



1. GENERAL APPLICATIONS

- 1.1 เป็นอุปกรณ์ใช้ป้องกันไฟกระชาก ไฟกระชาก (Surge) ที่เหนี่ยวนำเข้ามาในระบบไฟฟ้าแรงต่ำ (TN-C-S system) แบบ 1 เฟส 2 สาย 230 Volt 50 Hz และ 3 เฟส 4 สาย 400/230 Volt 50 Hz อันเกิดจากฟ้าผ่า การลัดวงจรของระบบส่งกำลังไฟฟ้า การเปิด-ปิดของเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ เป็นต้น โดยทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่ต่อใช้งานอยู่ ไม่ได้รับความเสียหาย และผู้ปฏิบัติงานได้รับความปลอดภัยสูงสุด
- 1.2 เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge) ที่สามารถป้องกันไฟกระชากได้ทั้ง 2 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.2.1 ไฟกระชากแบบช่วงสั้น (Transient) เช่น ไฟกระชากรูปคลื่น 10/350 μ Sec และรูปคลื่น 8/20 μ Sec ตามมาตรฐาน IEC 61643-11-2011 และ ANSI/IEEE C62.41.1-2002
 - 1.2.2 ไฟกระชากแบบช่วงยาว (TOVs) เป็นไฟกระชากที่เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การลัดวงจรของระบบส่งกำลังไฟฟ้า การ On-Off ของ Capacitor Bank ขนาดใหญ่ การเปิด-ปิดของเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ เป็นต้น **โดยเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้รับความเสียหาย ตามที่ได้ถูกกล่าวไว้ในมาตรฐาน ANSI / IEEE C62.41.1-2002**
- 1.3 อุปกรณ์โฮมแพด (HoPAD) มีส่วนประกอบสำคัญอยู่ 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นสะพานไฟ (Fuse) ทำหน้าที่ป้องกันไฟลัดวงจร รวมถึงเพื่อทำการตัด-ต่อ ส่วนป้องกันเสิร์จกับระบบไฟฟ้า และอีกส่วนหนึ่งคือ ส่วนป้องกันเสิร์จ (Surge Protector) โดยโครงสร้างภายนอกเป็นวัสดุทำจาก Aluminium Profile ทำให้มีความปลอดภัย และความคงทนสูง ไม่ลุกไหม้ติดไฟ มีไฟแสดงสถานะ Power และ Fault ส่วนภายในมีอุปกรณ์หลักสำคัญที่ทำหน้าที่ในการรับไฟกระชาก เป็นอุปกรณ์ Metal Oxide Varistor (MOV) และ Gas Discharge Tube (GDT) ยี่ห้อ TDK (เดิมยี่ห้อ SIEMENS) ซึ่งได้รับมาตรฐาน UL และ CSA
- 1.4 เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protector) ทางสายไฟฟ้าที่ได้ถูก ออกแบบ ผลิต และทดสอบตามรูปคลื่นมาตรฐาน ANSI / IEEE C62.41.1-2002 และ IEC 61643-11-2011

2. GENERAL DATA

- | | |
|---------------------------|---|
| 2.1 รหัส. / IEC / IEEE | วสท. ยาน 0B หรือ 0B+1 / Class I or I+II / Cat. C or C+B |
| 2.2 Protection Mode | All modes (L-N, L-G, N-G, L-L) |
| 2.3 Operating Temperature | - 20 °C ... + 70 °C |
| 2.4 Response Time | < 25 nSec |
| 2.5 Status Display | Power and Fault indicator |
| 2.6 Degree of Protection | IP 20 |
| 2.7 AC Load Current | Independent (Un-limited) |

3. ELECTRICAL DATA

- | | |
|--|---|
| 3.1 Line Voltage | 230 Volt or 400/230 Volt 50 Hz |
| 3.2 Leakage current | < 5 mA at 230 volt 50 Hz |
| 3.3 Max. Continuous Operating Voltage U _c | 275 Volt 50 Hz |
| 3.4 Max. Impulse Current I _{imp} | 10 kA (10/350 μ Sec) |
| 3.5 Max. Discharge Current I _{max} | 40 kA (8/20 μ Sec) |
| 3.6 Nominal Discharge Current I _n | 10 kA (8/20 μ Sec) |
| 3.7 Voltage Protection Level U _p | < 1.5 kV |
| 3.8 Residual Voltage U _{res} | < 1.4 kV at Cat. B3/C1 |
| 3.9 Clamping Voltage | 325 Volt \pm 15 % at current > 100 mA 50 Hz |
| 3.10 TOVs Surge Current | > 5 A in 300 mSec 50 Hz |
| 3.11 Let Through Voltage (TOVs) | < 285 Volt at TOVs Surge Current |

1H5T5 หรือ 3H5T5

โฮมแพด (HoPAD™)

ติดตั้งตัวเดียว
ป้องกันทั้งบ้าน

SPECIAL FEATURES

- TOVs / Transient / Lightning Impulses / Surge Protections
- Designed for TN-C-S system
- For Class I / Class I+II / Category C / Category C+B application
- Easy installation & maintenance
- Designed according to the standard of ANSI / IEEE C62.41.1-2002 and IEC 61643-11-2011
- Innovative **STOV**™ Technology



Model : 1H5T5

1 เฟส 2 สาย 230 Volt 50 Hz

Size : 200 x 150 x 120 mm. Weight : 1.0 kg



Model : 3H5T5

3 เฟส 4 สาย 400/230 Volt 50 Hz

Size : 200 x 300 x 120 mm. Weight : 1.7 kg

Type of HoPAD™ (โฮมแพด อุปกรณ์ป้องกันเสิร์จ)

Model	Lightning Impulse Current (MAX.)	Discharge Current (MAX.)	TOVs Surge Current (50 Hz)	Electrical System
1H5T5	10 kA at 10/350 μ Sec	40 kA at 8/20 μ Sec	> 5 A in 300 mSec	for single phase two wire 230 Volt 50 Hz
3H5T5	10 kA at 10/350 μ Sec	40 kA at 8/20 μ Sec	> 5 A in 300 mSec	for three phase four wire 400/230 Volt 50 Hz

