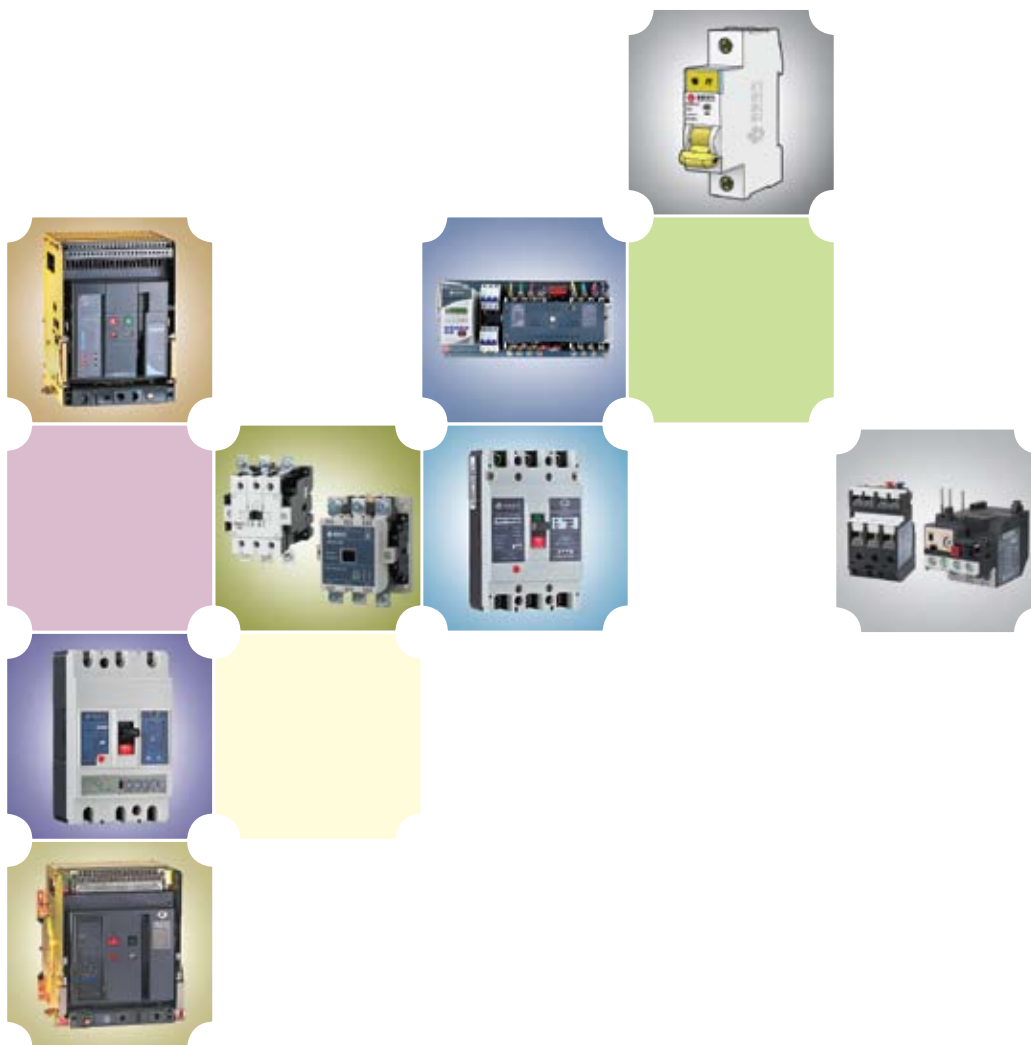


# 产品选型指南

2013版

Product  
Selection Guide



辉能电气  
PHONO ELECTRIC



江苏辉能电气有限公司坐落于江苏省镇江新区，专业从事低压电器产品的研发、制造和销售，系江苏省高新技术企业。公司现有员工400余人，其中各类专业技术人员约占30%，中高级职称40余人。公司注册资金5000万元。

公司主要产品包括：万能式断路器、塑料外壳式断路器、自动转换开关电器、交流接触器、小型断路器及热过载继电器等。产品广泛应用于工业、电

网、楼宇及新能源等多个领域。

自2007年始，企业先后从德国、美国引进并完善了断路器自动焊接、自动装配及自动检测系统，以高效的生产水平确保尖端技术的顺利实现；强大的生产能力保障了产品的按期交付；完备的检测体系及产品可靠性实验室让每一件辉能公司的产品都必须经历正规严格的检测，保证产品的长期稳定的运行。

