 종료되면 반드시 본 모드로 운전해 주십시오.

② 설정 모드



각종 파라미터를 설정하는 모드입니다. 구입 시에는 본 모드에서 작동합니다.

③ 테스트 모드



강제적으로 분기 출력을 ON/OFF하는 모드입니다. 분기 출력 단위나 전출력의 동시 접속·차단 동작을 확인할 수 있습니다. 구입 시에는 출력이 OFF인 상태이므로 본 모드에서 사용하는 분기 출력을 ON으로 설정해 주십시오.

④ 안전 보호 레벨



각종 파라미터의 판독이나 설정에 제약을 가합니다. 레벨 0, 1, 2라는 3개의 레벨이 있고 구입 시에는 레벨 1으로 설정되어 있습니다. 각 레벨의 설정 여부에 대해서는 S8M 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SGTC-701)을 참조해 주십시오.

⑤ 파라미터 초기화



각종 파라미터를 공장 출장 시의 값으로 되돌릴 수 있습니다. 구입 시의 안전 보호 레벨 1은 모드 선택 메뉴에는 표시되지 않습니다. 초기화가 필요한 경우는 안전 보호 레벨 0에서 작업해야 합니다. S8M 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SGTC-701)을 참조해 주십시오.

파워 서플라이

상품 선택선

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

●운전 모드

통상 운전을 실행하는 모드입니다. 전원을 투입하면 이전 전원 차단 시의 상태가 운전 모드, 설정 모드인 경우, 운전 모드에서 기동하고 각 분기 회로는 접속이 시작됩니다. 전압, 전류, 누적 가동 시간, 온도 등의 모니터를 업 키/다운 키(▲/▼)로 조작해서 확인할 수 있습니다.

①입력 전압 표시  
 입력부의 전압을 모니터링해서 표시합니다.

②출력 전류 표시(분기 출력1)  
 각 분기 출력의 전류값을 표시합니다.

③피크 출력 전류 표시(분기 출력1)  
 각 분기 출력의 피크 전류값을 표시합니다. 이후 각 분기 출력 2~4까지의 출력 전류 표시와 피크 출력 전류 표시가 표시됩니다.

④총 전류 표시  
 분기 출력 전류값 4개의 합계값을 표시합니다.

⑤누적 가동 시간 표시  
 S8M의 누적 가동 시간을 표시합니다.

⑥온도 표시  
 S8M 본체의 내부 온도를 표시합니다.

파워 서플라이

상품 선택선

공통 주의 사항

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

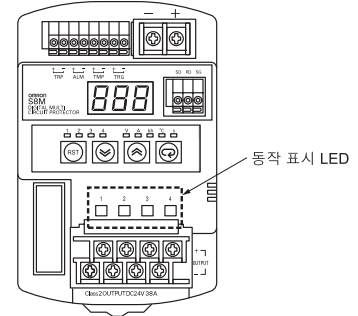
테크니컬 가이드

1. 공장 출하 후, 최초로 통전할 때는 설정 모드에서 기동합니다.
2. 운전 모드에서는 설정값의 변경이 불가능합니다. 설정값을 변경하는 경우에는 설정 모드에서 변경해 주십시오.
3. 스타트 업 시퀀스 기능이 설정되어 있는 경우, 설정에 따른 시간차로 접속이 시작됩니다.
4. 운전 모드로 이행했을 때 각 분기의 출력 상태(ON/OFF)는 이행 전의 모드 상태를 유지합니다. 테스트 모드에서 각 분기 출력의 동작을 확인한 경우에는, 각 분기 출력을 ON 상태로 되돌린 뒤 운전 모드로 이행해 주십시오.
5. 전압 검출 기능은 전원 입력 단자부의 전압을 감시합니다. 정확한 출력 전압을 확인하는 경우에는 분기 출력 단자의 전압을 측정해 주십시오.

동작 표시 LED에 대해서

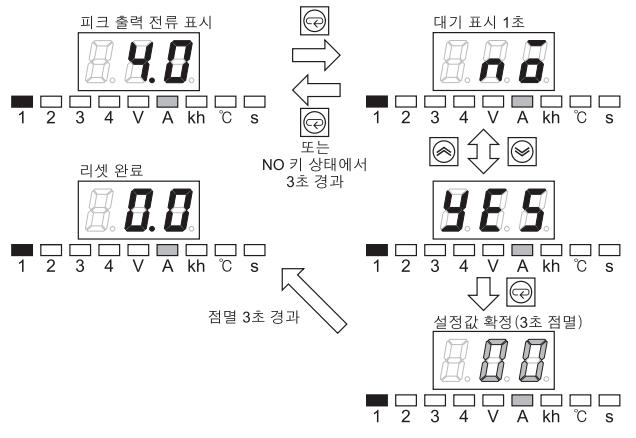
동작 표시 LED는 각 분기 출력의 상태를 아래 표에 따라 표시합니다.

녹색 점등	정상적으로 접속된 상태
녹색 점멸	스타트 업 시퀀스로 접속 대기 상태
적색 점등	이상으로 인해 차단된 상태
적색 점멸	Class2 사양의 2중 보호 회로에 의한 차단 상태
소등	강제 조작으로 인해 차단된 상태 또는 동작 정지 상태



피크 출력 전류 표시의 클리어에 대해서

피크 전류 표시는 클리어가 가능해 졌습니다. 운전 모드에서 클리어하려는 피크 출력 전류 표시를 선정하고, 다음과 같이 조작해 주십시오.

