

S8VK 파워 서플라이

뛰어난 신뢰성 및 간편한 작동 - 세계 공통



» 업계 최소 크기
» 뛰어난 내환경성
» 간편하고 빠른 설치

세상을 바꿔주는...

기존 시리즈의 안정성, 신뢰성, 설치 용이성을 계승하고, 실용적 디자인과 우수한 품질을 더한 S8VK 시리즈는 더욱 컴팩트한 바디와 뛰어난 편의성을 갖추었습니다.

글로벌 산업용 파워 서플라이의 개발 및 생산 리더인 오므론은 1987년 출시한 컴팩트한 S8VK 시리즈를 시작으로, 2002년 이후 S8VS 소형 시리즈까지 고객들의 지속적인 선택을 받고 있습니다.

고객의 요구에 대응하기 위해 비용 효율성이 뛰어난 S8VK-C, 표준 S8VK-G/T, 클래스 최고 S8VK-R 모델을 출시하였습니다.



...소형 파워 서플라이



Tough
Tough

뛰어난 내환경성

S8VK는 견고한 디자인과 구조로 뛰어난 내환경성을 실현하였으며, 긴 MTBF 수치로, 광범위한 온도 범위에서도 안정적인 작동을 제공합니다.

Easy
Easy

간편하고 빠른 설치

S8VK는 장비 설계시, 뛰어난 유연성을 제공하고, 한 손으로도 장착 가능한 DIN 레일 방식으로 설치 시간 및 비용, 배선 공수를 줄여줍니다.

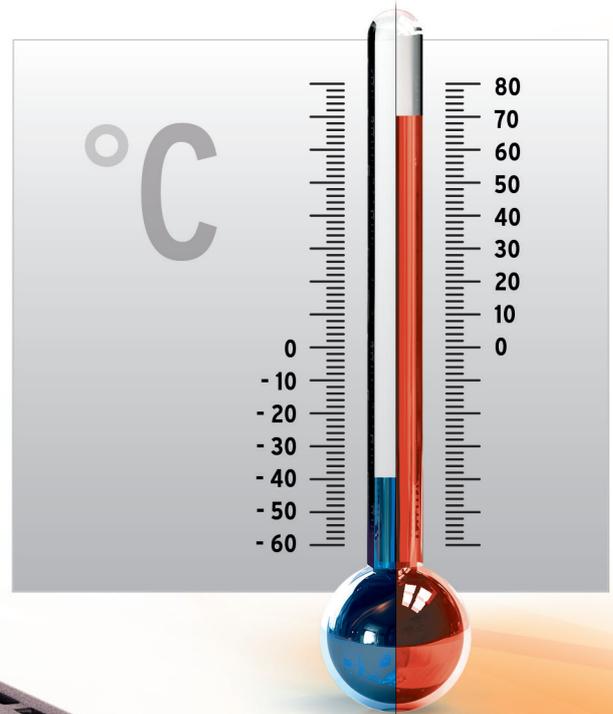
Compact
Compact

업계 최소 크기

공간 절약을 고려하여 설계된 S8VK 시리즈는 오므론의 파워 서플라이 중 가장 크기가 작으며 동급 제품 중 최소 크기를 자랑합니다.

뛰어난 내환경성

S8VK의 부하전류 감쇠 곡선 범위 내로 설치된다면,
뛰어난 신뢰성을 제공할 것입니다.
온도 범위 $-40\sim 70^{\circ}\text{C}$ 로, 어떠한 환경에서든 넓은 동작
범위를 실현합니다.
또한, 내진동의 DIN 레일 장착 형식으로 심한 진동에도
견디는 뛰어난 내환경성을 지니고 있습니다.



간편하고 빠른 설치

생활을 보다 편리하게

한 손으로 장착 가능한 DIN 레일 사양으로, 간편하고 빠르게 설치할 수 있습니다. 또한 DC 출력 터미널 2세트 (마이너스 단자는 3개)는 공수 절약에 도움을 줍니다.