公司已全面实施ERP管理系统，“5S”管理体系及PLM产品生命周期管理。先后通过了ISO9001质量管理体系的认证、ISO14000环境体系认证，生产的各类产品均已获得CCC认证。

公司秉承“科技兴业、诚信为本、唯精务专、追求卓越”的企业宗旨，以不断进取的创新精神和现代化的管理手段，力争为振兴民族电器工业，促进社会经济的发展做出最大的贡献。

## 目 录

### 第一部分 变压器与断路器配合

变压器与断路器配合选型推荐表	02
低压配电系统示例	06

### 第二部分 万能式断路器和CBI断路器

HNW2系列万能式断路器器和CBI断路器	07
HNW3系列万能式断路器和CBI断路器	10

### 第三部分 塑壳断路器

HNM2系列塑料外壳式断路器	15
HNM2 <sub>E1</sub> 系列智能型可调式塑壳断路器	20
HNM2 <sub>E2</sub> 系列智能型可通讯塑壳断路器	24
HNM2 <sub>L</sub> 系列带剩余电流保护塑壳断路器	28

### 第四部分 双电源自动转换开关

HNQ系列双电源自动转换开关	34
HNP3系列双电源自动转换开关	38

### 第五部分 控制和保护电器

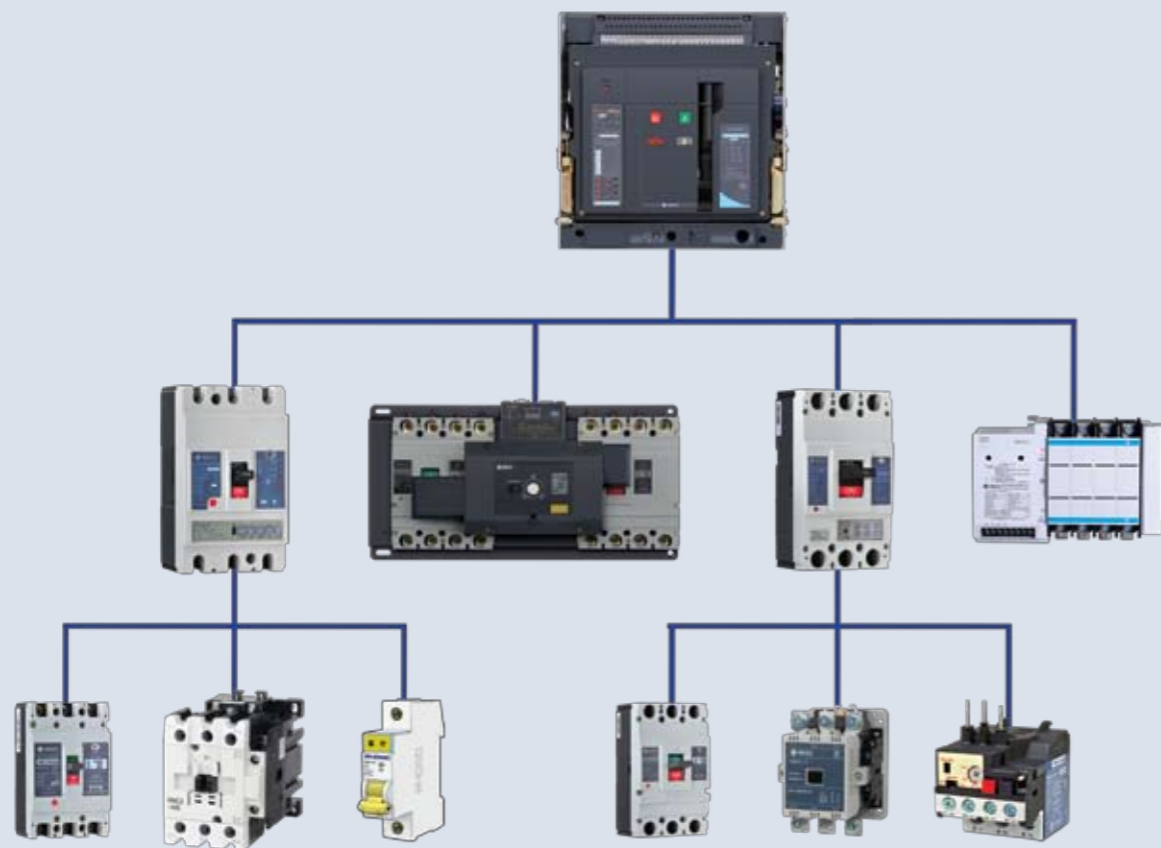
HNC3系列交流接触器	42
HNR3系列热继电器	48

### 第六部分 终端电器

HND2-32 系列“相线+中性线”小型断路器	50
HND2 <sub>L</sub> -32 系列电子漏电保护断路器	51
HNB2-63系列小型断路器	52
HNB2 <sub>L</sub> -32/63系列电子式漏电断路器	52
HNB2-125系列小型断路器	53
HNB2 <sub>L</sub> -100电子式漏电保护断路器	53
HNG2-100隔离开关	54
HNU2电涌保护器	54

### 第七部分 主要业绩

55



变压器与断路器配合选型推荐表

序号	单台变压器				主断路器			馈电断路器的选用型号 \ 额定电流																		
	容量 (kVA)	额定 电流 (A)	阻抗 电压 (U <sub>cc</sub> %)	低压侧 短路电流 (kA)	断路器型号	极限短路 分断能力 (kA)	额定 电流 (A)	≤ 63A	100A	160A	225A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	2900A	3200A					
1	50	70	4	2	HNM2-100	35/50/65/85	100	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C																	
					HNM2L-100	35/50/65/100	100		HNM2L-100C																	
					HNM2E1-100	35/50/65/100	100		HNM2E1-100C																	
					HNM2E2-100	35/50/65/100	100		HNM2E2-100C																	
2	100	141	4	4	HNM2-160	35/50/65/85	160	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C	HNM2-160C																
					HNM2L-160	35/50/65/100	160		HNM2L-100C	HNM2L-160C																
					HNM2E1-225	35/50/65/100	225		HNM2E1-100C	HNM2E1-225C																
					HNM2E2-225	35/50/65/100	225		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C																
					HNW3-02N1/N2	50/65	200		HNM2-100S	HNM2-160S																
3	160	225	4	6	HNM2-400	35/50/65/100	250	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C															
					HNM2L-400	65/100	250		HNM2L-100C	HNM2L-160C	HNM2L-225C															
					HNM2E1-400	50/65	400		HNM2E1-100C	HNM2E1-225C	HNM2E1-225C															
					HNM2E2-400	50/65	400		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C	HNM2E2-225C															
					HNW3-04N1/N2	50/65	400		HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S															
4	250	361	4	9.03	HNM2-400	35/50/65/100	400	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C	HNM2-400														
					HNM2L-400	65/100	400		HNM2L-100C	HNM2L-160C	HNM2L-225C	HNM2L-400														
					HNM2E1-400	50/65	400		HNM2E1-100C	HNM2E1-225C	HNM2E1-225C	HNM2E1-400														
					HNM2E2-400	50/65	400		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C	HNM2E2-225C	HNM2E2-400														
