

스위칭 파워 서플라이 (15/30/60/90/120/180/240/480W) S8VS

60/90/120/180/240/480W



표시 모니터 부착 타입에
새로운 시리즈 추가
심플한 기능으로 설비 기동에 기여

- UL Class2 출력 적합 기종의 시리즈 추가 (90W 표시 모니터 부착 타입).
- 표시 모니터 부착 타입에 스크류리스 단자대 시리즈 추가.
- 표시부는 3자리수 7세그먼트 LED 표시로 상태 표시.
- 안전 규격:
UL508/60950-1,
CSA C22.2 No.107.1/60950-1
EN50178 (= VDE0160),
EN60950-1 (= VDE0805 Teil1) 취득.
- 입력 조건: DC 입력도 DC80~370V까지 가능 (EC 지령과 각종 안전 규격은 대상 외).



규격 인증 대상 기종 등의 최신 정보에 대해서는 당사 Web 사이트 (www.ia.omron.co.kr)의 「규격 인증/적합」을 참조해 주십시오.

15/30W



설치가 편한 소형·박형 전원.
제어반의 소형화에 기여

- 폭 22.5mm×높이 85mm×깊이 96.5mm의 소형·박형 사이즈.
- 3방향 설치 가능. (표준, 가로 방향, 상향)
- 판넬에 대한 밀착 설치 가능.
- 안전 규격:
UL508/60950-1,
CSA C22.2 No.107.1/60950-1
EN50178 (= VDE0160) 취득.
EN60950-1 (= VDE0805 Teil1) 취득.
- 입력 조건: DC 입력도 DC80~370V까지 가능 (EC 지령과 각종 안전 규격은 대상 외).



규격 인증 대상 기종 등의 최신 정보에 대해서는 당사 Web 사이트 (www.ia.omron.co.kr)의 「규격 인증/적합」을 참조해 주십시오.

공통

- DIN 레일 설치에 대응.
- 무상 보증 기간: 3년.*
- SEMI F47-0706 규격에 대응(200V 입력 시).
- RoHS 대응.

* 상세한 내용에 대해서는 34페이지 「무상 보증 기간과 무상 보증 범위」를 참조해 주십시오.



31페이지의 「바르게 사용하여 주십시오」를 참조해 주십시오.

S8VS

형식 구성

■형식 기준 종류에 기재된 형식에 따라 발주해 주십시오.

S8VS-□□□□□□□□□□-□

시리즈명 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①용량

기호	용량
015	15W
030	30W
060	60W
090	90W
120	120W
180	180W
240	240W
480	480W

②출력 전압

기호	출력 전압
05	5V
12	12V
24	24V

③표시 모니터

기호	표시 모니터
없음	표시 모니터 없는 표준 타입
A	표시 모니터 부착 교환 시기 알림 기능 타입
B	표시 모니터 부착 가산 가동 시간 타입
BE	표시 모니터 부착 알람 출력 없는 적산 가동 시간 타입

주. 코팅 등 카탈로그 게재 이외의 사양도 견적 가능합니다. 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

④알람 출력

기호	알람 출력
없음 *	싱크(이미터 COM)
P	소스(컬렉터 COM)

주. 60W는 알람 출력이 불가능합니다.
* 480W는 싱크/소스 공용입니다.

⑤Class2 출력

기호	UL Class2 출력(UL1310)
없음 *	비적합
S	적합

* 15, 30, 60W는 Class2 출력(UL1310) 대응입니다.
주. S는 90W 타입에만 대응합니다.

⑥단자대 외형

기호	단자대 외형
없음	나사 단자대
F	스크류리스 단자대

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

■ 본체

● 표시 모니터 없는 표준 타입

용량	입력 전압	출력 전압	출력 전류	UL Class2 출력	형식(나사 단자대)	형식 (스크류리스 단자대)
15W	AC 100~240V (허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *3)	5V	2.0A	○	◎ S8VS-01505 *1	—
		12V	1.2A	○	◎ S8VS-01512	
		24V	0.65A	○	◎ S8VS-01524	
30W		5V	4.0A	○	◎ S8VS-03005 *2	
		12V	2.5A	○	◎ S8VS-03012	
		24V	1.3A	○	◎ S8VS-03024	
60W		24V	2.5A	○	◎ S8VS-06024	S8VS-06024-F
90W			3.75A	○	◎ S8VS-09024	S8VS-09024-F
					◎ S8VS-09024S	S8VS-09024S-F
120W			5A		◎ S8VS-12024	S8VS-12024-F
180W			7.5A		◎ S8VS-18024	S8VS-18024-F
240W			10A		◎ S8VS-24024	S8VS-24024-F
480W	AC 100~240V		20A 피크 전류 30A (AC200V)		◎ S8VS-48024	S8VS-48024-F

* 1. S8VS-01505의 출력 용량은 10W입니다.

* 2. S8VS-03005의 출력 용량은 20W입니다.

* 3. EC 지령과 각종 안전 규격(UL, EN, 기타)의 적용 범위는 AC100~240V(AC85~264V)입니다.

● 표시 모니터 부착 교환 시기 알림 기능 타입

용량	입력 전압	출력 전압	출력 전류	알람 출력 *2	UL Class2 출력	형식(나사 단자대)	형식 (스크류리스 단자대)
60W	AC 100~240V (허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *1)	24V	2.5A	—	○	◎S8VS-06024A	S8VS-06024A-F
90W			3.75A	싱크		◎S8VS-09024A	S8VS-09024A-F
				싱크	○	◎S8VS-09024AS	S8VS-09024AS-F
				소스		◎S8VS-09024AP	S8VS-09024AP-F
				소스	○	S8VS-09024APS	S8VS-09024APS-F
120W			5A	싱크		S8VS-12024A	S8VS-12024A-F
				소스		◎S8VS-12024AP	S8VS-12024AP-F
180W			7.5A	싱크		◎S8VS-18024A	S8VS-18024A-F
				소스		◎S8VS-18024AP	S8VS-18024AP-F
240W			10A	싱크		◎S8VS-24024A	S8VS-24024A-F
	소스			◎S8VS-24024AP	S8VS-24024AP-F		
480W	AC 100~240V		20A 피크 전류 30A (AC200V)	싱크/소스		◎S8VS-48024A	S8VS-48024A-F

* 1. EC 지령과 각종 안전 규격(UL, EN, 기타)의 적용 범위는 AC100~240V(AC85~264V)입니다.

* 2. 알람 출력의 "싱크"는 이미터 COM을, "소스"는 컬렉터 COM을 나타냅니다.

● 표시 모니터 부착 적산 가동 시간 타입

용량	입력 전압	출력 전압	출력 전류	알람 출력 *2	UL Class2 출력	형식(나사 단자대)	형식 (스크류리스 단자대)
60W	AC 100~240V (허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *1)	24V	2.5A	—	○	◎S8VS-06024B	S8VS-06024B-F
90W			3.75A	—		◎S8VS-09024BE	S8VS-09024BE-F
				—	○	S8VS-09024BES	S8VS-09024BES-F
				싱크		◎S8VS-09024B	S8VS-09024B-F
				싱크	○	S8VS-09024BS	S8VS-09024BS-F
				소스		◎S8VS-09024BP	S8VS-09024BP-F
				소스	○	S8VS-09024BPS	S8VS-09024BPS-F
120W			5A	—		◎S8VS-12024BE	S8VS-12024BE-F
				싱크		◎S8VS-12024B	S8VS-12024B-F
				소스		S8VS-12024BP	S8VS-12024BP-F
180W			7.5A	—		◎S8VS-18024BE	S8VS-18024BE-F
				싱크		◎S8VS-18024B	S8VS-18024B-F
				소스		S8VS-18024BP	S8VS-18024BP-F
240W			10A	—		◎S8VS-24024BE	S8VS-24024BE-F
				싱크		◎S8VS-24024B	S8VS-24024B-F
				소스		S8VS-24024BP	S8VS-24024BP-F
480W	AC 100~240V		20A 피크 전류 30A (AC200V)	싱크/소스		◎S8VS-48024B	S8VS-48024B-F

* 1. EC 지령과 각종 안전 규격(UL, EN, 기타)의 적용 범위는 AC100~240V(AC85~264V)입니다.

* 2. 알람 출력의 "싱크"는 이미터 COM을, "소스"는 컬렉터 COM을 나타냅니다.

주. 옵션 종류는 24~25페이지를 참조해 주십시오.

S8VS

정격/성능/기능

항목		용량		15W			30W		
		출력 전압		5V	12V	24V	5V	12V	24V
효율		AC100V 입력시		74% typ.	79% typ.	83% typ.	74% typ.	81% typ.	85% typ.
		AC200V 입력시		73% typ.	78% typ.	80% typ.	74% typ.	80% typ.	86% typ.
입력 조건	전압 범위 *1		AC100~240V(허용 범위 AC85~264V, DC80~370V *5)						
	주파수 *1		50/60Hz(47~450Hz)						
	전류	AC100V 입력시	0.45A 이하, 0.34A typ.				0.9A 이하, 0.66A typ.		
		AC200V 입력시	0.25A 이하, 0.22A typ.				0.6A 이하, 0.4A typ.		
	역률		—						
	고조파 전류 규제		EN61000-3-2 적합						
	누설 전류	AC100V 입력시	0.5mA 이하						
		AC200V 입력시	1.0mA 이하						
	돌입 전류 *2	AC100V 입력시	17.5A 이하, 14A typ.						
AC200V 입력시		35A 이하, 28A typ.							
출력 특성	전압 가변 범위 *3		-10~+15%(V.ADJ에서)						
	리플 노이즈 전압(정격 입출력에서)		60mV 이하	70mV 이하	60mV 이하	60mV 이하	90mV 이하	150mV 이하	
	입력 변동		0.5% 이하(입력 AC85~264V 100% 부하에서)						
	부하 변동(정격 입력 전압)		2.0% 이하(5V 타입), 1.5% 이하(12, 24V 타입) (정격 입력, 0~100% 부하에서)						
	온도 변동		0.05%/℃ 이하						
	기동 시간 (정격 입출력에서)*2	AC100V 입력시	580ms typ.	530ms typ.	600ms typ.	500ms typ.	560ms typ.	560ms typ.	
		AC200V 입력시	340ms typ.	360ms typ.	400ms typ.	360ms typ.	380ms typ.	400ms typ.	
	출력 유지 시간 (정격 입출력에서)*2	AC100V 입력시	39ms typ.	27ms typ.	28ms typ.	31ms typ.	22ms typ.	31ms typ.	
		AC200V 입력시	187ms typ.	134ms typ.	134ms typ.	174ms typ.	123ms typ.	140ms typ.	
부속 기능	과전류 보호 *2		정격 출력 전류의 105~160%, 역L자 전압 강하·간헐 동작형, 자동 복귀						
	과전압 보호 *2		있음 *4						
	출력 전압 표시		없음						
	출력 전류 표시		없음						
	피크 홀드 전류 표시		없음						
	교환 시기 알림 표시		없음						
	교환 시기 알림 출력		없음						
	적산 가동 시간 표시		없음						
	적산 가동 시간 출력		없음						
	부족 전압 검출 표시		있음(색: 적색)						
	부족 전압 검출 출력		없음						
	병렬 운전		불가능(단, 백업 운전 가능 외장 다이오드 필요)						
	직렬 운전		24V 타입: 가능(2대까지, 외장 다이오드 필요) 5, 12V 타입: 불가능						
기타	사용 주위 온도		부하 경감 곡선 참조(단, 결로 및 결빙되지 않을 것)						
	보존 온도		-25~+65℃						
	사용 주위 습도		25~85%(보존 습도 25~90%)						
	내전압		AC3.0kV 1min(입력 전체)와 (출력 전체) 간(검출 전류 20mA) AC2.0kV 1min(입력 전체)와 (⊕) 간(검출 전류 20mA) AC1.0kV 1min(출력 전체)와 (⊕) 간(검출 전류 20mA)						
	절연 저항		100MΩ 이상(출력 전체)과 (입력 전체, ⊕)간 DC500V에서						
	내진동		10~55Hz 편진폭 0.375mm 3방향 각 2h에서 이상 없을 것						
	내충격		150m/s ² 6방향 각 3회에서 이상 없을 것						
	출력 표시등		있음(색: 녹색)						
	잡음 단자 전압		EN55011 Group1 ClassB 적합, FCC 클래스A 준거						
	방사 방해 전계 강도		EN55011 Group1 ClassB 적합						
	안전 규격		UL Listed: UL508(Listing, Class2 Output: Per 1310) UL UR: UL60950-1(Recognition) cUL: CSA C22.2 No.107.1(Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223) cUR: CSA C22.2 No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1)						
	SEMI 규격		SEMI F47-0706(AC200V 입력 시)						
	무게		160g 이하				180g 이하		

- * 1. 인버터에 따라서는 출력 사양으로 출력 주파수를 50/60Hz로 표시하는 것도 있는데, 파워 서플라이의 내부 온도 상승으로 인해 발연·소손의 우려가 있으므로 인버터 출력을 파워 서플라이의 전원으로 사용하지 마십시오.
- * 2. 25℃, 쿨드 스타트에서. 상세한 내용에 대해서는 **18페이지의 「특성 데이터」**를 참조해 주십시오.
- * 3. V.ADJ의 볼륨 조작으로는 전압 가변 범위의 +15% 이상으로 전압이 상승합니다.
출력 전압을 변경할 경우에는 전원의 출력 전압을 확인하고 부하를 파손시키지 않도록 주의해 주십시오.
- * 4. 복귀할 때는 입력 전원을 OFF하고, 3분 이상 방치한 뒤 입력 전원을 재투입해 주십시오.
- * 5. EC 지령과 각종 안전 규격(UL, EN, 기타)의 적용 범위는 100~240VAC(85~264VAC)입니다.

항목		용량		60W		90W			
		종류	표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)	표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)	
효율		AC100V 입력시 AC200V 입력시	84% typ. 83% typ.	83% typ. 85% typ.		83% typ. 84% typ.	83% typ. 85% typ.		
입력 조건	전압 범위 *1		AC100~240V(허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *11)						
	주파수 *1		50/60Hz(47~450Hz)						
	전류	AC100V 입력시 AC200V 입력시	1.7A 이하, 1.3A typ. 1.0A 이하, 0.68A typ.		1.7A 이하, 1.3A typ. 1.0A 이하, 0.78A typ.		2.3A 이하, 1.9A typ. 1.4A 이하, 1.0A typ.	2.3A 이하, 1.9A typ. 1.4A 이하, 1.2A typ.	
	역률		—						
	고조파 전류 규제		EN61000-3-2 적합						
	누설 전류	AC100V 입력시 AC200V 입력시	0.5mA 이하 1.0mA 이하						
	돌입 전류 *2	AC100V 입력시 AC200V 입력시	17.5A 이하, 14A typ. 35A 이하, 28A typ.						
	출력 특성	전압 가변 범위 *3		-10~+15%(V.ADJ에서)(S8VS-09024□□□S-□는 전압 가변 불가능)					
리플노이즈 전압(정격 입출력에서)		70mV 이하		90mV 이하		250mV 이하	150mV 이하		
입력 변동		0.5% 이하(입력 AC85~264V 100% 부하에서)							
부하 변동(정격 입력 전압)		1.5% 이하(정격 입력, 0~100% 부하에서)							
온도 변동		0.05%/℃ 이하							
기동 시간 (정격 입출 력에서) *2		AC100V 입력시 AC200V 입력시	620ms typ. 400ms typ.		460ms typ. 290ms typ.		460ms typ. 300ms typ.	660ms typ. 420ms typ.	
출력유지시간 (정격 입출 력에서) *2		AC100V 입력시 AC200V 입력시	34ms typ. 158ms typ.		33ms typ. 154ms typ.		28ms typ. 132ms typ.	28ms typ. 136ms typ.	
부속 기능		과전류 보호 *2		정격 출력 전류의 105~160%(S8VS-09024□□□S-□는 정격 출력 전류의 101~110%), 역L자 전압 강하형·간헐 동작형, 자동 복귀					
	과전압 보호 *2, *4		있음						
	출력 전압 표시 *5		없음		있음(변환) *6		없음	있음(변환) *6	
	출력 전류 표시 *5		없음		있음(변환) *7		없음	있음(변환) *7	
	피크 홀드 전류 표시 *5		없음		있음(변환) *8		없음	있음(변환) *8	
	교환 시기 알림 표시 *5		없음		있음(변환)		없음	있음(변환)	
	교환 시기 알림 출력		없음				있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9		없음
	적산 가동 시간 표시 *5		없음		있음(변환)		없음	있음(변환)	
	적산 가동 시간 출력 *5		없음					있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	
	부속 전압 검출 표시 *5		없음		있음(변환)		없음	있음(변환)	
	부속 전압 검출 출력		없음				있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9		
	병렬 운전		불가능(단, 백업 운전 가능 외장 다이오드 필요)						
	직렬 운전		가능(2대까지, 외장 다이오드 필요)						
사용 주위 온도		부하 경감 곡선 참조(단, 결로 및 결빙되지 않을 것)							
보존 온도		-25~+65℃							
사용 주위 습도		25~85%(보존 습도 25~90%)							
기타	내전압		AC3.0kV 1min(입력 전체)와 (출력 전체, 알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA) AC2.0kV 1min(입력 전체)와 (⊕) 간(검출 전류 20mA) AC1.0kV 1min(출력 전체, 알람 출력 전체)와 (⊕) 간(검출 전류 표준 타입: 30mA/표시 모니터 부착: 20mA) AC500V 1min(출력 전체)와 (알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA)						
	절연 저항		100MΩ 이상(출력 전체, 알람 출력 전체)과 (입력 전체·⊕) 간 DC500V에서						
	내진동		10~55Hz 편진폭 0.375mm 3방향 각 2h에서 이상 없을 것						
	내충격		150m/s² 6방향 각 3회에서 이상 없을 것						
	출력 표시등		있음(색: 녹색)						
	잡음 단자 전압 *11		표준 타입: EN55011 Group1 ClassB 적합, FCC 클래스A 준거/표시 모니터 부착: EN55011 Group1 ClassA 적합, FCC 클래스A 준거						
	방사 방해 전계 강도 *11		표준 타입: EN55011 Group1 ClassB 적합/표시 모니터 부착: EN55011 Group1 ClassA 적합						
	안전 규격 *11		UL Listed: UL508(Listing, Class2 Output: Per 1310) UL UR: UL60950-1(Recognition) cUL: CSA C22.2 No.107.1 (Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223) cUR: CSA C22.2 No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크 *10		UL Listed: UL508(Listing) UL Listed(S8VS-09024□□□S-□만) : UL508(Listing, Class2 Output: Per 1310) UL UR: UL60950-1(Recognition) cUL: CSA C22.2 No.107.1 cUL(S8VS-09024□□□S-□만): CSA C22.2 No.107.1 (Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223) cUR: CSA C22.2 No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크 *10				
	SEMI 규격 *11		SEMI F47-0706(AC200V 입력 시)						
	무게		330g 이하		490g 이하				

* 1. 인버터에 따라서는 출력 사양으로 출력 주파수를 50/60Hz로 표시하는 것도 있는데, 파워 서플라이의 내부 온도 상승으로 인해 발연·소손의 우려가 있으므로 인버터 출력을 파워 서플라이의 전원으로 사용하지 마십시오.