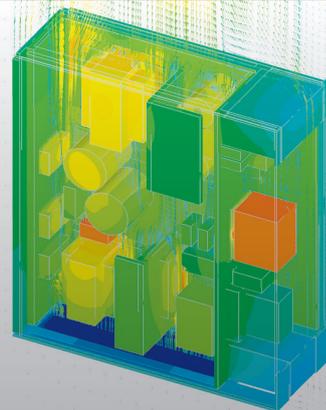
장수명 보증

글로벌 규격에 맞게 설계된 S8VK는 해양용 어플리케이션 전반에 걸쳐 승인을 받았으며, 기기가 수출되는 모든 국가의 모든 모델에 전반적인 보증을 제공합니다. 또한, 긴 MTBF로 장시간 안정적인 작동이 가능합니다.

업계 최소 크기

소형화를 고려한 설계

오므론은 기기 설계의 소형화 중요성을 인지하여, S8VK 설계 시 오므론 자체 기술을 적용한 열특성 시뮬레이션을 적용하였으며, 이로 인해 컴팩트한 사이즈를 실현하였습니다. 소형 물체이면서 고밀도 출력을 내는 S8VK는 이전 모델보다 더욱 얇고 매끈한 외형을 지니고 있습니다.



열 특성 시뮬레이션

구성요소

S8VK 시리즈 라인업

완벽한 요구 충족

오므론은 다음 세 가지 제품군을 갖추고 모든 요구에 완벽하게 만족하는 솔루션을 제공하고 있습니다.

- 비용 효율성이 우수한 S8VK-C 제품
- 표준 S8VK-G: "설치 후 정비가 필요 없는" 제품으로 사용 수명이 길고 보호 성능이 뛰어나며 더 많은 기능을 탑재하고 있습니다.
- 동급 최고의 S8VK-R(이중화 유니트): 특정 용도와 요구에 맞게 설계되었습니다.

특징	S8VK-C	S8VK-G	S8VK-R
CE 및 안전 규격	CE, EN60950-1 EN50178, cULus, cURus		
입력	AC 100-240V, DC 90-350V		
동작 온도	-25 ~ 60 °C	-40 ~ 70 °C	
EMI	EN55011 클래스 A	EN55011 클래스 B	신뢰성이 뛰어난 이중화 시스템 1. 이중화 OK LED 2. 전압 평형 지원 LED 3. 상태 확인용 신호 출력
EN 61000-3-2	있음 (240/480w)	있음	
병렬 작동	없음	있음	
규격	없음	안전 변압기, EN561558-2-16, EN60204-1 PELV, 로이드 규격	
부속 기능	없음	출력 피크 전류 120%	



종류

S8VK-G 시리즈

타입	용량	입력 전압	출력 전압	출력 전류	크기(W × H × D) [mm]	형식
전원 공급 단상	15W	AC 100 ~ 240V, DC 90 ~ 350V	5V	3A	22.5 × 90 × 90	S8VK-G01505
			12V	1.2A		S8VK-G01512
			24V	0.65A		S8VK-G01524
	30W		5V	5A	32 × 90 × 90	S8VK-G03005
			12V	2.5A		S8VK-G03012
			24V	1.3A		S8VK-G03024
	60W		12V	4.5A	32 × 90 × 110	S8VK-G06012
			24V	2.5A		S8VK-G06024
	120W		24V	5A	40 × 125 × 112.2	S8VK-G12024
			24V	10A		S8VK-G24024
	240W		48V	5A	60 × 125 × 140	S8VK-G24048
			24V	20A		S8VK-G48024
	480W		48V	10A	95 × 125 × 140	S8VK-G48048

S8VK-C 시리즈

타입	용량	입력 전압	출력 전압	출력 전류	크기(W × H × D) [mm]	형식
전원 공급 단상	60W	AC 100 ~ 240V	24V	2.5A	32 × 90 × 110	S8VK-C06024
	120W		24V	5A	40 × 125 × 112.2	S8VK-C12024
	240W	허용 범위: AC 85 ~ 264V, DC 90 ~ 350V	24V	10A	60 × 125 × 140	S8VK-C24024
	480W		24V	20A	95 × 125 × 140	S8VK-C48024

S8VK-R 시리즈

타입	입력 전압	출력 전류	크기(W × H × D) [mm]	형식
이중화 모듈	DC 5 ~ 24V	10A	32 × 90 × 110	S8VK-R10
	DC 12 ~ 48V	20A	40 × 125 × 112.2	S8VK-R20

