

SALE KIT

THIẾT BỊ CHỐNG SỐC ĐIỆN



1 PHA

3 PHA

Thiết bị CHỐNG SỐC ĐIỆN

- Sản phẩm có các tính năng sau:

1. Bảo vệ sốc điện
2. Thấp áp, Cao áp
3. Quá tải, Quá nhiệt, Ngắn mạch
4. Bảo vệ rò rỉ
5. Cầu sét lan truyền (Dưới 4kV)
6. Bảo vệ mất pha, mất trung tính (3 pha)

CHỐNG
SỐC ĐIỆN

BẢO VỆ
CẦU SÉT
LAN TRUYỀN

BẢO VỆ
NGẮN MẠCH
QUÁ TẢI
QUÁ NHIỆT



BẢO VỆ
DÒNG RỖ RỈ

BẢO VỆ
MẤT PHA
MẤT TRUNG
TÍNH

BẢO VỆ
QUÁ ÁP
THẤP ÁP

1. CHỐNG SỐC ĐIỆN

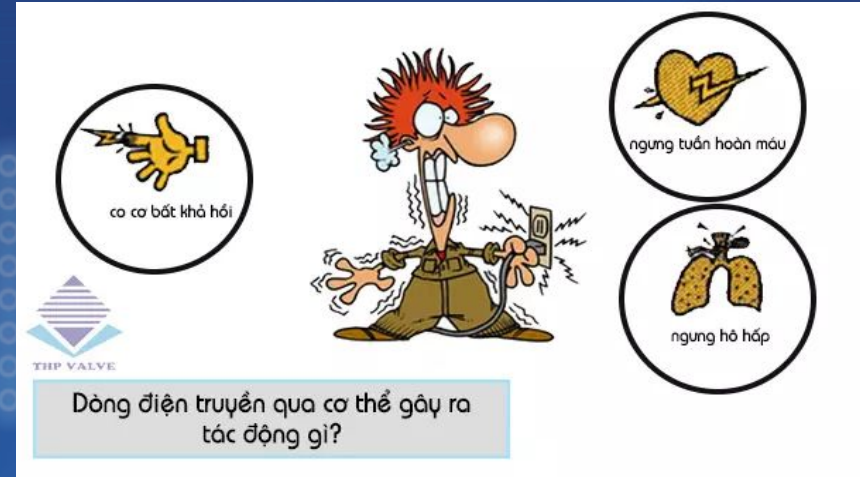
Sốc điện (electric shock) là tình trạng mà cơ thể con người hoặc động vật xảy ra phản ứng khi tiếp xúc với nguồn điện. Sốc điện có thể gây ra nhiều vấn đề sức khỏe từ nhẹ đến nghiêm trọng, thậm chí có thể gây tử vong.

❖ Nguyên nhân:

“Sốc điện” có thể xảy ra trong nhiều tình huống khác nhau, bao gồm tại nơi làm việc, do sự cố điện trong gia đình, hoặc do tai nạn ngoài trời. Để đảm bảo an toàn, việc tuân thủ các quy tắc an toàn khi làm việc gần các nguồn điện là rất quan trọng. Đặc biệt, việc sử dụng các thiết bị bảo vệ điện an toàn, như thiết bị chống giật, là cần thiết để ngăn ngừa sốc điện.

Biểu hiện của con người khi tiếp xúc với các mức độ cường độ dòng điện

- Cường độ dòng điện từ 0,5 - 1,5 mA: Gây cảm giác tê nhẹ.
- Cường độ dòng điện từ 2 - 3 mA: Gây cảm giác giật nhẹ nhưng không đau đớn.
- Cường độ dòng điện từ 5 - 7 mA: Cơ bắp đau, rung và mất kiểm soát.
- Cường độ dòng điện từ 8 - 19 mA: Các triệu chứng trên kèm theo cơ thể có thể tự rời khỏi vật dẫn.
- Cường độ dòng điện từ 20 - 30 mA: Các triệu chứng trên kèm theo khó thở.
- Cường độ dòng điện từ 30 - 80 mA: Các triệu chứng trên kèm theo khó thở, tê liệt, tim đập mạnh.
- Cường độ dòng điện từ 90 - 100 mA: Nếu kéo dài 3 giây có thể gây tử vong.



❖ Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home:

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để loại bỏ hoặc giảm thiểu dòng rò bất thường của mạng điện ra ngoài môi trường. Chính vì vậy, khi cơ thể người tiếp xúc với nguồn điện từ đầu ra của thiết bị (trong phạm vi bảo vệ) thì cơ thể sẽ không xảy ra tình trạng sốc điện gây nguy hiểm đến tính mạng.

