

# SURGE PROTECTION DEVICES

SHINHOSYSTEM CO.,LTD.



# SURGE PROTECTION DEVICES

SHINHOSYSTEM CO.,LTD.

---



# HISTORY

2017	11	Pulsar 제품 공급체결
	12	KS 인증 (저압 서지 보호장치)
2016	02	신호시스템빌딩 부천 사옥 준공 및 이전
2014	02	독일 MECON(유량계업체) 대리점 체결
	07	프랑스 JM CONCEPT(신호변환기) 대리점 체결
2013	01	영동화력 1,2호기 해수전해 설비 개발 완료_한국남동발전(주)
2012	02	일본 KAMACHO 환경설비 수출
	05	독일 LEUTROM (Arrester업체) 대리점 체결
2011	02	정비적격업체 인증_한국중부발전(주)
2010	04	(주)남동발전 정비적격 업체 등록
2009	01	인천→서울 본사 사업자 주소 이전
2006	01	11월 기술 혁신형 중소기업 (INNO-BIZ) 선정
2003	09	M-SYSTEM 협력회사 체결
2002	10	서울사무소 이전(영업부, 연구소)
2001	04	신호시스템 부설연구소 설립(한국산업기술진흥협회)
1999	02	CE-MARK 획득
1998	04	ISO-9001 품질인증 시스템 인증획득
	07	공장준공이전 (인천)
1996	09	신호시스템 주식회사로 상호 및 법인전환
	07	공장준공이전 (인천)
1992	01	신호용 피뢰기 개발시판
1991	06	디지털 지시계 개발시판
1989	02	절연형 신호변환기 개발시판
1988	10	신소시스템 설립



# MESSAGE FROM THE CEO

안녕하세요.

저희 신호시스템주식회사는 1988년 10월 20일 설립하여, ‘정도, 노력, 창조’의 사훈 아래 전 임직원이 소비자 서비스 만족을 위해 최선을 다하여 신호변환기, 디지털지시계, 피뢰기, 적산계를 제조하고 있습니다.

또한, 고객의 요구에 만족할 수 있도록 끊임없이 연구하여, 신기술개발을 이룩하였고 이에 90년대 중반에는 새로운 형태의 고급화된 신호변환기류, 피뢰기류, 지시적산계류를 시판하게 되었습니다.

이에 우수한 상품과 서비스를 인정받아 기술혁신형 중소기업인 INNOBIZ 인증을 받았으며, EM 마크와 품질인증 ISO 9001, 환경경영인증 IOS 14001과 함께 CE, S-마크를 획득하여 고객만족을 위해 최선을 다하여 왔습니다.

신호변환기 분야에서 국내 최고가 되고 나아가 세계의 유명제품과 경쟁할 수 있는 최고의 위치에 도달하기 위해 최선을 다할 것이며, 앞으로도 최고의 산업용 계측기기 생산 제조 업체가 될 수 있도록 노력할 것을 약속 드립니다.

지난 33년 동안 신제품 개발과 제품 개발에 기술적 조연과 충고를 아끼지 않았던 모든 분께 감사 드리며, 그 동안 성원에 보답고자 더욱 노력하겠습니다.

모든 고객 여러분께 다시 한 번 머리 숙여 깊은 감사 드립니다.

감사합니다.

신호시스템(주)  
대표이사

경 원 현





# CONTANTS

## I. 전원용 I등급 SPD

1) SP-XX-PP11/22-R	06
2) SP/SP1-3XX-PP22-R	08
3) SH-A15/25	10

## II. 전원용 II등급 SPD

1) SHN-PRR-125/250	12
2) SP-XX-PP11/22-R	14
3) SH-D20	16
4) SH-C40	18
5) SH-B60	20
6) SH-B80	22
7) SH-B100	24
8) PSP-XXRS-11P/22P	26
9) PSP-XXRP-11P/22P	28
10) PSP-XXX-211/222	30
11) PSP-XXX-311/322	32
12) PSP-XXX-411/422	34
13) PSP-XXXC-210/220	36
14) PSP-XXXC-320/420	38

### III. 태양광용 SPD

- 1) SH-PV-Surge Protector 36
- 2) SH-PV-Box 38

### IV. 분리기

- 1) SHSCB 40
- 2) SHSCB/DC 42

### V. 신호용 SPD

- 1) SHN-ARR30-xR / SHN-ARR70-R 44
- 2) SSP-XX-R 46
- 3) SHN-FRR/RTR/PMR/TCR 48
- 4) TMR-CCTV 50

### VI. 통신용 SPD

- 1) SHN-TMR-1R/2R/3R 44
- 2) TSP-XX-R 46
- 3) TMR-RJ45 48
- 4) SHX-RJ45 50

# SP-XX-PP11/22-R

II등급 전원용 서지보호기 (단상)

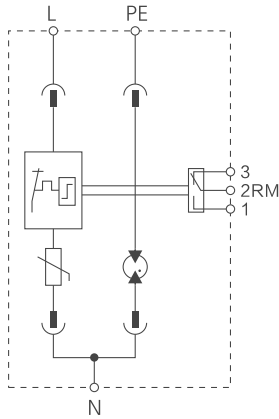
- AC 전원보호용
- 제품상태 표시기능
- 국제안전규격(UL, CE, CSA) 획득 소자 적용
- 연결방식 : 병렬형
- 설치위치 : UPS 1차단 혹은 2차단
- 서지보호소자 : MOV, GDT



SP-40-PP22-R



Diagram



Electrical Data	SP-XX-PP11-R	SP-XX-PP22-R
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	조합형	조합형
모드	2 / L-N, N-PE	2 / L-N, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	275V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20 / 40kA	20 / 40kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40 / 80kA	40 / 80kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 1.0kV / < 1.5kV	< 1.5kV / < 2.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태표시	1 Mechanical indicator	1 Mechanical indicator

General Data		
연결케이블 단면적	>4mm <sup>2</sup>	>4mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	난연성플라스틱	난연성플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	-	KS
장착 방식	Din Rail	Din rail
외형 크기	W37 x H65 x D90 (mm)	W37 x H65 x D90 (mm)

Addible accessory	외부단로기 SHSCB - 40
-------------------	------------------

Option		
원격 경보 전송	SPST Relay	SPST Relay

# SP/SP1-3XX-PP22-R

I,II등급 서지보호기 (3상)

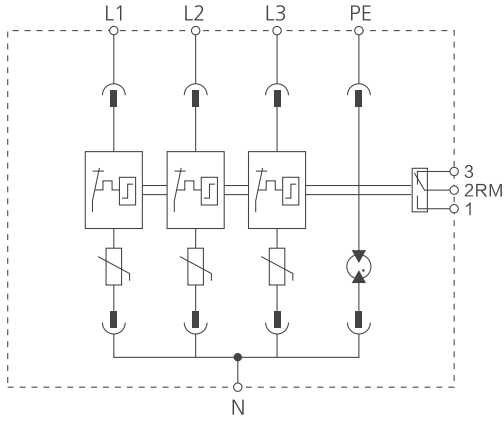
- AC 전원보호용
- 제품상태 표시기능 적용 (적색, 녹색)
- 국제안전규격(UL, CE, CSA등) 획득 소자 적용
- 연결방식 : 병렬형
- 설치위치 : UPS 1차단 혹은 2차단
- 서지보호소자 : MOV, GDT



SP1-315-PP22-R



Diagram



Electrical Data	SP-380-PP22-R	SP1-315-PP22-R
IEC TYPE	T2 (Class II)	T1 (Class I)
서지보호소자	조합형	조합형
모드	4 / L-N, N-PE	4 / L-N, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	320V	320V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> /I <sub>imp</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40kA	12.5kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	80kA	-
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 2.0kV	< 1.5kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태감시	3 Mechanical indicator	3 Mechanical indicator

General Data		
연결케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	-	-
장착 방식	Din Rail	Din rail
외형 크기	W74 x H65 x D90 (mm)	W74 x H65 x D90 (mm)

Addible accessory	외부단로기 SHSCB - 80 / 100
-------------------	------------------------

Option		
원격 경보 전송	SPST Relay	SPST Relay

# SH-A15/25

## I 등급 서지보호기

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크갭 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 단레일 장착 가능 (35mm)



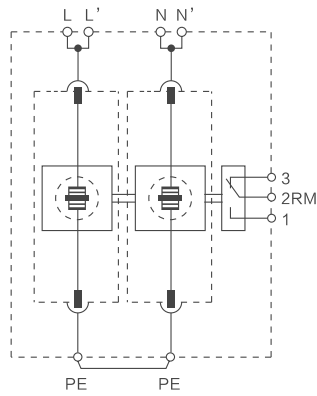
L1, L2, L3, N, PE (4+0 circuit)



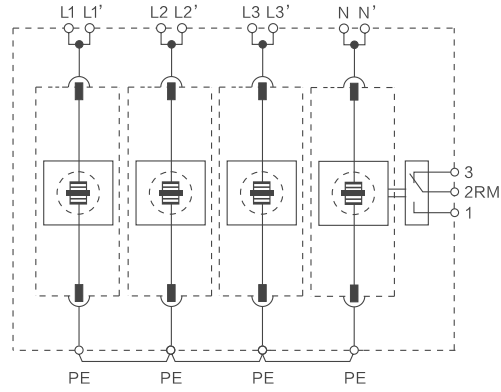
L1, L2, L3, N, PE (3+1 circuit)

Diagram

2P



4P



Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2
서지보호소자	전압제한형				조합형
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE 3+NPE
공칭전압 (U <sub>n</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				275V AC / 385V AC
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	15kA				20kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	15kA				25kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	1.8kV				2.0kV
단락 정격 전류 (I <sub>scpv</sub> )	25kA				25kA
응답시간 N-PE	$\leq 25$ ns				$\leq 25$ ns
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	WRSCB-100				WRSCB-100

General Data

상태 지시	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70 $^{\circ}$ C	-40~70 $^{\circ}$ C

케이스재질

	L94 V-0 등급 플라스틱	L94 V-0 등급 플라스틱
Protect Rating	IP20	IP20
Standard	IEC 61643-11	IEC 61643-11

추가 약세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어

# SHN-PRR125/250

II등급 서지보호기 (단상)