사양

S8VK-G 시리즈

항목	타입	용량	S8VK-G					
			15W			30W		
효율(Typ.)	AC 230V 입력	출력 전압	5V	12V	24V	5V	12V	24V
			77%	77%	80%	79%	82%	86%
입력	전압 *1		AC 100 ~ 240V, DC 90 ~ 350V (허용 범위: AC 85 ~ 264V) *6					
	주파수 *1		50/60Hz(47 ~ 450Hz)					
	전류(Typ.)	AC 115V 입력	0.32A	0.3A	0.31A	0.5A	0.57A	0.58A
		AC 230V 입력	0.2A	0.21A	0.2A	0.32A	0.37A	0.36A
	역률(Typ.)		0.42			0.43		
	고주파 전류 규제		EN61000-3-2 적합					
	누설 전류(Typ.)	AC 115V 입력	0.14mA			0.13mA		
		AC 230V 입력	0.25mA			0.24mA		
돌입 전류(Typ.) *2	AC 115V 입력	16A						
	AC 230V 입력	32A						
출력	전압 가변 범위 *3		-10% ~ 15% (V.ADJ 포함) (보증)					
	리플 *4	20MHz(Typ.)	60mV	50mV	30mV	30mV	30mV	30mV
	입력 변동		0.5% 이하(AC 85 ~ 264V 입력, 100% 부하)					
	부하 변동 (정격 입력 전압)		3.0% 이하(5V), 2.0% 이하(12V), 1.5% 이하(24V), 0 ~ 100% 부하					
	온도 변동		0.05%/°C 이하					
	기동 시간(Typ.) *2	AC 115V 입력	530ms	520ms	580ms	550ms	550ms	600ms
		AC 230V 입력	330ms	400ms	400ms	430ms	490ms	480ms
	유지 시간(Typ.) *2	AC 115V 입력	28ms	29ms	32ms	33ms	36ms	23ms
AC 230V 입력		134ms	138ms	134ms	177ms	170ms	154ms	
부속 기능	과부하 보호 *2		정격 전류의 121 ~ 160% (130% TYP값)					
	과전압 보호 *2		있음 *5					
	출력 피크 전류		정격 전류의 120%(특성 데이터 참조)					
	병렬 작동		있음(특성 데이터 참조)					
	직렬 작동		파워 서플라이 2개까지 가능(외장 다이오드 포함)					

- *1. 파워 서플라이에 인버터 출력을 사용하지 마십시오. 출력 주파수가 50/60Hz인 인버터를 사용할 수 있으나 파워 서플라이의 내부 온도가 상승할 경우 점화나 연소가 발생할 수 있습니다.
- *2. 25°C에서의 콜드 스타트의 경우 S8VK-G 데이터시트를 참조하십시오(카탈로그 번호 T056).
- *3. 출력 전압 조정기(V. ADJ)를 켜면 전압 가변 범위의 +15% 이상까지 전압이 상승합니다. 출력 전압을 조정하는 경우 파워 서플라이의 실제 출력 전압을 확인하여 부하 손상을 방지해야 합니다.
- *4. 사용 주위 온도가 -25 ~ 70°C일 때의 특성.
- *5. 보호 장치를 재설정하려면 입력 전원을 3분 이상 차단 후(OFF) 다시 연결합니다(ON).
- *6. DC 90 ~ 350V의 UL 규격은 2013년 6월 인증 취득 예정.