* 2. 25℃, 쿨드 스타트에서. 상세한 내용에 대해서는 **18페이지의「특성 데이터」**를 참조해 주십시오.

* 3. V.ADJ의 볼륨 조작으로는 전압 가변 범위의 +15% 이상으로 전압이 상승합니다.

출력 전압을 변경할 경우에는 전원의 출력 전압을 확인하고 부하를 파손시키지 않도록 주의해 주십시오.

* 4. 복귀할 때는 입력 전원을 OFF하고, 3분 이상 방치한 뒤 입력 전원을 재투입해 주십시오.

* 5. 7세그먼트 LED에서 표시. (문자 높이: 8mm)

* 6. 출력 전압 표시 분해능: 0.1V

출력 전압 표시 정밀도: ±2%(출력 전압값에 대한 비율)±1디지트 이하

* 7. 출력 전류 표시 분해능: 0.1A

출력 전류 표시 정밀도: ±5%F. S. ±1디지트 이하(정격 출력 전압에서 규정)

* 8. 피크 홀드 전류 표시 분해능: 0.1A

피크 홀드 전류 표시 정밀도: ±5%F. S. ±1디지트 이하(정격 출력 전압에서 규정)

피크 홀드 전류 필요 신호 폭: 20ms

* 9. A 타입, B 타입: 싱크 타입 AP 타입, BP 타입: 소스 타입 BE 타입은 알람 출력은 없습니다.

* 10. S8VS-06024A, S8VS-09024A/AP, S8VS-12024A/AP, S8VS-18024A/AP, S8VS-24024A/AP만

* 11. EC 지령과 각종 안전 규격(UL, EN, 기타)의 적용 범위는 100~240VAC(85~264VAC)입니다.

항목		용량	120W			180W		
		종류	표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)	표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)
효율		AC100V 입력시	84% typ.	83% typ.		85% typ.	85% typ.	
		AC200V 입력시	87% typ.	85% typ.		88% typ.	87% typ.	
입력 조건	전압 범위 *1		AC100~240V(허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *11)					
	주파수 *1		50/60Hz(47~63Hz)					
	전류	AC100V 입력시	1.9A 이하, 1.5A typ.			2.9A 이하, 2.2A typ.		
		AC200V 입력시	1.1A 이하, 0.71A typ.	1.1A 이하, 0.72A typ.		1.6A 이하, 1.1A typ.		
	역률		0.9 이상					
	고조파 전류 규제		EN61000-3-2 적합					
	누설 전류	AC100V 입력시	0.5mA 이하					
		AC200V 입력시	1.0mA 이하					
	돌입 전류 *2	AC100V 입력시	17.5A 이하, 14A typ.					
AC200V 입력시		35A 이하, 28A typ.						
출력 특성	전압 가변 범위 *3		-10~+15%(V.ADJ에서)					
	리플 노이즈 전압(정격 입출력에서)		60mV 이하	130mV 이하		50mV 이하	180mV 이하	
	입력 변동		0.5% 이하(입력 AC85~264V 100% 부하에서)					
	부하 변동(정격 입력 전압)		1.5% 이하(정격 입력, 0~100% 부하에서)					
	온도 변동		0.05%/℃ 이하					
	가동 시간 (정격 입출 력에서) *2	AC100V 입력시	550ms typ.	650ms typ.		570ms typ.	580ms typ.	
		AC200V 입력시	430ma typ.	520ms typ.		470ms typ.	490ms typ.	
	출력유지시간 (정격 입출 력에서) *2	AC100V 입력시	52ms typ.	56ms typ.		58ms typ.	70ms typ.	
		AC200V 입력시	54ms typ.	56ms typ.		62ms typ.	70ms typ.	
부속 기능	과전류 보호 *2		정격 출력 전류의 105~160%, 역L자 전압 강하형, 자동 복귀					
	과전압 보호 *2, *4		있음					
	출력 전압 표시 *5		없음	있음(변환) *6		없음	있음(변환) *6	
	출력 전류 표시 *5		없음	있음(변환) *7		없음	있음(변환) *7	
	피크 홀드 전류 표시 *5		없음	있음(변환) *8		없음	있음(변환) *8	
	교환 시기 알림 표시 *5		없음	있음(변환)	없음	있음(변환)		없음
	교환 시기 알림 출력		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	
	적산 가동 시간 표시 *5		없음		있음(변환)	없음		있음(변환)
	적산 가동 시간 출력 *5		없음		있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음		있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9
	부족 전압 검출 표시 *5		없음	있음(변환)		없음	있음(변환)	
	부족 전압 검출 출력		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	
	병렬 운전		불가능(단, 백업 운전 가능 외장 다이오드 필요)					
	직렬 운전		가능(2대까지, 외장 다이오드 필요)					
사용 주위 온도		부하 경감 곡선 참조(단, 결로 및 결빙되지 않을 것)						
보존 온도		-25~+65℃						
사용 주위 습도		25~85%(보존 습도 25~90%)						
기타	내전압		AC3.0kV 1min(입력 전체)와 (출력 전체, 알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA) AC2.0kV 1min(입력 전체)와 (☺) 간(검출 전류 20mA) AC1.0kV 1min(출력 전체, 알람 출력 전체)와 (☺) 간(검출 전류 표준 타입: 30mA/표시 모니터 부착: 20mA) AC500V 1min(출력 전체)와 (알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA)					
	절연 저항		100MΩ 이상(출력 전체, 알람 출력 전체)과 (입력 전체·☺) 간 DC500V에서					
	내진동		10~55Hz 편진폭 0.375mm 3방향 각 2h에서 이상 없을 것					
	내충격		150m/s² 6방향 각 3회에서 이상 없을 것					
	출력 표시등		있음(색: 녹색)					
	잡음 단자 전압 *11		표준 타입: EN55011Group1 ClassB 적합, FCC 클래스A 준거/표시 모니터 부착: EN55011 Group1 ClassA 적합, FCC 클래스A 준거					
	방사 방해 전계 강도 *11		표준 타입: EN55011Group1 ClassB 적합/표시 모니터 부착: EN55011 Group1 ClassA 적합					
	안전 규격 *11		UL Listed: UL508(Listing) UL UR: UL60950-1(Recognition) cUL: CSA C22.2 No.107.1 cUR: CSA C22.2 No.60950-1 EN/VDE: EN50178(= VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크 *10					
	SEMI 규격 *11		SEMI F47-0706(AC200V 입력 시)					
	무게		550g 이하			850g 이하		

주. *1~11은 5페이지를 참조해 주십시오.

항목		용량 종류	240W			480W		
			표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)	표준 타입	표시 모니터 부착 (교환 시기 알림 기능 타입)	표시 모니터 부착 (적산 가동 시간 타입)
효율		AC100V 입력시	85% typ.			85% typ.		
		AC200V 입력시	88% typ.			89% typ.		
입력 조건	전압 범위 *1		AC100~240V(허용 범위: AC85~264V, DC80~370V *11)			AC100~240V(허용 범위: AC85~264V)		
	주파수 *1		50/60Hz(47~63Hz)					
	전류	AC100V 입력시	3.8A 이하, 2.9A typ.			7.4A 이하, 5.8A typ.		
		AC200V 입력시	2.0A 이하, 1.5A typ.			3.9A 이하, 2.8A typ.		
	역률		0.9 이상			0.95 이상		
	고조파 전류 규제		EN61000-3-2 적합					
	누설 전류	AC100V 입력시	0.5mA 이하					
		AC200V 입력시	1.0mA 이하					
돌입 전류 *2	AC100V 입력시	17.5A 이하, 14A typ.						
	AC200V 입력시	35A 이하, 28A typ.						
출력 특성	전압 가변 범위 *3		-10~+15%(V.ADJ에서)			-10~+15%(V.ADJ에서)		
	리플 노이즈 전압(정격 입력 출력에서)		140mV 이하	160mV 이하		310mV 이하		
	입력 변동		0.5% 이하(입력 AC85~264V 100% 부하에서)					
	부하 변동(정격 입력 전압)		1.5% 이하(정격 입력, 0~100% 부하에서)					
	온도 변동		0.05%/℃ 이하					
	기동 시간 (정격 입력 출력에서) *2	AC100V 입력시	540ms typ.	510ms typ.		460ms typ.		
		AC200V 입력시	230ms typ.	510ms typ.		340ms typ.		
	출력 유지 시간 (정격 입력 출력에서) *2	AC100V 입력시	64ms typ.	46ms typ.		37ms typ.		
AC200V 입력시		64ms typ.	46ms typ.		41ms typ.			
부속 기능	과전류 보호 *2		정격 출력 전류의 105~160%, 역L자 전압 강하형, 자동 복귀					
	과전압 보호 *2, *4		있음					
	출력 전압 표시 *5		없음	있음(변환) *6		없음	있음(변환) *6	
	출력 전류 표시 *5		없음	있음(변환) *7		없음	있음(변환) *7	
	피크 홀드 전류 표시 *5		없음	있음(변환) *8		없음	있음(변환) *8	
	교환 시기 알림 표시 *5		없음	있음(변환)	없음	있음(변환)	없음	
	교환 시기 알림 출력		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max.	없음	
	적산 가동 시간 표시 *5		없음	있음(변환)	없음	있음(변환)	없음	
	적산 가동 시간 출력 *5		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	
	부족 전압 검출 표시 *5		없음	있음(변환)	없음	있음(변환)	없음	
	부족 전압 검출 출력		없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	있음(트랜지스터 출력) DC30V max. 50mA max. *9	없음	
	병렬 운전		불가능(단, 백업 운전 가능 외장 다이오드 필요)					
직렬 운전		가능(2대까지, 외장 다이오드 필요)						
기타	사용 주위 온도		부하 경감 곡선 참조(단, 결로 및 결빙되지 않을 것)					
	보존 온도		-25~+65℃					
	사용 주위 습도		25~85%(보존 습도 25~90%)					
	내전압		AC3.0kV 1min(입력 전체)와 (출력 전체, 알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA) AC2.0kV 1min(입력 전체)와 (☹) 간(검출 전류 20mA) AC1.0kV 1min(출력 전체, 알람 출력 전체와 (☹) 간(검출 전류 240W 표준 타입·480W: 30mA/240W 표시 모니터 부착: 20mA) AC500V 1min(출력 전체)와 (알람 출력 전체) 간(검출 전류 20mA)					
	절연 저항		100MΩ 이상(출력 전체, 알람 출력 전체)과 (입력 전체·☹) 간 DC500V에서					
	내진동		10~55Hz 편진폭 0.375mm 3방향 각 2h에서 이상 없을 것					
	내충격		150m/s² 6방향 각 3회에서 이상 없을 것					
	출력 표시등		있음(색: 녹색)					
	잠음 단자 전압 *11		240W 표준 타입 EN55011 Group1 ClassB 적합, FCC 클래스A 준거/240W 표시 모니터 부착·480W: EN55011 Group1 ClassA 적합, FCC 클래스A 준거					
	방사 방해 전계 강도 *11		240W 표준 타입: EN55011 Group1 ClassB 적합/240W 표시 모니터 부착·480W: EN55011 Group1 ClassA 적합					
	안전 규격 *11		UL Listed: UL508(Listing) UL UR: UL60950-1(Recognition) cUL: CSA C22.2 No.107.1 cUR: CSA C22.2 No.60950-1 EN/VDE: EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1) 한국 S마크 *10					
	SEMI 규격 *11		SEMI F47-0706(200V 입력 시)					
무게		1,150g 이하			1,700g 이하			

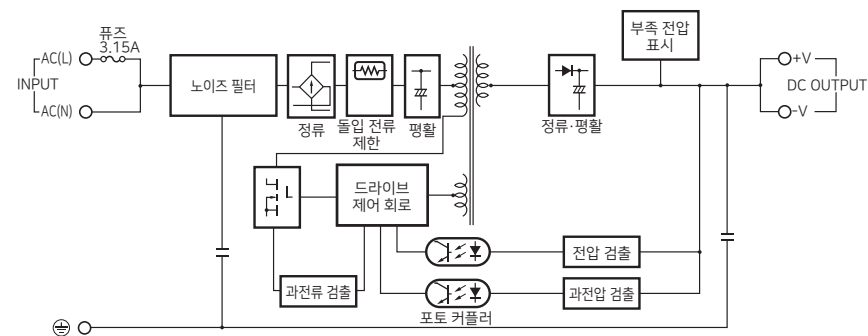
주. *1~11은 5페이지를 참조해 주십시오.

S8VS

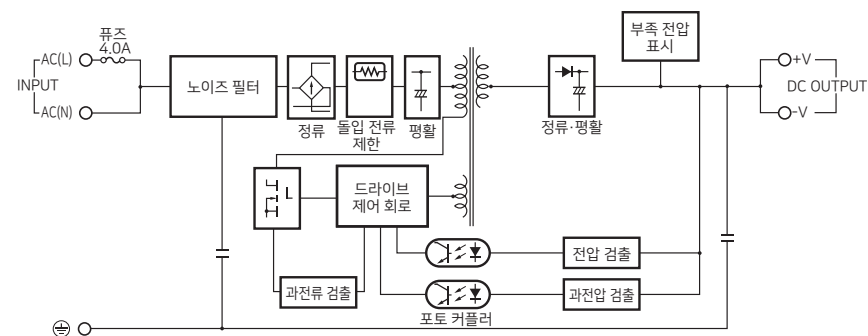
접속

■블록도

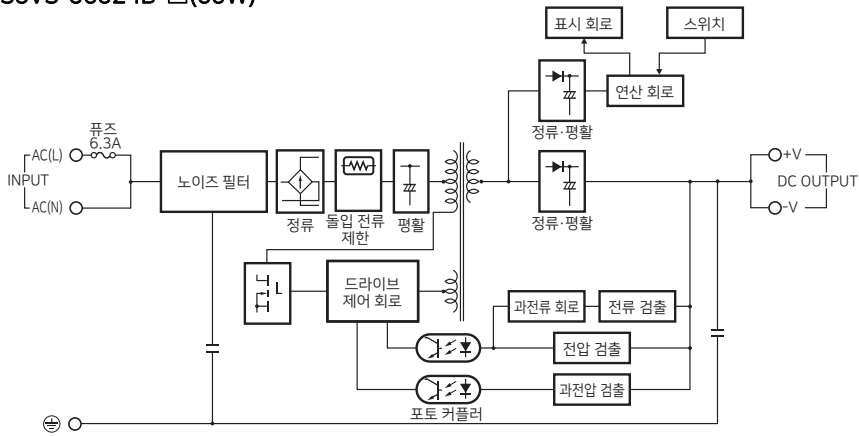
S8VS-015□□(15W)



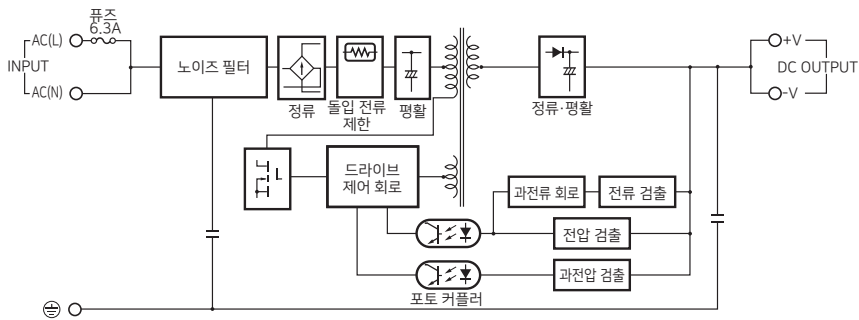
S8VS-030□□(30W)



S8VS-06024A-□(60W)
S8VS-06024B-□(60W)



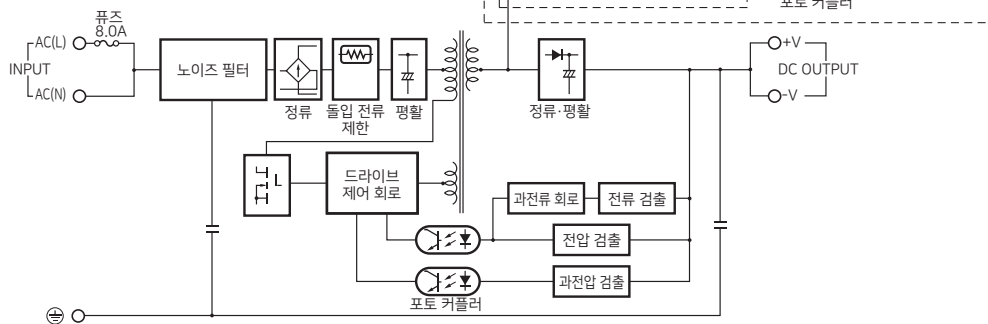
S8VS-06024-□(60W)



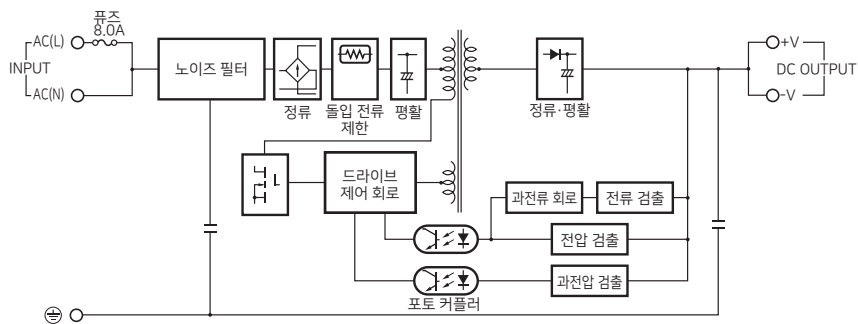
S8VS-09024A□-□(90W)
S8VS-09024B□-□(90W)
S8VS-09024BE-□(90W)
S8VS-09024A□S-□(90W)
S8VS-09024B□S-□(90W)
S8VS-09024BES-□(90W)

싱크 타입
(S8VS-09024A-□, S8VS-09024B-□,
S8VS-09024AS-□, S8VS-09024BS-□)
소스 타입
(S8VS-09024AP-□, S8VS-09024BP-□,
S8VS-09024APS-□, S8VS-09024BPS-□)

알람 출력 없는 타입
(S8VS-09024BE-□, S8VS-09024BES-□)