- AC 전원용 (2-Wire, 3-Wire)
- 연결방식 : 병렬형
- 국제안전규격 (UL, CE, CSA등) 획득소자 적용
- 설치위치 : 계측기
- 적용기준 : ANSI/IEEE 카테고리 “A” / “C”
- 장착방식 : DIN Rail



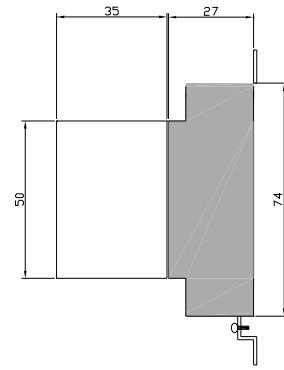
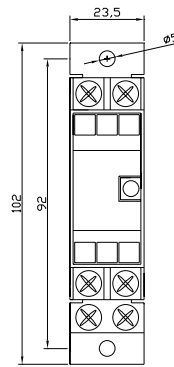
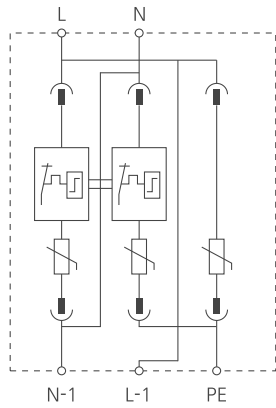
SHN-PRR125



SHN-PRR250

Diagram

Dimension



Electrical Data	SHN-PRR125	SHN-PRR250
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	3 / L-N, L-PE, N-PE	3 / L-N, L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	275V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	5kA	5kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	10kA	10kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 0.75kV	< 1.35kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	-	-
응답시간	≤ 25nsec	≤ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA

General Data		
연결케이블 단면적	>4mm <sup>2</sup>	>4mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80℃	-40~80℃
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
외형 크기	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)

Addible accessory	차단기 (단로기) 추가설치가능
-------------------	------------------

Option		
원격 경보 전송	-	-
상태 표시	LED Lamp	LED Lamp
마운팅 타입	Screw 고정식, Din Rail	Screw 고정식, Din Rail



# SP1-XX-PP11/22-R

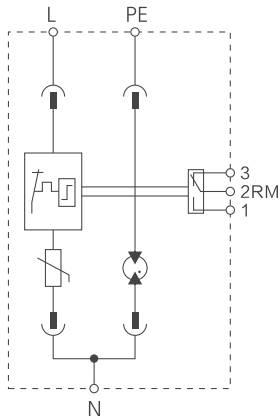
I 등급 서지보호기 (단상)

- AC 전원 보호용 서지보호기
- 제품상태 표시기능 적용
- 국제안전규격(UL, CE, CSA) 획득 소자 적용
- 연결방식 : 병렬형
- 설치위치 : UPS 1차단
- 서지보호소자 : MOV, GDT



SP1-15-PP22-R

Diagram



Electrical Data	SP-XX-PP11-R	SP-XX-PP22-R
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	조합형	조합형
모드	2 / L-N, N-PE	2 / L-N, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	275V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20 / 40kA	20 / 40kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40 / 80kA	40 / 80kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 1.0kV / < 1.5kV	< 1.5kV / < 2.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	≤ 25nsec	≤ 25nsec
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태표시	1 Mechanical indicator	1 Mechanical indicator

General Data		
연결케이블 단면적	>4mm <sup>2</sup>	>4mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80℃	-40~80℃
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	-	KS
장착 방식	Din Rail	Din rail
외형 크기	W37 x H65 x D90 (mm)	W37 x H65 x D90 (mm)

Addible accessory

외부단로기 SHSCB - 40

Option

원격 경보 전송

SPST Relay

SPST Relay

# SH-D20

II 등급 서지보호기 (전원용)

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크캡 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 단레일 장착 가능 (35mm)

CE



L1, L2, L3, N, PE (4+0 circuit)

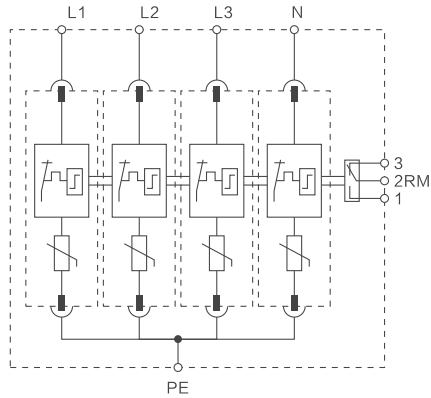


L1, L2, L3, N, PE (3+1 circuit)

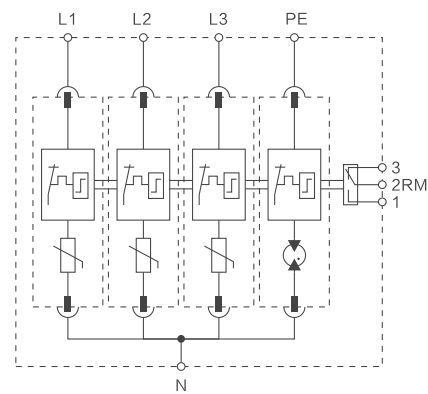
**sh**  
SHINHO SYSTEM

## Diagram

## 4P



## 3+NPE



## Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2	
서지보호소자	전압제한형				조합형	
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE	3+NPE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				220V AC / 380V AC	
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				275V AC / 385V AC	
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	10kA				10kA	
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20kA				20kA	
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	1.5kV				1.5kV	
단락 정격 전류 (I <sub>scpv</sub> )	25kA				25kA	
응답시간 N-PE	≤ 25ns				≤ 25ns	
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	WRSCB-20				WRSCB-20	

## General Data

상태 지시	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70℃	-40~70℃

## 케이스 재질

	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호등급	IP20	IP20
적용규격	IEC 61643-1	IEC 61643-1

## 추가 약세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

## 원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어



# SH-C40

II등급 서지보호기 (전원용)

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크갭 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 단레일 장착 가능 (35mm)



L1, L2, L3, N, PE (4+0 circuit)



L1, L2, L3, N, PE (3+1 circuit)

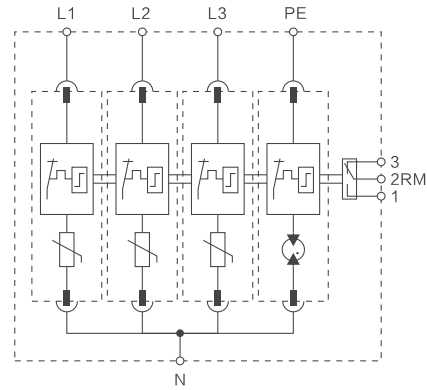
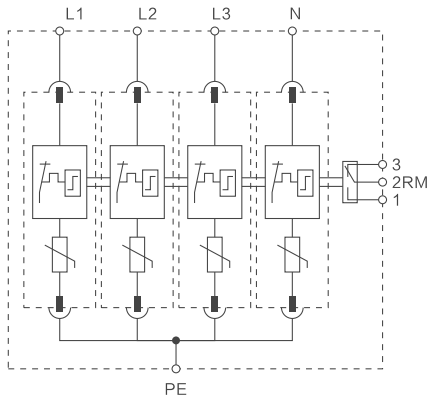




Diagram

4P

3+NPE



Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2
서지보호소자	전압제한형				조합형
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE 3+NPE
공칭전압 (U <sub>n</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				220V AC / 380V AC
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				275V AC / 385V AC
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20kA				20kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40kA				40kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	1.8kV				1.8kV
단락 정격 전류 (I <sub>scpv</sub> )	25kA				25kA
응답시간 N-PE	≤ 25ns				≤ 25ns
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	SHSCB-40				SHSCB-40

General Data

상태 지시	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70℃	-40~70℃

케이스 재질

난연성 플라스틱

난연성 플라스틱

보호등급	IP20	IP20
적용규격	IEC 61643-1	IEC 61643-1

추가악세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어

# SH-B60

II 등급 서지보호기 (전원용)

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크캡 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 딥레일 장착 가능 (35mm)



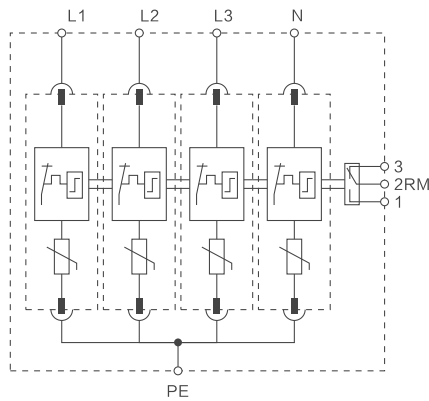
L1, L2, L3, N. PE (4+0 circuit)



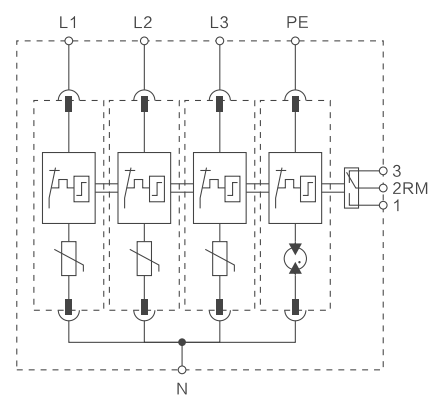
L1, L2, L3, N. PE (3+1 circuit)

## Diagram

## 4P



## 3+NPE



## Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2	
서지보호소자	전압제한형				조합형	
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE	3+NPE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				220V AC / 380V AC	
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				275V AC / 385V AC	
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	30kA				30kA	
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	60kA				60kA	
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	2.2kV				2.2kV	
단락 정격 전류 (I <sub>scpv</sub> )	25kA				25kA	
응답시간 N-PE	≤ 25ns				≤ 25ns	
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	SHSCB-60				SHSCB-60	

## General Data

상태 지시	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70℃	-40~70℃

## Shell Material

	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11

## 추가악세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

## 원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어

# SH-B80

## II 등급 서지보호기

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크갭 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 단레일 장착 가능 (35mm)