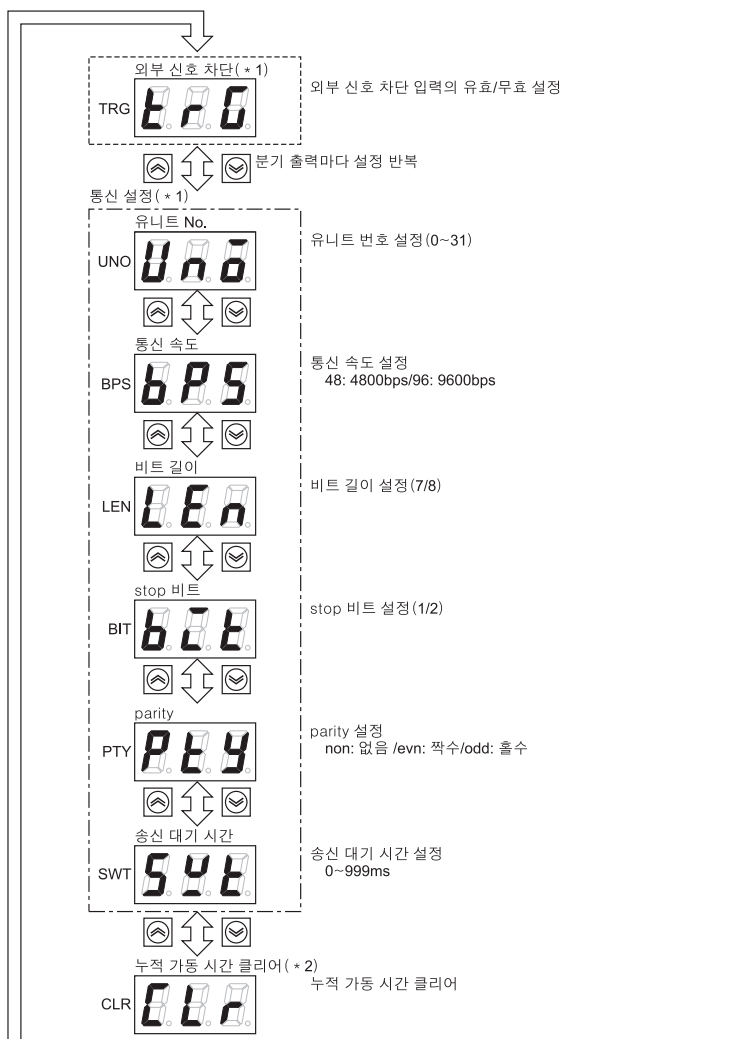
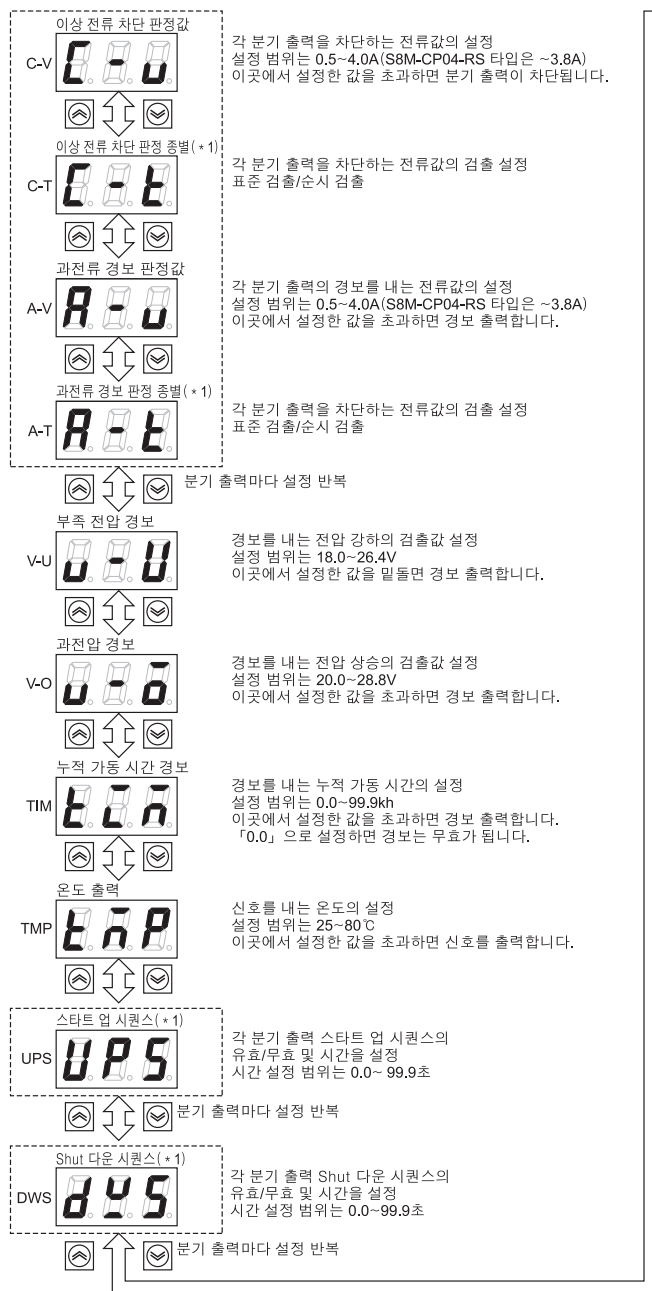


※LED 램프의 표기에 대해서  
 ■ : 점등    □ : 점멸

● 설정 모드

각종 파라미터를 설정하는 모드입니다. 운전 상태에 따라, 각종 설정을 판독하거나 설정값을 변경할 수 있습니다.

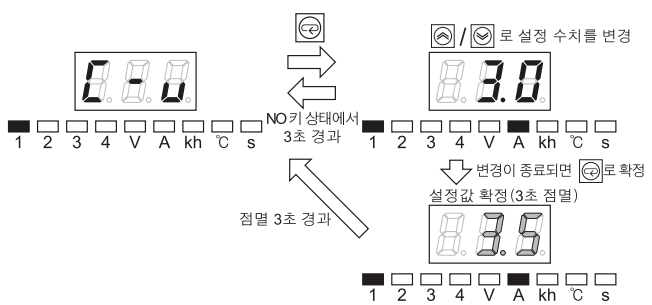
다음과 같은 과정을 통해 각종 파라미터 항목을 선택할 수 있습니다.