타입		S8VK-G						
용량		60W		120W	240W		480W	
항목	출력 전압	12V	24V	24V	24V	48V	24V, 48V	
효율(Typ.)	AC 230V 입력	85%	88%	89%	92%	93%		
입력	전압 *1	AC 100 ~ 240V, DC 90 ~ 350V (허용 범위: AC 85 ~ 264V) *6						
	주파수 *1	50/60Hz(47 ~ 450Hz)			50/60Hz(47 ~ 63Hz)			
	전류(Typ.)	AC 115V 입력	1.0A	1.1A	1.3A	2.4A	4.7A	
		AC 230V 입력	0.6A	0.7A	0.7A	1.3A	2.3A	
	역률(Typ.)	0.46	0.45	0.94	0.9	0.97		
	고주파 전류 규제	EN61000-3-2 적합						
	누설 전류(Typ.)	AC 115V 입력	0.16mA	0.24mA	0.23mA	0.30mA		
		AC 230V 입력	0.30mA	0.38mA	0.33mA	0.49mA		
	돌입 전류(Typ.) *2	AC 115V 입력	16A	16A	16A		32A	
		AC 230V 입력	32A	32A	32A			
출력	전압 가변 범위 *3	-10% ~ 15%(V.ADJ 포함) (보증)						
	리플 *4	20MHz(Typ.)	150mV	50mV	150mV	180mV	350mV	230mV, 470mV
	입력 변동	0.5% 이하(AC 85 ~ 264V 입력, 100% 부하)						
	부하 변동(정격 입력 전압)	2.0% 이하(12V), 1.5% 이하(24V), 0 ~ 100% 부하			1.5% 이하(24V, 48V), 0 ~ 100% 부하			
	온도 변동	0.05%/°C 이하						
	기동 시간(Typ.) *2	AC 115V 입력	570ms	650ms	790ms	250ms	290ms	380ms
		AC 230V 입력	430ms	500ms	750ms	250ms	290ms	260ms
	유지 시간(Typ.) *2	AC 115V 입력	26ms	25ms	42ms	44ms	43ms	40ms
		AC 230V 입력	139ms	129ms	42ms	44ms	44ms	50ms
	부속 기능	과부하 보호 *2	정격 전류의 121 ~ 160%, (130% TYP값)		정격 부하 전류의 121 ~ 160%, (125% TYP값)	정격 부하 전류의 121 ~ 160%, (130% TYP값)		
과전압 보호 *2		있음 *5						
출력 피크 전류		정격 전류의 120%(특성 데이터 참조)						
병렬 작동		있음(특성 데이터 참조)						
직렬 작동		파워 서플라이 2개까지 가능(외장 다이오드 포함)						

- *1. 파워 서플라이에 인버터 출력을 사용하지 마십시오. 출력 주파수가 50/60Hz인 인버터를 사용할 수 있으나 파워 서플라이의 내부 온도가 상승할 경우 점화나 연소가 발생할 수 있습니다.
- *2. 25°C에서의 콜드 스타트의 경우 S8VK-G 데이터시트를 참조하십시오(카탈로그 번호 T056).
- *3. 출력 전압 조정기(V. ADJ)를 켜면 전압 가변 범위의 +15% 이상까지 전압이 상승합니다. 출력 전압을 조정하는 경우 파워 서플라이의 실제 출력 전압을 확인하여 부하 손상을 방지해야 합니다.
- *4. 사용 주위 온도가 -25 ~ 70°C일 때의 특성.
- *5. 보호 장치를 재설정하려면 입력 전원을 3분 이상 차단 후(OFF) 다시 연결합니다(ON).
- *6. DC 90 ~ 350V의 UL 규격은 2013년 6월 인증 취득 예정.

S8VK-C 시리즈

타입		S8VK-C	
효율(Ave.)		87%	
입력	정격 입력 전압	AC 100 ~ 240V	
	허용 범위	AC 85 ~ 264V, DC 90 ~ 350V	
	돌입 전류 AC 230V	40A 이하	
출력	전압 가변 범위	-10% ~ 15%(V.ADJ 포함)	
부속 기능	과부하 보호	있음	
	과전압 보호	있음	
	사용 주위 온도	-25 ~ 60°C	
기타	보존 온도	-25 ~ 65°C	
	출력 표시등	있음	
	EMI	EN61204-3, EN55011 클래스 A 적합	
	EMS	규격의 고심각도 수준 적합	
	안전 규격	UL: UL508 (Listing), UL60950-1, cUL: CSA C22.2 No.107.1 및 No.60950-1, EN/VDE: EN50178 (=VDE0160), EN60950-1 (=VDE0805)	
	보호 구조	IP20 EN/IEC60529	

S8VK-R 시리즈(이중화 유니트)

