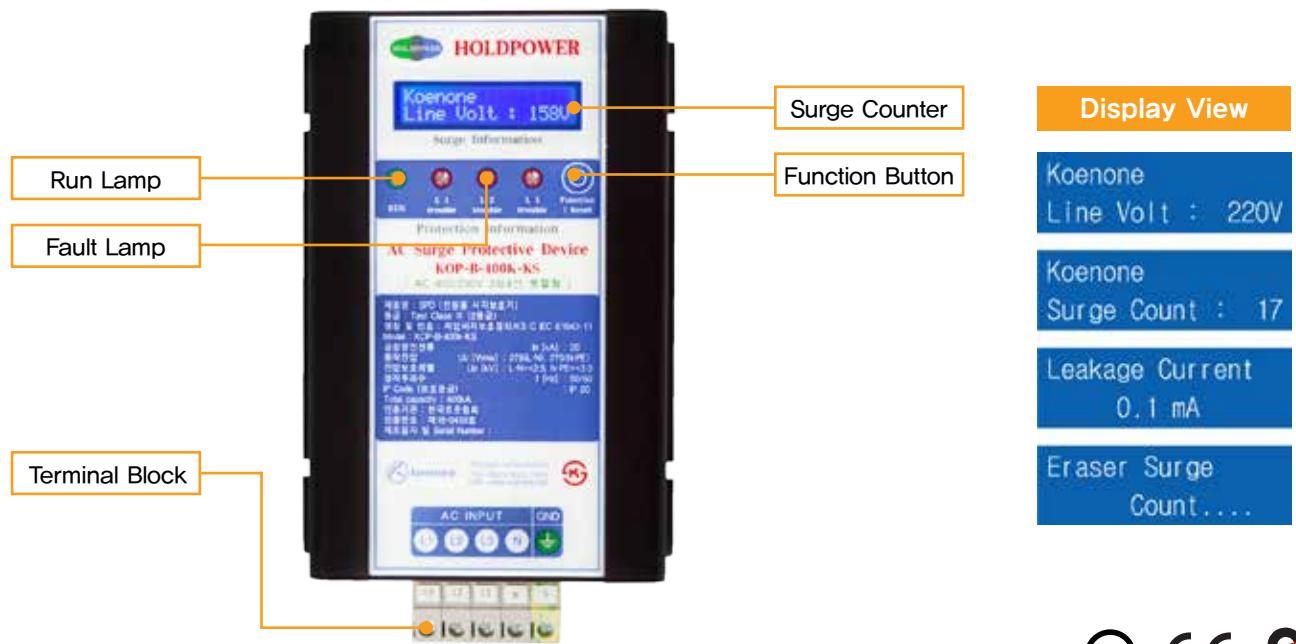


I 전원용 – Special I type



전압	AC 440V / 380V / 220V / 110V DC 600V / 440V / 380V / 200V
형식	3상 4선식 / 3상 3선식 / 단상 2선식(직렬/병렬)
용량	800kA / 500kA / 400kA / 360kA / 320kA / 260kA / 240kA

F
unction

서지 카운터 선간 전압 측정 누설전류 측정...

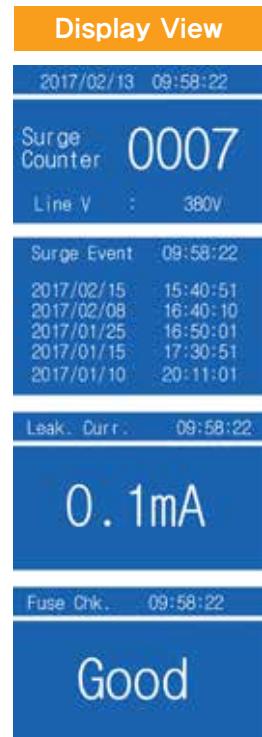
[제품특징]