각종 파라미터의 설정 방법에 대해서

각종 파라미터의 설정 변경은 다음과 같이 실행해 주십시오.

이상 전류 차단 판정값 설정의 예

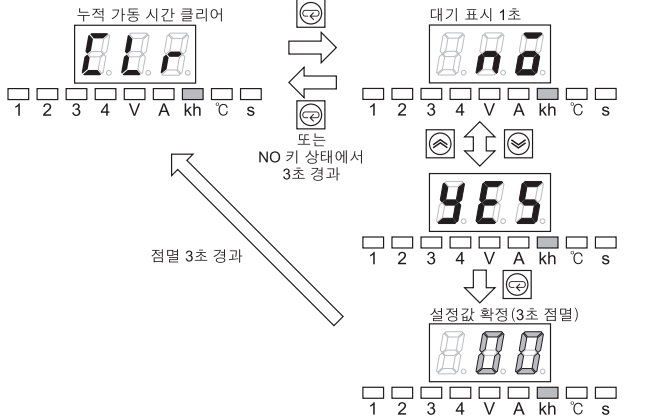


※LED 램프의 표기에 대해서  
 ■: 점등 □: 점멸

- 주1. 안전 보호 레벨이 2인 경우에는 파라미터를 변경할 수 없습니다.
- 주2. 공장 출하 후, 최초로 통전할 때는 설정 모드에서 기동합니다.
- 주3. 제품을 상세하게 설정 조작할 때는 'S8M 사용자 매뉴얼' (카탈로그 번호: SGTC-701)을 충분히 이해한 뒤 설정해 주십시오.
- \* 1. 안전 보호 레벨이 1 또는 2인 경우에는 표시되지 않습니다.
- \* 2. 안전 보호 레벨이 2인 경우에는 표시되지 않습니다.

누적 가동 시간의 클리어에 대해서

누적 가동 시간은 클리어가 가능해 졌습니다. 운전 모드에서 누적 가동 시간 표시를 선정하고, 다음과 같이 조작해 주십시오.



파워 서플라이

상품 선택선

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

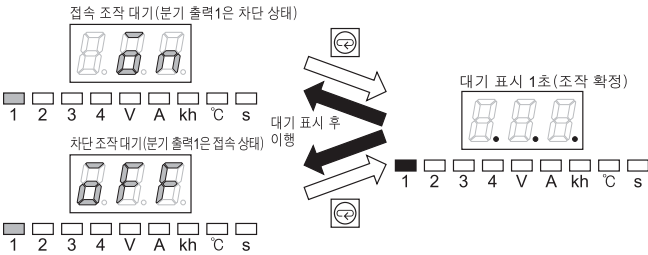
테크니컬 가이드

●테스트 모드

분기 출력 개별 ON/OFF 조작 또는 전체 출력 일괄 ON/OFF 조작을 통해 장비 기동 시의 동작을 확인할 수 있습니다. 사용하는 분기 출력은 테스트 모드에서 접속한 상태로 설정합니다. 또한, 전체 출력 일괄 ON/OFF 조작에서는 스타트업 시퀀스/Shut다운 시퀀스의 동작을 확인할 수 있습니다.

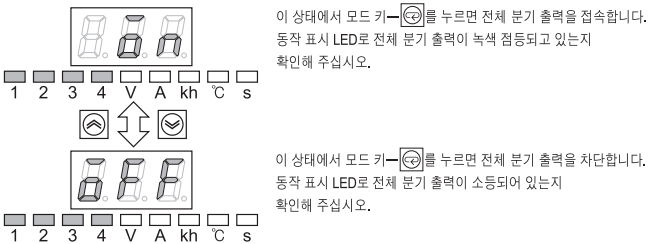
1. 분기 출력별 ON/OFF 조작 방법

테스트 모드로 이행하면 다음과 같은 화면이 나타나며, 업 키/다운 키(▲/▼)를 이용해 각 분기 출력 번호를 선택할 수 있게 되었습니다. 모드 표시부의 번호를 확인하면서, 사용하려는 분기 출력 번호에 맞춰 출력을 ON시켜 주십시오. 분기 출력의 접속/차단(ON/OFF) 상태는 동작 표시 LED로 확인할 수 있습니다. 정상적으로 접속(ON)되면 녹색으로 점등됩니다.



2. 전체 출력의 ON/OFF 조작 방법

업 키/다운 키(▲/▼)를 이용해 전체 분기 출력 번호가 점멸하는 선택을 할 수 있습니다. ON 표시 또는 OFF 표시가 표시되므로, 모드 키를 이용해 조작이 확정됩니다.



주. 안전 보호 레벨이 0 또는 1로 설정되어 있을 때만 테스트 모드로 이행할 수 있습니다. 안전 보호 레벨2인 경우에는 테스트 모드로 이행할 수 없습니다.

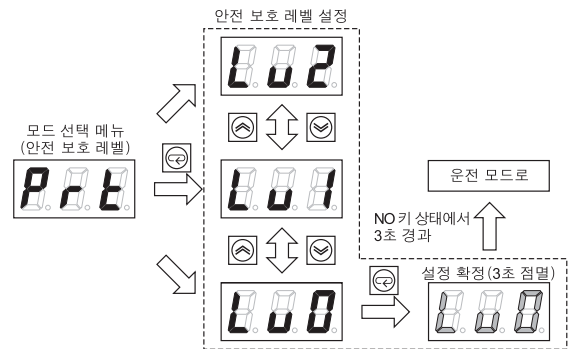
※LED 램프의 표기에 대해서  
 ■: 점등 □: 점멸

●안전 보호 레벨의 선택

안전 보호 레벨을 설정하면, 통상 운전 시의 오조작을 방지할 수 있습니다. 파라미터의 판독 및 설정값의 변경 조작을 3단계로 제한할 수 있습니다.

안전 보호 레벨	예상 대상자	가능한 조작
0	설비 설계자·제조사	모든 설정값의 판독, 변경이 가능합니다.
1	설비 보전자	일부 설정값의 판독, 변경 조작이 가능합니다.
2	현장 오퍼레이터	설정값의 판독은 가능하지만, 변경할 수는 없습니다.