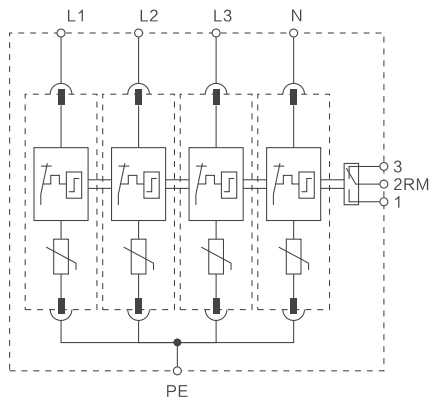
L1, L2, L3, N, PE (4+0 circuit)



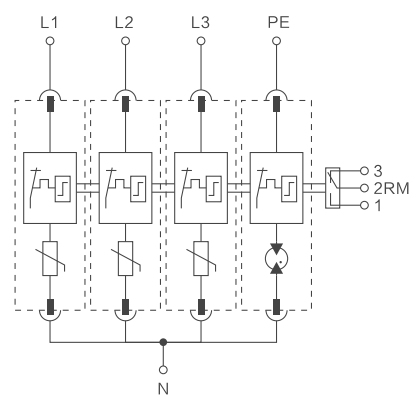
L1, L2, L3, N, PE (3+1 circuit)

## Diagram

## 4P



## 3+NPE



## Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2	
	전압제한형				조합형	
서지보호소자						
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE	3+NPE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				220V AC / 380V AC	
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				275V AC / 385V AC	
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40kA				40kA	
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	80kA				80kA	
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	2.4kV				2.4kV	
단락 경계 전류 (I <sub>scpv</sub> )	2.4kV 25kA				2.4kV 25kA	
응답시간 N-PE	$\leq 25$ ns				$\leq 25$ ns	
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	SHSCB-80				SHSCB-80	

## General Data

상태 지시	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패	녹색 : 정상 / 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70 $^{\circ}$ C	-40~70 $^{\circ}$ C

## 케이스 재질

난연성 플라스틱

난연성 플라스틱

보호등급	IP20	IP20
적용규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11

## 추가 약세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

## 원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어



# SH-B100

I + II 등급 서지보호기 (B+C TYPE)

- 모드별 Plug-in 타입 (N/PE 스파크갭 포함)
- 각 모드별 열분리 장치
- 각모드별 상태표시 (기계적)
- 원격표시 접점
- 단레일 장착 가능 (35mm)



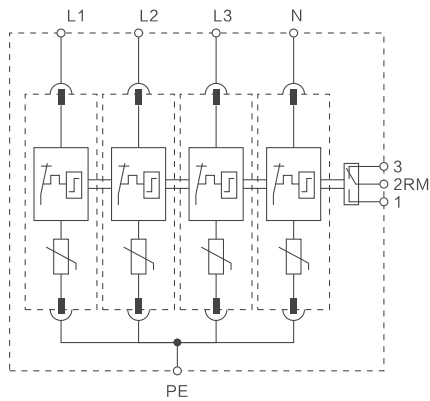
L1, L2, L3, N, PE (4+0 circuit)



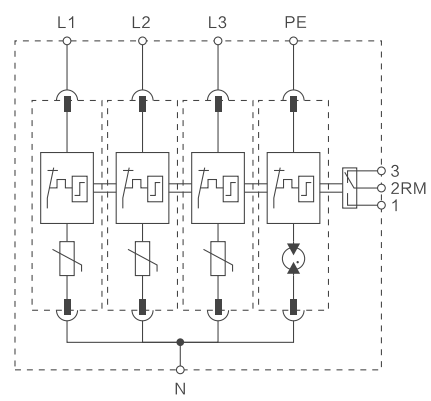
L1, L2, L3, N, PE (3+1 circuit)

## Diagram

## 4P



## 3+NPE



## Electrical Data

IEC TYPE	II, T2				II, T2	
서지보호소자	제한전압형				Combination	
모드	1P	2P	3P	4P	1+NPE	3+NPE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V AC / 220V AC / 380V AC / 380V AC				380V AC / 220V AC / 380V AC	
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V AC / 385V AC				385V AC / 275V AC / 385V AC	
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	60kA				60kA	
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	100kA				100kA	
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	2.5kV				2.5kV	
단락 정격 전류 (I <sub>scpv</sub> )	2.5kA				2.5kA	
응답시간 N-PE	≤ 25ns				≤ 25ns	
차단기 (단로기) 에 대한 백업 보호 옵션	SHSCB-100				SHSCB-100	

## General Data

상태 지시	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70℃	-40~70℃

## 케이스 재질

난연성 플라스틱

난연성 플라스틱

보호등급	IP20	IP20
적용규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11

## 추가가능 약세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

## 원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어

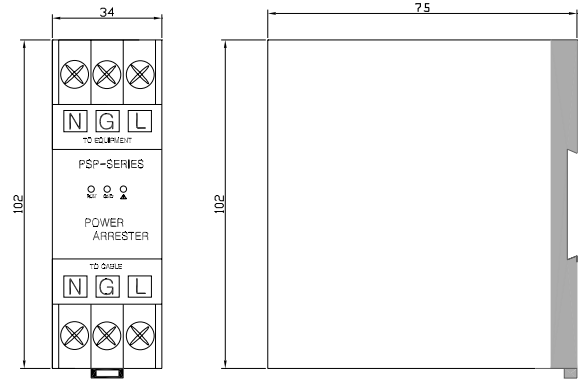
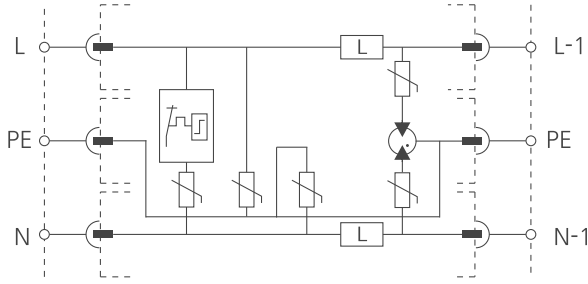
# PSP-XX-RS-11P/22P

## II 등급 전원용 서지보호기

- AC전원용 직렬형 서지보호기
- LED 램프를 통해 전원 ON/OFF와 동작상태 확인 가능
- 국제안전규격 (UL, CE, CSA등) 획득 소자 적용
- 보호기능 : 열 및 단락 퓨즈, 2단계 서지 보호
- 서지보호소자 : MOV (Metal Oxide Varistor)



PSP40-RS



Electrical Data	PSP-xx-RS-11P	PSP-xx-RS-22P
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	조합형	조합형
모드	3 / L-N, L-PE, N-PE	3 / L-N, L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	320V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20 kA	20 kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40 kA	40 kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 0.75kV	< 1.35kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	-	-
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태표시	LED Lamp	LED Lamp

General Data		
연결케이블 단면적	>4mm <sup>2</sup>	>4mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
장착 방식	Din Rail	Din rail
외형 크기	W33 x H106 x D94 (mm)	W33 x H106 x D94 (mm)

## Addible accessory

외부단로기 SHSCB - 40

## Option

Remote communication alarm

-

-



# PSP-XX-RP-11P/22P

II 등급 전원용 서지보호기

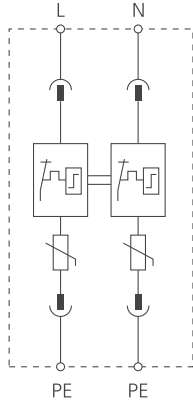
- LED 램프로 전원 ON/OFF 및 작동상태 확인 가능
- 국제안전규격(UC, CE, CSA등) 획득 소자 적용
- 보호기능 : 열 및 단락 퓨즈, 2단계 서지 보호
- 연결방식 : 병렬형
- 서지보호소자 : MOV (Metal Oxide Varistor)



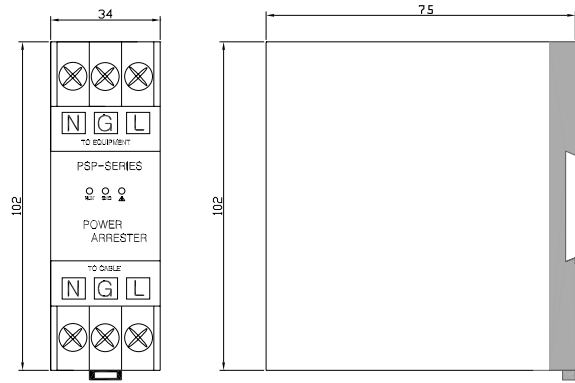
PSP40-RP



Diagram



Dimension



Electrical Data	PSP-xx-RP-11P	PSP-xx-RP-22P
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
SPD TYPE	전압제한형	전압제한형
모드	2 / L-PE, N-PE	2 / L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	320V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	20 / 40kA	20 / 40kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	40 / 60kA	40 / 60kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 1.0kV	< 1.5kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	-	-
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태표시	LED Lamp	LED Lamp

General Data	PSP-xx-RP-11P	PSP-xx-RP-22P
연결케이블 단면적	>4mm <sup>2</sup>	>4mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
장착 방식	Din Rail	Din rail
외형 크기	W33 x H106 x D94 (mm)	W33 x H106 x D94 (mm)

Addible accessory	외부 단로기 SHSCB - 40
-------------------	-------------------

Option	PSP-xx-RP-11P	PSP-xx-RP-22P
Remote communication alarm	-	-

# PSP-XXX-211/222

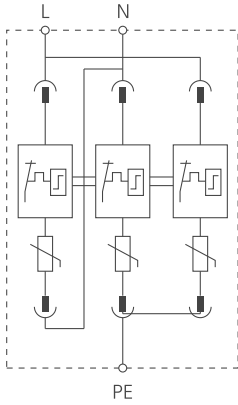
II등급 서지보호기 (단상 병렬형)

- AC 전원용 (2-wire, 3-wire)
- 연결방식 : 병렬형
- 전원 ON/OFF 및 제품상태를 LED로 표시
- 국제안전규격 (UL, CE, CSA등) 획득 소자 적용
- 설치위치 : UPS 1차단, 2차단
- 서지보호소자 : MOV (Metal Oxide Varistor)