					HNW3-04N1/N2	50/65	400		HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S	HNW3-04N1/N2														
5	400	577	4	14.4	HNM2-630	35/50/65/100	630	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C	HNM2-400	HNM2-630													
					HNM2L-630	65/100	630		HNM2L-100C	HNM2L-160C	HNM2L-225C	HNM2L-400	HNM2L-630													
					HNM2E1-630	50/65	630		HNM2E1-100C	HNM2E1-225C	HNM2E1-225C	HNM2E1-400	HNM2E1-630													
					HNM2E2-630	50/65	630		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C	HNM2E2-225C	HNM2E2-400	HNM2E2-630													
					HNW3-06N1/N2	50/65	630		HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2													
					HNW2-2000 HNW3-06H1	80 75	630		HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNW2-2000 HNW3-04H1	HNW2-2000 HNW3-06H1													
6	630	900	4	22.7	HNM2-800	35/50/65/100	800	HNM2-63C HNM2L-63C	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800												
					HNM2L-800	65/100	800		HNM2L-100C	HNM2L-160C	HNM2L-225C	HNM2L-400	HNM2L-630	HNM2L-800												
					HNM2E1-800	50/65	800		HNM2E1-100C	HNM2E1-225C	HNM2E1-225C	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800												
					HNM2E2-800	50/65	800		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C	HNM2E2-225C	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800												
					HNW3-08N1/N2	50/65	800		HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2	HNW3-08N1/N2												
					HNW2-2000 HNW3-08H1	80 75	800		HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNW2-2000 HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW2-2000 HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1													
7	800	1155	5	23.1				HNM2-63S HNM2L-63S	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800												
									HNM2L-100C	HNM2L-160C	HNM2L-225C	HNM2L-400	HNM2L-630	HNM2L-800												
									HNM2E1-100C	HNM2E1-225C	HNM2E1-225C	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800												
					HNW3-10N1/N2	50/65	1000		HNM2E2-100C	HNM2E2-225C	HNM2E2-225C	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2											
					HNW2-2000 HNW3-10H1	80 75	1000		HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S	HNW3-04N1/N2	HNW2-2000 HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW2-2000 HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1	HNW2-2000 HNW3-10H1											
								HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNW3-04N1/N2	HNW2-2000 HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW2-2000 HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1	HNW2-2000 HNW3-10H1 HNW3-10H2												