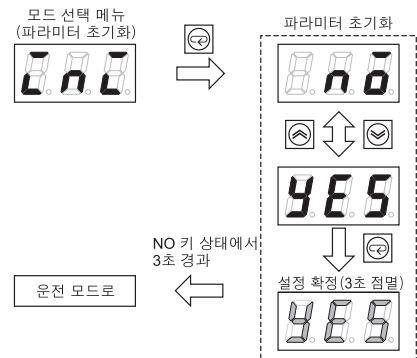
모드 선택 메뉴에서 안전 보호 레벨 「PRT」를 선택하고, 다음과 같이 조작해 주십시오. (안전 보호 레벨 「0」으로 변경하는 예를 설명합니다.)



●파라미터 초기화

본체의 설정 파라미터를 모두 초기 값(공장 출하시)으로 되돌릴 수 있습니다.

안전 보호 레벨을 「0」으로 설정하고 나서, 모드 선택 메뉴로 이행해 주십시오. 파라미터 초기화 「INI」메뉴가 추가되었으므로, 이를 선택하고 다음과 같이 조작해 주십시오.



- 주1. 안전 보호 레벨1, 2에서는 모드 선택 메뉴에 표시되지 않습니다. 구입 시에는 안전 보호 레벨1로 설정되어 있습니다.
- 주2. 초기 값(공장 출하시) 상태
  - 동작 모드는 설정 모드로 변경
  - 각 파라미터는 초기값으로 변경
  - 분기 출력은 모두 비접속 상태로 변경
  - 안전 보호 레벨은 1로 변경

파워 서플라이

상품 선택선

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

●알람 기능 일람

알람 표시	내용	각종 경보 출력	본체 출력	복귀 방법
A10	이상 전압 차단	TRP 출력: OFF (통상 ON)	차단	이상 원인을 제거한 뒤, 전면 리셋 키(☉)를 3s 이상 누르거나 통신 기능(S8M-CP04-R/RS타입만)으로 리셋 조작을 하면 복귀됩니다. 복귀 후 통신을 재개합니다. 주1. 출력 차단 후, 15s 경과된 뒤 리셋 가능한 상태로 됩니다. 주2. 전원 차단 복귀에서는 차단, 경보 상태가 해제되지 않습니다.
A11	이상 전류 차단	TRP 출력: OFF (통상 ON)	차단	이상 원인을 제거한 뒤, 전면 리셋 키(☉)를 3s 이상 누르거나 통신 기능(S8M-CP04-R/RS타입만)으로 리셋 조작을 하면 복귀됩니다. 복귀 후 통신을 재개합니다. 주1. 출력 차단 후, 15s 경과된 뒤 리셋 가능한 상태로 됩니다. 주2. 전원 차단 복귀에서는 차단, 경보 상태가 해제되지 않습니다.
A20	과전압 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	이상 원인을 제거한 뒤, 전면 리셋 키(☉)를 3s 이상 누르거나 통신 기능(S8M-CP04-R/RS타입만)으로 리셋 조작을 하면 복귀됩니다. 복귀 후 운전 모드로 되돌아갑니다. 주1. 경보 출력 후 15s가 경과된 동시에 전압이(설정값 -0.3V) 이하이고, 그 상태가 500ms 이상 계속된 경우 리셋 가능한 상태로 됩니다. 주2. 전원 차단 복귀에서, 경보 출력 조건 상태가 해제되면 경보 상태는 해제됩니다.
A21	부족 전압 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	이상 원인을 제거한 뒤, 전면 리셋 키(☉)를 3s 이상 누르거나 통신 기능(S8M-CP04-R/RS타입만)으로 리셋 조작을 하면 복귀됩니다. 복귀 후 운전 모드로 되돌아갑니다. 주1. 경보 출력 후 15s가 경과된 동시에 전압이(설정값 +0.3V) 이상이고, 그 상태가 500ms 이상 계속된 경우 리셋 가능한 상태로 됩니다. 주2. 전원 차단 복귀에서, 경보 출력 조건 상태가 해제되면 경보 상태는 해제됩니다.
A22	과전류 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	이상 원인을 제거한 뒤, 전면 리셋 키(☉)를 3s 이상 누르거나 통신 기능(S8M-CP04-R/RS타입만)으로 리셋 조작을 하면 복귀됩니다. 복귀 후 운전 모드로 되돌아갑니다. 주1. 경보 출력 후 15s가 경과된 동시에 전류값이 설정값 이하로 내려가고, 그 상태가 500ms 이상 계속된 경우 리셋 가능한 상태로 됩니다. 주2. 전원 차단 복귀에서, 경보 출력 조건 상태가 해제되면 경보 상태는 해제됩니다.
A23	누적 가동 시간 경보	ALM 출력: OFF (통상 ON)	ON	설정 모드에서 누적 가동 시간 클리어를 조작해 주십시오. 설정 모드 메뉴에서 누적 가동 시간 클리어 메뉴(CLR)가 표시되고, 모드 키(☉)를 누르면 「YES」/「NO」가 표시됩니다. 「YES」를 표시한 상태에서 다시 모드 키(☉)를 누르면 누적 가동 시간이 클리어됩니다. 주. 안전 보호 레벨2로 설정된 상태에서는 설정 모드 메뉴 중에 누적 가동 시간 클리어 메뉴(CLR)가 표시되지 않습니다. 안전 보호 모드 선택 메뉴에서 안전 보호 레벨을 0 또는 1로 설정한 뒤, 누적 가동 시간 클리어를 조작해 주십시오.
A30	온도 출력	TMP 출력: OFF (통상 ON)	ON	온도가 설정값 -3℃ 이하로 내려가고 그 상태가 5s 이상 계속된 경우, 경보 표시와 온도 출력은 자동으로 복귀됩니다.

