



NU5NE- I + II

电涌保护器

使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

产品制造商已通过以下管理体系认证：

ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：

GB/T 18802.11

2026 年 03 月版

安全警示

1. 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
2. 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
3. 安装、维护与保养产品时，必须确保线路断电。
4. 严禁小孩玩耍产品或包装物。
5. 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
6. 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
7. 产品在安装使用时，接线螺钉应拧紧，导线不易松动和拔出，严格按照要求选取导线和外部脱离器。
8. 为避免危险事故，产品的安装固定须严格按照说明书的要求进行。
9. 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。
10. 当电涌保护器的视察窗呈现红色时，请及时更换模块或整个产品。



通用警告标志：

用于提醒用户注意潜在的危險，应遵守此标志附带的全部安全信息以避免可能的伤害。

目录

1 主要用途与适用范围	01
2 系列型号规格及其含义	01
3 正常使用、安装与运输、贮存条件	02
3.1 正常使用条件	02
3.2 安装条件	02
3.3 运输与贮存条件	02
4 主要技术参数与性能	03
5 结构特征与工作原理	03
5.1 总体结构及其工作原理	03
5.2 主要部件或功能单元的结构及工作原理图	04
6 外形与安装尺寸	04
7 安装调试与操作使用	05
7.1 安装基础检查与安装的技术要求	05
7.2 安装方法	06
7.3 拆卸方法	06
7.4 接线注意事项	07
8 维护、保养注意事项	07
8.1 日常维护、保养注意事项	07

8.2 更换模块示例 08

9 故障分析与排除 08

10 质保期与环境保护及其它法律规定 09

10.1 质保期 09

10.2 环境保护 09

11 产品选型与订货须知 10

1 主要用途与适用范围

NU5NE-I+II系列电涌保护器符合 GB/T 18802.11 标准，适用于交流 50/60Hz、额定电压 230/400V 的配电与控制系统。该系列产品通过了 SPD 的I级与II级试验认证，为后端设备提供全面保护，有效抵御直接 / 间接雷击及其他瞬态过电压引发的电涌冲击。

2 系列型号规格及其含义

①	②	③	④	⑤	⑥					
N	U	5	NE	-	I+II	/F	□	/	□	□
企业特征代号	类别代号	设计序号	衍生系列代号	冲击试验类别	带远程接点	冲击放电电流 I_{imp}	最大持续工作电压 U_c	极数		

①
类别代号
电涌保护器

②
冲击试验类别
I+II

③
带远程接点
无此标记表示不带远程接点

④
冲击放电电流 I_{imp}
12.5kA、15kA、25kA

⑤
最大持续工作电压 U_c
275V、385V

⑥
极数
3P、3P+N、4P

3 正常使用、安装与运输、贮存条件

3.1 正常使用条件

工作环境温度：正常范围为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，极限范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

湿度：5%~95%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

海拔高度：安装地点海拔高度不超过 2000m。

污染等级：2 级。

3.2 安装条件

在符合安全警示各项条件下，应安装在有防雨雪设备及没有充满水蒸气、无显著摇动、冲击和振动的地方。

安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^{\circ}$ 。

过电压类别（安装类别）：II、III级。

3.3 运输与贮存条件

电涌保护器在贮存、运输过程中，均不得跌落或受雨水、腐蚀性气体侵袭。

运输与贮存适用温度范围为 -25°C 至 $+55^{\circ}\text{C}$ 之间，短时间（24h）内，可达 $+70^{\circ}\text{C}$ 。