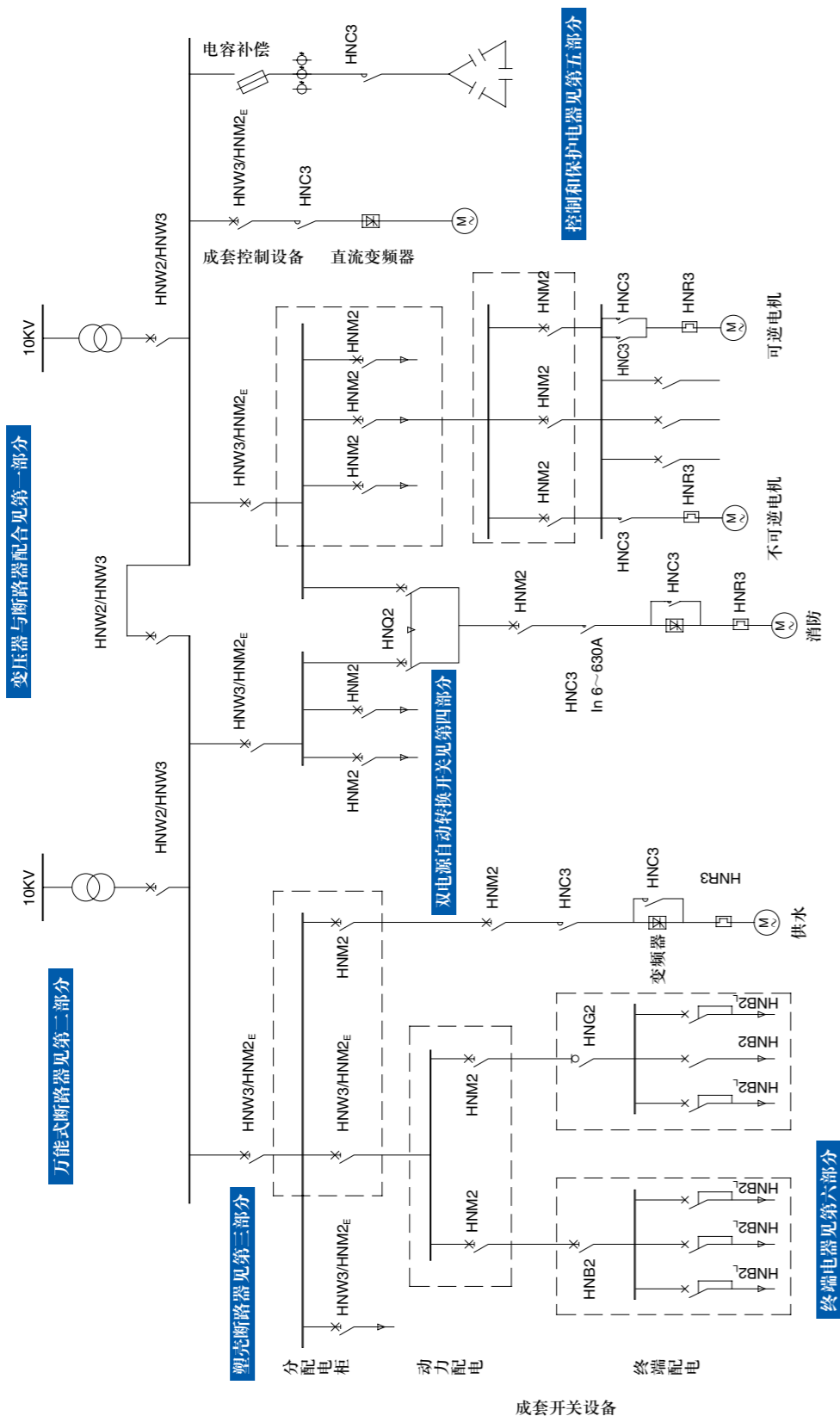
变压器与断路器配合选型推荐表

序号	单台变压器				主断路器			馈电断路器的选用型号 \ 额定电流																				
	容量 (kVA)	额定 电流 (A)	阻抗 电压 (U <sub>cc</sub> %)	低压侧 短路电流 (kA)	断路器型号	极限短路 分段能力 (kA)	额定 电流 (A)	≤63A	100A	160A	225A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	2900A	3200A							
8	1000	1440	5	28.9	HNW3-12N1/N2	50/65	1250	HNM2-63S	HNM2-100C	HNM2-160C	HNM2-225C	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100C		HNM2L-225C	HNM2L-400	HNM2L-630															
									HNM2E1-100C	HNM2E1-250C	HNM2E1-250C	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100C	HNM2E2-250C	HNM2E2-250C	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2	HNW3-12N1/N2												
									HNW2-2000 HNW3-12H1	80 75	1250	HNM2-100S	HNM2-160S	HNM2-225S	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1 HNW2-2000	HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1 HNW2-2000	HNW2-2000 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12H1									
9	1250	1804	5	36.1	HNW2-2000 HNW3-20H1	80	2000	HNM2-63S HNM2-100S HNM2L-100S	HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100M		HNM2L-225M	HNM2L-400	HNM2L-630															
									HNM2E1-100M	HNM2E1-250M	HNM2E1-250M	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100M	HNM2E2-250M	HNM2E2-250M	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2 HNW2-2000	HNW3-12N1/N2 HNW2-2000	HNW3-16N1/N2 HNW2-2000	HNW2-2000 HNW3-20H1	HNW2-2000 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-2000 HNW3-20H1 HNW3-20H2								
									HNW2-3200 HNW3-20H2	100	2000	HNM2-100H	HNM2-160H	HNM2-225H	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2	HNW3-08N1/N2	HNW2-2000 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12H1	HNW2-2000 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-20H2							
10	1600	2310	6	37	HNW2-3200 HNW3-25H2	100	2500	HNM2-63S HNM2-100S HNM2L-100S	HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100M		HNM2L-225M	HNM2L-400	HNM2L-630															
									HNM2E1-100M	HNM2E1-250M	HNM2E1-250M	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100M	HNM2E2-250M	HNM2E2-250M	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2	HNW3-12N1/N2	HNW3-16N1/N2	HNW2-2000	HNW2-2000 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12H1	HNW2-2000 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H1						
									HNM2-100H	HNM2-160H	HNM2-225H	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2	HNW3-08N1/N2	HNW2-2000 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12H1	HNW2-2000 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H2										
11	2000	2887	6	46.2	HNW2-3200 HNW3-32H2	100	3200	HNM2-63S HNM2-100S HNM2L-100S	HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100M		HNM2L-225M	HNM2L-400	HNM2L-630	HNM2L-800														