주. 여러 개의 알람이 동시에 발생한 경우에는 표시 우선도가 높은 것을 표시합니다.  
우선 순위: ①A10, ②A11, ③A20, ④A21, ⑤A22, ⑥A23, ⑦A30

파워 서플라이

상품 선택

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

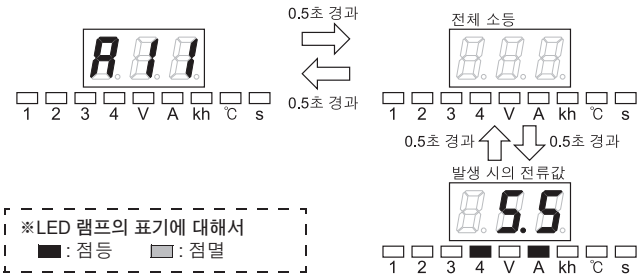
정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드

● 각종 경보의 표시 방법에 대해서

설정 모드에서 설정한 파라미터에 따라, 본체는 알람을 표시합니다. 알람 표시는 알람 번호와 검출값을 교대로 본체에 표시합니다.  
예: 분기 출력4가 이상 전류 차단된 경우



※LED 램프의 표기에 대해서  
■: 점등 □: 점멸

주. 여러 개의 알람이 동시에 발생한 경우에는 표시 우선도가 높은 것을 표시합니다.  
우선 순위: ①A10, ②A11, ③A20, ④A21, ⑤A22, ⑥A23, ⑦A30

● 각종 경보에서 리셋(복귀)하는 방법에 대해서

각종 경보가 나온 경우에는 경보의 원인을 제거하고 본체의 리셋 키(☑)를 3초 이상 눌러 주십시오. 다음과 같이 표시되며, 경보 상태에서 리셋(복귀)할 수 있습니다.

주. 온도 출력만, 경보 설정값을 밀돌면 자동으로 경보 상태에서 리셋(복귀)됩니다.



운전 모드로의 이행은 리셋(복귀)하면 자동으로 실행됩니다. 리셋(복귀) 방법에 대해서는 앞 페이지를 참조해 주십시오.

● 통신 기능(S8M-CP04-R/CP04-RS만)

RS-232C 포트를 내장하고 있어, 전용 서포트 툴을 사용해 파라미터의 설정 및 모니터, 분기 회로의 차단 조작, 리셋 조작 가능 이외에도 네트워크에서 원격 감시, 원격 조작도 할 수 있습니다.

종류	RS-232C
통신 방식	반2중
동기 방식	조보 동기
통신 속도	4800, 9600bps
전송 코드	ASC II
데이터 비트 길이	7, 8비트
stop 비트 길이	1, 2비트
오류 검출	수직 parity 및 BCC
parity 체크	없음, 짝수, 홀수
프로토콜	CompoWay/F

● 서포트 툴(S8M-CP04-R/CP04-RS만)

통신 사양 부속 타입 전용 설정 모니터 툴입니다. 파라미터의 설정이나 가동 상황의 모니터, 파라미터의 파일 관리가 가능합니다.

〈서포트 소프트웨어 기능 일람〉

- 각 파라미터 설정 값의 기록/판독
- 현재값 모니터
- 상태 모니터(차단 상태, 정상/이상)

대응 OS: Windows 2000/XP

서포트 툴은 아래 사이트에서 다운로드 할 수 있습니다.

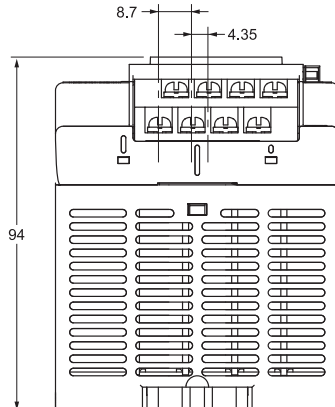
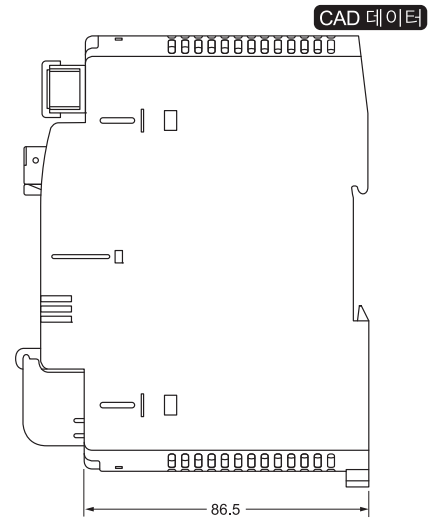
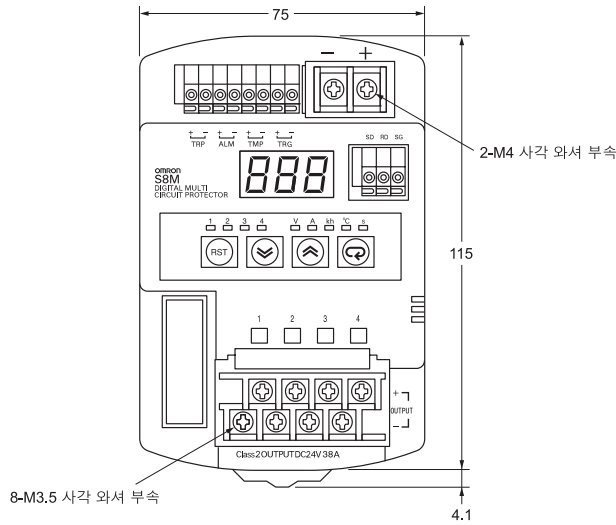
[www.ia.omron.co.kr](http://www.ia.omron.co.kr)

외형 치수

CAD 데이터 마크의 상품은 2차원 CAD 도면·3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다. CAD 데이터는 [www.ia.omron.co.kr](http://www.ia.omron.co.kr)에서 다운로드할 수 있습니다.

(단위: mm)

■ 본체



주. 위 그림은 S8M-CP04-RS입니다.