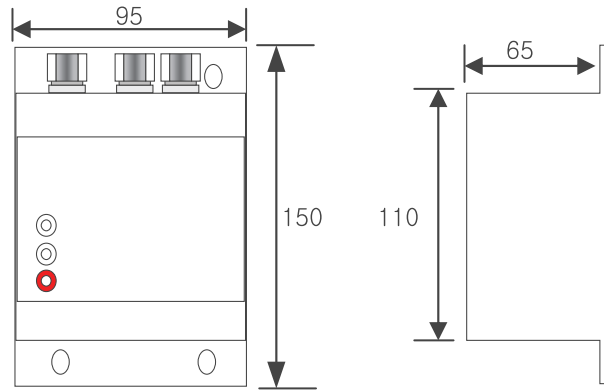


PSP50-RP

## Diagram



## Dimension



Electrical Data	PSP-xxx-211	PSP-xxx-222
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	3 / L-N, L-PE, N-PE	3 / L-N, L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	320V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	40 / 80 / 120kA	40 / 80 / 120kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	80 / 160 / 240kA	80 / 160 / 240kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	<2.0 / <3.0 / <4.0kV	<3.0 / <4.0 / <5.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	<0.1mA	<0.1mA
상태감시	LED Lamp	LED Lamp

General Data		
연결 케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
장착방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형크기	W95 x H150 x D63 (mm)	W95 x H150 x D63 (mm)

## Addible accessory

SHSCB - 80 차단기 (단로기)

## Option

원격 경보 전송

# PSP-XXX-311/322

II등급 서지보호기 (3상병렬형)

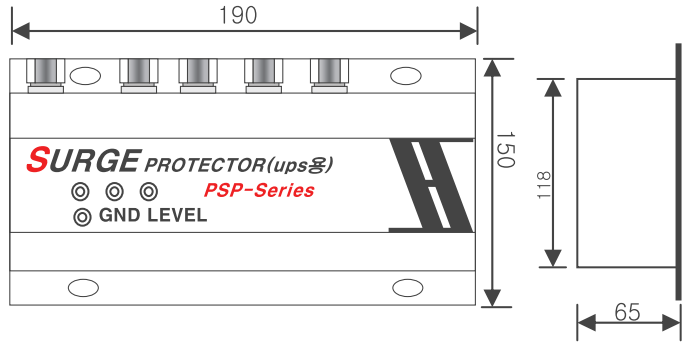
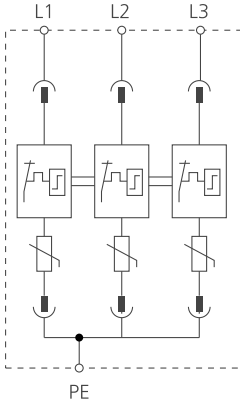
- AC 전원용 (3P3W)
- 연결방식 : 병렬형
- 전원 ON/OFF 및 제품상태를 LED로 표시
- 국제안전규격 (UC, CE, CSA등) 획득 소자를 적용
- 설치위치 : UPS 1차단 또는 2차단
- 서지보호소자 : MOV (Metal Oxide Varistor)



PSP-40-311

Diagram

Dimension



Electrical Data	PSP-xxx-311	PSP-xxx-322
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지 보호 소자	전압제한형	전압제한형
모드	3 / L-N, L-PE, N-PE	3 / L-N-L-PE,N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V	380V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	320V	550V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	40 / 80 / 120kA	40 / 80 / 120kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	80 / 160 / 240kA	80 / 160 / 240kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 2.0 / < 3.0 / < 4.0kV	< 3.0 / < 4.0 / < 5.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	≤ 25nsec	≤ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태감시	LED Lamp	LED Lamp

General Data		
연결케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용온도	-40~80℃	-40~80℃
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
장착 방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형 크기	W190 x H150 x D63 (mm)	W190 x H150 x D63 (mm)

Addible accessory	SHSCB - 80 분리기 (단로기) 사용가능
-------------------	---------------------------

Option	
원격 경보 전송	



# PSP-XXX-411/422

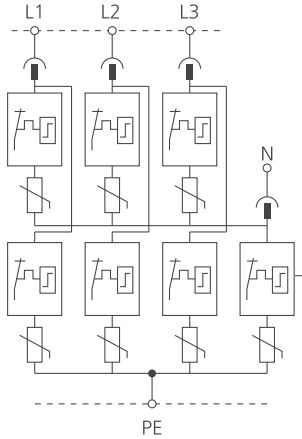
II등급 서지보호기 (3상 병렬형)

- AC 전원용 (3P 4W)
- 연결방식 : 병렬형
- 전원 ON/OFF 및 제품상태를 LED로 표시
- 국제안전규격 (UL, CE, CSA등) 획득소자 적용
- 설치위치 : UPS 1차단 또는 2차단
- 서지보호소자 : MOV (Metal Oxide Varistor)

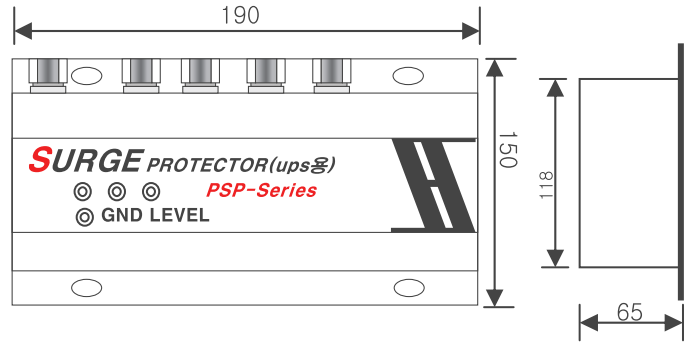


PSP-50-411

Diagram



Dimension



Electrical Data	PSP-xxx-411	PSP-xxx-422
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	7 / L-N, L-PE, N-PE	7 / L-N, L-PE, N-PE
공칭 전압 (U <sub>o</sub> )	220V	380V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	320V	550V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	40 / 80 / 120kA	40 / 80 / 120kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	80 / 160 / 240kA	80 / 160 / 240kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 2.0 / < 3.0 / < 4.0kV	< 3.0 / < 4.0 / < 5.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	20kA	20kA
응답시간	≤ 25nsec	≤ 25nsec
절연저항	1,000 $\Omega$	1,000 $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태표시	LED Lamp	LED Lamp

General Data		
연결케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80℃	-40~80℃
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	CE	CE
장착방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형 크기	W190 x H150 x D63 (mm)	W190 x H150 x D63 (mm)

Addible accessory SHSCB - 80 분리기 (단로기) 사용가능

Option		
원격 경보 전송	-	-

# PSP-XXXC-210/220

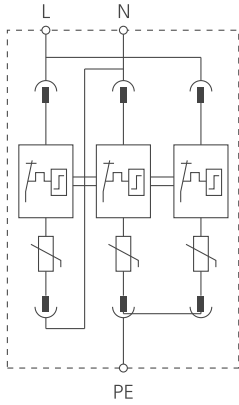
II 등급 서지보호기 (단상 병렬형)

- 적용 : 계측기기, 장비전원보호용, 전원공급장치 외
- 상태 표시 : 동작시(녹색), 써지인입(적색), 접지전위상승(노란색)
- 써지카운터 : 써지인입 카운터(FND)
- 보호기능 : 퓨즈장착(온도), 2중보호회로 및 노이즈필터내장(EMI/RFI)
- 국제인증 : CE/UL/CSA 국제인증 획득제품 또는 부품 사용
- 접속방식 : 병렬형
- 원격기능 : 접점출력 기능내장 (NO/NC)
- 취부형태 : 판넬내장형

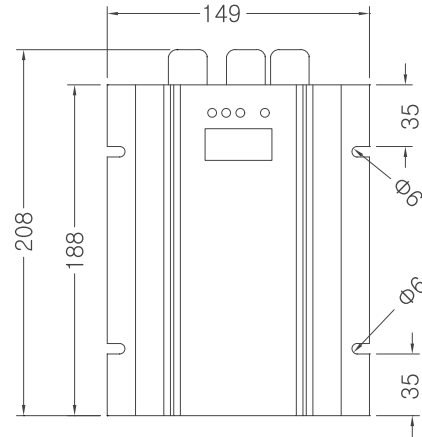


PSP40C-211

## Diagram



## Dimension



Electrical Data	PSP-xxxC-210	PSP-xxxC-220
IEC TYPE	T2 (Class II)	T2 (Class II)
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	3 / L-N, L-PE, N-PE	3 / L-N, L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	110V	220V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	150V	275V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	40 / 80 / 120kA	40 / 80 / 240kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	80 / 160 / 240kA	80 / 160 / 240kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	<2.0 / <3.0 / <4.0kV	<2.0 / <4.0 / <5.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	-	-
카운팅 기준 전압	>1kV	>1kV
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
누설전류	<0.1mA	<0.1mA
상태감시	LED Lamp, LCD	LED Lamp, LCD

General Data		
연결케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	-	-
장착 방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형 크기	W149 x H208 x D63 (mm)	W149 x H208 x D63 (mm)

## Addible accessory

-

## Option

원격 경보 전송

-

-

# PSP-XXXC-320/420

Class II 전원용 서지보호기 (3상 4선식 카운터 내장형)

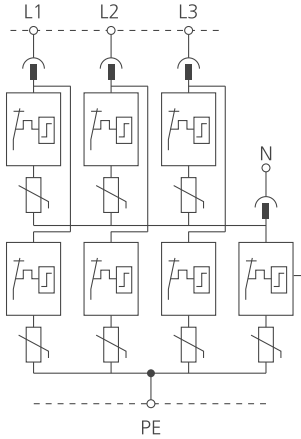
- 적용 : 계측기기, 장비전원보호용, 전원공급장치 외
- 상태표시 : 동작시(녹색), 켜지인입(적색), 접지전위상승(노란색)
- 켜지카운터 : 켜지인입 카운터(FND)
- 보호기능 : 퓨즈장착(온도), 2중보호회로 및 노이즈필터내장(EMI/RFI)
- 접속방식 : 병렬형
- 원격기능 : 점접출력 기능내장 (NO/NC)
- 취부형태 : 판넬내장형