									HNM2E1-100M	HNM2E1-250M	HNM2E1-250M	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100M	HNM2E2-250M	HNM2E2-250M	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2	HNW3-12N1/N2	HNW3-16N1/N2	HNW2-2000 HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-20H2	HNW2-2000 HNW3-12H1 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H2								
									HNW2-4000 HNW3-40H2	100	3200	HNM2-100H	HNM2-160H	HNM2-225H	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1	HNW2-2000 HNW3-10N1/N2 HNW3-10H1 HNW3-10H2	HNW2-2000 HNW3-12N1/N2 HNW3-12H1 HNW3-12H2	HNW2-2000 HNW3-16N1/N2 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H2	HNW2-3200 HNW3-29H2	HNW2-4000 HNW3-32H2					
12	2500	3601	6	57.7	HNW2-4000 HNW3-40H2 HNW3-40H3	100	4000	HNM2-100M HNM2L-100M	HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100M		HNM2L-225M	HNM2L-400	HNM2L-630	HNM2L-800														
									HNM2E1-100M	HNM2E1-250M	HNM2E1-250M	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100M	HNM2E2-250M	HNM2E2-250M	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW2-2000 HNW3-10N1/N2 HNW3-10H1 HNW3-10H2	HNW2-2000 HNW3-12N1/N2 HNW3-12H1 HNW3-12H2	HNW2-2000 HNW3-16N1/N2 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-2000 HNW3-20H1 HNW3-20H2	HNW2-2000 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H1	HNW2-3200 HNW3-29H2	HNW2-4000 HNW3-32H2						
									HNW2-6300 HNW3-40H3	120	4000	HNM2-100H	HNM2-160H	HNM2-225H	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1	HNW2-2000 HNW3-10N1/N2 HNW3-10H1 HNW3-10H2	HNW2-2000 HNW3-12N1/N2 HNW3-12H1 HNW3-12H2	HNW2-2000 HNW3-16N1/N2 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-20H2	HNW2-4000 HNW3-29H2	HNW2-4000 HNW3-32H2					
13	3150	4451	6	74	HNW2-6300 HNW3-50H3	120	5000	HNM2-100H HNM2L-100H	HNM2-100M	HNM2-160M	HNM2-225M	HNM2-400	HNM2-630	HNM2-800														
									HNM2L-100M		HNM2L-225M	HNM2L-400	HNM2L-630	HNM2L-800														
									HNM2E1-100M	HNM2E1-250M	HNM2E1-250M	HNM2E1-400	HNM2E1-630	HNM2E1-800														
									HNM2E2-100M	HNM2E2-250M	HNM2E2-250M	HNM2E2-400	HNM2E2-630	HNM2E2-800	HNW3-10N1/N2	HNW3-12N1/N2	HNW3-16N1/N2	HNW2-2000	HNW2-2000 HNW3-10N1/N2 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12N1/N2 HNW3-12H1	HNW2-2000 HNW3-16N1/N2 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H1	HNW2-4000 HNW3-29H2	HNW2-4000 HNW3-32H2				
									HNM2-100H	HNM2-160H	HNM2-225H	HNW3-04N1/N2	HNW3-06N1/N2 HNW3-06H1	HNW3-08N1/N2 HNW3-08H1	HNW2-2000 HNW3-10N1/N2 HNW3-10H1	HNW2-2000 HNW3-12N1/N2 HNW3-12H1	HNW2-2000 HNW3-16N1/N2 HNW3-16H1 HNW3-16H2	HNW2-3200 HNW3-20H1 HNW3-25H2	HNW2-4000 HNW3-29H2	HNW2-4000 HNW3-32H2								