파워 서플라이

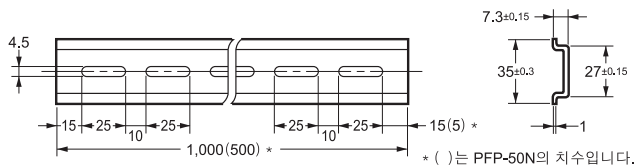
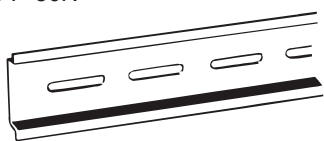
- 상품 셀렉션
- 공통 주의 사항
- 차세대 파워 서플라이
- 범용 타입
- 스마트 파워 서플라이
- 디지털 멀티 서킷 프로텍터
- 블록 타입
- 멀티 출력 타입
- 정전 검출기
- DIN 레일 원터치 베이스
- 테크니컬 가이드

■ 레일 설치용 별매품 (○표시 기준은 표준 재고 기종입니다.)

● 지지 레일(알루미늄제)

PFP-100N  
PFP-50N

CAD 데이터

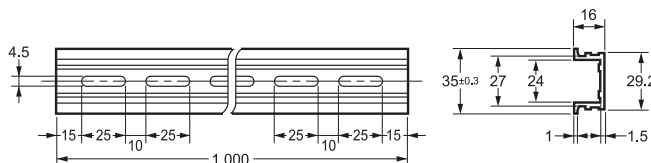
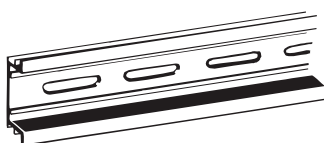


형식
○PFP-100N
○PFP-50N

● 지지 레일(알루미늄제)

PFP-100N2

CAD 데이터

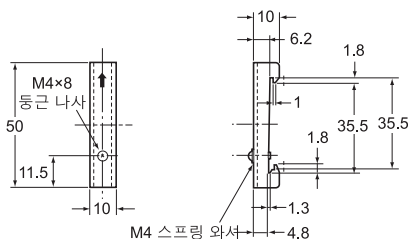


형식
○PFP-100N2

● 고정 브라켓(엔드 플레이트)

PFP-M

CAD 데이터



형식
○PFP-M

바르게 사용하여 주십시오

● 공통 주의 사항은 「파워 서플라이 공통 주의 사항」을 참조해 주십시오.

⚠ 주의

가벼운 감전, 발화, 기기 고장이 일어날 우려가 있습니다. 분해, 개조, 수리하거나 내부를 만지지 마십시오.



가벼운 화상이 일어날 우려가 있습니다. 통전 중이나 전원을 끈 직후에는 제품 본체에 닿지 않도록 주의해 주십시오.



발화가 일어날 우려가 있습니다. 단자 나사는 규정 토크로 조여 주십시오.



전원 입력 단자: M4 1.08N·m(9.6in. lb.)

분기 출력 단자: M3.5 0.8~1.0N·m(7.2 to 8.8in. lb.)

가벼운 감전, 발화, 기기 고장이 일어날 우려가 있습니다. 제품 안으로 금속, 도선 또는 설치 가공 중에 발생하는 스파터 등이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.



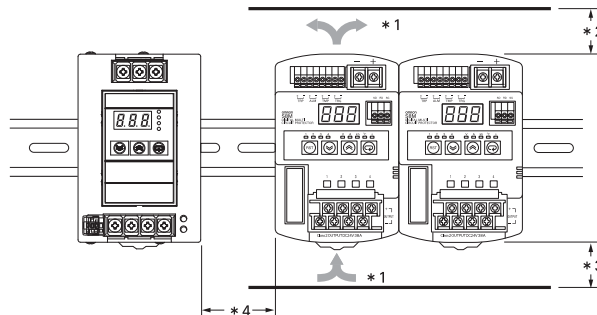
본 제품의 파손이 일어날 수 있습니다. 전원 입력 단자의 극성을 틀리지 않도록 배선해 주십시오.



안전상의 요점

● 설치 방법

- 설치 시에는 기기의 장기적인 신뢰성을 향상시키기 위해, 방열에 충분히 유의해 주십시오. 자연 대류 방식이므로 본체 주위의 대기가 대류하도록 설치해 주십시오.
- 설치 상태에 따라서는 방열성이 악화되어, 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다. 표준 설치 방향 이외의 방향으로 설치하지 마십시오.
- S8M을 2대 이상 나열할 때는 밀착 설치가 가능한데, 입력측에 접속하는 스위칭 전원과 같은 발열체와는 다음과 같은 간격을 두십시오.



- \* 1. 공기의 대류
- \* 2. 7.5mm 이상
- \* 3. 7.5mm 이상
- \* 4. 10mm 이상

파워 서플라이

상품 선택션

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드



●배선

- 조작 시에 가벼운 감전이 일어날 우려가 있습니다. 단자대에는 커버를 장착하고 사용해 주십시오.
- 가벼운 발화가 일어날 우려가 있습니다. 입력력 단자 등을 잘못 배선하지 않도록 접속해 주십시오.
- 배선재의 발열이 내부 부품의 온도를 상승시켜, 부품이 열화되거나 파손될 우려가 있습니다. 사용하는 전류에 맞는 선재를 선정해 주십시오. 또한 배선재의 발열·발화를 방지하기 위해, 다음과 같은 배선재, 토크, 전선 피복을 벗겨낸 내피를 권장합니다.

권장 사용 선 지름

항목	권장 사용 선 지름	선 종류	토크	벗겨낸 내피
전원 입력 단자	AWG14 (2.081mm <sup>2</sup> )×2개	단선·연선	1.08N·m (9.6in.lb.)	8~10mm
분기 출력 단자	AWG16~20 (1.309~0.517mm <sup>2</sup> )		0.8~1.0N·m (7.2 to 8.8in.lb.)	6~7mm
기타 단자	AWG18~26 (0.823~0.129mm <sup>2</sup> )		—	10mm

- 단자 나사를 조일 때 100N 이상의 힘으로 단자대를 누르지 마십시오.
- 통전 전에는 가공 시에 덮었던 시트 등을 반드시 벗겨 내고 방열에 지장이 없는지 확인해 주십시오.

