



## 1. GENERAL APPLICATIONS

- 1.1 เป็นอุปกรณ์ใช้ป้องกันไฟกระชอกที่เหนี่ยวนำเข้ามาในระบบไฟฟ้าแรงต่ำ ( 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 การปิดเปิดของเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ เป็นต้น ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ไม่ได้รับความเสียหาย ผู้ปฏิบัติงานได้รับความปลอดภัยสูงสุด
- 1.2 สามารถป้องกันไฟกระชอกแบบช่วงสั้น ( Transient ) ได้เป็นอย่างดี เช่น ไฟกระชอกรูปคลื่น 8/20  $\mu$ Sec และรูปคลื่น 10/350  $\mu$ Sec ตามมาตรฐาน ANSI / IEEE C62.41.1-2002 และ IEC 61643-11-2011
- 1.3 อุปกรณ์หลักที่ทำหน้าที่ในการรับไฟกระชอก เป็นอุปกรณ์ Gas Discharge Tube ( GDT ) ยี่ห้อ TDK ( ชื่อเดิมคือ Siemens ) ได้รับมาตรฐาน UL1449
- 1.4 อุปกรณ์ป้องกันถูกแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนฐาน ( Base Element ) เพื่อไว้ต่อสายไฟ และยึดกับราง DIN มาตรฐาน ขนาด 35 มม. อีกส่วนหนึ่งคือ ส่วนของการป้องกันไฟกระชอก มีลักษณะเป็นการเสียบ ( Plug-In unit ) เข้ากับส่วนฐาน เพื่อทำการป้องกันไฟกระชอก โดย Housing ของทั้งสองส่วนนี้เป็นวัสดุไม่ลามไฟ ตามมาตรฐาน UL94V-0
- 1.5 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าได้ถูก ออกแบบ ผลิต และทดสอบตามรูปคลื่นมาตรฐาน ANSI/IEEE C62.41.1-2002 และ IEC 61643-11-2011

## 2. GENERAL DATA

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 $\Omega$ at test 100 Volt ( DC )
2.4 Response Time	< 100 nSec
2.5 Status Display	Normal or Fault indicator
2.6 Degree of Protection	IP 20
2.7 AC Load Current	Independent ( Un-limited )

## 3. ELECTRICAL DATA

3.1 IEC / IEEE / วสท. / VDE	Class I / Cat. C / วสท. ยาน 0B / Type B
3.2 Line Voltage	230 Volt or 400/230 Volt , 50 Hz
3.3 Max. Continuous Operating Voltage $U_c$	265 Volt 50 Hz
3.4 Nominal Discharge Current $I_n$	10 kA ( 8/20 $\mu$ Sec )
3.5 Max. Discharge Current $I_{max}$	40 kA ( 8/20 $\mu$ Sec )
3.6 Max. Lightning Impulse Current $I_{limp}$	10 kA ... 25 kA ( 10/350 $\mu$ Sec ) see model
3.7 Voltage Protection Level $U_p$	< 1.5 kV

## 4. OPTIONS

4.1 IC1 = Indoor Cabinet	for single phase two wire 230 Volt 50 Hz with accessories
4.2 IC3 = Indoor Cabinet	for three phase four wire 400/230 Volt 50 Hz with accessories
4.3 RA = Remote Alarm	free changeover contact 250 Volt 5 A
4.4 FUSE = Fuse 125 A	over current protection
4.5 NG1 = Neutral Ground Model : N1P10NG	$I_{limp}$ 10 kA at 10/350 $\mu$ Sec, $U_p$ < 1.5 kV ( 1.2/50 $\mu$ Sec at 6 kV ) and Response time < 100 nSec

Type of AC Line Surge Protector	
Model	Max. Lightning Impulse Current ( 10/350 $\mu$ Sec )
N1P10G	10 kA
N1P12G	12.5 kA
N1P25G	25 kA

### Ordering format :

Model : **N1P25G** ( with option : \_\_ + \_\_ )

### Ordering example :

Model : **N1P25G ( with option : IC1 + RA )**  
means Lightning Impulse Current 25 kA ( 10/350  $\mu$ Sec )  
for single phase 230 Volt 50 Hz with indoor cabinet  
and remote alarm.

## N1P-G series

AC LINE SURGE PROTECTOR

## SPECIAL FEATURES

- Transient / Lightning Impulses / Surge Protections
- Designed for TN-C-S system
- For Class I / Category C / วสท. ยาน 0B / Type B application
- Easy installation & maintenance
- Designed according to the standard of ANSI / IEEE C62.41.1-2002 and IEC 61643-11-2011