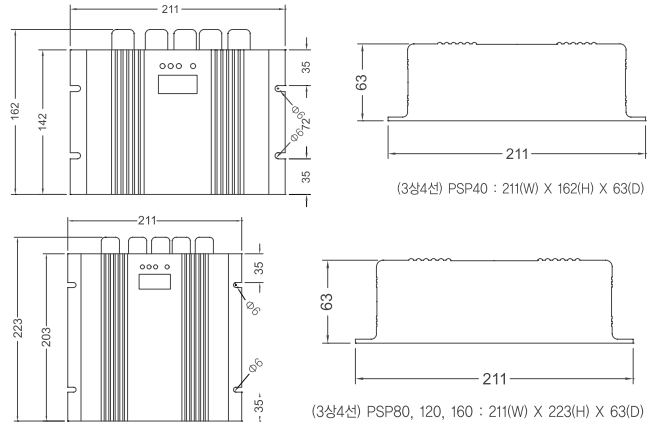
PSP-50-411



Diagram



Dimension



Electrical Data	PSP-xxxC-320	PSP-xxxC-420
IEC TYPE	T2 (Class II) - 3P3W	T2 (Class II) - 3P4W
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	3 / L-PE	7 / L-N, L-PE, N-PE
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	220V	380V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	275V	440V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	40 / 80 / 120kA	40 / 80 / 120kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	80 / 160 / 240kA	80 / 160 / 240kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 2.0 / < 3.0 / < 4.0kV	< 3.0 / < 4.0 / < 5.0kV
단락전류 (I <sub>scrr</sub> )	-	-
카운팅 기준 전압	> 1kV	> 1kV
응답시간	$\leq$ 25nsec	$\leq$ 25nsec
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
누설전류	< 0.1mA	< 0.1mA
상태감시	LED Lamp	LED Lamp

General Data		
연결케이블 단면적	>6mm <sup>2</sup>	>6mm <sup>2</sup>
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
방수 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-11	IEC 61643-11
인증	-	-
장착 방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형 크기	W190 x H150 x D63 (mm)	W190 x H150 x D63 (mm)

Addible accessory SHSCB - 80 분리기 (단로기) 적용 가능

Option		
원격 경보 전송	-	-

# SH-PV-Surge Protector

II등급 PV 서지보호기

- 모드별 Plug-In 타입
- 각 모드별 열분리장치
- 각 모드별 기계적 상태표시
- 원격표시기점점
- 단레일 장착 가능 (35mm)



Class I / II SPD for PV system

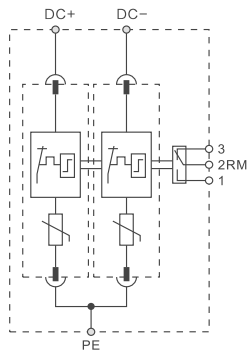


Class I / II SPD for PV system

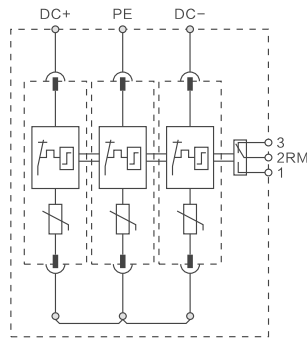


## Diagram

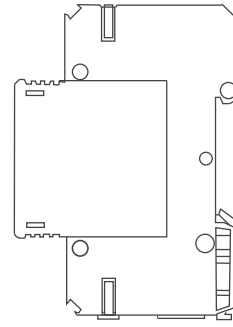
2P



3P



## Dimension



## Electrical Data

IEC TYPE	II, T2	II, T2
서지보호소자	전압제한형	전압제한형
모드	2P	3P
최대사용전압 (Uc) L-N	800V DC / 1000V DC / 1200V DC	800V DC / 1000V DC / 1200V DC
공칭방전전류 (In) 8/20 $\mu$ s	20kA	20kA
최대방전전류 (Imax) 8/20 $\mu$ s	40kA	40kA
전압보호레벨 (Up) 8/20 $\mu$ s (L+) - (L-) / (L+/L-) - PE	$\leq 3.2\text{kV} / \leq 4.0\text{kV} / \leq 4.4\text{kV}$	$\leq 3.2\text{kV} / \leq 4.0\text{kV} / \leq 4.4\text{kV}$
단락정격전류 (Iscpv)	1000A / 1000A / 1000A	1000A / 1000A / 1000A
무부하전압 (Uoc)	- / - / -	- / - / -
단락전류 (Iscsrc)	- / - / -	- / - / -
응답시간 <sub>L-N</sub>	$\leq 25\text{ns}$	$\leq 25\text{ns}$
차단기 (단로기)에 대한 백업 보호 옵션	SHSCB-40	SHSCB-40

## General Data

상태 지시	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패	녹색 : 작동중 빨간색 : 연결실패
연결 케이블 단면적	4-35mm	4-35mm
장착방식	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)	35mm DIN rail (EN50022/DIN46277-3)
사용온도	-40~70 $^{\circ}$ C	-40~70 $^{\circ}$ C

## 케이스 재질

난연성 플라스틱

난연성 플라스틱

## 보호등급

IP20

IP20

## 적용규격

IEC 61643-11

IEC 61643-11

## 추가 약세사리

외부단로기 SHSCB series 적용 가능

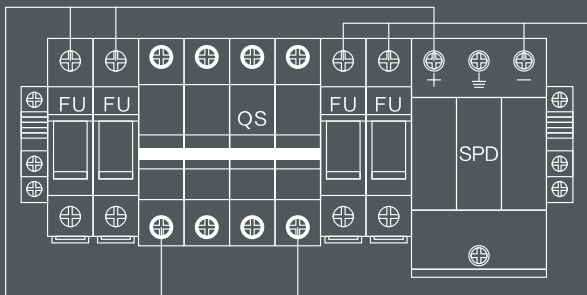
## 원격경보전송 / 결선

SPDT Max. 1.5mm 싱글 / 플렉서블 와이어

# SH-PV-BOX

## PV용 서지보호기

- 옥외 PV 시스템에 적용가능
- 넓은 DC 전압 입력 범위, 최대 개방 회로 전압 900V
- 최대 전압이 1000V 이상인 PV 전용 DC 퓨즈 사용
- PV 전용 고전압 낙뢰 방지 장치 사용
- +ve & -ve극 모두에 허용 DC 전압이 1000V 이상인 4극 차단기 장착
- PV어레이의 각 스트링에 대한 모니터링 기능 옵션
- 방수 터미널 사용



Electrical Data	SH-PV-BOX	
시스템 최대 DC 전압	550	1000
각 스트링 최대 입력전류	15A	
최대 입력 스트링	2	
최대 출력 스위치 전류	16A / 20A	
인버터 MPPT 갯수	1	
출력 스트링 갯수	1	
시험 카테고리	II 등급 보호	
공칭방전전류	20kA	
최대방전전류	40kA	
전압보호레벨	2.8kV	3.8kV
최대연속작동전압 U <sub>c</sub>	630V	1050V
폴 갯수	2P	3P
구조특성	플러그-푸쉬 모듈	
보호등급	IP65	
출력스위치	DC 절연 스위치 (기본) / DC 서킷 브레이커 (옵션)	
SMC4 방수커넥터	기본	
PV DC 퓨즈	기본	
PV 서지보호	기본	
모니터링 모듈	옵션	
방지 다이오드	옵션	
케이스 재질	PVC	
설치방법	Wall mounting 타입	
사용 온도	-25℃~+55℃	
상승 온도	2km	
허용 상대습도	0-95%, 결로 없음	
외함크기	300 * 260 * 140	

- 대규모 계통연계형 태양광발전 시스템용 PV 접속함은 태양광 모듈과 인버터 사이의 케이블 거리를 최소화하여 유지보수 용이성과 신뢰성 향상을 위해 인버터 사이에 직류 결합 장치를 설치하는것이 일반적입니다.
- 다년간의 PV 계통 연결시스템 설계 경험을 바탕으로 당사의 PVB PV어레이 접속함은 PV 시스템의 고성능 및 고신뢰성에 대한 요구를 충족하도록 설계되었습니다.
- Sandi PVB는 Solar Access 인버터와 결합하여 PV 발전소 시스템을 위한 일괄적인 솔루션을 제공합니다.
- PV 어레이 접속함을 사용하여 인버터의 입력 전압에 따라 고객은 PV 어레이를 형성하기 위해 고정된 수의 유사한 PV 모듈을 연결할 수 있습니다.
- PV 어레이의 다른 스트링을 PV 어레이 접속함으로 통합시킬 수 있습니다.
- 피뢰기 및 차단기와 함께 인버터에 연결하여 시스템 설치 시간을 단축하고 시스템 안정성을 높여줍니다.



# SHSCB

- 틸새구조가 없는 디자인
- 낮은 잔류압력 (와이어 잔류 압력과 거의 동일한 수치)
- 사각지대가 없는 정확한 작동
- 독립된 주회로 시스템, 보조시스템 및 트리핑 시스템
- T1, T2 및 T3 수준에서 SPD의 요구사항 충족
- 35mm 가이드레일 설치가능
- 순간 또는 지연 트리핑 기능으로 트리핑전류가 정확
- 테스트버튼으로 트리핑 시스템의 무결성 확인 가능



Technical Parameter	T1	T2	T2/T3
모델명	SHSCB - 100	SHSCB - 80	SHSCB - 40
최대 사용 전압 (Uc)	300V/ac	600V/ac	630V/ac
공칭 전압 (Uo)	230V/400V/ac	230V/400V/ac	230V/400V/ac
서지용량 (Iimp, In)	≤ 25kA(10/350μs)	≤ 60kA(8/20μs)	≤ 20kA(8/20μs)
트리핑 전류	3A	3A	3A
전원 주파수 전류 차단시간	1000	1000	1000
단락 전류 차단용량 (Ics)	6kA	6kA	6kA
주파수 단락 전류 차단용량 (Ics)	35kA	35kA	35kA
최대 터미널 연결	25mm	25mm	25mm
보호등급	Ip20	Ip20	Ip20
사용온도	-25°C~60°C	-25°C~60°C	-25°C~60°C
저장온도	-40°C~75°C	-40°C~75°C	-40°C~75°C
사용습도	20%~90%	20%~90%	20%~90%

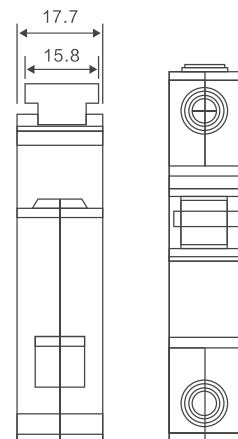
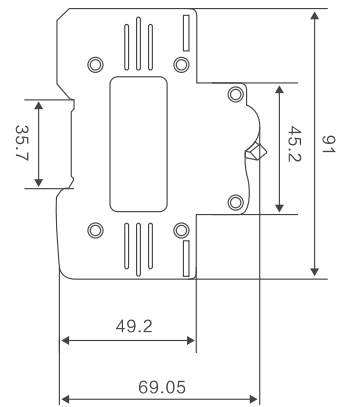
## SCB WR BACKUP PROTECTOR

### 적용범위

SPD 전용 백업 단로기는 SPD (서지보호기) 전용 백업 보호를 하며 토목건설, 전기, 통신, 석유 화학 산업의 전력장비같은 SPD 서지보호기를 설치하는 장소에 함께 설치합니다.