- CE, KS 인증, 특허
- 고성능 대용량 SPD [240kA – 800kA]
- Full mode 보호 [Line–Neutral, Line–Ground, Line–Line] – <for Class I II III>
- IEC 국제 규격에 충족되는 성능 구현
- Back Light LCD Surge Counter [비휘발성 메모리 탑입]
- 누설전류 측정과 표시 [0.00mA]
- 선간 전압 측정과 표시 [Line Voltage]
- 이중 안전 설계 [Current & Thermal Fuse]
- 정상 또는 고장 상태 체크 Lamp & Buzzer
- 서지보호기 고장에 대한 안전이 확보된 알루미늄 케이스

[용도]

계측기 전원 (유량계, 수위계, 전자저울 등), 액츄에이터전원, 기타 단위기기 전원

I 전원용 – Special II type



전압	AC 440V / 380V / 220V / 110V DC 600V / 440V / 380V / 200V
형식	3상 4선식 / 3상 3선식 / 단상 2선식(직렬/병렬)
용량	800kA / 500kA / 400kA / 360kA / 320kA / 260kA / 240kA

F
unction

서지 이벤트 기록 과전압 이벤트 기록 서지 카운터
과전압 카운터 누설전류 측정 선간 전압 측정 RS 485 통신

[제품특징]

CE, KS 인증, 특허

고성능 대용량 SPD [240kA – 800kA]

Full mode 보호 [Line–Neutral, Line–Ground, Line–Line] – <for Class I II III>

IEC 국제 규격에 충족되는 성능 구현

Back Light LCD Surge Event List [비휘발성 메모리 타입]

누설전류 측정과 표시 [0.00mA]

선간 전압 측정과 표시 [Line Voltage]

이중 안전 설계 [Current & Thermal Fuse]

정상 또는 고장 상태 체크 Lamp & Buzzer

서지와 과전압 이벤트 발생을 일시별로 기록

RS 485 통신 [서지 이력, 과전압 이력, SPD 상태, 서지카운터, 누설전류]

서지보호기 고장에 대한 안전이 확보된 알루미늄 케이스

[용도]

계측기 전원 (유량계, 수위계, 전자저울 등), 액츄에이터전원, 기타 단위기기 전원

제품크기 도면 – Special I, II type

전원용 SPD



C-1 제품리스트
(W)140 x (L)190 x (H)70

- KOP-A-240K <SP-I>
- KOP-A-320K <SP-I>
- KOP-A-360K <SP-I>
- KOP-B-360K <SP-I>
- KOP-B-400K <SP-I>

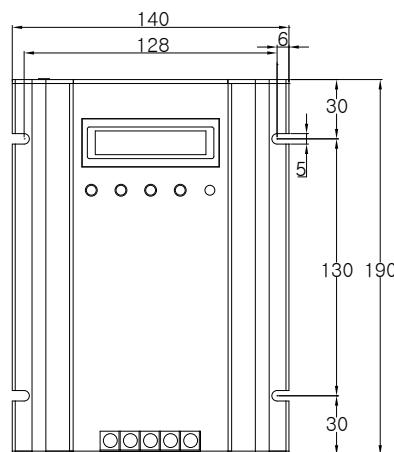


C-2 제품리스트
(W)140 x (L)190 x (H)90

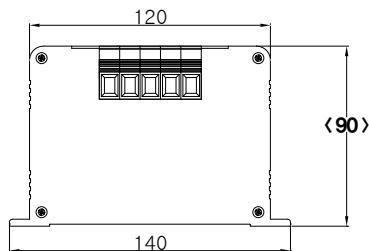
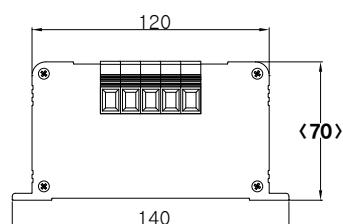
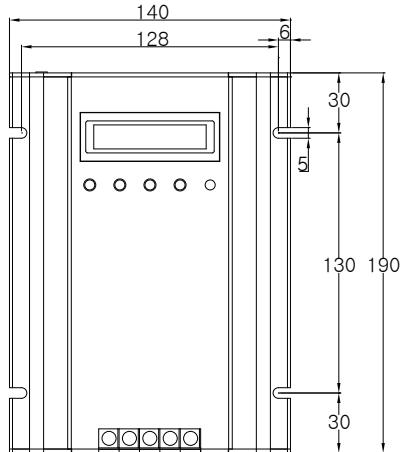
- KOP-A-240K <SP-II>
- KOP-A-320K <SP-II>
- KOP-A-360K <SP-II>
- KOP-B-360K <SP-II>
- KOP-B-400K <SP-II>