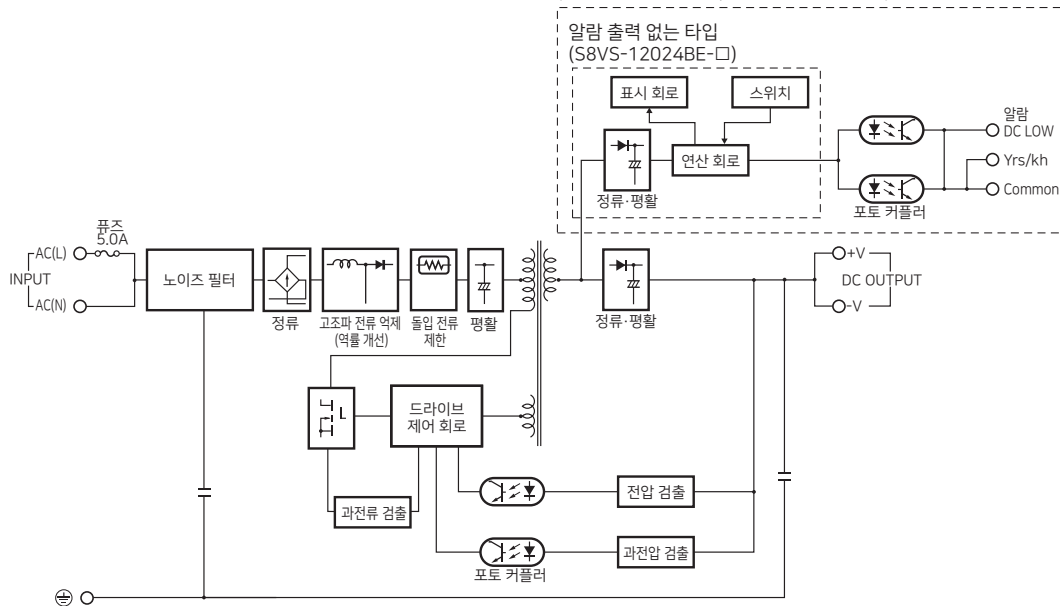


S8VS-09024-□(90W)
S8VS-09024S-□(90W)

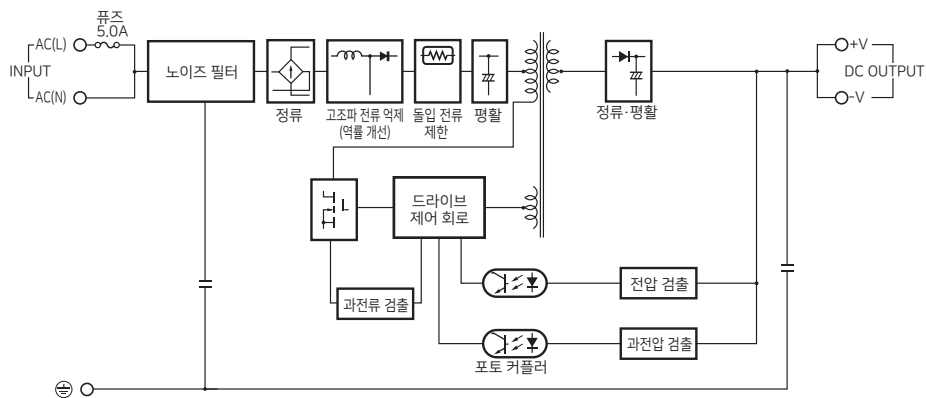


S8VS-12024A□-□(120W)
S8VS-12024B□-□(120W)
S8VS-12024BE-□(120W)

싱크 타입
(S8VS-12024A-□, S8VS-12024B-□)
소스 타입
(S8VS-12024AP-□, S8VS-12024BP-□)



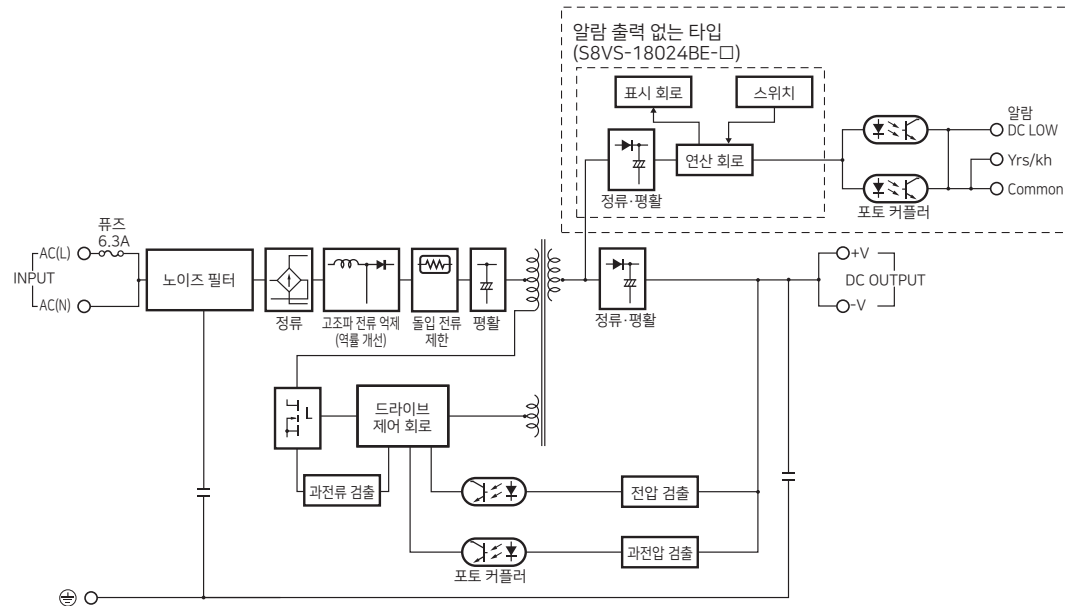
S8VS-12024-□(120W)



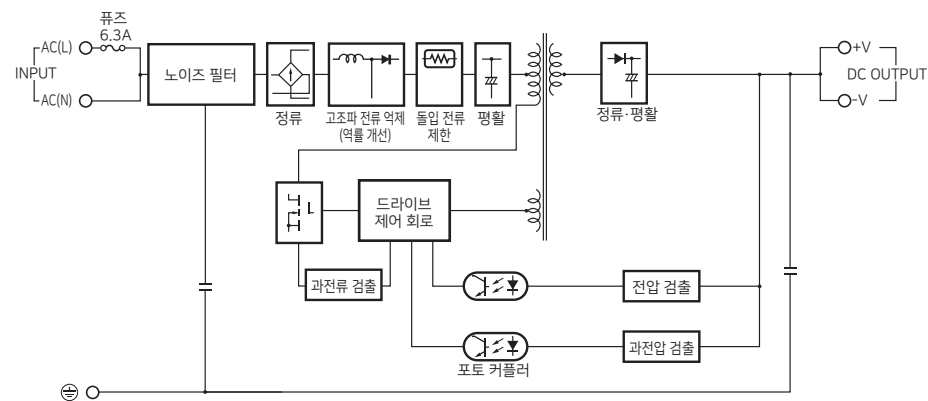
S8VS

S8VS-18024A□-□(180W)
S8VS-18024B□-□(180W)
S8VS-18024BE-□(180W)

싱크 타입
(S8VS-18024A-□, S8VS-18024B-□)
소스 타입
(S8VS-18024AP-□, S8VS-18024BP-□)



S8VS-18024-□(180W)



S8VS-24024A□-□(240W)

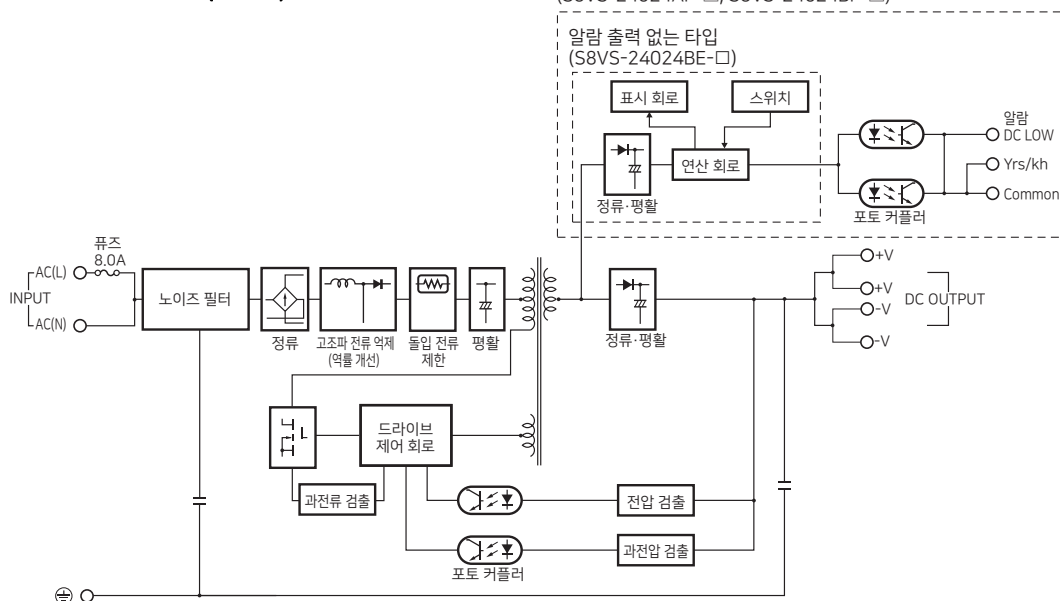
S8VS-24024B□-□(240W)

S8VS-24024BE-□(240W)

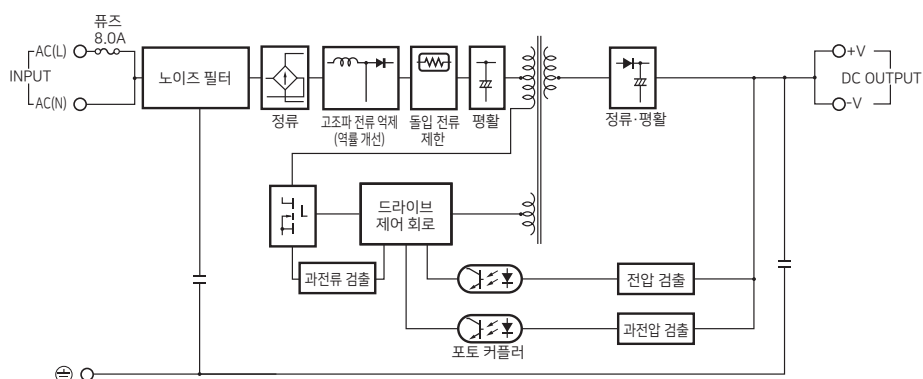
싱크 타입
(S8VS-24024A-□, S8VS-24024B-□)

(S8VS-24024A-□, S8VS-24024B-□)
소스 타입
(S8VS-24024AP-□, S8VS-24024BP-□)

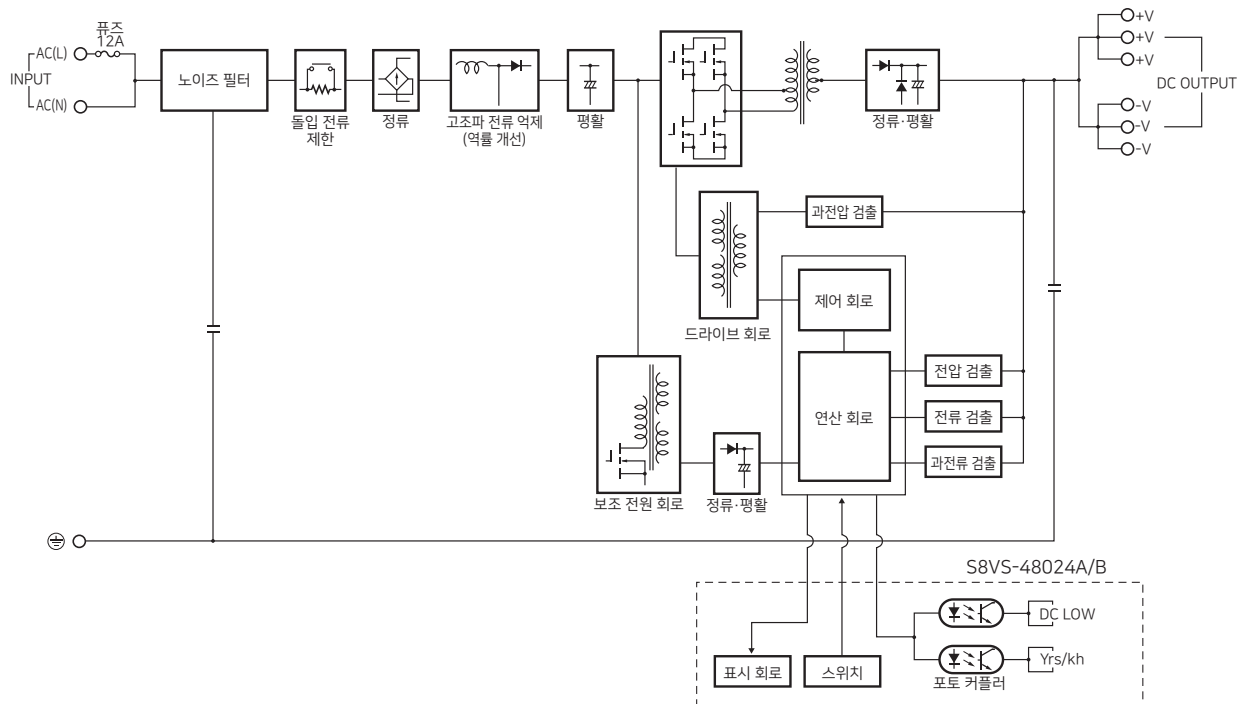
알람 출력 없는 타입
(S8VS-24024BE-□)



S8VS-24024-□(240W)

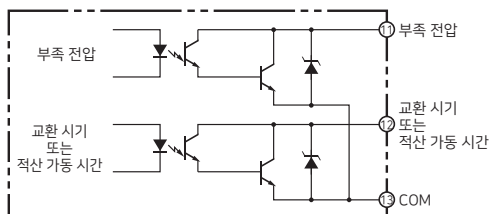


S8VS-48024-□(480W)
S8VS-48024A-□(480W)
S8VS-48024B-□(480W)

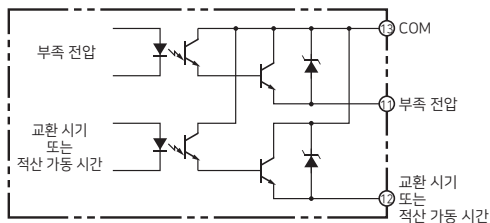


■알람 출력 접속

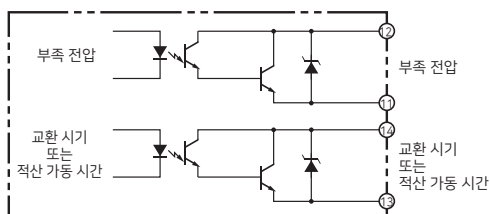
90, 120, 180, 240W(싱크 타입)



90, 120, 180, 240W(소스 타입)



480W

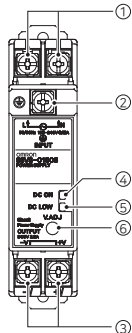


구조·각 부의 명칭

■ 각 부의 명칭과 기능

15W/30W

S8VS-015□□/S8VS-030□□



위 그림은 S8VS-01505입니다.

번호	명칭	기능
①	입력 단자(L, (N))	입력선을 접속합니다. *1
②	PE(보호 접지) 단자(⊕)	어스선에 접속합니다. *2
③	직류 출력 단자(-V), (+V)	부하선을 접속합니다.
④	출력 표시등(DC ON: 녹색)	직류 출력이 ON일 때 점등(녹색)합니다.
⑤	부족 전압 표시등(DC LOW: 적색)	출력 전압의 저하를 검출했을 때 점등(적색)합니다.
⑥	출력 전압 조정 트리머(V.ADJ)	출력 전압을 조정합니다.

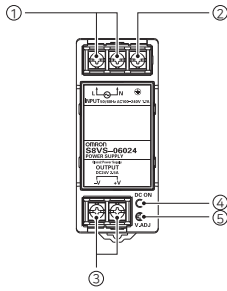
* 1. 퓨즈는 L 측에 내장되어 있습니다. DC 입력 시에는 (L) 측을 (+)로 해 주십시오.

* 2. 안전 규격에 규정된 PE(보호 접지) 단자이므로 반드시 어스에 접속시켜 주십시오.

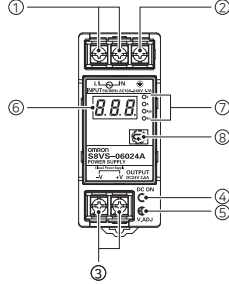
S8VS

60W

●표준 타입
S8VS-06024



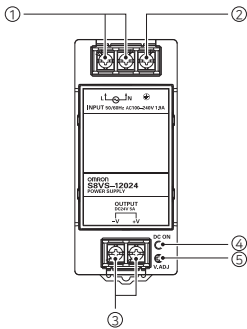
●표시 모니터 부착 타입
S8VS-06024□



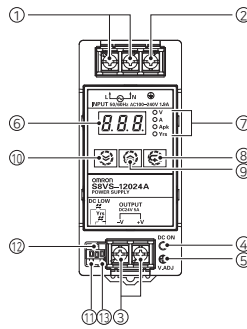
위 그림은 S8VS-06024A입니다.

90W/120W

●표준 타입
S8VS-09024/S8VS-09024S/
S8VS-12024



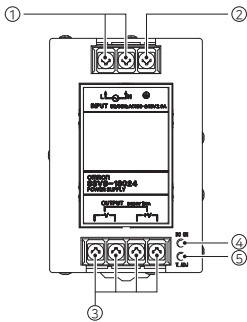
●표시 모니터 부착 타입
S8VS-09024□□□/
S8VS-09024□□□S/
S8VS-12024□□□



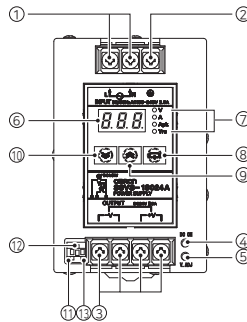
위 그림은 S8VS-12024A입니다.

180W

●표준 타입
S8VS-18024



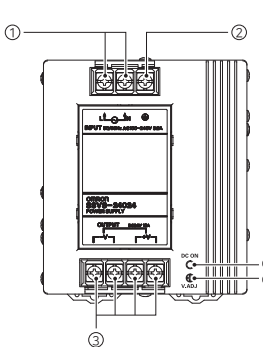
●표시 모니터 부착 타입
S8VS-18024□□□



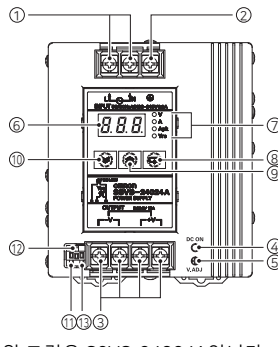
위 그림은 S8VS-18024A입니다.