贮存处应通风、干燥，且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

4 主要技术参数与性能

基本参数及技术性能指标，见表 1

表 1 基本参数及技术性能指标

序号	产品型号规格	NU5NE-I + II 12.5				NU5NE-I + II 15			
		L-PE		N-PE		L-PE		N-PE	
1	极数	3P/4P		3P+N		3P/4P		3P+N	
2	保护模式	L-PE		N-PE		L-PE		N-PE	
3	冲击电流 (10/350 μ s) I_{imp}	12.5kA		1PN:25 kA 3PN:50kA		15kA		1PN:25 kA 3PN:50kA	
4	最大放电电流 (8/20 μ s) I_{max}	50kA		1PN:40 kA 3PN:50kA		50kA		1PN:40 kA 3PN:50kA	
5	标称放电电流 (8/20 μ s) I_n	25kA		1PN:30 kA 3PN:50kA		25kA		1PN:30 kA 3PN:50kA	
6	最大持续工作电压 U_c	275V/385V		255V		275V/385V		255V	
7	电压保护水平 U_p	1.5kV/1.8kV		1.5kV		1.5kV/1.8kV		1.5kV	
8	推荐外部脱离子器	NSCB5-I+II 12.5H 或 熔断器 125A gL/gG		—		NSCB5-I+II 15H 或 熔断器 160A gL/gG		—	
9	泄漏电流 I_L (0.75 U_{1mA})	< 50 μ A/ 极		—		< 50 μ A/ 极		—	

5 结构特征与工作原理

5.1 总体结构及其工作原理

本电涌保护器基于压敏电阻，或压敏电阻与气体放电管的组合结构构建保护机制。在正常工作电压下，压敏电阻呈现高阻抗特性；一旦遭遇电涌冲击，则迅速转为低阻抗状态，实现快速限压。气体放电管能够在承受高能量冲击时迅速击穿，有效泄放过大电流。两者协同作用，共同抑制过电压，确保后端设备的安全稳定运行。