说明:  
本表仅供参考, 表中计算依据为: 1. 上级电网的短路功率为500MVA; 2. 变压器为10/0.4kV; 3. 表中HNM2塑壳断路器分断等级为C/S/M/H, C为最低级别,

如需要可选用S/M/H级别得到更高的分断能力, 未注明的可任选;

低压配电系统示例



HNW2系列万能式断路器和CBI断路器



适用范围

HNW2系列万能式断路器（以下简称断路器），适用于交流50Hz，额定工作电压400V、690V，额定工作电流6300A及以下的配电网络中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路、接地等故障的危害。断路器采用具有精确选择性保护和多功能的智能控制器，保护功能齐全，特别适用于需要提高供电可靠性，避免不必要停电的配电网络中。其中PT40-2H/PT40-3H型智能控制器带有通讯接口，便于与现场总线连接，可实现“遥测”、“遥调”、“遥控”、“遥信”四遥功能，满足自动化控制的要求。配置漏电互感器及相应的智能控制器也可实现漏电保护。

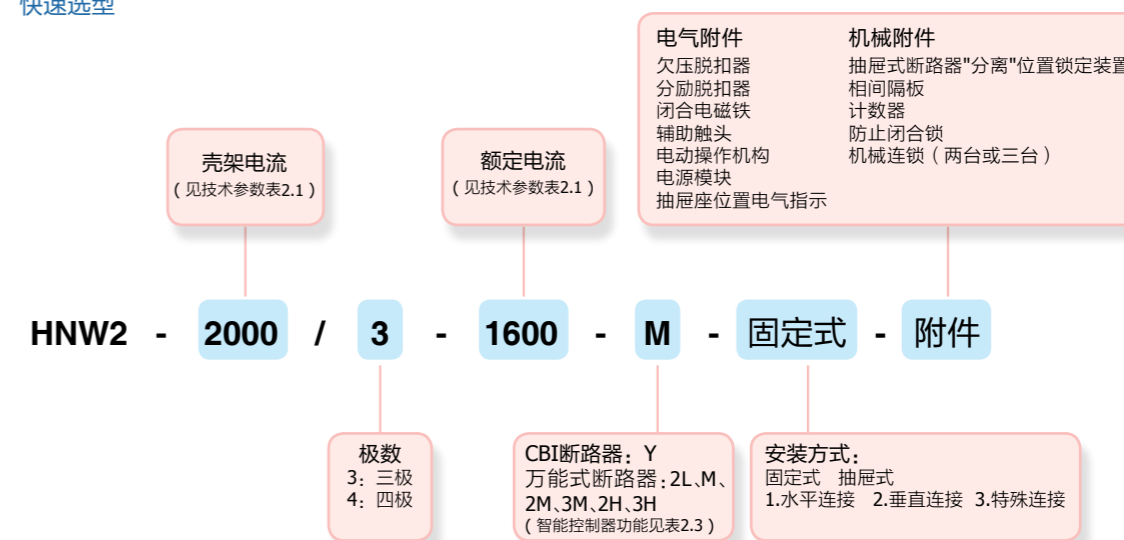
额定工作电流1000A及以下的断路器，亦可在交流50Hz，400V网络中作为电动机的过载、短路、欠电压和接地故障保护，在正常条件下可作为电动机的不频繁起动用。

断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。

断路器具有隔离功能，符号为“”。

CBI断路器具有隔离功能，符号为“”，类别：Y级，无内装短路脱扣装置。

快速选型





HNW2系列万能式断路器和CBI断路器

主要技术参数						
型号	HNW2-2000	HNW2-3200	HNW2-4000	HNW2-6300		
壳架等级额定电流Inm (A)	630 800 1000 1250 1600 2000	2000 2500 2900 3200	3200 3600 4000	4000 5000 6300		
额定工作电压Ue (V)	AC50Hz 400V/690V					
额定绝缘电压Ui (V)	1000					
额定冲击耐受电压Uimp (kV)	12					
工频耐受电压U (V) 1min	AC50Hz 3500					
极数	3P/4P					
额定极限短路分断能力 (有效值)Icu (kA)	400V	80	100	100	120	
