서지 보호기 SPD

Surge의 정의

Surge란 line 또는 회로를 따라서 전달되며, 급속히 증가하고 서서히 감소하는 특성
을 지닌 전기적 전류, 전압 또는 전력의 과도파형을 말한다.

직격뇌나 간접뇌 뿐만 아니라

모터류나 인버터가 포함된 장치들을 사용할 때도

400~1,000볼트의 임펄스와 노이즈가 발생한다.

Surge가 system에 미치는 영향

- 작은 Surge의 반복은 소자를 열화시켜 만성적으로 파괴시킴
- 강한 Surge는 일거에 희생불능 상태로 파괴

Surge가 반도체에 미치는 영향

Surge 전압은 부품을 태울 정도의 큰 열에너지를 발산하는데 반도체 소자를 내장한 장비들은 과도전합에 매우 약해

수십 μs 짧은 과전압 유입시에도 소자를 파괴 시키거나 열화시켜 수명 단축, 기능 저하 등을 초래한다.
특히 접합점이 많은 반도체소자는 접합점 파괴를 야기하여 소자의 과잉 누설전류를 흐르게 하므로

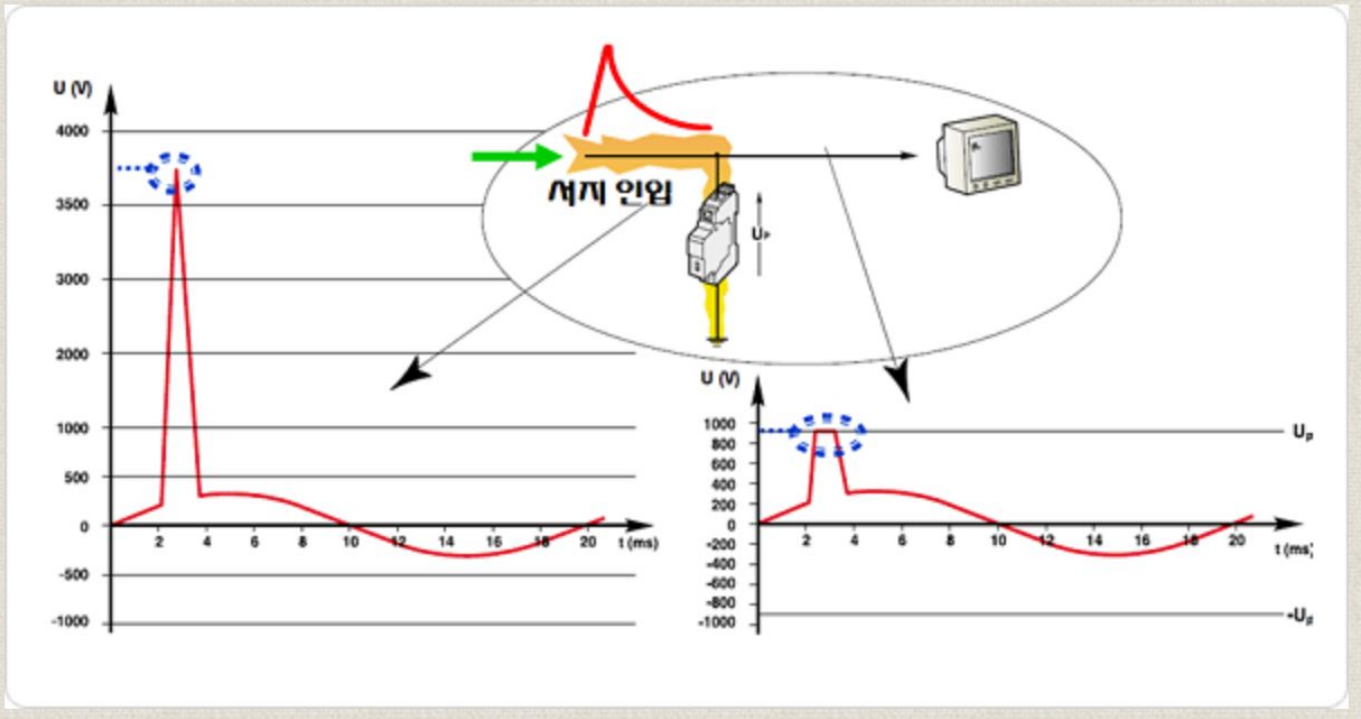
low impedance 회로를 형성하게 된다.

절연체인 경우 일시적인 과전압은 절연체에 따라 정도의 차이는 있지만

대부분의 순간적인 절연파괴로 장비의 고장을 초래하는 절연 항복을 가져온다.

Surge의 피해를 줄일려면

- Surge의 피해가 발생한 지점에서 타 지역으로 Surge의 피해가 전이되는 것
을 차단할 Surge Protection System을 구축


U (V)
4000
3500
3000
2000
1000
500
0
-500
-1000
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
t (ms)
서지 인입
U (V)
1000
800
600
400
200
0
-200
-400
-600
-800
-1000
t (ms)

서지프로텍터(DS40)

과전압 방지

–전기적환경이 열악하여 전압이 불안전한 환경에 조명 제품을 보호해주는 과전압 방지기
–정상/고장 표시 가능
–Mov Fault Alarm 기능(Option
–Module 분리형
–진동방지클립 장치

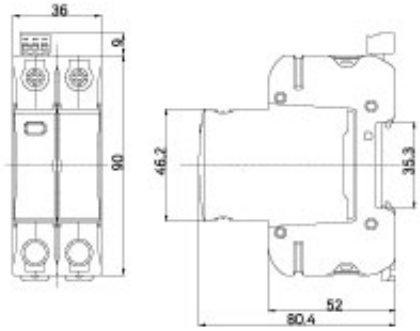
■ 제품사양 –광학적,기술적,전기적 사양

사용전압	공칭방전전류	임펄스 방전전류	전압보호레벨	동작시간
275V	12.5/50kA	12.5/50kA	〈1.5kV	〈25NS

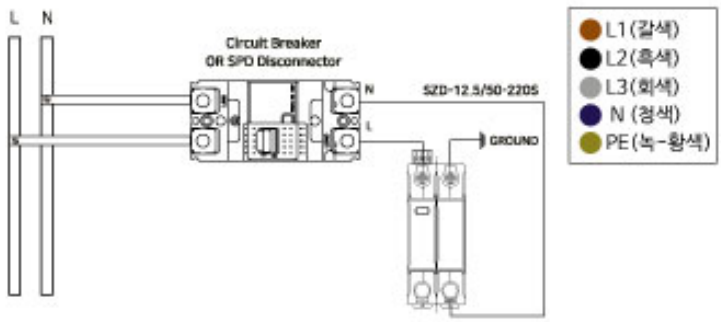
과열방지	동작온도범위	보호등급	교체표시
Yes	–40~80℃	IP20	Green(정상) Red(교체)

■ 제품치수 (99mmX36mmX46.2mm)

Dimension



설치도



- **낙뢰 발생시 약 50% 정도는 피뢰침을 통해 대지로 빠져나감**

  나머지 50%는 가스관, 전선등을 통해 건물 내부로 들어 올수 있음.