### 제품 용도

- 심각한 화재 사고를 피하기 위해 비정상적인 과도 과전류 발생으로부터 SPD를 보호하는것이 효과적입니다.
- 작동 주파수 전류와 낙뢰 전류의 실제 선택적인 분리는 SPD의 열화 발생을 효과적으로 보호하여 SPD의 시작 전압을 전원공급 장치 전압의 시작전압보다 낮출 수 있으므로 화재사고를 방지할 수 있습니다.
- SPD에오래된 낙뢰 흐름이 있는 경우 이러한 외부 연결 해제로 트리핑유류가 발생하지 않으므로 전기 장비의 낙뢰 보호가 항상 유효합니다.

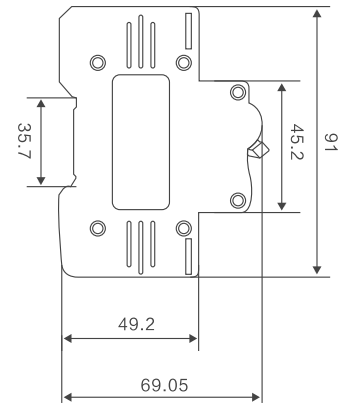


# SHSCB/DC

- 틸새구조가 없는 디자인
- 낮은 잔류압력 (와이어 잔류 압력과 거의 동일한 수치)
- 사각지대가 없는 정확한 작동
- 독립된 주회로 시스템, 보조시스템 및 트리핑 시스템
- T1, T2 및 T3 수준에서 PSD의 요구사항 충족
- 35mm 가이드레일 설치가능
- 순간 또는 지연 트리핑 기능으로 트립전류가 정확
- 테스트버튼으로 트리핑 시스템의 무결성 확인 가능



Technical Parameter	T1	T2	T2/T3
모델명	SHSCB - 100G	SHSCB - 80G	SHSCB - 40G
공칭 전압 (Uo)	1000V/dc	1000V/dc	1000V/dc
최대 사용 전압 (Uc)	1200V/dc	1200V/dc	1200V/dc
서지용량 (Iimp, In)	≤ 25kA(10/350μs)	≤ 60kA(8/20μs)	≤ 20kA(8/20μs)
트리핑 전류	4A	4A	4A
전원 주파수 전류 차단시간	1000	1000	1000
단락 전류 차단용량 (Ics)	0.5kA	0.5kA	0.5kA
주파수 단락 전류 차단용량 (Ics)	35kA	35kA	35kA
최대 터미널 연결	25mm	25mm	25mm
보호등급	Ip20	Ip20	Ip20
사용온도	-25℃~60℃	-25℃~60℃	-25℃~60℃
저장온도	-40℃~75℃	-40℃~75℃	-40℃~75℃
사용습도	20%~90%	20%~90%	20%~90%



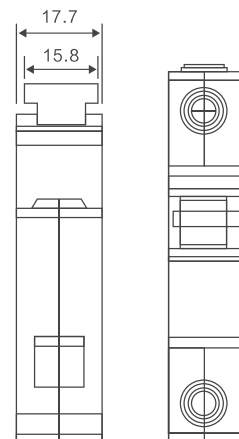
## SCB WR BACKUP PROTECTOR

### 적용범위

SPD 전용 백업 단로기는 SPD (서지보호기) 전용 백업 보호를 하며 토목건설, 전기, 통신, 석유 화학 산업의 전력장비같은 SPD 서지보호기를 설치하는 장소에 함께 설치합니다.

### 제품 용도

- 심각한 화재 사고를 피하기 위해 비정상적인 과도 과전류 발생으로부터 SPD를 보호하는것이 효과적입니다.
- 작동 주파수 전류와 낙뢰 전류의 실제 선택적인 분리는 SPD의 열화 발생을 효과적으로 보호하여 SPD의 시작 전압을 전원공급 장치 전압의 시작전압보다 낮출 수 있으므로 화재사고를 방지할 수 있습니다.
- SPD에오래된 낙뢰 흐름이 있는 경우 이러한 외부 연결 해제로 트립유류가 발생하지 않으므로 전기 장비의 낙뢰 보호가 항상 유효합니다.



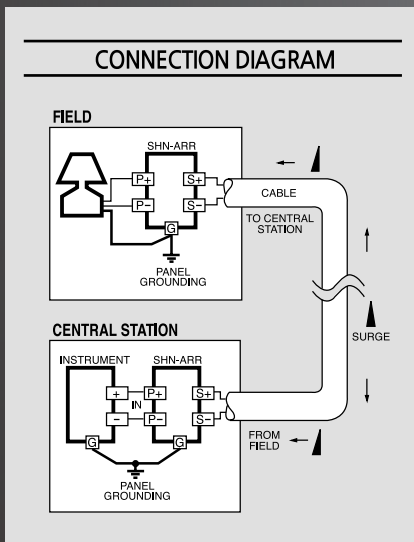
# SHN-ARR30-xR / SHN-ARR70-R

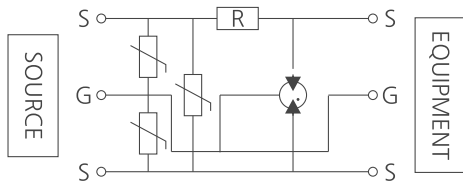
DC신호용 SPD (10kA)

- 2-wire 트랜스미터를 포함한 DC 신호용 SPD
- DC 신호 배선에서 전송되는 서지를 흡수하여 전위가 낮은 전압을 유지하여 서지로부터 제품을 보호
- 단락상태에서 쇼트가 되지 않도록 설계되어 있어 단락으로 인한 손상으로부터 장비를 보호
- 2단계 보호 회로 설계 적용
- 적용기준 : ANSI / IEEE 카테고리 "A" / "C"
- 서지 억제 전압 : 43Vpk 미만

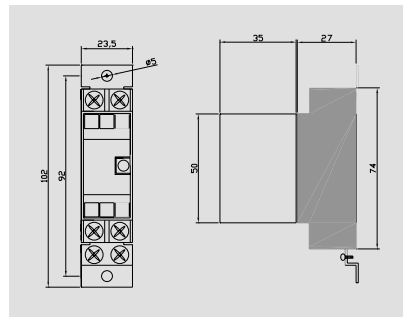


SHN-ARR30-1R

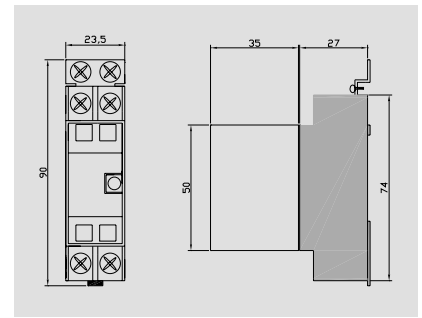




SHN-ARR30 / 70 (wall Mounting Type)



SHN-ARR30 / 70-1R (Rail Mounting Type)



## Electrical Data

## SHN-ARR30-XR

## SHN-ARR70-R

구성/모드	3 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	24V	60V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	26 / 28 / 30V	70V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	5kA	5kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s L-N	10kA	10kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	<43V	<80V
공칭부하전류 (I <sub>l</sub> )	100mA	100mA
응답시간	$\leq 25$ nsec	$\leq 25$ nsec
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
내부임피던스	5 $\Omega$	5 $\Omega$
정전용량	1,700pf	1,700pf

## General Data

사용온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-21	IEC 61643-21
인증	CE	CE
장착 방식	Screw 고정식	Screw 고정식
외형 크기	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)

# SSP-XX-R

## 센서 신호용 서지보호기

- 컨트롤러 또는 모니터 장비에 연결된 센서의 신호라인 (DC, 2-wire, EIA 프로토콜 데이터, 전화선, RTD 센서라인, 릴레이 접점, 펄스센서 라인)에 유입되는 서지로부터 전자장비를 보호하는 용도로 사용
- 단락상태에서 쇼트가 되지 않도록 설계되어 있어 단락으로 인한 손상으로부터 장비를 보호
- 3단계 보호 회로 설계
- 적용기준 : ANSI / IEEE 범주 "A" / "C"
- 서지 억제 전압 : 55Vpk 미만