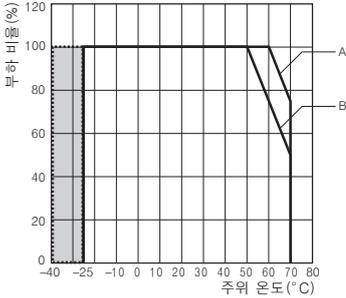
타입	S8VK-R10	S8VK-R20
정격 입력 전압	DC 5 ~ 24V	DC 12 ~ 48V
출력 전류	10A	20A
전압 강하	10A에서 0.6V 이하	20A에서 0.9V 이하
동작 온도 범위	-40 ~ 70°C	-40 ~ 70°C
안전 규격	UL60950-1, UL508, cURus, cULus, EN50178, EN60950-1	
신호 출력(한 개만)	포토 MOS 릴레이로 DC 30V 50mA 이하	
이중화 OK 표시	있음	
평형 지원 표시	있음	
접지 단자	-	있음, 접지용 1개

사양

S8VK-G 시리즈

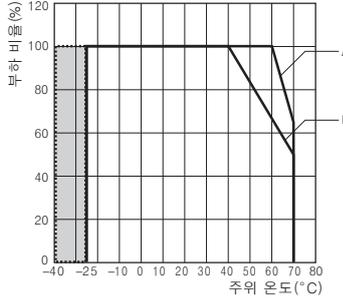
부하 전류 감쇠 곡선

15, 30, 240 W (S8VK-G015□□, S8VK-G030□□, S8VK-G240□□)



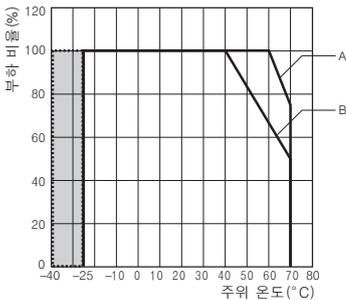
- AC 90V 이하에서는 2.5%/V 부하 전류 감쇠
- DC 전원 입력은 다음 계수를 곱하여 위의 부하 전류 감쇠 곡선에 명시되어 있는 부하를 낮춥니다.
S8VK-G015□□ : 1.0
S8VK-G030□□ : 0.9
S8VK-G240□□ : 0.8
- “-40°C 작동 보증 조건” 참조
- A. 표준 장착
60°C 이상: 2.5%/°C 부하 전류 감쇠
B. 상향 장착/측면 장착(15W만 해당)
50°C 이상: 2.5%/°C 부하 전류 감쇠

120W(S8VK-G12024)



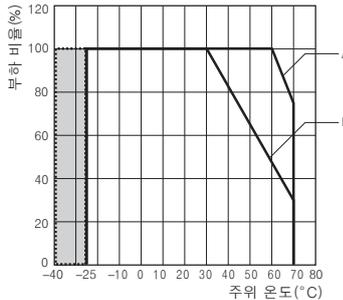
- AC 90V 이하에서는 2.5%/V 부하 전류 감쇠
- DC 전원 입력은 다음 계수를 곱하여 위의 부하 전류 감쇠 곡선에 명시되어 있는 부하를 낮춥니다.
S8VK-G12024: 0.9
- “-40°C 작동 보증 조건” 참조
- A. 표준 장착
60°C 이상: 3.5%/°C 부하 전류 감쇠
B. 상향 장착
40°C 이상: 1.67%/°C 부하 전류 감쇠

60 W (S8VK-G060□□)



- AC 90V 이하에서는 2.5%/V 부하 전류 감쇠
- DC 전원 입력은 다음 계수를 곱하여 위의 부하 전류 감쇠 곡선에 명시되어 있는 부하를 낮춥니다.
S8VK-G060□□ : 0.9
- “-40°C 작동 보증 조건” 참조
- A. 표준 장착
60°C 이상: 2.5%/°C 부하 전류 감쇠
B. 상향 장착
40°C 이상: 1.67%/°C 부하 전류 감쇠

480W(S8VK-G480□□)



- AC 90V 이하에서는 2.5%/V 부하 전류 감쇠
- DC 전원 입력은 다음 계수를 곱하여 위의 부하 전류 감쇠 곡선에 명시되어 있는 부하를 낮춥니다.
S8VK-G480□□ : 0.8
- “-40°C 작동 보증 조건” 참조
- A. 표준 장착
60°C 이상: 2.5%/°C 부하 전류 감쇠
B. 상향 장착
30°C 이상: 1.75%/°C 부하 전류 감쇠

-40°C 작동 보증 조건

장치는 일반적으로 -40°C에서 기동하여 작동이 가능하지만 다음 기준은 데이터시트의 값보다 낮습니다. 다음을 고려하십시오.