2. BẢO VỆ QUÁ ÁP, THẤP ÁP

Quá áp, Thấp áp là hiện tượng điện áp trong mạng điện vượt quá hoặc thấp quá mức cho phép, có thể gây ra các vấn đề và hậu quả nghiêm trọng trong hệ thống điện.

❖ Nguyên nhân:

- Quá áp xảy ra khi nguồn điện đầu vào tăng bất thường, có thể do sét đánh lan truyền, lỗi hệ thống cung cấp điện, lệch pha,...
- Thấp áp xảy ra khi nguồn điện đầu vào sụt bất thường, có thể do quá tải mạng điện khu vực, lỗi hệ thống cung cấp điện, sụt áp đường dây tải điện,...

❖ Hậu quả:

- Quá áp: Gây chập cháy, hỏng thiết bị, sự cố đến hệ thống điện, gây nguy hiểm cho con người,...
- Thấp áp: Giảm hiệu suất của thiết bị trong gia đình, thất thoát năng lượng, gây chập cháy cho thiết bị điện,...

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sóc điện AB Home được thiết kế để giám sát, đo lường điện áp, khi phát hiện điện áp vượt quá hoặc sụt quá mức cho phép thì thiết bị sẽ tác động để bảo vệ mạng điện sau nó.



3. 1. BẢO VỆ NGẮN MẠCH

Ngắn mạch (hay còn gọi là đoản mạch) là hiện tượng dòng điện tăng đột biến do 2 cực của điện áp được đặt trên 1 vật có điện trở rất nhỏ. Có thể gây chập cháy, phát sinh tia lửa điện

❖ Nguyên nhân:

“Ngắn mạch” xảy ra khi các dây pha chạm nhau hoặc chạm dây trung tính, dây dương (+) chạm dây âm (-).

❖ Hậu quả:

- Tạo ra dòng điện cực lớn
- Gây cháy nổ, phát sinh tia lửa điện.
- Gây mất điện, mất an toàn điện.
- Gây hỏng thiết bị.

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sóc điện AB Home được thiết kế để bảo vệ mạch điện khi phát hiện ra dòng ngắn mạch trong thời gian ngắn.



3. 2. BẢO VỆ QUÁ TẢI

Quá tải mạng điện (overloading) xảy ra khi lượng tải điện, tức là nhu cầu về năng lượng, vượt quá khả năng cung cấp của hệ thống điện.

❖ Nguyên nhân:

“Quá tải mạng điện” xảy ra khi có quá nhiều thiết bị điện hoạt động đồng thời hoặc khi có sự gia tăng đột ngột trong nhu cầu năng lượng mà hệ thống không thể đáp ứng được. Dấu hiệu của Quá Tải Mạng Điện:

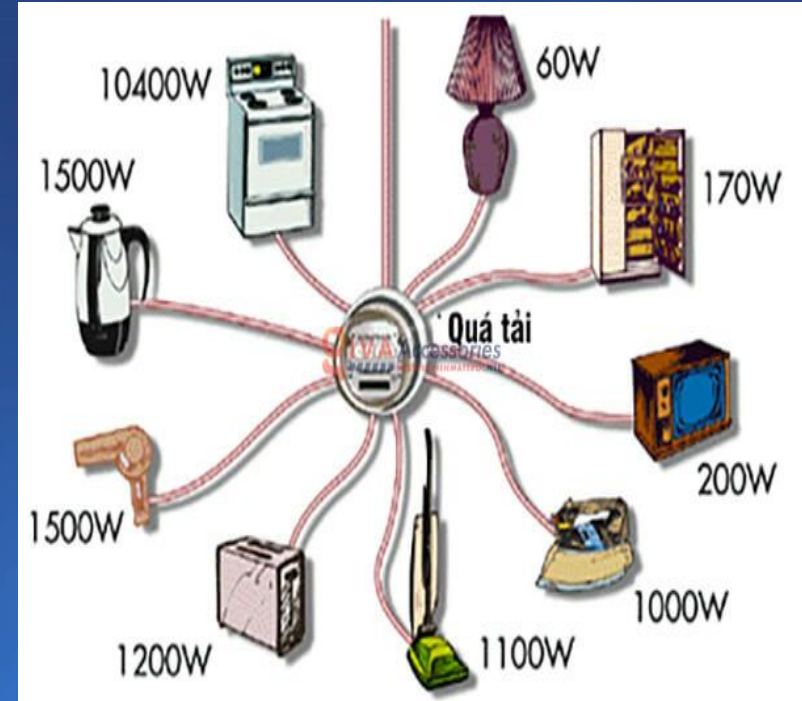
- Giảm Điện Áp
- Giảm hiệu suất của thiết bị điện

❖ Hậu quả:

- Gây mất điện
- Hỏng hóc thiết bị
- Chập cháy đường dây điện
- Hao phí điện năng

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để bảo vệ mạch điện khi phát hiện ra dòng quá tải vượt ngưỡng cho phép.