SSP20-R

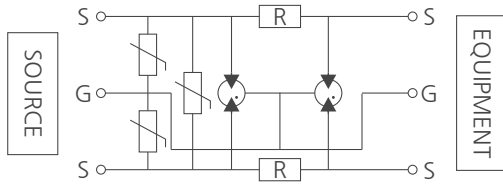


SSP-25-2WA

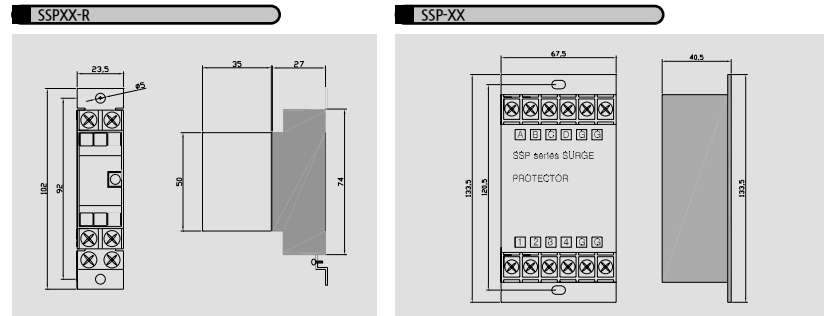




## Diagram



## Dimension



Electrical Data	SSPXX-R	SSP-XX
구성 / 모드	3 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	12 / 24V	24V / 68V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	16 / 30V	26 / 28 / 30 / 70V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	5 / 10 / 15 / 20kA	25 / 40kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	10 / 20 / 30 / 40kA	50 / 80kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 55V	< 55V
응답시간	< 1nsec	< 1nsec
공칭부하전류	100mA	100mA
절연저항	100M $\Omega$	100M $\Omega$
정전용량 @1Mhz	1,700pf	1,700pf
내부임피던스	5 $\Omega$	5 $\Omega$

General Data		
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	철
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-21	IEC 61643-21
인증	-	-
장착 방식	Din Rail	Screw 고정식
외형 크기	W33 x H106 x D94 (mm)	W64 x H131 x D37 (mm)

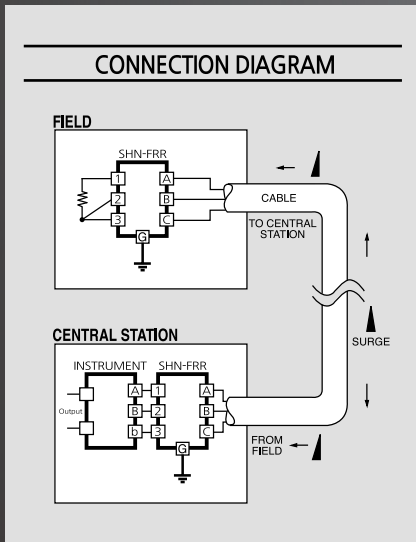
# SHN-FRR/RTR/PMR/TCR

신호용 SPD (for Frequency / Potentiometer / RTD / T/C)

- 2-wire 트랜스미터를 포함한 DC 신호용 SPD
- DC 신호 배선에서 전송되는 서지를 흡수하여 전위가 낮은 전압을 유지하여 서지로부터 제품을 보호.
- 단락상태에서 쇼트가 되지 않도록 설계되어 있어 단락으로 인한 손상으로부터 장비를 보호
- 2단계 보호 설계
- 적용기준 : ANSI / IEEE 범주 "A" / "C"
- 서지 억제 전압 : 43Vpk 미만

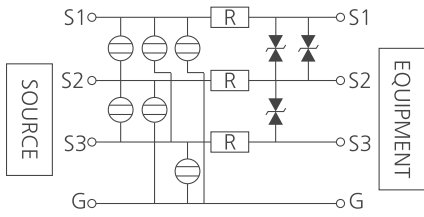


SHN-TCR

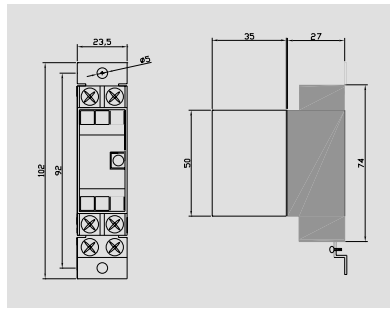


SHN-FRR

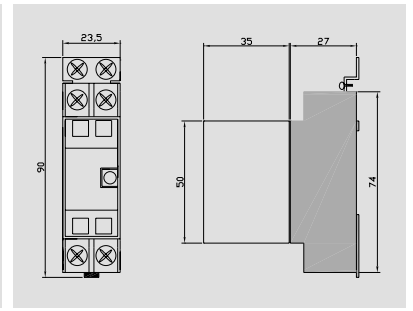




Wall Mounting Type



Rail Mounting Type



Electrical Data	SHN-FRR	SHN-RTR/PMR	SHN-TCR
구성 / 모드	6 / S-S, S-G	6 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	12V	5V	5V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	14V	7.5V	7.5V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	1kA	1kA	1kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	2kA	2kA	2kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @ (I <sub>n</sub> )	< 30V	< 16V	< 16V
응답시간	< 0.1 $\mu$ sec	< 0.1 $\mu$ sec	< 0.1 $\mu$ sec
공칭부하전류 (I <sub>L</sub> )	100mA	100mA	100mA
절연저항	100M $\Omega$	100M $\Omega$	100M $\Omega$
정전용량 @1Mhz	-	-	-
내부임피던스	5 $\Omega$	5 $\Omega$	5 $\Omega$

## General Data

연결케이블 단면적	-	-	-
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21
인증	CE	CE	CE
장착 방식	Wall, Din Rail	Wall, Din rail	Wall, Din rail
외형 크기	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)

## Option

Screw 고정식 / Din rail mounting

# TMR-CCTV

## CCTV용 (10kA / 20kA, BNC 소켓타입)

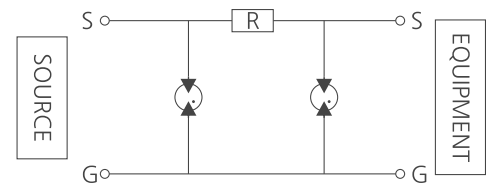
- 영상기기(CCTV)의 썬지에 대한 보호계기로 데이터 전송에 문제가 발생되지 않도록 해주고 제품의 노이즈(RF)에 대해서 성능과 데이터 손실을 줄여줌
- 적용 : CCTV 영상 데이터 관련 네트워크 보호
- 사용용도 : 영상/고속 데이터네트워크 시스템, 인터넷 서버의 썬지 및 낙뢰로부터 보호
- 보호기능 : 2중 보호회로
- 접속방식 : 직렬형 / BNC 소켓
- 주요 보호 소재 : GDT



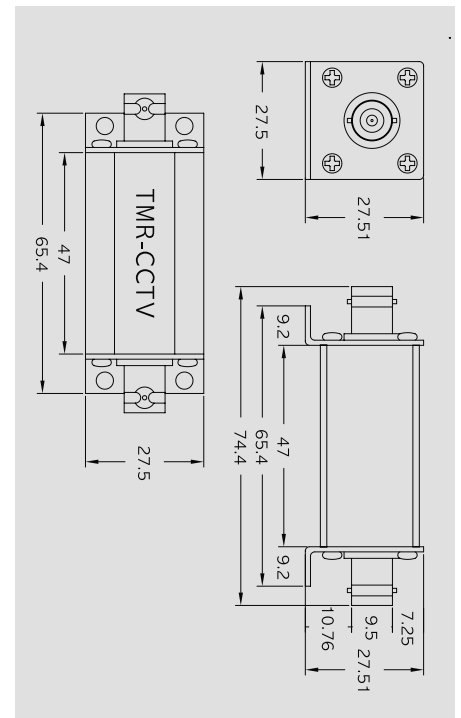
Electrical parameters	
구성 / 모드	1 / S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	6 / 12 / 30 / 48V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	9 / 16 / 36 / 57V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 μs	10 kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 μs	20 kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @4kV	< 600V
응답시간	< 1nsec
차단주파수	100MHz
절연저항	100MΩ
정전용량 @1Mhz	-
내부 임피던스	2Ω
부하전류	100mA

General Data	
사용온도	-40~80℃
케이스 재질	Aluminum
보호 등급	IP20
적용 규격	IEC 61643-21
인증	-
장착방식	Wall (BNC Type)
외형크기	W74 x H28 x D28 (mm)

Diagram



Dimension



# MEMO



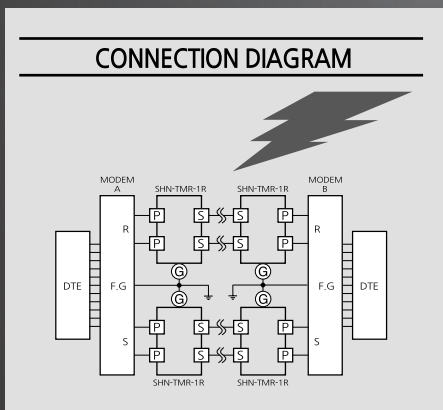
# SHN-TMR-1R/2R/3R

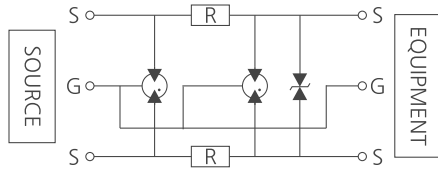
통신용 SPD (for RS-232e, RS-422, 485, Telephone line)

- 통신(모뎀)용 서지보호기
- 2단계 서지보호 설계
- 적용기준 : ANSI / IEEE 카테고리 "A" / "B" / "C"
- 플러그인 유형으로 유지보수 용이

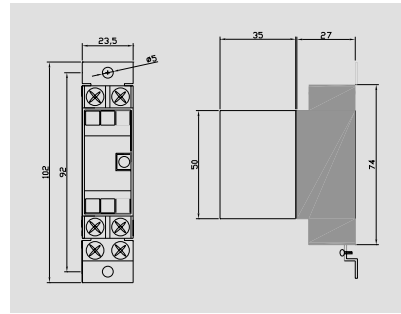


SHN-TMR-1R

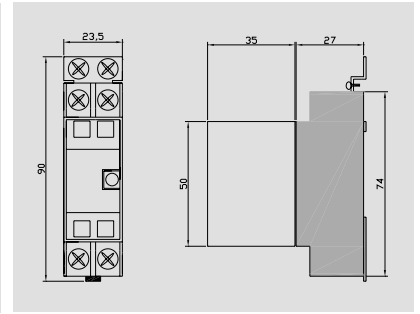




Wall Mounting Type



Rail Mounting Type



Electrical Data	SHN-TMR-1R	SHN-TMR-2R	SHN-TMR-3R
배치 / 모드	3 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	6 / 12 / 24 / 30 / 48V	6 / 12 / 24 / 30 / 48V	6 / 12 / 24 / 30 / 48V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	7 / 15 / 28 / 34 / 53V	7 / 15 / 28 / 34 / 53V	7 / 15 / 28 / 34 / 53V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	10kA	10kA	10kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	20kA	20kA	20kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @(I <sub>n</sub> )	9 / 21 / 30 / 45 / 75V	9 / 21 / 30 / 45 / 75V	9 / 21 / 30 / 45 / 105V
응답시간	< 1nsec	< 1nsec	< 1nsec
차단주파수	100MHz	100MHz	1MHz
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
정전용량 @1Mhz	2pf	2pf	2pf
내부 임피던스	10 $\Omega$	10 $\Omega$	10 $\Omega$
부하전류	200mA	200mA	200mA