[Unit : mm]

C-1



C-2



· 모델 Class III	KOP-A-240K [단상 2선식] [직렬형/병렬형]
· Type	Special I, II
· 응용	Power Line 낙뢰, 개폐 서지
· 응용분야 [*LPZ0, *LPZ1]	분전반, UPS(입출력), 수위계, 유량계, 전자저울, 액츄에이터 전원 등 각종 전원기기



전기적 특성

정격전압	U _n	110~120 V AC [L-N] / 220~240 V AC [L-N]
정격전류		직렬 : 10A이하, 병렬 : N/A
적용전원계통구성		단상 2선식 직렬/병렬 연결
최대연속사용전압(MCOV)	U _c	110V AC : 175V AC [L-N], 275V AC [L-G, N-G] 220V AC : 275V AC [L-N], 460V AC [L-G, N-G]
정격주파수	f	50 / 60 Hz
누설전류(@U _c)	I _L	1 mA 이하
절연저항(@500VDC)	R _{IN}	10 MΩ 이상

보호 특성

보호모드		L-N	L-G	N-G
전압보호레벨 [CE class 3 테스트] (@20kV/10kA voltage 1.2/50μs, current 8/20μs) – IEC 61643-11	U _p	L-N [110 V AC] [220 V AC] ⟨ 1,000 V ⟨ 1,500 V	L-G ⟨ 1,500 V ⟨ 1,500 V	N-G ⟨ 1,500 V ⟨ 1,500 V
최대전류용량 DM:80kA, CM:160kA (@Current 8/20μs) [Total: 240kA]		L-N 80kA	L-G 80kA	N-G 80kA
응답시간 (@10kV/μs)	t _a	5 ns 이하		
전원노이즈필터 (주파수대역 및 감쇠율)	F _c	직렬 : 10 kHz – 30 MHz / 병렬 : N/A		

특징

Special I, II	동작상태표시기능	Run = green lamp / Fault = red lamp [L-N, L-G, N-G]
	안전기능	이중안전설계 [current & thermal fuse]
	표시기능	Back light LCD surge counter
	경보기능	Fault buzzer
	측정기능	누설전류 측정 및 표시
Special II	기록	서지발생 기록, 과전압 발생 기록 (Line to Line)
	통신	RS 485

기계적 특성

외장보호등급	IP20 (@IEC 60529), NEMA1
사용환경온도 및 습도	-40 ~ 90 °C, 95% 이하
Terminal	57A Euro type [Awg 8~22 / 0.5~10mm ²]
크기	[SP-1] (W)140 x (L)190 x (H)70 mm cf. <u>C-1</u> [SP-2] (W)140 x (L)190 x (H)90 mm cf. <u>C-2</u> p20
취부(설치)	Bolt 연결 취부
무게	1.5 kg 이하

시험표준

IEC 61643-11[2012] 전원용 서지보호기 성능 및 시험기준
IEC 61643-12[2007] Lightning Protection Zone 1,2,3
IEC 61000-4-5[2014] 서지 내성시험
ANSI/IEEE Std C62.45[2002] 저압 기기 서지 시험 지침
ANSI/IEEE Std C62.41[2002] Category A, B, C
IEEE Std c62.34[1996] 전원용 서지 보호기 성능 표준
IEEE Std c62.62[2002] 전원용 서지 보호기 성능 표준

*DM(차동모드[Differential Mode])=NM(정상모드[Normal Mode])=Symmetrical Mode
*CM(공통모드[Common Mode])=LM(축방향모드[Longitudinal Mode])=Asymmetrical Mode
*LPZ : Lightning Protect Zone(서지보호구역)