3. 3. BẢO VỆ QUÁ NHIỆT

Quá nhiệt mạng điện (overheating) xảy ra khi các thiết bị và dây dẫn trong hệ thống điện hoạt động ở nhiệt độ cao hơn so với mức an toàn hoặc thiết kế của chúng. Hiện tượng này có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân và có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng trong hệ thống điện.

❖ Nguyên nhân:

- Quá tải mạng điện
- Kết cấu mạng điện kém (Chọn sai dây dẫn điện hoặc thi công kém)
- Thiết bị lỗi

❖ Hậu quả:

- Hỏng hóc thiết bị
- Cháy nổ đường dây
- Mất an toàn điện
- Tiêu tốn điện năng

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để bảo vệ mạch điện khi phát hiện ra dòng quá nhiệt khi vượt ngưỡng cho phép.



4. BẢO VỆ RÒ RỈ

Rò rỉ điện (electric leakage) là tình trạng khi dòng điện bất thường chảy ra khỏi mạch điện dự kiến hoặc dây dẫn và tìm đường dẫn đến đất (earth).

❖ Nguyên nhân:

- Hệ thống điện quá cũ, xuống cấp
- Do lắp đặt thi công kém chất lượng
- Chất lượng vật liệu không đảm bảo
- Do thiên tai, hoả hoạn

❖ Hậu quả:

- Mất điện, mất an toàn điện
- Hao tổn điện năng, thiệt hại kinh tế
- Cháy nổ
- Hỏng hóc thiết bị
- Nguy cơ ảnh hưởng sức khoẻ con người

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để phát hiện, đo lường dòng rò rỉ và đưa ra biện pháp xử lý phù hợp.



5. BẢO VỆ CẮT SÉT LAN TRUYỀN

Sét đánh lan truyền đường dây (lightning surge propagation) là hiện tượng xảy ra khi sét đánh xuống một vị trí cụ thể trên hệ thống điện và dòng sét sau đó truyền qua dây dẫn điện, lan tỏa đến các điểm khác trong hệ thống.

❖ Nguyên nhân:

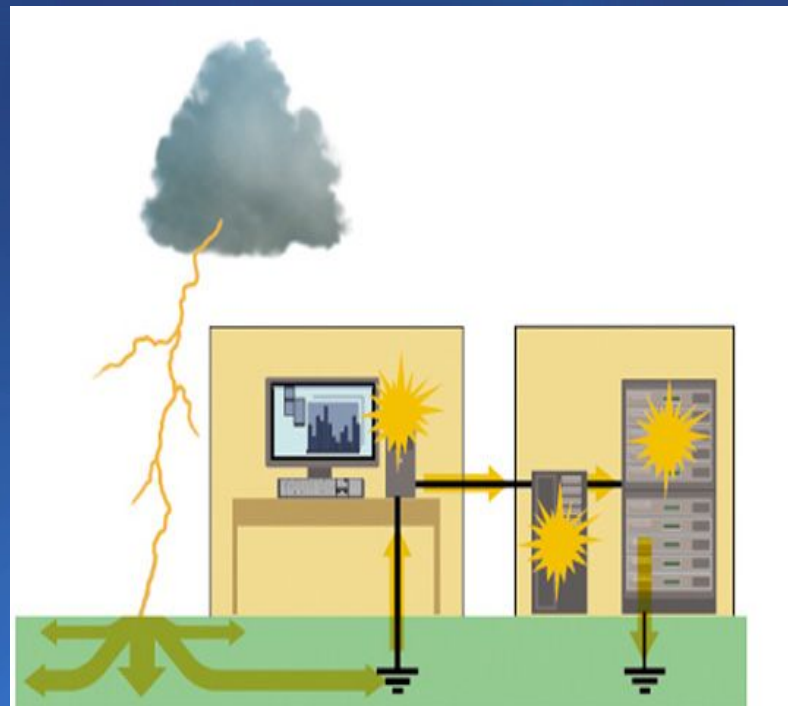
Khi có sét đánh vào đường dây và lan truyền vào hệ thống điện

❖ Hậu quả:

- Hỏng hóc thiết bị
- Chập cháy đường dây điện
- Sự cố nghiêm trọng tới hệ thống điện

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để phát hiện, đo lường sét lan truyền và tác động bảo vệ trong ngưỡng cho phép.