240W

●표준 타입
S8VS-24024



●표시 모니터 부착 타입
S8VS-24024□□□



위 그림은 S8VS-24024A입니다.

주. 스크류리스 단자대는 표준 타입과 같은 배열입니다.

번호	명칭	기능
①	입력 단자(L), (N)	입력선을 접속합니다. *1
②	PE(보호 접지) 단자(⊕)	어스선에 접속합니다. *2
③	직류 출력 단자(-V), (+V)	부하선을 접속합니다.
④	출력 표시등(DC ON: 녹색)	직류 출력이 ON일 때 점등(녹색)합니다.
⑤	출력 전압 조정 트리머(V.ADJ)	출력 전압을 조정합니다. *3
⑥	메인 표시부(적색) *4	계측값 또는 설정값을 표시합니다.
⑦	동작 표시부(주황색) *4	V 출력 전압 표시 중에 점등합니다. 부족 전압 검출값 설정 중에는 점멸합니다.
		A 출력 전류 표시 중에 점등합니다.
		Apk 피크 홀드 전류 표시 중에 점등합니다.
		Yrs 교환 시기 알림 표시 중에 점등합니다. 교환 시기 알림값 설정 중에는 점멸합니다. (S8VS-□□□24A□□)
⑧	모드 키*4	kh 적산 가동 시간 표시 중에 점등합니다. 적산 가동 시간값 설정 중에는 점멸합니다. (S8VS-□□□24B□□)
⑨	업 키 *5	표시하는 파라미터를 변환할 때나 피크 홀드 전류값을 리셋할 때 사용합니다.
⑩	다운 키*5	설정 모드로 이행할 때나 설정값을 올릴 때 사용합니다.
⑪	알람 출력 *5, *6	부족 전압 검출 출력 단자 (DC LOW) 출력 전압의 저하를 검출했을 때 출력합니다. (전압 저하 시: 트랜지스터 OFF)
⑫		교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) *7 교환 시기가 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
⑬		적산 가동 시간 출력 단자(kh) *8 적산 가동 시간이 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
⑭	COM 단자	알람 출력 ⑪, ⑫의 공유 단자입니다.

* 1. 퓨즈는 L 측에 내장되어 있습니다. DC 입력 시에는 (L) 측을 (+)로 해 주십시오.

* 2. 안전 규격에 규정된 PE(보호 접지) 단자이므로 반드시 어스에 접속시켜 주십시오.

* 3. S8VS-09024□□□S는 출력 전압 조정이 불가능합니다.

* 4. S8VS-□□□24A□□/B□□/BE□만

* 5. S8VS-□□□24A□□/B□□만(S8VS-06024□은 제외)

* 6. 싱크 타입과 소스 타입이 있습니다.

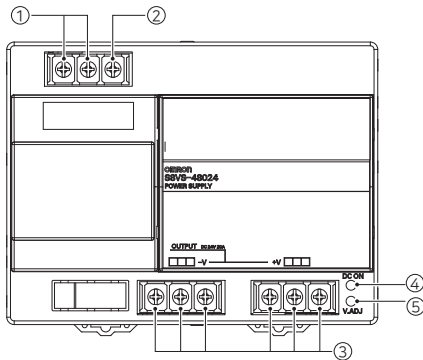
* 7. S8VS-□□□24A□□만(S8VS-06024A는 제외)

* 8. S8VS-□□□24B□□만(S8VS-06024B는 제외)

480W

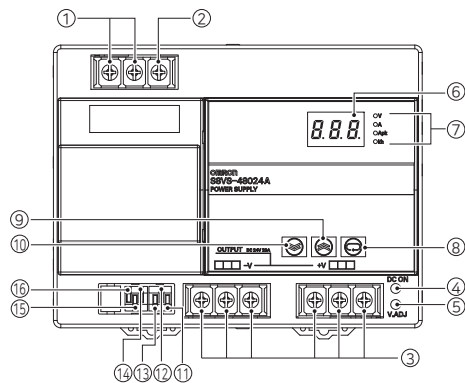
●표준 타입

S8VS-48024



●표시 모니터 부착 타입

S8VS-48024□



위 그림은 S8VS-48024A입니다.

주. 스크류리스 단자대는 표준 타입과 같은 배열입니다.

번호	명칭		기능
①	교류 입력 단자(L), (N)		입력선을 접속합니다. *1
②	PE(보호 접지) 단자(Ⓜ)		어스선에 접속합니다. *2
③	직류 출력 단자(-V), (+V)		부하선을 접속합니다.
④	출력 표시등(DC ON: 녹색)		직류 출력이 ON일 때 점등(녹색)합니다.
⑤	출력 전압 조정 트리머(V.ADJ)		출력 전압을 조정합니다.
⑥	메인 표시부(적색) *3		계측값 또는 설정값을 표시합니다.
⑦	동작 표시부(주황색) *3	V	출력 전압 표시 중에 점등합니다. 부족 전압 검출값 설정 중에는 점멸합니다.
		A	출력 전류 표시 중에 점등합니다.
		Apk	피크 홀드 전류 표시 중에 점등합니다.
		Yrs	교환 시기 알림 표시 중에 점등합니다. 교환 시기 알림값 설정 중에는 점멸합니다. (S8VS-48024A)
		kh	적산 가동 시간 표시 중에 점등합니다. 적산 가동 시간값 설정 중에는 점멸합니다. (S8VS-48024B)
⑧	모드 키 *3		표시하는 파라미터를 변환할 때나 피크 홀드 전류값을 리셋할 때 사용합니다.
⑨	업 키 *3		설정 모드로 이행할 때나 설정값을 올릴 때 사용합니다.
⑩	다운 키 *3		설정 모드로 이행할 때나 설정값을 내릴 때 사용합니다.
⑪		부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW) (이미터 측)	출력 전압의 저하를 검출했을 때 출력합니다. (전압 저하 시: 트랜지스터 OFF)
⑫		부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW) (컬렉터 측)	
⑬	알람 출력 *3	교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) (이미터 측) *4	교환 시기가 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
		적산 가동 시간 출력 단자(kh) (이미터 측) *5	적산 가동 시간이 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
⑭		교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) (컬렉터 측) *4	교환 시기가 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
		적산 가동 시간 출력 단자(kh) (컬렉터 측) *5	적산 가동 시간이 설정값에 도달했을 때 출력합니다. (트랜지스터 OFF)
⑮	NC(접속되어 있지 않습니다)		
⑯			

* 1. 퓨즈는 L 측에 내장되어 있습니다.

* 2. 안전 규격에 규정된 PE(보호 접지) 단자이므로 반드시 어스에 접속시켜 주십시오.

* 3. S8VS-48024A/B만

* 4. S8VS-48024A만

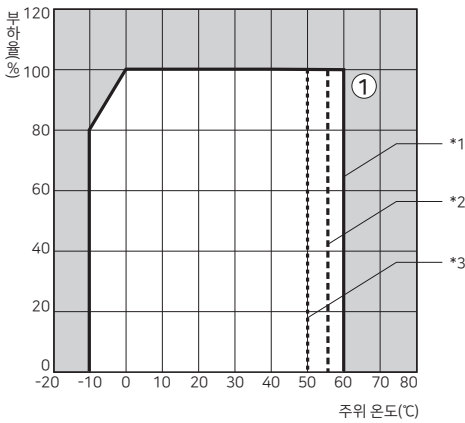
* 5. S8VS-48024B만

S8VS

특성 데이터

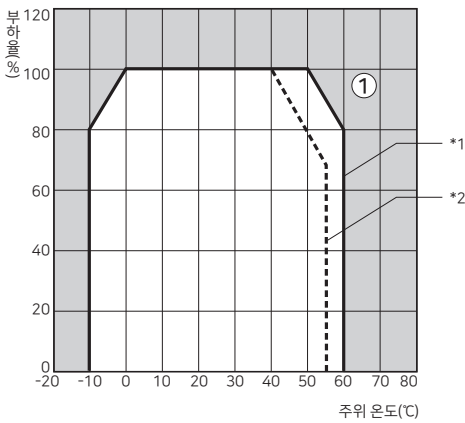
● 부하 경감 곡선

15W<S8VS-015□□>



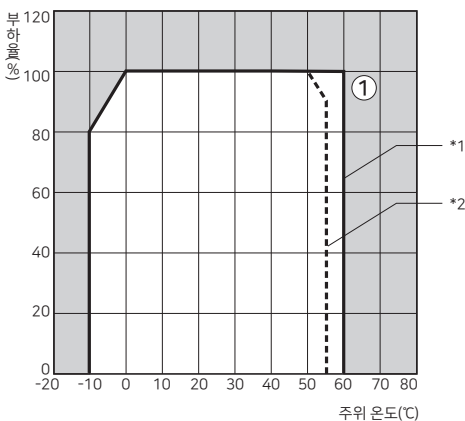
- * 1. 표준 설치 상태
- * 2. 상향 설치 상태
- * 3. 가로 방향 설치 상태

30W<S8VS-03005/S8VS-03012>



- * 1. 표준 설치 상태
- * 2. 상향/가로 방향 설치 상태

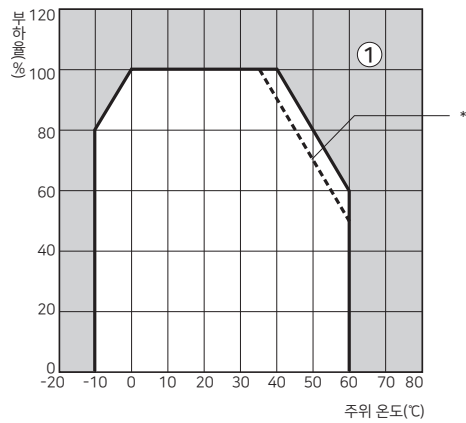
30W<S8VS-03024>



- * 1. 표준 설치 상태
- * 2. 상향/가로 방향 설치 상태

- 주 1. 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다.
부하 경감 범위를 초과하는 상태(부하 경감 곡선의 ①부분)에서는 사용하지 마십시오.
2. 부하 경감에 문제가 있는 경우에는 강제 공냉으로 사용해 주십시오.
3. 좌우의 설치 공간은 반드시 20mm 이상을 확보해 주십시오. 10mm 이상 (20mm 이하)의 간격에서 사용할 경우에는 부하 경감 곡선에서 5°C 경감한 범위 내에서 사용해 주십시오.
4. (DC 입력에서 사용하는 고객에게)
입력 전압을 DC100V 미만에서 사용할 경우에는 위의 부하 경감 곡선 이외에 추가로 다음 계수를 곱해 부하를 경감해 주십시오.
S8VS-03005: 0.7 이하
S8VS-03012/03024: 0.85 이하

60, 90, 120, 180, 240, 480W

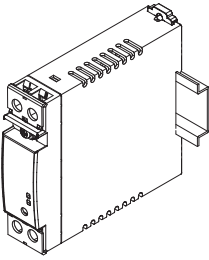


- * 사이드 설치 브라켓의 우측 사이드 설치 시(240W 타입 제외. 사이드 설치 브라켓을 설치한 상태는 UL 인증 조건에서 제외됩니다.)

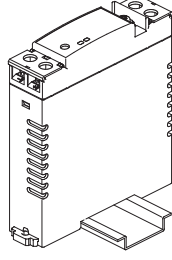
- 주 1. 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다.
부하 경감 범위를 초과하는 상태(부하 경감 곡선의 ①부분)에서는 사용하지 마십시오.
2. 부하 경감에 문제가 있을 경우에는 강제 공냉으로 사용해 주십시오.
3. 480W에 대해서는 입력 전압을 AC95V 이하로 장시간 사용되는 경우에는 80% 이하로 부하를 경감해 주십시오.
4. (DC 입력에서 사용하는 고객에게)
입력 전압을 DC100V 미만에서 사용할 경우에는 위의 부하 경감 곡선 이외에 추가로 다음 계수를 곱해 부하를 경감해 주십시오.
60W 타입: 0.9 이하
90W 타입: 0.85 이하
120W/180W/240W 타입: 0.8 이하

●설치 상태 15, 30W

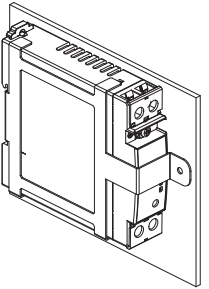
표준 설치(DIN 레일)



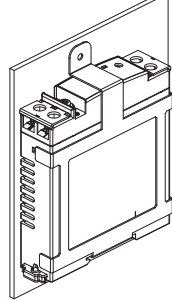
상향 설치(DIN 레일)



표준 설치(설치 브라켓)

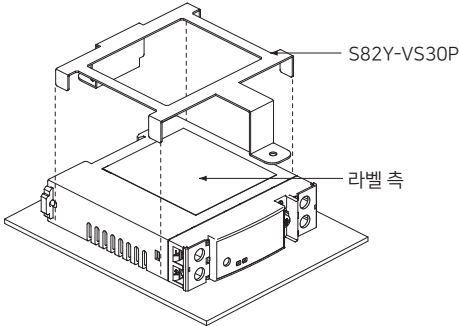


상향 설치(설치 브라켓)



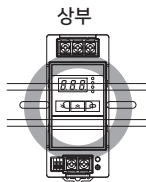
* 브라켓은 양 사이드에서 설치할 수 있습니다.

가로 방향 설치(설치 브라켓)

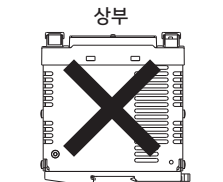


- 주1. 설치 상태에 따라 방열성이 악화되어, 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다. 설치 방향별 부하 경감 곡선에 따라 사용해 주십시오. 위의 설치 상태 이외로는 사용하지 마십시오.
2. 가로 방향 설치에서는 설치 브라켓(S82Y-VS30P: 별매)을 사용해 주십시오.
3. 방열성이 악화되므로 가로 방향 설치 상태에서는 라벨 측을 반드시 위로 해 주십시오.
4. 가로 방향으로 DIN 설치할 경우에는 엔드 플레이트(PFP-M)를 본체의 상하에 설치해 주십시오.

60, 90, 120, 180, 240, 480W



표준 설치 상태



상향 설치 상태

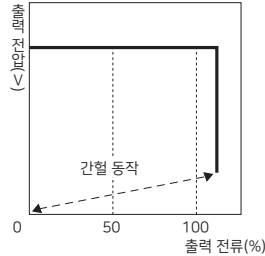
- 주. 설치 상태에 따라서는 방열성이 악화되어 내부 부품이 열화·파손되거나 교환 시기 알림 기능이 올바르게 작동하지 않을 우려가 있습니다. 표준 설치 이외의 방법으로 사용하지 마십시오.

●과전류 보호 기능

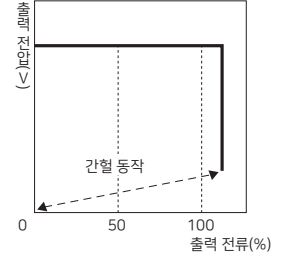
부하 전류가 정격 전류의 105% 이상이 되면 자동으로 출력 전압을 저하시켜, 단락 전류 및 과전류로부터 전원 자체를 보호합니다. 과전류 상태가 해제되면 출력 전압은 자동으로 정상 상태로 복귀합니다.

(참고값)

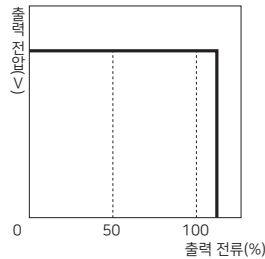
15, 30W



60, 90W



120, 180, 240, 480W



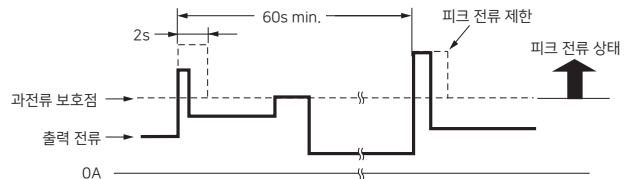
- 주1. 단락 및 과전류 상태에서 사용이 계속되면 내부 부품이 열화·파손되는 경우가 있습니다.
2. 내부 부품의 열화·파손이 예상되므로 부하 측의 돌입 전류, 과부하 상태가 빈번하게 발생하는 어플리케이션에는 사용하지 마십시오.

●출력 피크 전류(S8VS-48024□만)

피크 전류를 흘려보내는 경우에 대해서는 아래 조건을 만족시켜 주십시오.

입력 전압 범위: AC200~240V
 피크 전류값: 30A 이하
 피크 전류의 펄스 폭: 2초 이내
 주기: 60초 이상

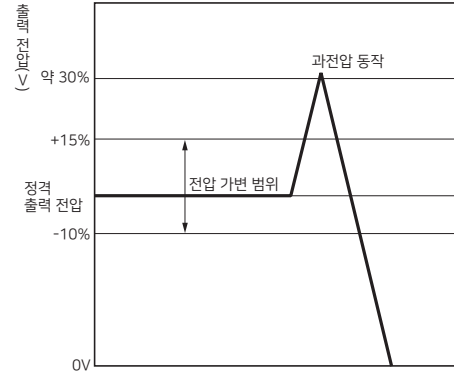
- 주1. 일단 피크 전류 상태가 되면 2초 후에 피크 전류 제한 기능이 작동해 피크 전류를 흘려보낼 수 없게 됩니다.
2. 다시 피크 전류를 흘려보낼 수 있는 상태로 되돌아가는 데는 60초가 걸립니다.
3. AC100~120V에서는 피크 전류 제어 기능에 의해 피크 전류를 흘려보낼 수 없습니다.



●과전압 보호 기능

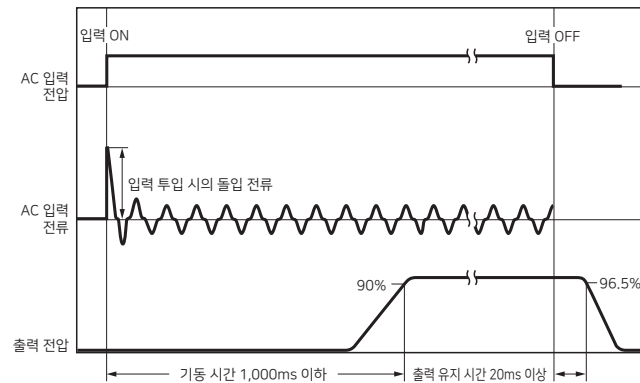
전원 내부의 복귀 회로 고장 등으로 부하에 과도한 전압이 가해지지 않도록 과전압을 검출합니다. 정격 출력 전압의 약 130% 이상(S8VS-09024□□□S는 약 110% 이상)의 과전압이 출력된 경우, 출력 전압을 차단합니다. 복귀할 때는 입력 전원을 OFF하고, 3분 이상 방치한 뒤 입력 전원을 재투입해 주십시오.