	15W 5V	15W 12V	15W 24V	30W 5V	30W 12V	30W 24V	60W 12V	60W 24V	120W 24V	240W 24V	240W 48V	480W 24V	480W 48V
리플(Typ.)	AC 230V 입력	280mV	170mV	100mV	110mV	330mV	180mV	200mV	420mV	440mV	840mV	1220mV	580mV
리플(Max.)	AC 230V 입력	830mV	450mV	220mV	240mV	630mV	290mV	480mV	430mV	450mV	1030mV	1320mV	670mV
기동 시간(Typ.)	AC 230V 입력	420ms	440ms	490ms	410ms	440ms	480ms	420ms	490ms	760ms	230ms	280ms	260ms
유지 시간(Typ.)	AC 230V 입력	88ms	110ms	109ms	137ms	112ms	114ms	124ms	118ms	20ms	35ms	37ms	39ms

출력 피크 전류 기능

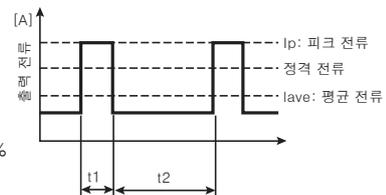
전체 형식

출력 피크 전류는 정격 전류보다 큰 일시적 반복 피크 전류를 출력할 수 있는 기능입니다. 사용을 하기 위해서는 하기 4가지 피크 전류 조건을 충족해야 합니다.

- 피크 전류가 흐르는 시간: t1
- 피크 전류의 최대 값: Ip
- 평균 출력 전류: Iave
- 피크 전류가 흐르는 시간 비율: Duty

- 주: 피크 전류 조건
- t1 ≤ 10s
 - Ip ≤ 정격 피크 전류
 - Iave ≤ 정격 전류

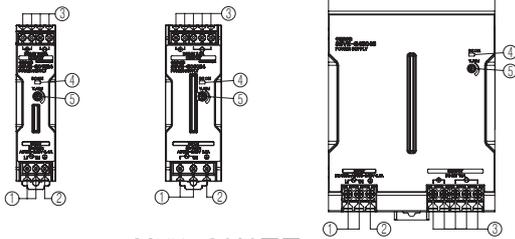
$$Duty = \frac{t1}{t1 + t2} \times 100[\%] \leq 30\%$$



- 피크 전류가 10초 이상 지속되지 않도록 하십시오. 또한, 듀티 사이클이 피크 전류 조건을 초과하지 않도록 하십시오. 이러한 조건에서는 파워 서플라이가 손상될 수 있습니다.
- 피크 전류 사이클 하나의 평균 전류가 정격 출력 전류를 초과하지 않도록 하십시오. 초과할 경우 파워 서플라이가 손상될 수 있습니다.
- 주위 온도와 장착 방향을 조절하여 피크 부하 전류의 부하를 낮추십시오.

S8VK-G 각 부의 명칭

S8VK-G015□□ S8VK-G060□□ S8VK-G480□□



S8VK-G030□□
S8VK-G12024
S8VK-G240□□

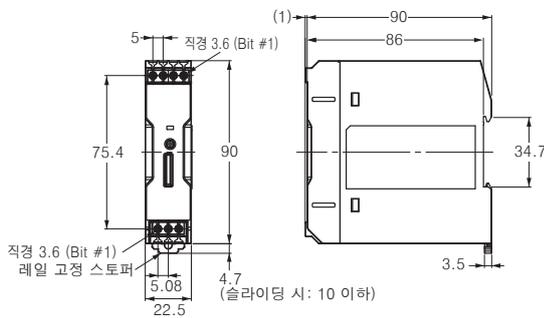
번호	명칭	기능
1	입력 단자(L, (N))	입력선 연결 *1
2	PE(보호 접지) 단자	접지선 연결 *2
3	DC 출력 단자(-V), (+V)	부하선 연결
4	출력 표시등(DC ON: 초록색)	직류(DC) 출력이 ON 상태일 때 점등
5	출력 전압 조정기(V.ADJ)	전압조정 시 사용

*1. 퓨즈는 (L)측에 있으며, 사용자가 교체할 수 없습니다. DC 입력의 경우 (+) 전압을 L 단자에 연결합니다.

