

STABIL AC LINE SURGE PROTECTOR



1. การใช้งานทั่วไป

- 1.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ใช้ป้องกันไฟกระชอกที่เหนี่ยวนำเข้ามาในระบบไฟฟ้าแรงต่ำ (TN-C-S system) แบบ 1 เฟส 2 สาย 230 Volt 50 Hz และ 3 เฟส 4 สาย 400/230 Volt 50 Hz อันเกิดจาก พัดผ้า การลัดวงจรของระบบส่งกำลังไฟฟ้า การปิดเปิดของเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ และจากสาเหตุอื่นๆ ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ไม่ได้รับความเสียหายรวมถึงผู้ปฏิบัติงานได้รับความปลอดภัยสูงสุด
- 1.2 เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก ที่สามารถป้องกันไฟกระชอกได้ทั้ง 2 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.2.1 ไฟกระชอกแบบช่วงสั้น (Transient) เช่น ไฟกระชอกรูปคลื่น 8/20 μ Sec ตามมาตรฐาน ANSI / IEEE C62.41-1991 และ IEC 61643-11-2011
 - 1.2.2 ไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) เป็นไฟกระชอกที่เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การลัดวงจรของระบบส่งกำลังไฟฟ้า การ On-Off ของ Capacitor Bank ขนาดใหญ่ การปิดเปิดของเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ เป็นต้น **โดยเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหายตามที่ได้ถูกกล่าวไว้ในมาตรฐาน ANSI / IEEE C62.41.1-2002**
- 1.3 อุปกรณ์หลักที่ทำหน้าที่ในการรับไฟกระชอกแบบช่วงสั้น (Transient) เป็นอุปกรณ์ MOV ยี่ห้อ TDK-Epcos (ชื่อเดิมคือ Siemens) ซึ่งได้รับมาตรฐาน UL1449 และ CSA
- 1.4 Housing ของอุปกรณ์ป้องกันฯ ทำจากวัสดุ Aluminum เป็นวัสดุไม่ลุกติดไฟ ตามมาตรฐาน UL94V-0 สามารถติดตั้งบนราง DIN มาตรฐานขนาด 35 มม. ได้
- 1.5 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าได้ถูกออกแบบ ผลิต และทดสอบตามรูปคลื่นมาตรฐาน ANSI/IEEE C62.41-1991 , ANSI/IEEE C62.41.1-2002 และ IEC 61643-11-2011.

MA3D-T series



Model : MA3D40T

ขนาด : 101 x 52 x 71 มม.



Model : MA3D40T (with option : IB1)

ขนาด : 260 x 250 x 110 มม.



Model : MA3D40T (with option : IB1+TOVC)

ขนาด : 260 x 250 x 110 มม.



Model : 3MA3D40T (with option : IB3+TOVC)

ขนาด : 350 x 260 x 150 มม.

2. คุณสมบัติทั่วไป

- | | |
|---------------------------|--|
| 2.1 Protection Mode | All modes (L-N , L-G , N-G , L-L) |
| 2.2 Operating Temperature | - 20 °C... + 70 °C |
| 2.3 Isolation Resistance | > 100 M Ω at test 100 Volt (DC) |
| 2.4 Response Time | < 25 nSec. |
| 2.5 Status Display | Power and Fault LED indicator |
| 2.6 AC Load Current | Independent (Un-limited) |

3. คุณสมบัติทางไฟฟ้า

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 3.1 IEC / IEEE / วสท. / VDE | Class II / Cat. B / ย่าน 1 / Type C |
| 3.2 Line Voltage | 230 Volt or 400/230 Volt , 50 Hz |
| 3.3 Leakage Current | < 5 mA at 220 Volt 50 Hz (exclude indicator display) |
| 3.4 Clamping Voltage | 315 Volt \pm 15 % at Current > 100 mA 50 Hz |
| 3.5 Max. Transient Surge Current | 15 kA 40 kA at 8/20 μ Sec (See model) |
| 3.6 Let Through Voltage (Transient) | < 1.2 kV at category B3/C1 |
| 3.7 TOVs Surge Current | > 5 A in 0.5 Sec 50 Hz |
| 3.8 Let Through Voltage (TOVs) | < 280 Volt 50 Hz (Due to TOVs Surge Current) |

4. อุปกรณ์เพื่อเลือก



4.1 IB1 = Indoor Box	for single phase 230 Volt 50 Hz with accessories and 1 unit of protector is included.
4.2 OB1 = Outdoor Box	
4.3 IB3 = Indoor Box	for three phase four wire 400/230 Volt 50 Hz with accessories and 3 units of protector are included.
4.4 OB3 = Outdoor Box	
4.5 TOVC = TOVs Surge Current Counter Model : TOVC	3 digits display / counts from 5 A \pm 20% at one cycle of 50 Hz up

Type of AC Line Surge Protector	
Model	Max. Transient Surge Current (8/20 μ Sec)
MA3D15T	15 kA
MA3D25T	25 kA
MA3D40T	40 kA

Ordering format :
Model : _____ (with option : _+ _)

Ordering example :
Model : **MA3D40T (with option : IB1+TOVC)**
means Surge Protector 40 kA for single phase 230 Volt 50 Hz with indoor box and TOVs surge current counter