(참고값)



주. 반드시 원인을 제거한 뒤 입력 전원을 재투입해 주십시오.

●돌입 전류, 기동 시간, 출력 유지 시간



●부족 전압 표시 기능

출력 전압의 저하를 검출하면 LED(DC LOW: 적색)가 점등하여 출력 이상을 알려줍니다. 검출 전압은 정격 출력 전압의 약 80% (75~90%)로 설정되어 있습니다.

주. 부족 전압 검출 기능은 전원 유니트의 출력 단자부 전압을 감시합니다. 정확한 전압 상태를 확인할 경우에는 부하단의 전압을 측정해 주십시오.

●부족 전압 검출 기능(표시·출력)(S8VS-□□□24A□□/ S8VS-□□□24B□□/S8VS-□□□24BE□만)

출력 전압의 저하를 검출하면 알람 (RD I)과 출력 전압의 하한값을 교대로 표시합니다. 검출 전압은 설정 모드에서 변경할 수 있습니다. (18.5~27.5V, 0.1V 스텝. S8VS-06024A/S8VS-06024B는 20.0V로 고정)

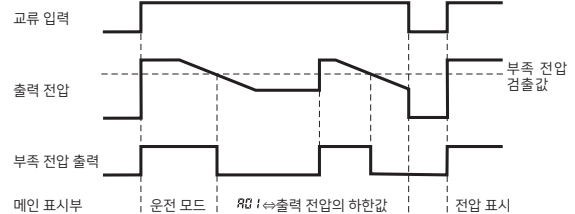
또한, 트랜지스터(부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW))에서 외부로 출력하여 이상을 알려줍니다. (S8VS-06024A/S8VS-06024B/ S8VS-□□□24BE□ 제외)

(출력 전압 저하 시에는 OFF: 부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW)는 비도통)

예: S8VS-09024A□□에서 출력 전압이 설정값 이하(19.0V)로 저하되어 알람이 울린 경우



- 주1. 본체 통전에서 약 3초 경과한 후에 작동을 시작합니다.
- 주2. 알람 표시는 설정 모드에서는 표시되지 않습니다.
- 주3. 출력 전압 저하가 회복된 후에 [MODE] 키(Ⓜ)를 누르면 알람 표시는 해제됩니다.
- 주4. 부족 전압 검출 기능은 전원의 출력 단자부의 전압을 감시합니다. 정확한 전압 상태를 확인할 경우에는 부하단의 전압을 측정해 주십시오.



주. 본체 통전에서 약 3초 경과한 후에 작동을 시작합니다.

- 주5. 교류 입력이 20ms 이상인 전단 복귀에서도 부족 전압 검출 기능이 작동할 수 있습니다.

외형 치수

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

(단위: mm)

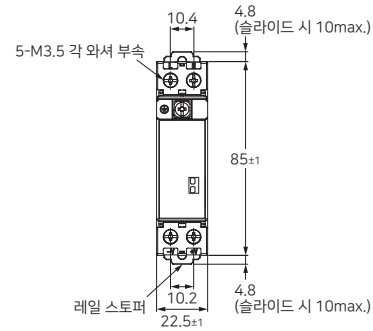
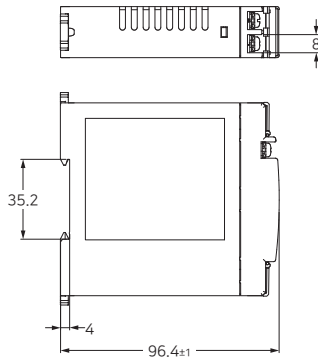
■ 본체(나사 단자대)

S8VS-015□□(15W)
S8VS-030□□□(30W)

CAD 데이터



위 그림은 S8VS-03024입니다.

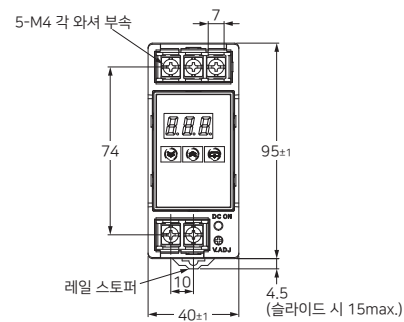
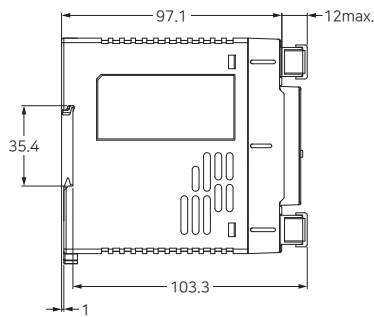


S8VS-06024(60W)
S8VS-06024A(60W)
S8VS-06024B(60W)

CAD 데이터



위 그림은 S8VS-06024A입니다.



S8VS-09024(90W)
S8VS-09024A□(90W)
S8VS-09024B□(90W)
S8VS-09024BE(90W)

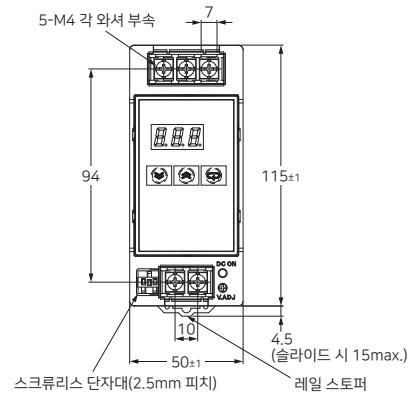
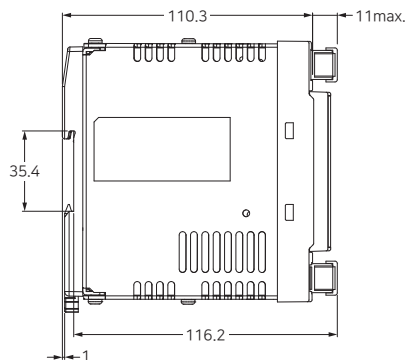
S8VS-09024S(90W)
S8VS-09024A□S(90W)
S8VS-09024B□S(90W)
S8VS-09024BES(90W)

S8VS-12024(120W)
S8VS-12024A□(120W)
S8VS-12024B□(120W)
S8VS-12024BE(120W)

CAD 데이터



위 그림은 S8VS-12024A입니다.

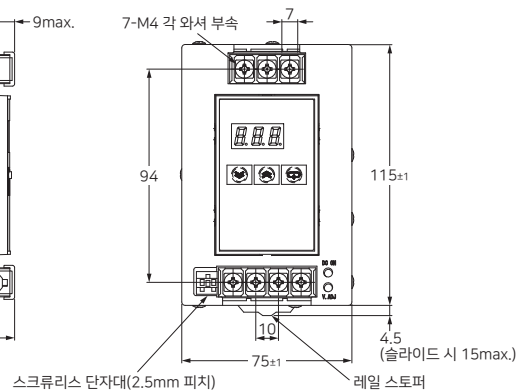
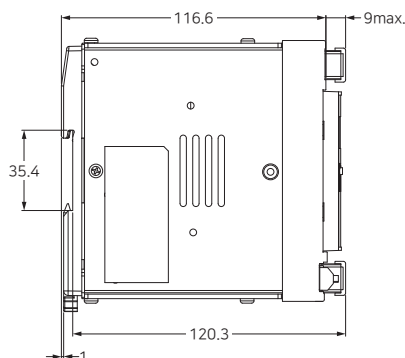


S8VS-18024(180W)
S8VS-18024A□(180W)
S8VS-18024B□(180W)
S8VS-18024BE(180W)

CAD 데이터



위 그림은 S8VS-18024A입니다.

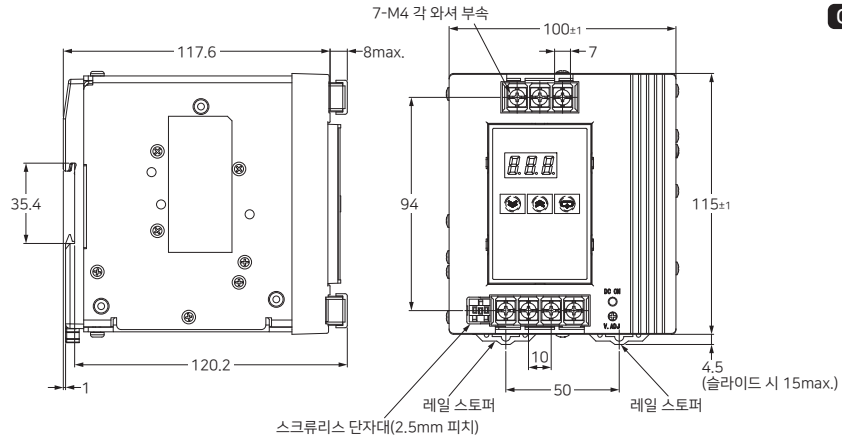


S8VS

S8VS-24024(240W)
S8VS-24024A□(240W)
S8VS-24024B□(240W)
S8VS-24024BE(240W)



위 그림은 S8VS-24024A입니다.

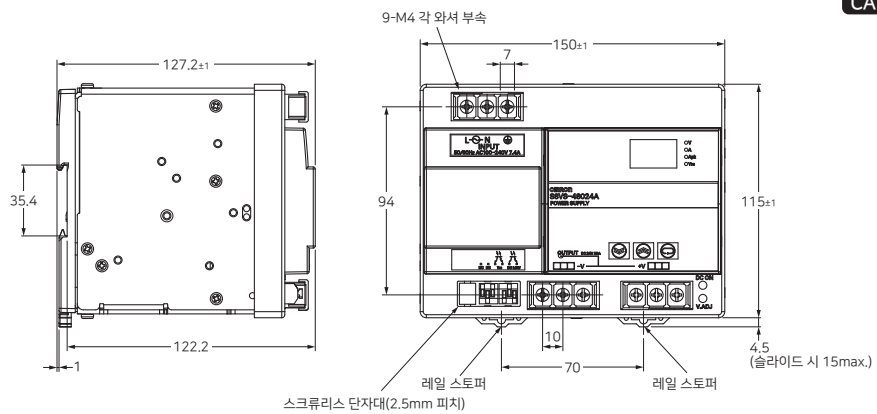


CAD 데이터

S8VS-48024(480W)
S8VS-48024A(480W)
S8VS-48024B(480W)



위 그림은 S8VS-48024A입니다.



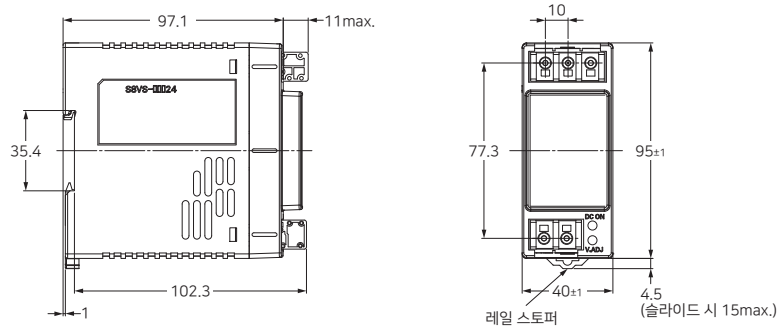
CAD 데이터

■본체(스크류리스 단자대)

S8VS-06024-F(60W)
S8VS-06024A-F(60W)
S8VS-06024B-F(60W)



위 그림은 S8VS-06024-F입니다.



CAD 데이터

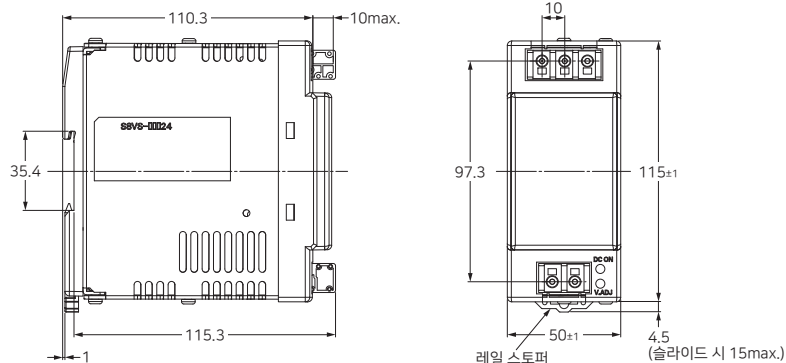
S8VS-09024-F(90W)
S8VS-09024A□-F(90W)
S8VS-09024B□-F(90W)
S8VS-09024BE-F(90W)



위 그림은 S8VS-12024-F입니다.

S8VS-09024S-F(90W)
S8VS-09024A□S-F(90W)
S8VS-09024B□S-F(90W)
S8VS-09024BES-F(90W)

S8VS-12024-F(120W)
S8VS-12024A□-F(120W)
S8VS-12024B□-F(120W)
S8VS-12024BE-F(120W)

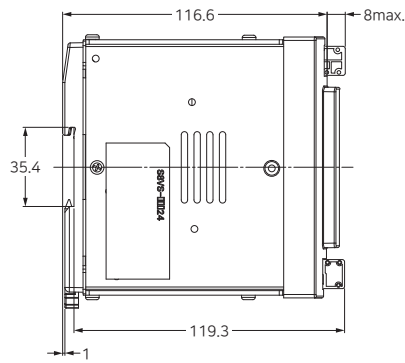


CAD 데이터

S8VS-18024-F(180W)
S8VS-18024A□-F(180W)
S8VS-18024B□-F(180W)
S8VS-18024BE-F(180W)



위 그림은 S8VS-18024-F입니다.

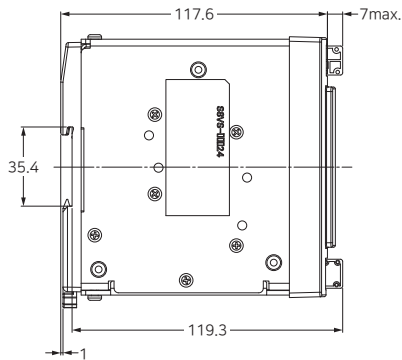


CAD 데이터

S8VS-24024-F(240W)
S8VS-24024A□-F(240W)
S8VS-24024B□-F(240W)
S8VS-24024BE-F(240W)

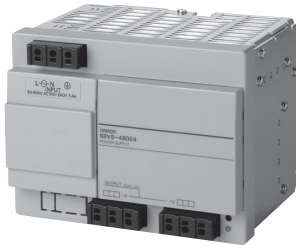


위 그림은 S8VS-24024-F입니다.

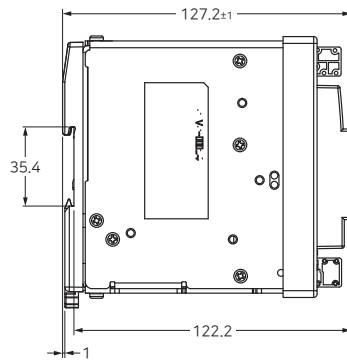


CAD 데이터

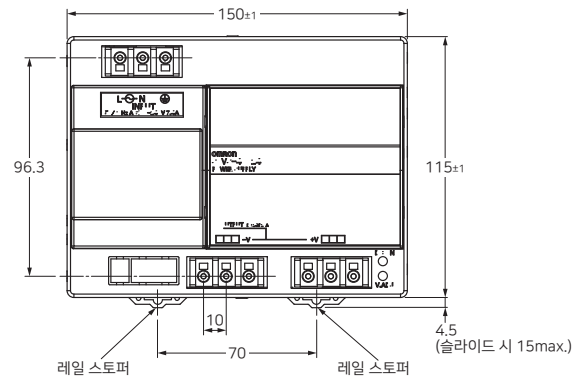
S8VS-48024-F(480W)
S8VS-48024A-F(480W)
S8VS-48024B-F(480W)



위 그림은 S8VS-48024-F입니다.



CAD 데이터



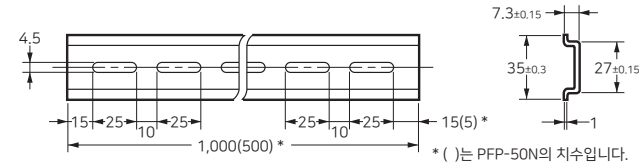
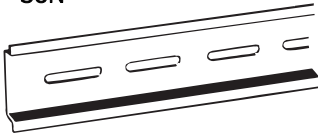
S8VS

■레일 설치용 별매품 (◎표시 기종은 표준 재고 기종입니다.)

●지지 레일(알루미늄)

PFP-100N
PFP-50N

CAD 데이터

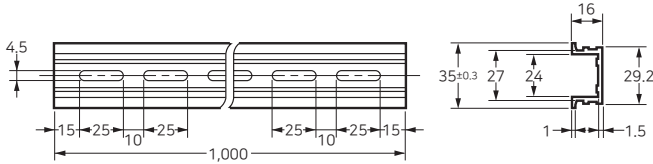
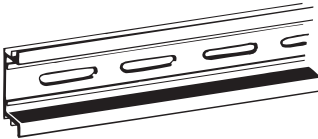


형식
◎PFP-100N
◎PFP-50N

●지지 레일(알루미늄)

PFP-100N2

CAD 데이터

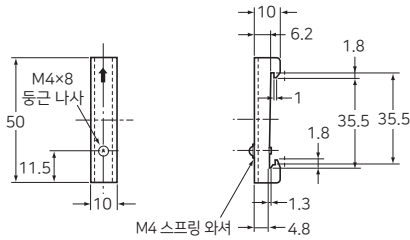


형식
◎PFP-100N2

●고정 브라켓(엔드 플레이트)

PFP-M

CAD 데이터



형식
◎PFP-M

주. 진동·충격이 가해질 가능성이 있는 경우에는 알루미늄 마모로 인한 금속 조각이 발생할 우려가 있으므로 철제 DIN 레일을 사용해 주십시오.

■단자대 커버(별매)

S8VS	입력 측	출력 측
15W	S82Y-VS-C2P-S	
30W	S82Y-VS-C2P-S	
60W	S82Y-VS-C3P	S82Y-VS-C2P-M
90W	S82Y-VS-C3P	S82Y-VS-C2P-M
120W	S82Y-VS-C3P	S82Y-VS-C2P-M
180W	S82Y-VS-C3P	S82Y-VS-C4P
240W	S82Y-VS-C3P	S82Y-VS-C4P
480W	S82Y-VS-C3P	

주. 단자대 커버는 본체에 부착되어 있습니다. 분실 시에 발주해 주십시오.

설치 브라켓 (◎표시 기종은 표준 재고 기종입니다.)