●설치 환경

- 진동·충격이 심한 장소에서는 사용하지 마십시오. 특히 컨택터 등의 장비는 진동원이 되므로, 주위에서 최대한 거리를 두고 설치해 주십시오. 또한, 엔드 플레이트(PFP-M)를 본체 양끝에 설치해 주십시오.
- 강한 고주파 노이즈 또는 서지를 발생시키는 기기에서 거리를 두고 설치해 주십시오.

●사용 환경 및 보관 환경

- 주위 온도 -25~+65℃, 상대 습도 25~90%에서 보관해 주십시오.
- 내부 부품의 열화·파손이 일어날 우려가 있습니다. 부하 전류 감쇠 범위를 초과하는 상태(부하 전류 감쇠 곡선의 ① 부분)에서는 사용하지 마십시오.
- UL508Listing과 UL60950-1 Recognition에 적합하기 위한 주위 온도(Surrounding Air Temperature)는 50℃입니다.
- 상대 습도가 25~85%인 장소에서 사용해 주십시오.
- 직사 광선이 닿는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 제품 안에 액체나 이물질, 부식성 가스가 들어갈 가능성이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.

●입력 전압에 대해서

입력 전압 범위: DC 19.2~26.4V

- S8M 본체는 이상 전압 보호 기능을 갖고 있어, DC 28.8V 이상의 입력 전압이 인가되면 모든 분기 출력을 차단합니다. 그러나 모든 경우의 고전압으로부터 부하 및 내부를 보호할 수 있는 것은 아닙니다. 입력 전압은 정격 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 역 피크 기전력이 발생하는 부하에 대해서는 이상 전압 보호 동작으로 차단하는 경우가 있습니다.
- S8M은 DC 입력 기기입니다. 전원 입력 단자에 AC 전원을 접속하지 마십시오.

●입력측에 접속하는 전원의 선정에 대해서

- 입력측에 접속하는 전원 유닛의 과전류 보호 특성에 따라서는 전압 저하를 초래해서 차단하는 경우가 있습니다.
- 전원 유닛의 용량이 부하에 비해 작은 경우에는, 과전류 특성에 따라 S8M을 기동할 수 없거나 전압 저하를 초래해서 차단하는 경우가 있습니다.
- 전원 유닛 2차측 전압의 기동/종료가 늦는 경우에는, 과전류 보호 특성에 따라 S8M을 기동할 수 없거나 전압 저하를 초래해서 차단하는 경우가 있습니다.

●차단 성능에 대해서

- 이상 차단된 경우에는 반드시 원인을 제거한 뒤 리셋 복귀시켜 주십시오.
- 정전력 동작을 하는 부하를 사용할 경우, 전원 OFF 시에 차단하는 경우가 있습니다.
- 내부 부품의 열화·파손을 예상할 수 있으므로 차단과 복귀를 필요 이상 반복하지 마십시오.
- 차단 성능은 사용 주위 온도에 따라 보증됩니다. 부하 전류 감쇠 범위 내에서 사용해 주십시오.

●내전압 시험

- S8M은 전원 입력 단자와 분기 출력 단자 전체, 신호 출력 단자 전체, 외부 신호 차단 입력 단자 전체, 통신 단자 전체 상호간에, AC 500V 1분간의 내압 테스트에 견딜 수 있도록 설계되어 있습니다.
- 시험기의 스위치로 갑자기 AC 500V를 인가하거나 차단하면, 발생하는 인펄스 전압으로 인해 제품이 파손되는 경우가 있습니다. 인가 전압은 시험기의 볼륨으로 서서히 변화시켜 주십시오.
- 각 규정 단자에 일괄적으로 인가할 수 있도록, 반드시 단자 사이를 단락시켜 주십시오.
- 전원 입력 단자-분기 출력 단자 사이는 비절연입니다. 내전압 등의 절연 평가를 입력력간에 실시하지 마십시오.

●외부 신호 차단 입력에 대해서

본 기능을 사용할 때는 「S8M 사용자 매뉴얼」(카탈로그 번호: SGTC-701)에서 조작 방법을 확인한 뒤 설정해 주십시오.

●표시 기능에 대해서

전압 검출 기능은 전원 입력 단자부의 전압을 감시합니다. 정확한 출력 전압을 확인하는 경우에는 분기 출력 단자의 전압을 측정해 주십시오.

●백업 기기와의 접속에 대해서

당사의 S8T 시리즈와 같은 백업 기기를 사용하는 경우에는 다음과 같은 점에 주의해 주십시오.

- S8M의 출력측에서 백업 기기를 접속한 경우, 내부 회로를 통해 다른 분기 출력으로 백업하면 동시에 내부 손실로 인한 열화·파손을 예상할 수 있습니다. 백업 기기와 병용하는 경우에는 반드시 전원 입력측에 접속해 주십시오.
- S8M의 입력측에 백업 기기를 접속한 경우, 내부의 소비 전력으로 인해 백업 시간이 평소보다 짧아집니다. 백업하는 경우에는 반드시 백업 시간을 확인해 주십시오.

파워 서플라이

상품 셀렉션

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

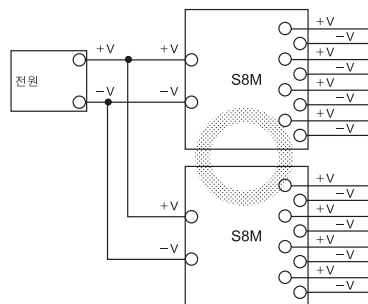
테크니컬 가이드

●스타트 업 필터 기능에 대해서

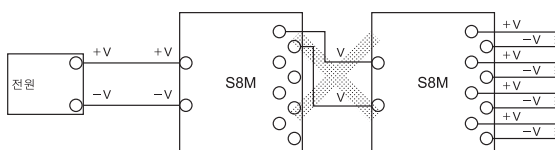
S8M의 출력측에 릴레이 등을 접속해서 ON/OFF를 제어하는 경우에는, 스타트 업 필터 기능이 작동되지 않으므로, 차단 동작을 하는 경우가 있습니다.