5.2 主要部件或功能单元的结构及工作原理图

电气原理图见图 1

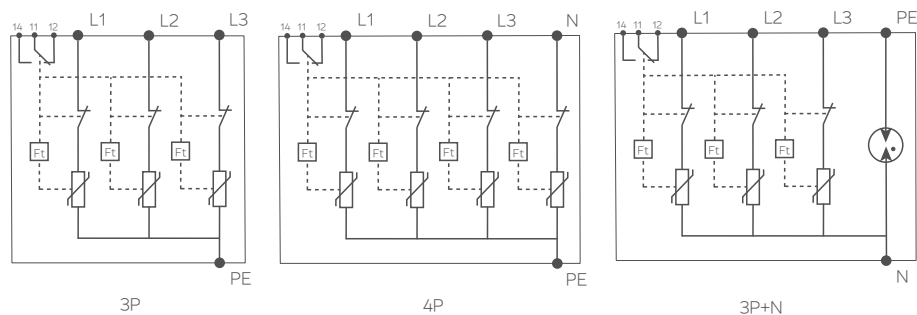


图 1 NU5NE-I+II (含遥信功能) 电气原理图

6 外形与安装尺寸

产品的外形与安装尺寸图, 见图 2、图 3

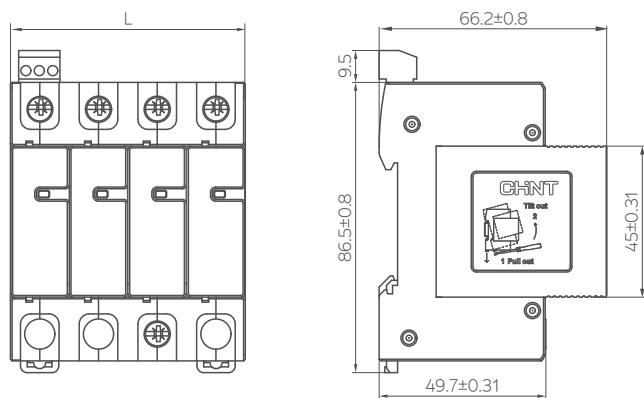


图 2 NU5NE-I+II (F)12.5 外形及安装尺寸

极数	3P	3P+N、4P
L (mm)	$54_{-1.8}^0$	$72_{-2.4}^0$

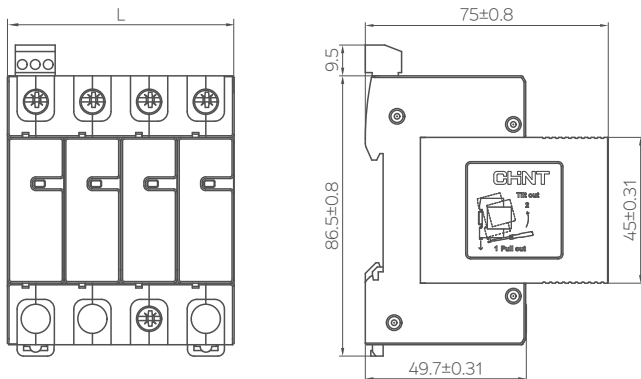


图 3 NU5NE-I+II (F)15 外形及安装尺寸

极数	3P	3P+N、4P
L (mm)	$54_{-1.8}^0$	$72_{-2.4}^0$

7 安装调试与操作使用

7.1 安装基础检查与安装的技术要求

安装使用前先检查电涌保护器标志与所使用的工作条件是否相符；电涌保护器状态指示，如下图 4

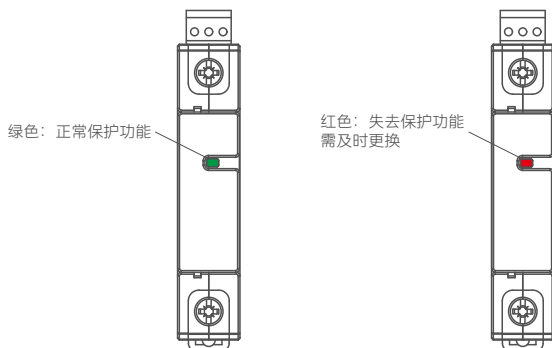


图 4 NU5NE-I+II 状态指示

7.2 安装方法

采用 TH35-7.5 型安装轨安装，如下图 5

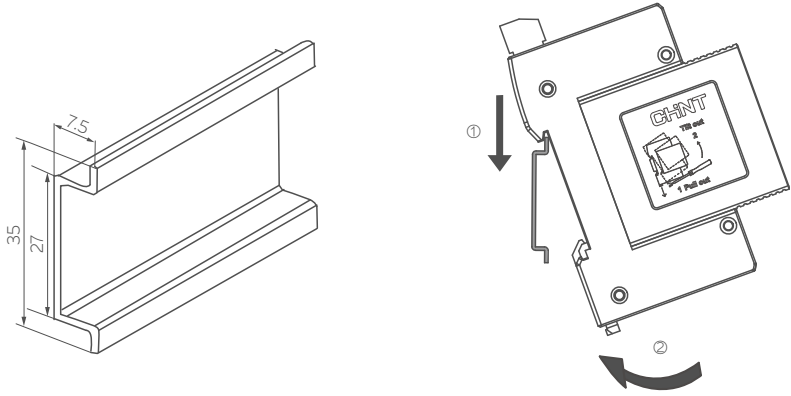


图 5 NU5NE- I + II 安装示意

7.3 拆卸方法

拆卸如下图 6

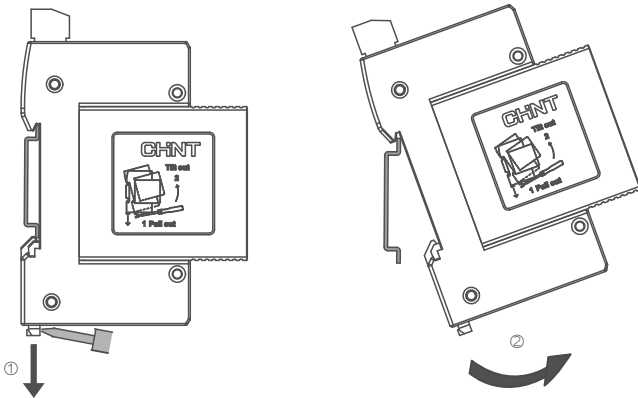


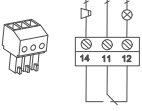



图 6 NU5NE- I + II 拆卸示意

7.4 接线注意事项

适用于铜导线连接，导线选择见表 2，接线方式及剥线长度示意如图 7

表 2 铜导线截面积要求

		
NU5NE-I + II 12.5/15	6-25mm ²	2N·m
远程信号输出 接点接线图 	AC(U_{max}/I_{max}): 250V/1A	
	DC(U_{max}/I_{max}): 250V/0.1A 125V/0.2A 75V/0.5A	
	 Max 1.5mm ²	