상품 명칭	형식
사이드 설치 브라켓(15, 30W용)	◎S82Y-VS30P
사이드 설치 브라켓(60, 90, 120W용)	◎S82Y-VS10S
사이드 설치 브라켓(180W용)	◎S82Y-VS15S
사이드 설치 브라켓(240W용)	◎S82Y-VS20S
정면 설치 브라켓(60, 90, 120, 180, 240W용) *	◎S82Y-VS10F

주. 480W에는 설치 브라켓을 사용할 수 없습니다.

* 240W 설치 시에는 2개 사용해 주십시오.

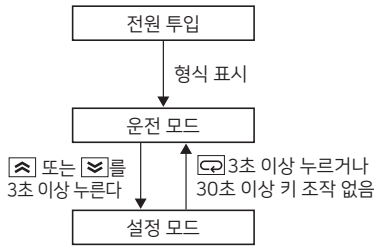
종류	형식	치수	외관
사이드 설치 브라켓 (15, 30W용)	S82Y-VS30P	CAD 데이터	
사이드 설치 브라켓 (60, 90, 120W용)	S82Y-VS10S	CAD 데이터	좌측 사이드 설치 우측 사이드 설치
사이드 설치 브라켓 (180W용)	S82Y-VS15S	CAD 데이터	* 우측 사이드 설치도 가능합니다.
사이드 설치 브라켓 (240W용)	S82Y-VS20S	CAD 데이터	* 우측 사이드 설치도 가능합니다.
정면 설치 브라켓 (60, 90, 120, 180, 240W용)	S82Y-VS10F	CAD 데이터	<60, 90, 120, 180W 인 경우> <240W의 경우> * 240W는 S82Y-VS10F를 2개 사용해 주십시오.

S8VS

표시·알람 출력 기능·조작 방법

표시 모니터 부착 타입 S8VS-□□□24A□□는 출력 전압·출력 전류·피크 홀드 전류·교환 시기를 표시합니다.
또한, S8VS-□□□24B□□/□□□24BE□는 출력 전압·출력 전류·피크 홀드 전류·적산 가동 시간을 표시합니다.

●모드의 변환

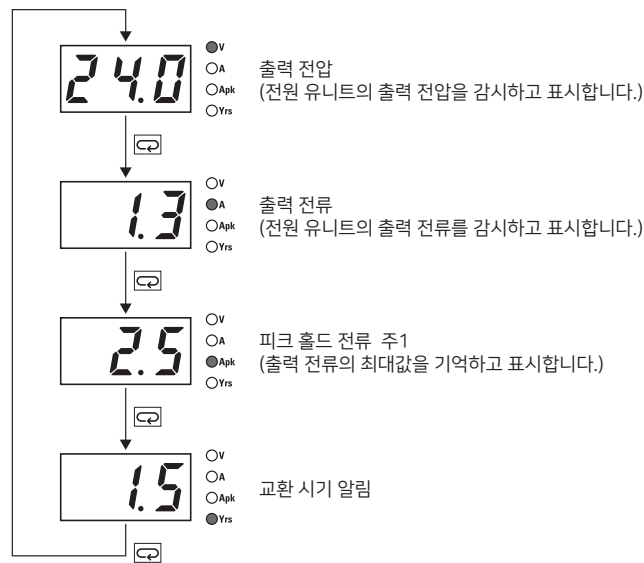


주. S8VS-06024□ 타입에는 설정 모드는 없습니다.

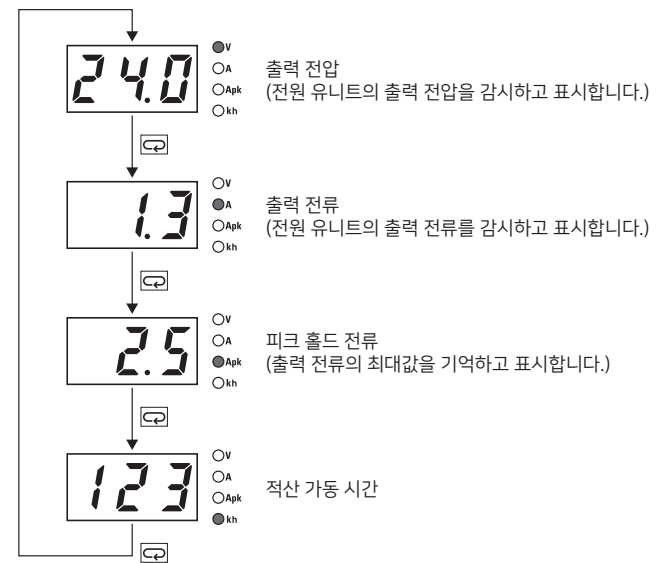
●운전 모드

전원 유닛의 각종 상태를 표시합니다.

교환 시기 알림 기능 타입(S8VS-□□□24A□□)



적산 가동 시간 타입(S8VS-□□□24B□□/□□□24BE□)

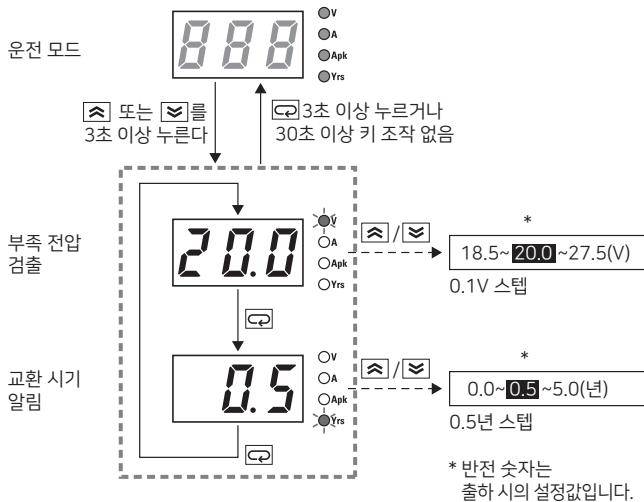


- 주1. 피크 홀드 전류는 전원 기동 3초 후에 계측을 시작하므로 부하의 돌입 전류는 측정할 수 없습니다.
2. 공장 출하 시에는 출력 전압 표시에서 기동합니다. 이후에는 입력 전원 차단 전 상태에서 기동합니다.

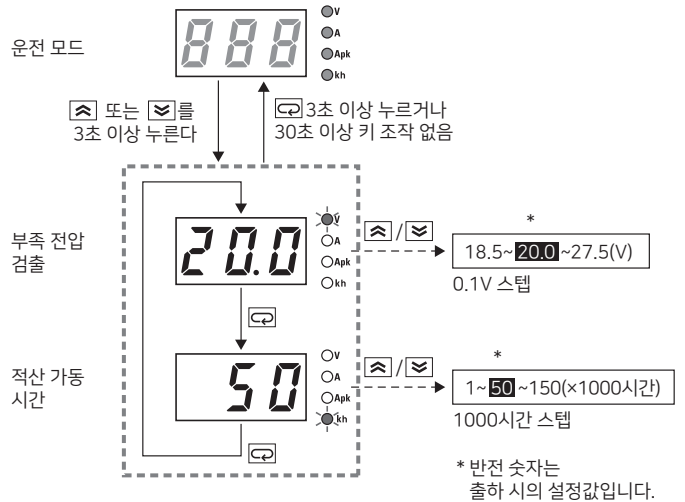
●설정 모드(S8VS-06024□ 제외)

전원 유닛의 각종 파라미터를 설정합니다.

교환 시기 알림 기능 타입(S8VS-□□□24A□□)



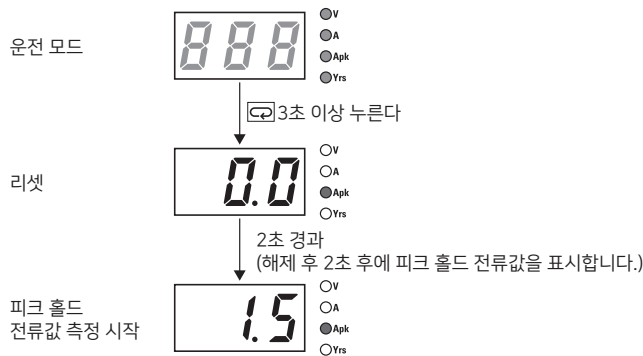
적산 가동 시간 타입(S8VS-□□□24B□□/□□□24BE□)



- 주1. [Up/Down] 또는 [Enter]를 2초 이상 계속 누르면 설정값의 고속 표시가 가능합니다.
2. S8VS-06024□의 각종 파라미터는 공장 출하 시의 값으로 고정되어 있습니다. (변경할 수 없습니다.)

● 피크 홀드 전류값 리셋

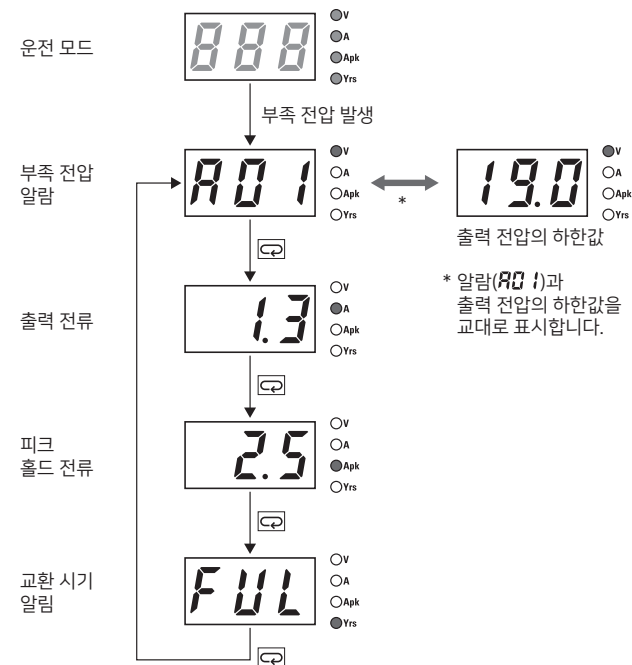
표시한 출력 전류의 최대값(피크 홀드 전류값)을 리셋할 수 있습니다.



주. 피크 홀드 전류값은 설정 모드에서는 리셋할 수 없습니다.

● 부족 전압 검출 표시

출력 전압이 저하되었을 때 표시합니다.

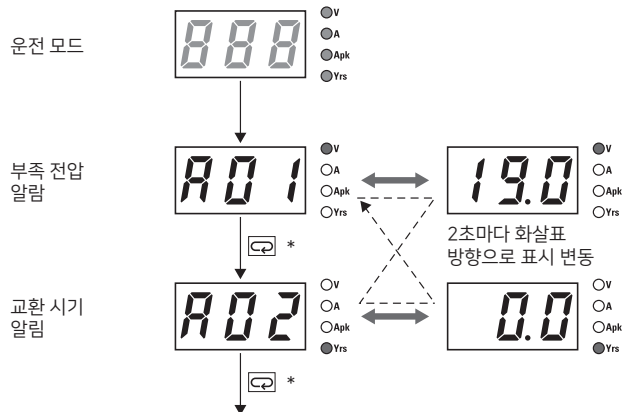


주1. 전압이 설정값 이상으로 회복되었을 경우에는 **AO1** 상태에서 버튼을 눌러 다시 출력 전압 표시로 되돌리면 **AO1**이 해제되어 정상적인 출력 전압 표시가 됩니다.

2. 위 그림의 표시는 교환 시기 알림 기능 타입(S8VS-□□□24A□□)입니다.

● 다중 알람 발생

동시에 다른 알람이 발생한 경우



* 부족 전압 알람 표시 시: 버튼을 눌러 출력 전류 표시로

교환 시기 알림 시나 과열 경보 표시 시: 버튼을 눌러

→ 부족 전압 알람 표시로 변동

주. 위 그림 표시는 교환 시기 알림 기능 타입(S8VS-□□□24A□□)입니다.

●자기 진단 기능

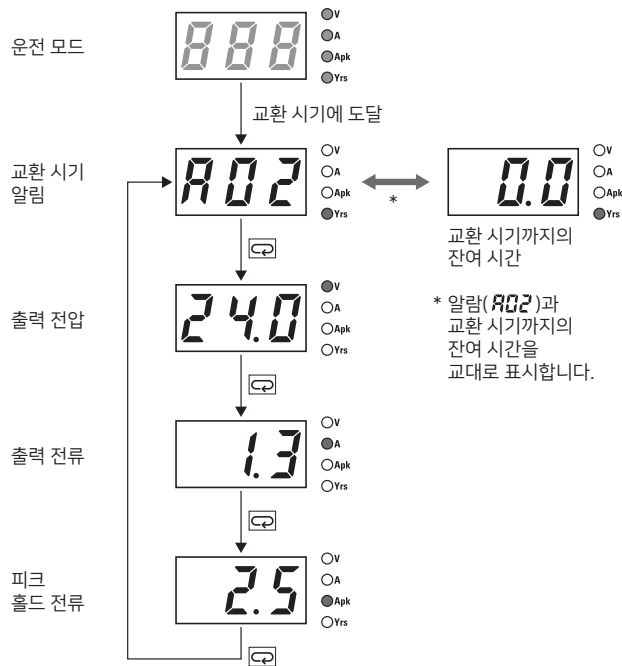
⑥메인 표시부	내용	출력 상태	복귀 방법	복귀 후의 설정값
- - -	전압 또는 전류값에 노이즈의 혼입을 검출	변화 없음	자동 복귀	변화 없음
Hot	본체 이상 과열	교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) OFF	자동 복귀	변화 없음
EO1	부족 전압 설정값의 메모리 이상	부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW) OFF	입력 키(Ⓢ) 또는 다운 키(Ⓢ)를 3초 눌러 해당 부분의 설정값을 확인해 주십시오. 출하 시의 설정으로 되돌아갑니다.	출하 시의 설정값 또는 설정 모드에서 재설정 한 값
EO2	교환 시기 알림 또는 적산 가동 시간의 알람 설정값의 메모리 이상	교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) OFF 또는 적산 가동 시간 출력 단자(kh) OFF		
EO3	기타 메모리 이상	부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW) OFF 교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) OFF 또는 적산 가동 시간 출력 단자(kh) OFF	입력 전원을 재투입해 주십시오. 복귀하지 않을 경우에는 구입점에 문의해 주십시오.	변화 없음
EO4, EO5	하드웨어 이상 (S8VS-48024A/B만)	부족 전압 검출 출력 단자(DC LOW) OFF 교환 시기 알림 출력 단자(Yrs) OFF 또는 적산 가동 시간 출력 단자(kh) OFF	입력 전원을 재투입해 주십시오. 복귀하지 않을 경우에는 구입점에 문의해 주십시오.	변화 없음

- 주1. - - -, EO1, EO2, EO3, EO4, EO5의 발생 요인으로 외부의 노이즈 침입이 예상됩니다.
 주2. Hot의 발생 요인으로 부하 경감 곡선을 초과하는 조건에서의 사용이나 통풍 이상, 설치 방향 오류 등이 예상됩니다.
 주3. Hot의 상태가 대략 3시간 이상 지속되면 교환 시기 알림 기능은 무효가 됩니다. 과열 상태가 해제되어도 교환 시기 알림 표시는 Hot이 계속 표시되고, Yrs 출력(교환 시기 알림 출력 단자(Yrs))은 OFF(비도통)인 상태가 됩니다.
 정상적으로 적류 출력이 나오는 경우라도 내부 부품이 열화되었을 가능성이 있으므로 본체를 교환해 주십시오.
 주4. Hot의 검출 기능은 S8VS-□□□24A□□만입니다.

●교환 시기 알림 기능 타입(S8VS-□□□24A□□)

교환 시기 알림

설정한 교환 시기에 도달했을 때 표시합니다.



표시와 출력

구입 시에는 **FUL**가 표시됩니다. 사용으로 인해 전해 콘덴서의 열화가 진행되면 **HLF** 표시가 됩니다. (29페이지참조)
 교환 시기 알림 표시는 통전 후 약 1개월간 **FUL** 표시됩니다. 그 후 주위 환경 조건에 따라 산출된 값을 표시하도록 되어 있습니다.
 (단, 사용 환경과 교환 시기 알림의 설정값에 따라서는 **HLF**를 표시하지 않는 경우가 있습니다.)

<S8VS-06024A>

교환까지의 잔여 시간이 2년을 밀돌면 자동으로 수치 표시(1.5)로 바뀌고, 가동 시간이 늘어나면서 1 → 0.5 → 0.0(년)으로 감소합니다. 잔여 시간이 0.5년을 밀돌면 알람(R02)과 0.0을 교대로 표시합니다.

<S8VS-09024A□□/S8VS-12024A□□/ S8VS-18024A□□/S8VS-24024A□□/S8VS-48024A>

교환 시기 알림 설정값 L(0.0~5.0년, 0.5년 스텝으로 임의 설정 가능)을 2.0년보다 길게 설정한 경우에는 교환까지의 잔여 시간이 설정값을 밀돌면 자동으로 수치 표시(L-0.5)로 바뀌고, 알람(R02)과 잔여 시간을 교대로 표시합니다.

2.0년 이하로 설정한 경우에는 교환까지의 잔여 시간이 2년을 밀돌면 수치 표시(1.5)로 바뀌고, 잔여 시간이 설정값을 밀돌면 알람(R02)과 잔여 시간(L-0.5)을 교대로 표시합니다.

또한, 알람(R02)과 수치 표시를 교대로 표시할 때 트랜지스터(교환 시기 알림 출력 단자(Yrs))에서 외부로 출력하고 교환 시기를 알려줍니다.

(교환 시기 도달 시에는 OFF: 교환 시기 알림 출력 단자는 비도통)
 예: 교환 시기까지의 잔여 시간이 0.5년을 밀돌아 알람이 울린 경우



- 주1. 잔여 시간은 무통전 시간을 포함하지 않은 값입니다.
 주2. 가동 시간의 누적이 약 1개월에 도달할 때까지는 열화 속도 추정을 위해 표시는 **FUL**로 고정되고 출력은 ON(교환 시기 알림 출력 단자(Yrs)는 도통)인 상태로 됩니다.
 주3. 표시에 대한 상세한 내용은 29페이지 「교환 시기 알림 기능」의 「표시값과 설정값과 출력의 관계도」를 참조해 주십시오.

교환 시기 알림 기능

전원에는 전해 콘덴서가 내장되어 있습니다.

전해 콘덴서는 제조된 시점부터 함침된 전해액이 밀봉 고무를 투과해서 시간이 흐름에 따라 내부 전해액의 증발이 진행되고 정전 용량의 감소를 비롯한 특성 열화로 발생합니다.