## General Data

사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱	난연성 플라스틱
보호 등급	IP20	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21
인증	-	-	-
장착 방식	Screw 고정식, Din Rail	Screw 고정식, Din Rail	Screw 고정식, Din Rail
외형 크기	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)	W23.5 x H90 x D62 (mm)

# TSP-XX-R

통신용 SPD (10kA/20kA)

- 통신 네트워크를 통해 들어오는 서지로부터 통신장비를 보호 하도록 설계
- 보호를 위해 피뢰기 접지 또는 장비의 금속 하우징을 연결 하는 와이어가 요구됨
- 보호기능 : 써말 & 쇼트 서킷 퓨즈, 2-stage surge
- 적용기법 : ANSI / IEEE 카테고리 기준
- RS-232C, RS-422, RS-485, 통신 모뎀에 사용가능
- 주요 보호 소자 : MOV (Metal-Oxide Varistor), GDT



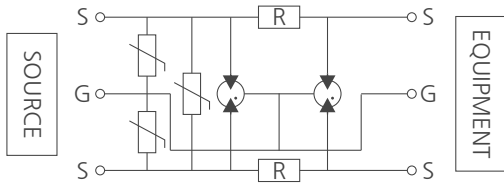
TSP-10-12T



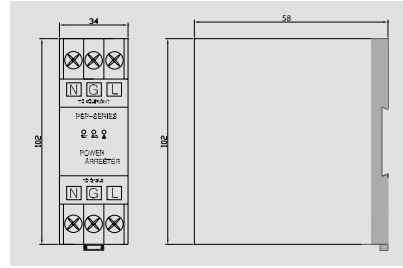
TSP20-R

Diagram

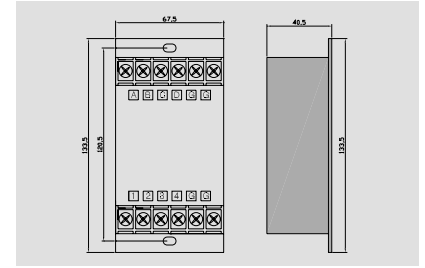
Dimension



TSP-XX-R



TSP-XX



Electrical Data	TSPXX-R	TSP-XX
구성 / 모드	3 / S-S, S-G	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	12 / 24V	5 / 12 / 24 / 30 / 48V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	16 / 30V	5 / 15 / 15 / 34 / 53V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	5 / 10 / 15 / 20kA	10 / 20kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	10 / 20 / 30 / 40kA	20 / 40kA
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @(I <sub>n</sub> )	< 55V	9 / 21 / 40 / 45 / 75V
응답시간	< 100nsec	< 100nsec
차단주파수	-	-
절연저항	1,000M $\Omega$	1,000M $\Omega$
정전용량 @1Mhz	2pf	2pf
내부 임피던스	10 $\Omega$	5 $\Omega$
부하전류	200mA	200mA

General Data	TSPXX-R	TSP-XX
사용 온도	-40~80 $^{\circ}$ C	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄	알루미늄
보호 등급	IP20	IP20
적용 규격	IEC 61643-21	IEC 61643-21
인증	CE	CE
장착 방식	Din Rail	Screw 고정식
외형 사이즈	W33 x H106 x D94 (mm)	W64 x H131 x D37 (mm)

# TMR-RJ45

## 통신용 (RJ45 JACK TYPE)

- 적용 : 통신(RS-232C/422/485, Modem, LAN) 관련 다목적 네트워크 보호
- 사용용도 : 고속 데이터 네트워크 시스템, 인터넷, 서버의 보호
- 보호기능 : 2중 보호회로
- 접속방식 : 직렬형 / RJ45-JACK type



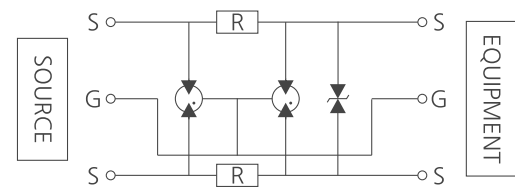
### Electrical parameters

구성 / 모드	3 / S-S, S-G
공칭전압 (U <sub>o</sub> )	6 / 12 / 30 / 48V
최대사용전압 (U <sub>c</sub> )	9 / 16 / 36 / 57V
공칭방전전류 (I <sub>n</sub> ) 8/20 $\mu$ s	10 kA
최대방전전류 (I <sub>max</sub> ) 8/20 $\mu$ s	-
전압보호레벨 (U <sub>p</sub> ) @4kV	< 500V
응답시간	< 100nsec
차단주파수	100MHz
절연저항	1,000M $\Omega$
정전용량 @1Mhz	2pf
내부 임피던스	2.2 $\Omega$
부하전류	-

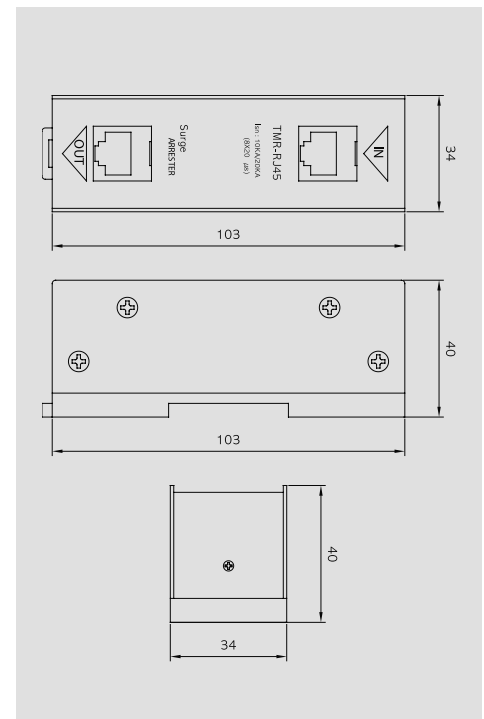
### General Data

사용온도	-40~80 $^{\circ}$ C
케이스 재질	알루미늄
보호 등급	IP20
적용 규격	IEC 61643-21
인증	-
장착방식	Din Rail
외형크기	W34 x H105 x D41 (mm)

### Diagram



### Dimension





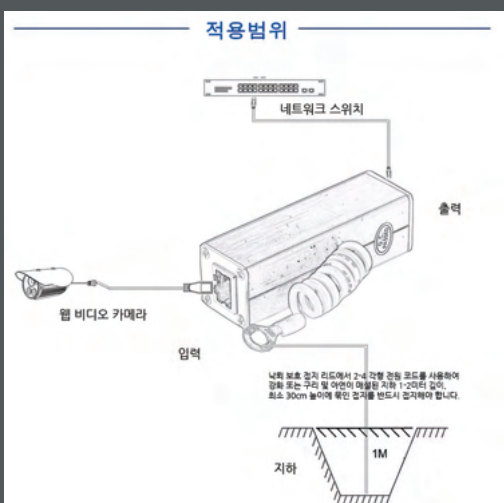
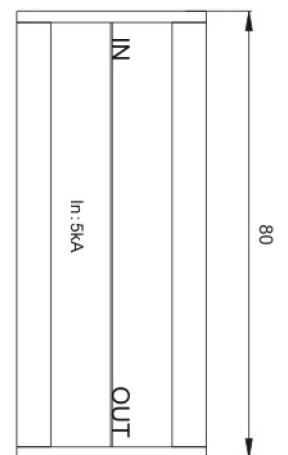
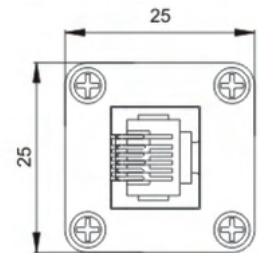
# SHX-RJ45

- 전송속도가 높은 6중 정보 네트워크에 적용
- 최대 10Gbps의 전송 속도
- 어댑터 보호, RJ45 커넥터를 통해 8개의 신호 채널 구축
- 19" 브래킷, 분배기 내의 장착에 사용
- 네트워크 스위치를 통한 최대 24개의 RJ45 포트
- 데이터 케이블의 8개의 신호선 코어를 완전 보호
- 케이스 내부의 가스 방전관을 통한 간접 접지
- 케이스를 통해 직접 접지



## Electrical parameters

IEC 클래스 / EN 정격 작동	DD5/ED5	DD12/ED12
정격작동전압 Un(V)	DC5V	DC12V
최대사용전압 Uc(V~)	DC6V	DC15V
전압보호레벨 Up(V)	≤40V	≤60V
공칭방전전류 In(8/20 $\mu$ s)		3kA
임펄스 보호 전압 Ur(1kV/ $\mu$ s)		≤600V
대역폭	100MHz/155MHz/1000MHz	
삽입손실	<0.3db	
인터페이스	RJ45	
보호 핀	1.2.3.6/3.4.5.6	1.2.3.6/3.4.5.6
보호 등급	IP20	
보호 모드	전체 보호 모드	
응답시간 ns	<1ns	
적용 규격	IEC61643-21	





**(주)신호시스템**

**ADDRESS.** 경기도 부천시 원미구 조마루로 385번길 20(원미동) 신호시스템빌딩

**TEL.** 032.582.3535

**FAX.** 032.582.3674

[Http://www.shinhsystem.com](http://www.shinhsystem.com)

**SHINHO SYSTEM**

**ADDRESS.** Shinho System Building, 20, Jomaru-ro 385beon-gil, Wonmi-gu Bucheon-si, Gyeonggi-do, South Korea

**TEL.** 032.582.3535

**FAX.** 032.582.3674

[Http://www.shinhsystem.com](http://www.shinhsystem.com)