●S8M의 접속에 대해서

다음과 같이 여러 대를 접속할 수 있습니다.



S8M의 출력측에 S8M을 연결하는 직렬 접속은 불가능합니다.



■고장이라고 생각하기 전에

S8M이 정상적으로 작동하지 않는 경우, 다음과 같은 요인을 생각할 수 있습니다. 해당 항목에 대해 확인해 주십시오.

시기	현상	내용	확인 사항
설치 시	지지 레일(DIN 레일)에 설치했는데, 본체 아래 쪽이 들떠 있는 경우.	본체의 레일 스톱퍼가 제대로 장착되어 있지 않습니다.	레일 스톱퍼를 딸각하는 소리가 날 때까지 밀어 넣었는지 확인해 주십시오.
파라미터 설정 시	설정하려는 경보값이 표시되지 않는 경우.	안전 보호 레벨에 따라 조작이 제한되었습니다.	안전 보호 레벨의 설정을 변경해 주십시오.
	설정값을 변경했는데 변경되지 않는 경우.	설정값을 확인할 수 없습니다.	업/다운 키로 수치를 변경한 뒤, 모드 키를 눌러 수치가 점멸하는 설정값을 확인할 수 있는지 확인해 주십시오.
	과전압, 부족 전압 경보를 설정한 뒤 운전 모드로 이행하면, 경보를 출력해서 해제할 수 없는 경우.	부족 전압과 과전압을 반대로 설정했을 가능성이 있습니다.	설정 모드로 이행해서 설정을 확인해 주십시오.
설비 기동 시	테스트 모드에서 "ON"을 점멸 표시하는데 통전되지 않는 경우.	"ON" 점멸 표시는 ON 동작을 하는 대기 상태를 나타냅니다.	모드 키를 누르면 접속 상태가 되고 통전을 시작합니다. 통전 상태에서는 "OFF"가 점멸 표시됩니다.
	테스트 모드에서 전원을 끄고 재투입하자 통전되지 않는 경우.	테스트 모드에서 전원이 OFF되면 안전 확보를 위해 모든 분기 출력이 차단 상태로 되는 사양입니다.	테스트 모드에서 전체 분기 출력의 접속을 실행하거나 또는 분기 출력별로 접속 처리를 실시해 주십시오.
	테스트 모드에서 통전시켰는데, 바로 차단되어 다시 통전할 수 없게 된 경우.	동작 표시 LED가 적색으로 점등되지 않는지 확인해 주십시오. 차단 전류 이상의 전류가 흘렀을 가능성이 있습니다.	출력 배선 등에 문제가 없는지 확인해 주십시오. 문제가 없으면 리셋 키를 3초 이상 눌러 주십시오.
운전 시	온도 표시값이 주위 온도와 확연히 다른 경우.	S8M은 내부 온도를 검출하므로, 조건에 따라 주위 온도보다 5~10deg 정도 높아집니다.	냉각 장비 등의 제어 신호로 사용하는 경우에는 「S8M 사용자 매뉴얼」(카탈로그 번호: SGTC-701)의 환산 그래프를 참고해서 경보값을 설정해 주십시오.
	경보를 출력했기 때문에 상태를 확인하고 원인을 제거했는데, 경보 표시 출력이 해제되지 않는 경우.	S8M은 일시적인 이상을 놓치지 않기 때문에, 한번 경보가 출력되면 해제되어도 표시가 유지됩니다.	리셋 키를 3초 이상 누르면 해제할 수 있습니다.
	피크 전류값이 표시되지 않고 "—"로 되는 경우.	측정할 수 있는 범위를 초과했을 가능성이 있습니다.	운전 모드에서 「피크 전류값 클리어」를 실시해 주십시오.
	설계적으로는 그 정도의 전류가 흐르지 않을 것인데, 통전을 시작하자 바로 차단되는 경우.	이상 전류 검출의 종별이 「순시」로 설정되었다고 볼 수 있습니다. 「순시」 설정에서는 검출 속도가 빠르기 때문에, 장비 작동 시의 과대 전류를 검출해서 차단했을 가능성이 있습니다.	이상 전류의 종별을 「순시」에서 「표준」으로 변경하거나 또는 차단 전류값을 올려 주십시오.
분기 출력 차단 시	차단 후, 바로 리셋 복귀를 할 수 없는 경우.	S8M은 내부 회로를 보호하기 때문에, 차단하고 나서 리셋 복귀를 반복하면 다시 리셋시킬 때까지 최소 15s 이상이 필요합니다.	리셋 키를 3초 이상 누르고 "RST"이 표시되면, 차단하고 나서 15s 이상 지난 뒤 리셋 복귀할 수 있습니다.
	리셋 복귀시켰는데 바로 다시 차단되는 경우.	처음에 차단된 원인을 제거하지 않았다고 볼 수 있습니다. 리셋 복귀 후 다시 과대 전류가 흘렀을 가능성이 있습니다.	차단의 원인을 제거하고 리셋 키를 3s 이상 눌러 주십시오.
보수/유지 보수 시	누적 가동 시간 경보가 출력되었기 때문에 장비를 체크하고 다른 부품으로 교환했는데, 경보를 해제할 수 없는 경우.	S8M은 가동 시간을 누적합니다. 경보를 해제하기 위해서는 시간을 0으로 되돌려야 합니다.	누적 가동 시간을 클리어해 주십시오.

파워 서플라이

상품 선택

공통 주의 사항

차세대 파워 서플라이

범용 타입

스마트 파워 서플라이

디지털 멀티 서킷 프로텍터

블록 타입

멀티 출력 타입

정전 검출기

DIN 레일 원터치 베이스

테크니컬 가이드