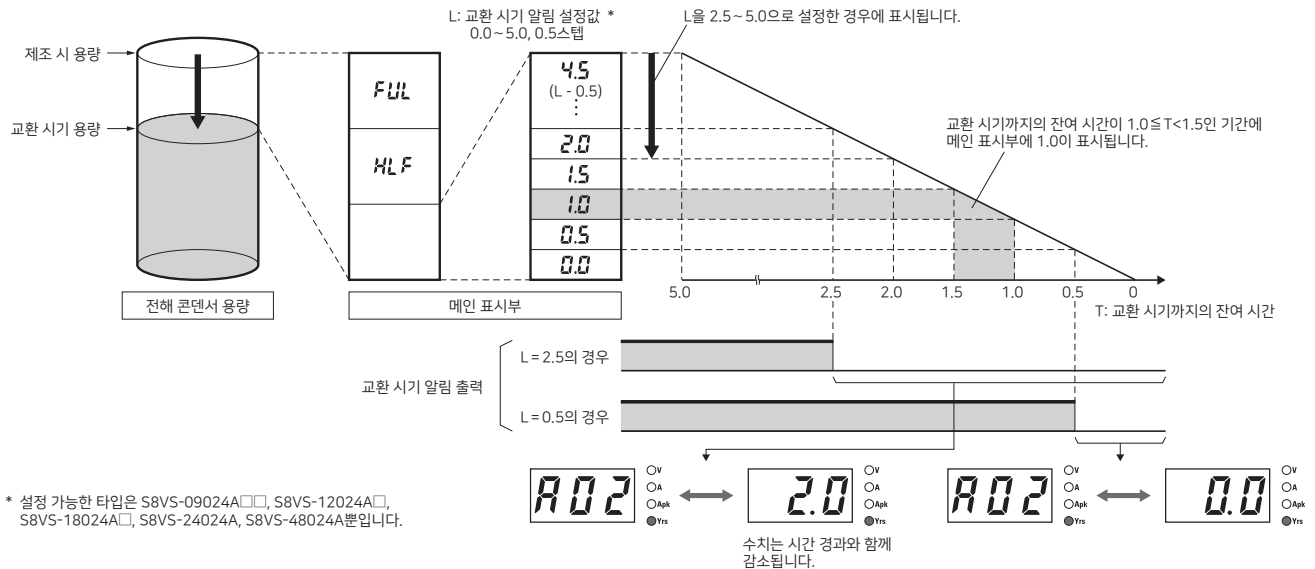
전해 콘덴서의 특성 열화로 인해 전원은 시간이 지날수록 충분한 성능을 발휘할 수 없게 됩니다.

교환 시기 알림 기능은 전원이 전해 콘덴서의 특성 열화로 인해 충분한 성능을 발휘할 수 없게 될 때까지의 기준 기간을 표시합니다. 또한, 설정값에 도달하면 알람 표시와 출력을 알려줍니다.

전원 본체의 교환 시기를 알리는 기준으로 이 기능을 사용할 수 있습니다.

주. 교환 시기 알림 기능은 전해 콘덴서의 열화로 인해 전원이 충분한 성능을 발휘할 수 없게 되는 기준을 나타내는 것으로 다른 요인에 의해 발생하는 고장은 포함되지 않습니다.

표시값과 설정값과 출력의 관계도



동작 원리

전해 콘덴서의 열화 속도는 주위 온도에 따라 크게 변합니다(일반적으로는 10℃ 2배칙, 아레니우스 법칙에 따릅니다).

S8VS-□□□24A□□는 통전 중인 전원 내부의 온도를 감시하고 가동 시간과 내부 온도로 전해 콘덴서의 열화량을 계산합니다.

그리고 교환 시기에 도달하면 표시와 출력*으로 알려줍니다.

- 주1. 전자 부품의 내구성에 따라 교환 시기 알림 표시·출력의 유무와 관계없이 구입 후 15년 정도를 기준으로 교환해 주십시오.
2. 교환 시기는 사용 조건의 변화에 따라 증감됩니다. 정기적으로 표시를 확인해 주십시오.
3. 교환 시기의 증감에 따라 출력이 ON, OFF를 반복하는 경우가 있습니다.

* 출력은 S8VS-09024A□□, S8VS-12024A□, S8VS-18024A□, S8VS-24024A□, S8VS-48024A 장비에만 있습니다.

4. 교류 입력의 ON, OFF를 빈번하게 반복하는 어플리케이션은 교환 시기 알림 기능의 정밀도가 악화되는 경우가 있습니다.

기대 수명과 교환 시기의 차이에 대해서

당사에서는 아래와 같은 조건에서 기대 수명을 산출합니다.

1. 정격 입력 전압
2. 부하율: 50%
3. 주위 온도: +40℃
4. 표준 설치 상태

주. 알루미늄 전해 콘덴서의 온도 상승 시험을 통해 산출된 것으로 보증값은 아닙니다.
데이터는 유지 보수나 교환 시기 산출의 참고로 사용해 주십시오.

S8VS의 기대 수명은 10년입니다.

또한, S8VS에는 부속 기능으로 교환 시기 알림 기능이 있습니다. 교환 시기란 실제 사용 조건에서 전원 내부의 전해 콘덴서에 대한 수명 기간(전원 내부의 온도를 모니터링하고 상시 수명 기간을 계산합니다)으로, 고객의 사용 조건에 따라 15년을 상한으로 변동합니다.

●적산 가동 시간 타입(S8VS-□□□24B□□/24BE□)

<S8VS-06024B>

전원 가동 시간의 적산값을 적산 가동 시간으로 표시합니다. 구입 시에는 0(kh)가 표시되고 사용으로 인해 가동 시간이 늘어나면 1(kh) 스텝으로 표시가 진행됩니다.

단, S8VS-06024B에는 알람 기능(설정·표시·출력)은 없습니다.

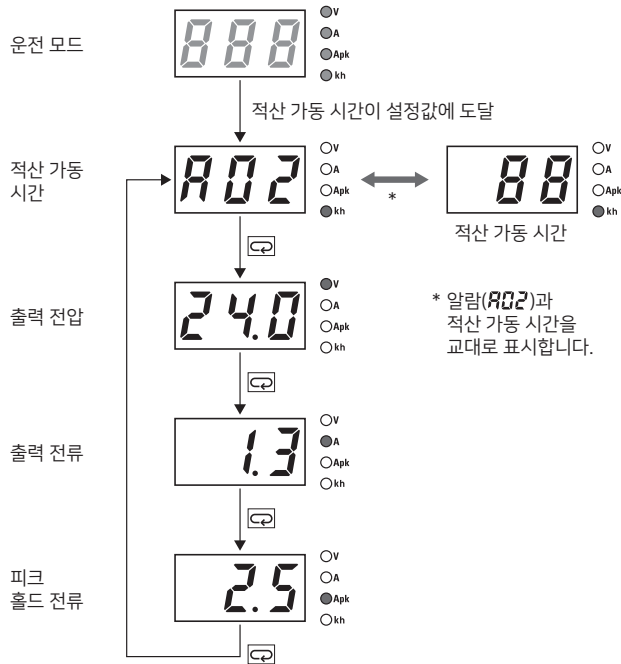
<S8VS-09024B□□/09024BE□/

S8VS-12024B□/12024BE/

S8VS-18024B□/18024BE/

S8VS-24024B□/24024BE/S8VS-48024B>

적산 가동 시간이 설정값에 도달했을 때 표시합니다.



전원 가동 시간의 적산값을 적산 가동 시간으로 표시합니다. 구입 시에는 0(kh)가 표시되고 사용으로 인해 적산 시간이 적산되면 1(kh) 스텝으로 표시가 진행됩니다.

적산 가동 시간이 알람 설정값(1~150kh, 1kh 스텝으로 임의 설정 가능)에 도달하면 알람(882)과 적산 가동 시간을 교대로 표시하고, 이와 동시에 트랜지스터(적산 가동 시간 출력 단자(kh))에서 외부로 출력합니다.

(알람 설정값에 도달 시에는 OFF: 적산 가동 시간 출력 단자(kh)는 비도통)

알람 설정값은 설정 모드에서 변경할 수 있습니다.

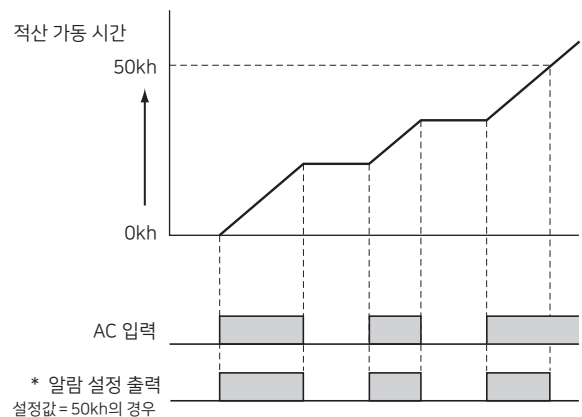
단, S8VS-09024BE□/12024BE/18024BE/24024BE에는 알람 출력은 없습니다.

예: 적산 가동 시간이 설정값(88kh)에 도달하여 알람이 울린 경우



주. 적산 가동 시간은 리셋할 수 없습니다. 알람을 해제하려면 알람 설정값을 적산 가동 시간으로 표시되는 수치 이상의 값으로 변경해 주십시오.

타입 차트



* 설정 가능한 타입은 S8VS-09024B□□/09024BE□/S8VS-12024B□/12024BE/S8VS-18024B□/18024BE/S8VS-24024B□/24024BE/S8VS-48024B만입니다.

- 주1. 적산 가동 시간은 무통전 시간을 포함하지 않은 값입니다.
- 주2. 적산 가동 시간은 전원 통전 시간의 적산 시간을 계시하며, 전원에 내장된 전해 콘덴서의 열화량 또는 주위 온도의 영향과는 관계 없습니다.

바르게 사용하여 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 전원 본체를 만지지 마십시오.



발화가 일어날 우려가 있습니다. 단자 나사는 규정 토크 (15, 30W 타입: 0.8~1.0N·m, 60, 90, 120, 180, 240, 480W 타입: 1.08N·m)로 조여 주십시오.



감전으로 인해 가벼운 상해가 일어날 우려가 있습니다. 통전 중에는 단자를 만지지 마십시오. 또한, 배선 후 반드시 단자 커버를 닫아 주십시오.



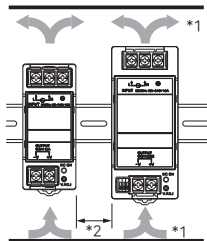
가벼운 감전, 발화, 기기 고장이 일어날 우려가 있습니다. 제품 중에 금속, 도선 또는 설치 가공 중에 스파터 등이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.



안전상의 요점

● 설치 방법

- 설치 시에는 기기의 장기적인 신뢰성을 향상시키기 위해 방열에 충분히 유의해 주십시오. 전원 본체 주변에 공기가 대류되도록 충분히 유의한 뒤 부하 경감 곡선 내에서 사용해 주십시오.
- 설치 가공 중에 제품 안으로 스파터가 들어가지 않도록 주의해 주십시오.



*1. 공기의 대류
*2. 20mm 이상

<15, 30W>

- 설치 상태에 따라 방열성이 악화되어 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다. 설치 방향별 부하 경감 곡선에 따라 사용해 주십시오.
- 가로 방향 설치에서는 설치 브라켓을 사용해 주십시오.
- 방열성이 악화되므로 가로 방향 설치 상태에서는 라벨 측을 반드시 위로 해 주십시오.
- 좌우의 설치 공간을 10mm 이상(20mm 이하) 간격으로 사용할 경우에는 18페이지 특성 데이터의「●부하 경감 곡선」에서 5℃ 경감한 범위 내에서 사용해 주십시오.

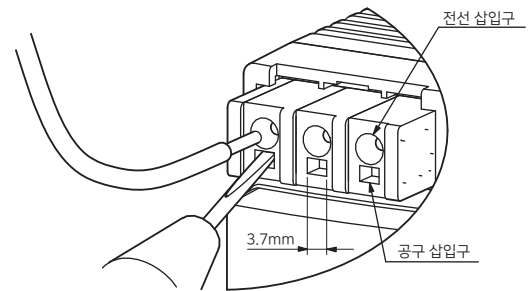
<60, 90, 120, 180, 240, 480W>

- 설치 상태에 따라 방열성이 악화되어 내부 부품이 열화·파손될 수 있습니다. 표준 설치 이외의 방법으로 사용하지 마십시오.
- 방열성 악화로 인해 내부 부품의 기능이 열화·파손될 우려가 있습니다. 본체 측면의 나사를 풀지 마십시오.

● 배선

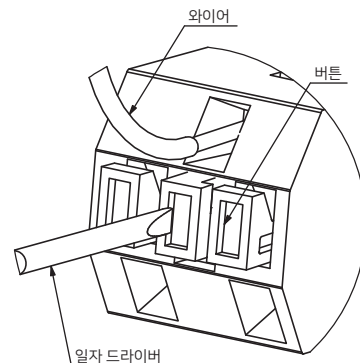
- 어스는 완전하게 접속시켜 주십시오. 안전 규격에 규정된 PE (보호 접지) 단자이므로 어스가 불완전한 경우, 감전이나 오작동의 우려가 있습니다.

- 가벼운 발화가 일어날 우려가 있습니다. 입출력 단자 등 오배선이 없도록 주의해 주십시오.
- 단자를 조일 때는 100N 이상의 힘으로 단자대를 누르지 마십시오.
- 통전 전에는 가공 시에 덮었던 시트 등을 반드시 분리하고 방열에 지장이 없는지 확인해 주십시오.
- (스크류리스 단자대 타입만)
1개의 단자에 여러 개의 전선을 삽입하지 마십시오.
- (스크류리스 단자대 타입만)
공구 삽입구에 일자 드라이버 등의 공구를 삽입하면서 입출력 전선을 삽입한 후 공구를 빼 주십시오. 또한, 배선 후에는 전선이 단자대에 확실하게 접속되었는지 확인해 주십시오. 공구 삽입구에는 절대 전선을 삽입하지 마십시오.
- 배선 삽입이 부족하고 느슨하게 접속되면 감전·발화·기기 고장이 일어날 우려가 있습니다. 전선은 규정대로 피복을 벗겨낸 내피로 해 주십시오. 공구 삽입구에 일자 드라이버 등의 공구를 삽입하면서 벗겨낸 내피가 보이지 않을 때까지 전선을 삽입한 후 공구를 빼 주십시오. 배선 후에는 전선이 단자대에 확실하게 접속되었는지 확인해 주십시오. 공구 삽입구에는 절대 전선을 삽입하지 마십시오.



· (알람 출력 단자대의 사용 방법)

- 알람 출력 단자로의 배선 시에는 단자대 중앙부 버튼을 눌러 전선을 탈착해 주십시오.
- 삽입 후 가볍게 잡아당겨 전선이 분리되지 않는지(단자대에 고정되었는지)를 확인해 주십시오.



· 부하 이상으로 인한 배선재의 발연·발화를 방지하기 위해 아래 표의 선재를 사용해 주십시오.

권장 사용 선 지름 <15, 30W>

형식	연선	단선
S8VS-03005	AWG18~14 (0.9~2.0mm ²)	AWG18~16 (0.9~1.1mm ²)
상기 이외	AWG20~14 (0.5~2.0mm ²)	AWG20~16 (0.5~1.1mm ²)

<60, 90, 120, 180, 240, 480W>

형식	권장 사용 선 지름		
	입력 단자부	출력 단자부	알람 출력 단자부
S8VS-06024□	AWG14~20 (단면적 0.517~2.081mm ²)	AWG14~20 (단면적 0.517~2.081mm ²)	—
S8VS-09024□□□□		AWG14~18 (단면적 0.823~2.081mm ²)	AWG18~28 (단면적 0.081~0.823mm ²) (전선 피복을 벗겨낸 내피: 9~10mm)
S8VS-12024□□□□		AWG14~16 (단면적 1.309~2.081mm ²)	
S8VS-18024□□□□		AWG14~16 (단면적 1.309~2.081mm ²)	
S8VS-24024□□□□		AWG14 (단면적 2.081mm ²)	
S8VS-48024□	AWG14~16 (단면적 1.309~2.081mm ²)	AWG14 (단면적 2.081mm ²)	

· 스크류리스 단자대 타입의 입출력 단자부 전원 피복을 벗겨낸 내피는 11mm로 해 주십시오.

* 출력 단자의 전류 정격은 1단자당 10A입니다. 단자의 정격을 초과하는 전류가 흐를 경우에는 반드시 복수의 단자를 동시에 사용해 주십시오. (10A 이상의 전류를 흐르게 할 경우 +V와 -V는 각각 2개 이상의 단자를 사용해 주십시오.)

●설치 환경

- 진동·충격이 심한 장소에서는 사용하지 마십시오. 특히 컨택터 등의 장비는 진동원이 되므로 주위에서 충분히 떨어뜨려 설치해 주십시오.
- 강한 고주파 노이즈나 서지를 발생시키는 기기에서는 떨어뜨려 설치해 주십시오.

●사용 환경 및 보관 환경

- 주위 온도 -25~+65℃, 상대 습도 25~90%에서 보관해 주십시오.
- 내부 부품이 열화·파손될 우려가 있습니다. 부하 경감 범위를 초과하는 상태(부하 경감 곡선의 ①부분)에서는 사용하지 마십시오.
- 상대 습도가 25~85%인 장소에서 사용해 주십시오.
- 직사 일광이 닿는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 제품 안에 액체나 이물질, 부식성 가스가 들어올 가능성이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.

S8VS-□□□24A□□만

교환 시기 알림 기능을 유지하기 위해 장기간 보관은 다음과 같은 조건을 만족시켜 주십시오.

보관이 3개월을 초과할 경우에는 주위 온도 -25~+30℃, 상대 습도 25~70%에서 보관해 주십시오.

●정기 점검에 대해서 (표시 모니터 부착 타입(60W 제외)만)

일반적인 사용 조건에서는 본 기기가 교환 시기 알림에 도달하는 데 수년에서 십수 년이 걸립니다(S8VS-□□□24A□□). 또한, 적산 가동 시간도 설정값에 따라서는 교환 시기 알림에 도달하는 연수와 같은 정도의 연수가 소요됩니다(S8VS-□□□24B□□/S8VS-□□□24BE□□). 장기간 사용할 때는 정기적으로 아래와 같은 순서로 교환 시기 알림 출력(Yrs) 또는 적산 가동 시간 출력(kh)이 정상적으로 작동하는지 확인해 주십시오.

<조작 순서>

1. 운전 모드로 설정해 주십시오.
2. 출력(Yrs/kh)이 ON(도통) 상태인지 확인해 주십시오.
3. 운전 모드인 상태로 (⑩)과 (⑧)을 동시에 3초 이상 계속 눌러 주십시오.