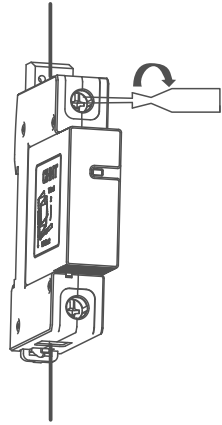


图 7 NU5NE-I + II接线方式

8 维护、保养注意事项

8.1 日常维护、保养注意事项

应定期检查周围环境是否符合电涌保护器的正常运行条件；

对不带远程信号输出接点或未与远程信号指示相连的电涌保护器，应定期检查其工作状态（特别是出现雷电后），如电涌保护器保护模块的指示窗口已变为红色，说明产品已经劣化，应及时更换；

对有远程信号输出的电涌保护器，在指示状态发生改变后应及时对保护模块进行更换。

8.2 更换模块示例

更换保护模块时，应沿垂直方向拔出，不得左右上下摇摆，插入新模块时应沿垂直方向插入，并检查规格型号是否相符，如有阻塞不得强行插入，可能是规格型号不符或方向不正确，应进行调整，如图 8

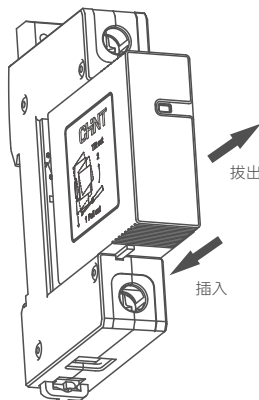


图 8 NU5NE-I+II更换保护模块示意

9 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法，见表 3

表 3 故障分析与排除示例

故障现象	原因分析	排除方法与预防措施
未起到保护作用	接地不可靠或接地电阻较大	可靠接地，减小接地阻抗
	电涌保护器的工作电压与被保护设备不匹配	更换产品
	电涌保护器与被保护设备距离过长	在 30m 内增加电涌保护器或缩短距离
	接线不紧或出现松动导致不通电	按要求剥线和拧紧螺钉

10 质保期与环境保护及其它法律规定

10.1 质保期

在遵守正常贮运条件下产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为 36 个月。

下列情况，均不属保修范围：

1. 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
2. 非公司指派机构或人员，或用户自行拆装维修造成的损坏。
3. 产品超过质保期。
4. 因不可抗力因素造成的损坏。

10.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中部件报废时，严禁用户自行拆解或随生活垃圾丢弃、填埋或焚烧。请通过合规渠道进行回收处理，如：联系当地政府指定的电子废弃物回收站或危险废物处理机构、通过国家电子废物回收体系处理等。

产品主要配件回收风险警示与处理要求如表 4 所示

表 4 产品主要配件回收风险警示与处理要求

序号	组件类型	回收价值及风险	处理要求
1	含阻燃剂工程塑料配件 (如外壳、支架等)	再生价值低, 焚烧将释放强致癌物, 混入普通塑料将污染整批再生物料	必须单独分离回收! 请移交专业机构进行无害化处理或化学回收, 严禁混入普通塑料或焚烧
2	普通工程塑料配件 (如手柄、内部结构件等)	可回收 (ABS、PC、PA 等)	可归类至通用塑料回收, 清洁、破碎造粒后再利用
3	金属配件	高价值回收 (铜、铁等)	建议专业拆解回收
4	印刷电路板 (PCB)	含基础金属 (锡、铜等)	必须专业处理, 严禁私自拆解
5	电子元器件	含半导体、基础金属等	需专业机构拆解
6	标准件 (紧固件)	金属材质可回收	拆解后归类金属回收
7	导线	铜 / 铝线芯可回收	需剥离外皮后分类回收
8	标签、包装及印刷件	可回收	建议分类回收

11 产品选型与订货须知

选用电涌保护器应遵循以下原则:

持续施加在电源保护器的接线端子间的电压不应大于电涌保护器的最大持续工作电压 U_c 值;

电涌保护器的电压保护水平 U_p 应小于被保护设备的冲击耐压极限;

根据不同的接地系统和保护模式选择相应的规格。

浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路 1 号

邮编：325603

电话：0577-62877777

传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线：

400-817-7777

欢迎访问：<https://www.chint.net>

欢迎咨询：E-mail:services@chint.com



“**CHINT 正泰**”系注册商标，属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，不再另行通知