6.1. BẢO VỆ MẤT PHA

Mất pha trong mạch điện 3 pha xảy ra khi một trong ba dây dẫn chính của hệ thống điện ba pha bị mất hoặc bị ngắt kết nối, dẫn đến việc một trong các pha không còn đủ điện áp hoặc dòng điện để hoạt động đúng cách.

❖ Nguyên nhân:

- Đứt dây pha
- Lỗi do nguồn cấp

❖ Hậu quả:

- Lệch pha hệ thống điện
- Thiếu công suất
- Giảm hiệu suất của thiết bị điện
- Gây hư hỏng thiết bị điện
- Tồn thất điện năng

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để phát hiện mất pha và tác động cho phù hợp.



6.2. BẢO VỆ MẤT TRUNG TÍNH

Mất trung tính điện (electrical neutral loss) là tình trạng khi trung tính (neutral) trong một hệ thống điện bị mất kết nối hoặc không thực hiện đúng cách.

❖ Nguyên nhân:

- Do đứt dây trung tính
- Lỗi do nguồn cung cấp

❖ Hậu quả:

- Gây quá áp, thấp áp trên hệ thống điện
- Gây hư hỏng thiết bị điện
- Tồn thất điện năng
- Nguy cơ chập cháy thiết bị điện, gây hoả hoạn

Cơ chế bảo vệ của thiết bị AB Home

Thiết bị chống sốc điện AB Home được thiết kế để phát hiện mất trung tính và tác động cho phù hợp.



CÁC CHÚ Ý

Chú ý: Thiết bị chống giật chống nước chủ yếu dựa trên cơ sở phòng ngừa, giúp bạn tăng cường bảo vệ an toàn cho việc sử dụng điện, không cho phép bạn vận hành và sử dụng điện trái quy định. Vui lòng sử dụng thiết bị theo quy chuẩn quốc gia về an toàn điện.

1. Không thể sử dụng thiết bị này trong nước biển hoặc chất lỏng có hòa tan các chất hữu cơ khác.
2. Thiết bị này không chống thấm nước, do vậy không thể đặt ngoài trời hoặc những nơi dễ bị ngập lụt.
3. Thiết bị chỉ bảo vệ đầu ra, đầu vào không nằm trong phạm vi bảo vệ.
4. Không giữ dây điện bằng 1 tay và chạm vào kim loại nối đất bằng tay kia.
5. Thiết bị tiết kiệm điện năng bằng cách cảnh báo, ngắt nguồn khi phát hiện sự cố rò rỉ điện.
6. Thiết bị không có khả năng chống cháy nổ.
7. Thiết bị chỉ bảo vệ đường dây điện chứ không thể bảo vệ thiết bị điện cuối cùng.
8. Thiết bị của chúng tôi không có khả năng chống sét, chỉ cột thu lôi mới có tác dụng chống sét. Thiết bị có thể cắt sét lan truyền và sẽ chuyển hướng dòng điện xuống dây nối đất.
9. Bảo vệ ngâm nước chỉ thực hiện trong trường hợp nước được cách ly với đất hoặc PE. Trong trường hợp con người chạm vào dây pha và 1 đầu nối đất(hoặc chạm PE) thì sẽ tạo ra dòng dò nhất định, dòng này có thể gây ra cảm giác sốc điện nhưng con người có thể tự thoát khỏi nguồn gây giật.
10. Không được chạm vào dây pha và dây trung tính, trường hợp này sẽ tạo ra cảm giác sốc điện mạnh nhưng có thể tự thoát khỏi nguồn gây giật.
11. Thiết bị chỉ hoạt động tốt nhất khi được nối đất(PE).
12. Khi thiết bị được lắp đặt, cần có 1 thợ điện lành nghề chuyên nghiệp để thực hiện công việc nối dây. Không thể đảo ngược dây pha để tránh cháy thiết bị và dây nối đất không được nối sai để tránh cho thiết bị bị cháy. Hệ thống dây điện bị lỗi sẽ làm cháy thiết bị và không được bảo hành. Người sử dụng phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và xác nhận là sau khi cài đặt là có được cố định tốt hay không, vít có được siết chặt hay không, nếu vít không được siết chặt nên công kết nối và nguồn điện sẽ bị chập do tiếp xúc kém. Thiết bị không nằm trong phạm vi bảo hành nếu người sử dụng nối dây sai dẫn đến bị giật điện.