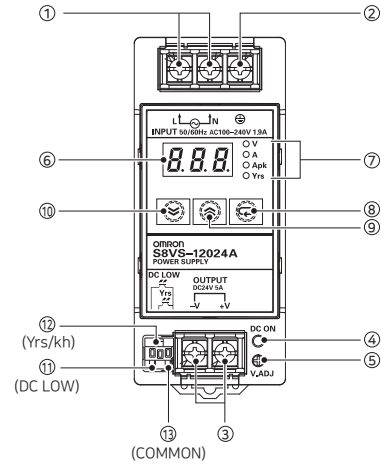
메인 표시부(⑥)가 **RRZ** 로 바뀝니다.

RRZ 표시 중에 출력(Yrs/kh)이 OFF(비도통) 되어 있으면 정상입니다.

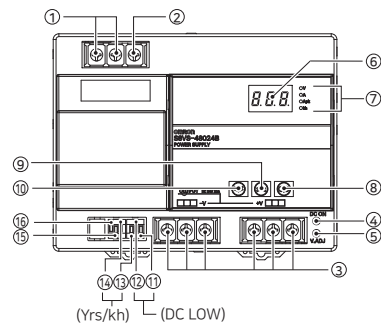
4. 키를 빼면 일반 상태로 되돌아갑니다.

주. 정기 점검 중에도 직류 출력은 계속 출력됩니다.

60/90/120/180/240W



480W



●과전류 보호 기능에 대해서

- 단락 및 과전류 상태에서 사용이 계속되면 내부 부품이 열화·파손되는 경우가 있습니다.
- 내부 부품의 열화·파손이 예상되므로 부하 측의 돌입 전류, 부하 상태가 빈번하게 발생하는 어플리케이션에는 사용하지 마십시오.
- 과전류 보호 기능이 작동 중인 경우: DC ON 램프(녹색)가 점멸 상태가 됩니다.

●알람 출력에 대해서

(표시 모니터 부착 타입(60W 및 BE 타입 제외)만)

알람 출력을 사용할 때는 최대 정격, 잔류 전압 및 누설 전류에 대해 충분히 고려해 주십시오.

트랜지스터 출력: 싱크 타입

(S8VS-□□□24A□/□□□24B□)

: 소스 타입

(S8VS-□□□24AP□/□□□24BP□)

: 싱크/소스 타입

(S8VS-48024A/48024B)

DC30V max. 50mA max.

ON일 때 잔류 전압 2V 이하, OFF일 때 누설 전류 0.1mA 이하

●배터리 충전에 대해서

부하에 배터리를 접속할 경우에는 과전류 제한 회로 및 과전압 보호 회로를 설치해 주십시오.

●출력 전압 조정 트리머(V.ADJ)

- 출력 전압 조정 트리머(V.ADJ)가 파손될 우려가 있습니다. 필요 이상으로 강한 힘을 가하지 마십시오.
- 출력 전압 조정 후의 출력 용량, 출력 전류는 정격 출력 용량, 정격 출력 전류 이하로 설정해 주십시오.

<15, 30W>

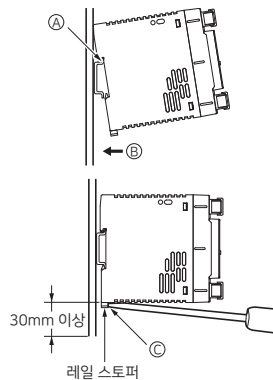
- 정격 출력 전압의 -10% 이하로 설정하면 부족 전압 검출 기능이 동작하는 경우가 있습니다.

<60, 90, 120, 180, 240, 480W>

- 부족 전압 검출 기능의 검출 전압이 공장 출하 시의 상태로 출력 전압을 20V 이하로 설정하면 부족 전압 검출 기능이 동작하는 경우가 있습니다.

●DIN 레일 설치

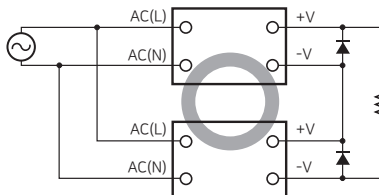
DIN 레일에 설치할 경우에는 레일 스톱퍼를 딸각하는 소리가 날 때까지 내리고 ㉔ 부를 레일 끝에 걸어 ㉔ 방향으로 밀어 넣은 뒤 레일 스톱퍼를 들어 올려 잠가 주십시오. 분리할 경우에는 ㉔ 부에 ㉔ 드라이버를 삽입해 분리해 주십시오.



●직렬 운전에 대해서

<24V 타입>

2대의 전원으로 직렬 운전할 수 있습니다.



주1. 부하가 단락된 경우 전원 유니트 내부에 역전압이 가해집니다. 전원 유니트가 열화·파손될 우려가 있으므로 그림과 같이 다이오드를 접속해 주십시오. 또한, 다이오드의 선정 기준은 아래와 같습니다.

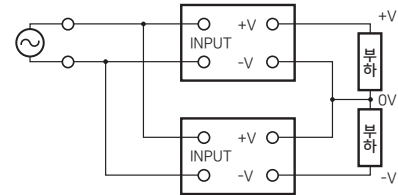
종류	쇼트키 배리어 다이오드
내압(V _{RRM})	정격 출력 전압의 2배 이상
순방향 전류(I _F)	정격 출력 전류의 2배 이상

2. 다른 사양에서 직렬 운전은 가능하지만 부하에 흐르는 전류는 정격 출력 전류가 작은 쪽의 정격 출력 전류 이하로 설정해 주십시오.
3. 5V, 12V 타입은 직렬 운전에서는 사용할 수 없습니다.

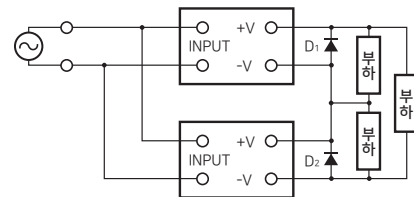
<±(플러스·마이너스)출력 만드는 방법>

- 플로팅 출력(1차 측 회로와 2차 측 회로가 분리되어 있음)이므로 2개의 전원에서 ±출력을 만들 수 있습니다.
- ±출력은 모든 기종에서 만들 수 있습니다.

±출력으로 사용할 때는 아래 그림과 같이 동일한 기종의 전원을 접속해 주십시오(다른 출력 용량, 출력 전압을 조합할 수 있습니다. 단, 부하에 흐르게 할 수 있는 전류는 출력 용량이 작은 쪽의 정격 출력 전류 이하로 설정해 주십시오).



- 기종에 따라서는 부하가 서보 모터, Operational Amplifier 등 직렬 운전할 가능성이 있을 경우에는 전원 투입 시에 기동 불량 발생해 내부 회로가 파손될 우려가 있으므로, 아래 그림과 같이 바이패스용 다이오드(D₁, D₂)를 접속해 주십시오.

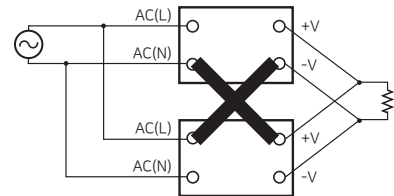


- 다이오드의 종류, 내압, 전류 기준은 다음과 같습니다.

- 종류: 쇼트키 배리어 다이오드
- 내압(V_{RRM}): 전원의 정격 출력 전압의 2배 이상
- 순방향 전류(I_F): 전원의 정격 출력 전류의 2배 이상

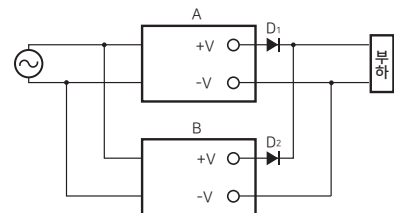
●병렬 운전에 대해서

병렬 운전에서는 사용할 수 없습니다.



●백업 운전에 대해서

- 백업 운전은 가능합니다. 백업 운전이란 출력 전류는 1대분으로 충분하나 고장 등으로 1대가 작동 중단되었을 때 다른 1대의 전원으로 보호하게 하는 운전 방법입니다.



전원 A, B는 같은 기종을 사용해 주십시오.

- 부하 용량은 전원 A 또는 B 중 1대로 공급할 수 있도록 해 주십시오.
- 백업 운전의 경우, 전원의 고장 모드를 백업하는 측의 전원이 영향을 받지 않도록 전원 A·B 모두 위 그림과 같이 다이오드를 반드시 접속해 주십시오.
- 다이오드의 종류, 내압, 전류 기준은 다음과 같습니다.

- 종류: 쇼트키 배리어 다이오드
- 내압(V_{RRM}): 전원의 정격 출력 전압 이상
- 순방향 전류(I_F): 전원의 정격 출력 전류의 2배 이상

- 전원 A, B의 출력 전압은 다이오드 D₁, D₂의 순방향 전압(V_F)의 강하분만큼 높게 설정해 주십시오.
- 또한, 다이오드는 전원의 출력 전류(I_{OUT})×다이오드 순방향 전압(V_F)의 전력 손실을 발생시키므로, 다이오드의 온도가 카탈로그 값 이하가 되도록 필요한 냉각을 실행해 주십시오.
- 부하의 전력과 다이오드로 인한 전력 손실이 있으므로 전원 1대분의 정격 전력(정격 출력 전압×정격 출력 전류)을 초과하지 않도록 해 주십시오.

●출력 전압이 나오지 않을 경우

과전류 보호 또는 과전압 보호가 작동하고 있을 가능성이 있습니다. 또한 입력에 낙뢰 서지 등 큰 서지 전압이 인가된 경우에는 내부 보호 회로가 작동하고 있을 가능성도 예상됩니다.

아래와 같은 2가지 사항을 확인한 뒤에도 출력 전압이 나오지 않을 경우에는 당사로 문의해 주십시오.

- 과전류 보호 확인 방법
부하가 과전류 상태(단락 포함)로 되어 있지 않은지(부하 선을 분리하고) 확인해 주십시오.
- 과전압 보호, 내부 보호 확인 방법
일단 입력 전원을 OFF하고 3분 이상 방치한 뒤 입력 전원을 재투입해 주십시오.

●입력 투입 시의 소리에 대해서

<120, 180, 240, 480W>

고조파 전류 억제 회로를 탑재하고 있기 때문에 입력 투입 시에 소리가 날 수 있지만 내부 전압이 안정될 때까지의 과도적인 현상으로 제품에는 이상 없습니다.

무상 보증 기간과 무상 보증 범위

[무상 보증 기간]

납입품의 보증 기간은 당사 공장 출하 후 3년입니다.

[무상 보증 범위]

다음 범위를 사용 조건으로 합니다.

1. 평균 사용 온도 40℃ 이하(본체 주위 온도)
2. 평균 부하율 80% 이하
3. 설치 방법: 표준 설치

※단, 최대 정격은 부하 경감 곡선의 범위 안으로 설정합니다.

상기 보증 기간 중에 당사 측의 책임으로 인해 고장이 발생한 경우에는 해당 상품의 구입 또는 납품 장소에서 무상으로 고장 부분을 교환하거나 수리해 드립니다.

단, 다음에 해당하는 경우에는 이 보증의 대상 범위에서 제외합니다.

- (1) 본 카탈로그 또는 별도로 교환한 사양서 등에서 확인된 것 이외의 부적당한 조건·환경·취급 및 사용으로 인한 경우.
 - (2) 고장의 원인이 납입품 이외의 사유로 인한 경우.
 - (3) 당사 이외에 의해 분해·개조 또는 수리로 인한 경우.
 - (4) 상품 본래의 사용 방법 이외의 사용으로 인한 경우.
 - (5) 당사 출하 당시의 과학·기술 수준으로는 예견할 수 없었던 사유로 인한 경우.
 - (6) 기타 천재, 재해 등 당사 측의 책임이 아닌 원인으로 인한 경우.
- 또한, 여기에서 말하는 보증이란 납입품 단품의 보증을 의미하는 것으로 납입품의 고장으로 인해 유발되는 손해는 양해 부탁드립니다.

예방 보전을 위한 권장 교환 시기와 정기적인 교환의 권장 교환 시기 알림 기능이 없는 기종(S8VS-□□□□□A□ 이외)

예방 보전을 위한 권장 교환 시기는 상품의 사용 설치 환경 등에 크게 영향 받는데, 교환 시기 알림 기능이 탑재되지 않은 기종의 경우에는 권장 교환 시기는 7년~10년(*)을 기준으로 해 주십시오. 고객 측에서 상품 수명 초과 사용으로 발생한 고장이나 사고 등을 방지하기 위해서라도 권장 교환 시기 내에 신속하게 교환할 것을 권장합니다. 단, 권장 교환 시기는 어디까지나 참고 정보로, 상품의 수명을 보증하는 것이 아닙니다.

상품에는 수많은 전자 부품이 탑재되어 있어, 이러한 부품 전부가 정상적으로 작동되어야 본래의 기능·성능을 발휘할 수 있습니다.

그러나, 알루미늄 전해 콘덴서는 가동 시 주위 온도의 영향을 크게 받아 주위 온도가 10℃ 상승하면 수명이 1/2로 짧아집니다(아레니우스 법칙). 전해 콘덴서가 용량 저하로 인해 수명이 다하면 제품 고장이나 사고로 이어질 우려가 있습니다. 따라서 일정 기간을 경과할 때마다 상품을 교환해, 장비 고장이나 사고를 최대한 미리 방지할 것을 권장합니다.

* 정격 입력 전압, 부하율 50% 이하, 주위 온도 40℃ 이하, 표준 설치 상태인 경우입니다.
또한, 해당 기종은 위와 같은 조건에서 기대 수명이 10년 이상 되도록 설계했습니다.

동의 사항

평소에 오므론 주식회사(이하 「당사」)의 상품을 애용해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

「당사 상품」의 구입에 대해 특별한 합의가 없는 경우에는 고객의 구입처에 관계없이 본 동의 사항의 기재 조건을 적용합니다. 동의하신 후에 주문해 주십시오.

1. 정의

본 동의 사항 중의 용어 정의는 다음과 같습니다.

- ① 「당사 상품」 : 「당사」의 FA 시스템 기기, 범용 제어 기기, 센싱 기기, 전자·기구 부품
- ② 「카탈로그 등」 : 「당사 상품」에 관한 베스트 제어 기기 카탈로그, 전자·기구 부품 종합 카탈로그, 기타 카탈로그, 사양서, 취급 설명서, 매뉴얼 등으로 전자적 방법으로 제공되는 것도 포함합니다.
- ③ 「이용 조건 등」 : 「카탈로그 등」에 기재된 「당사 상품」의 이용 조건, 정격, 성능, 작동 환경, 취급 방법, 이용 상의 주의, 금지 사항, 기타
- ④ 「고객 용도」 : 「당사 상품」을 고객께서 이용하는 방법으로, 고객께서 제조하는 부품, 전자 기판, 기기, 설비 또는 시스템 등에 대한 「당사 상품」의 내장 또는 이용을 포함합니다.
- ⑤ 「적합성 등」 : 「고객 용도」에서 「당사 상품」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.

- ① 정격값 및 성능값은 단독 시험의 각 조건 하에서 얻어진 값으로, 각 정격값 및 성능값의 복합 조건 하에서 얻을 수 있는 값을 보증하는 것은 아닙니다.
- ② 참고 데이터는 참고로 제공하는 것으로 그 범위에서 항상 정상적으로 작동할 것을 보증하는 것은 아닙니다.
- ③ 이용 사례는 참고이므로 「당사」는 「적합성 등」에 대해 보증하기 힘듭니다.
- ④ 「당사」는 개선이나 당사 사정 등에 의해 「당사 상품」의 생산을 중지 또는 「당사 상품」의 사양을 변경할 수 있습니다.

3. 이용 시의 주의

채택 및 이용 시에는 다음 사항을 이해해 주십시오.

- ① 정격·성능 외에 「이용 조건 등」을 준수하여 이용해 주십시오.
- ② 고객께서 직접 「적합성 등」을 확인하고 「당사 상품」의 이용 여부를 판단해 주십시오.
「당사」는 「적합성 등」을 일절 보증하기 힘듭니다.
- ③ 「당사 상품」이 고객의 시스템 전체에 대해 의도한 용도로 적절히 배전·설치되었는지 고객께서 직접, 반드시 사전에 확인해 주십시오.
- ④ 「당사 상품」을 사용할 때는 (i)정격 및 성능에 대해 여유가 있는 「당사 상품」의 이용, 여유 설계 등의 안전 설계, (ii)「당사 상품」이 고장 나도 「고객 용도」의 위험을 최소화하는 안전 설계, (iii)이용자에게 위험을 알리기 위한 안전 대책 시스템을 전체적으로 구축, (iv)「당사 상품」 및 「고객 용도」의 정기적인 유지 보수 등 각 사항을 실시해 주십시오.
- ⑤ 「당사 상품」은 일반 공업 제품용 범용품으로 설계 제조되었습니다.
따라서 다음에 기재된 용도의 사용은 의도하지 않고 있어, 고객께서 「당사 상품」을 이러한 용도로 사용할 때 「당사」는 「당사 상품」에 대해 일절 보증을 하지 않습니다. 단, 다음에 기재된 용도라도 「당사」가 의도한 상품 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
- ⑥ 상기 3. ⑤(a)부터 (d)에 기재된 것 이외에 「본 카탈로그 등의 기재 상품」은 자동차(오토바이 포함. 이하 동일)용이 아닙니다. 자동차에 탑재하는 용도로는 이용하지 마십시오. 자동차 탑재용 상품에 대해서는 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

4. 보증 조건

「당사 상품」의 보증 조건은 다음과 같습니다.

- ① 보증 기간: 구입 후 1년간으로 합니다.(단, 「카탈로그 등」에 별도 기재가 있는 경우를 제외합니다.)
- ② 보증 내용: 고장난 「당사 상품」에 대해 다음 중 하나를 「당사」 임의의 판단으로 실시합니다.
(a) 당사 유지 보수 서비스 거점에서 고장난 「당사 상품」의 무상 수리(단, 전자·기구 부품에 대해서는 수리 대응하지 않습니다.)
(b) 고장난 「당사 상품」과 동일한 수의 대체품 무상 제공
- ③ 보증 대상 외: 고장의 원인이 다음 중 하나에 해당될 경우에는 보증하지 않습니다.
(a) 「당사 상품」 본래의 사용 방법 이외의 이용
(b) 「이용 조건 등」에서 벗어난 이용
(c) 본 동의 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 상품」 이외의 원인(자연 재해 등의 불가항력을 포함)

5. 책임의 제한

본 동의 사항에 기재되어 있는 보증이 「당사 상품」에 관련된 보증의 전부입니다.

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

6. 수출 관리

「당사 상품」 또는 기술 자료를 수출 또는 비거주자에게 제공하는 경우에는 안전보장무역관리에 관한 국내 및 관계 각국의 법령·규제를 준수해 주십시오. 고객께서 법령·규칙에 위반할 경우에는 「당사 상품」 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