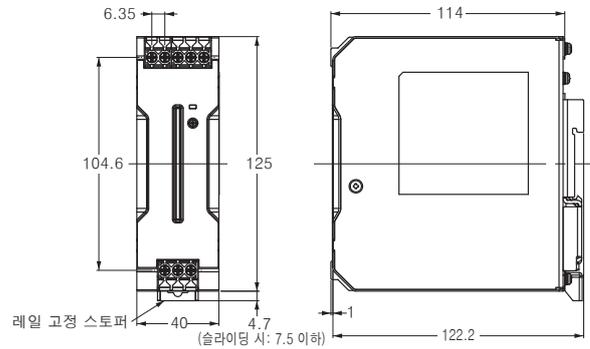
*2. 이는 안전 규격에 명시되어 있는 보호 접지 단자로, 항상 접지해야 합니다.

S8VK-G 외형 치수

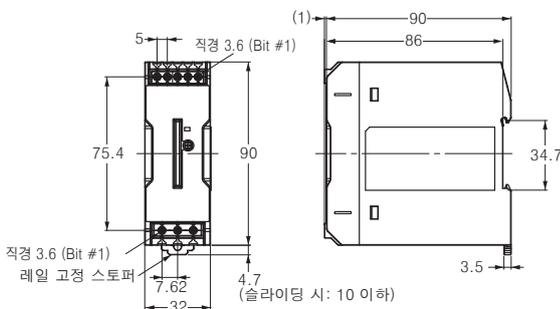
S8VK-G015□□



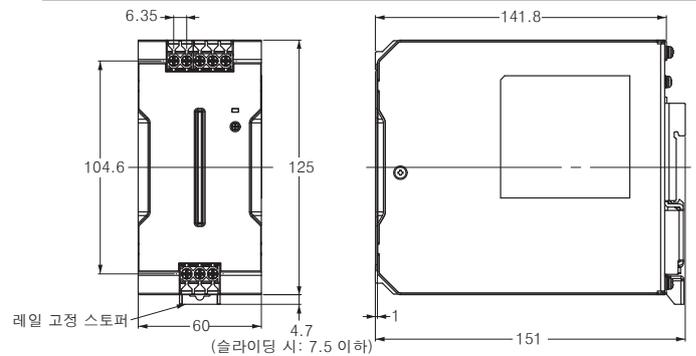
S8VK-G12024



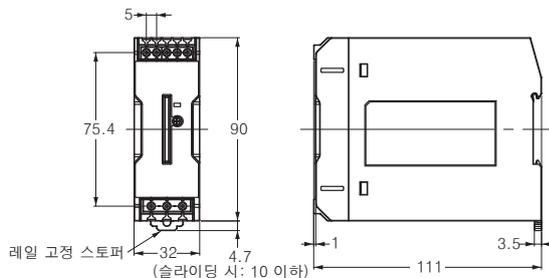
S8VK-G030□□



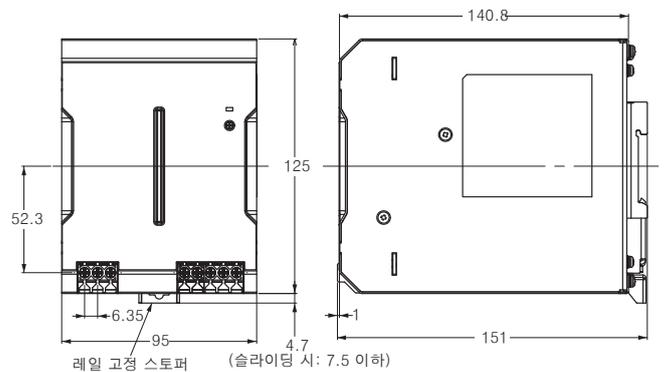
S8VK-G240□□



S8VK-G060□□



S8VK-G480□□



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

한국 오므론 제어기기 주식회사

서울시 서초구 서초동 1303-22 교보타워빌딩 B동 21층

TEL: 02-3483-7789 FAX: 02-3483-7788