	690V	50	65	75	85	
额定运行短路分断能力 (有效值)Ics (kA)	400V	50	65	80	100	
	690V	40	50	65	75	
额定短路接通能力 (峰值)Icm (kA)	400V	176	220	220	264	
	690V	105	143	165	187	
额定短时耐受电流(1s) (有效值)Icw (kA)	400V	50	65	80	100	
	690V	40	50	65	75	
全分断时间(无附加延时) (ms)	12~18					
闭合时间(ms)	≤60					
智能控制器	2L型	√	√	√	√	
	M型 2M型 3M型	√	√	√	√	
	2H型 3H型	√	√	√	√	
<b>依照GB/T14048.2-2008附录L, CBI断路器特性</b>						
额定短路接通能力 (峰值)Icm (kA)	400V	176	220	220	264	
	690V	105	143	165	187	
额定短时耐受电流(1s) (有效值)Icc (kA)	400V	50	65	80	100	
	690V	40	50	65	75	
操作性能	电气寿命	400V	10000			500
		690V	5000			500
	机械寿命	免维护	10000			2000
		有维护	20000			8000
外形尺寸 (H×W×D)	抽屉式	3P	432×375×389	432×435×389	432×550×389	432×818×389
		4P	432×470×389	432×550×389	432×788×389	432×928×389
	固定式	3P	402×362×293	402×422×293	402×537×293	402×801×293
		4P	402×457×293	402×537×293	402×773×293	402×916×293

表2.1

智能控制器功能一览表						
控制器型号	PT40-2L	PT40-M	PT40-2M	PT40-3M	PT40-2H	PT40-3H
过载长延时保护	■	■	■	■	■	■
短路短延时保护	□	■	■	■	■	■
短路瞬时保护	■	■	■	■	■	■
接地故障保护	□	□	■	■	■	■
电流不平衡保护	—	—	□	□	□	□
功能试验	■	■	■	■	■	■
故障记忆	■	■	■	■	■	■
信号触点输出	□	□	□	□	□	□
热记忆	■	■	■	■	■	■
自诊断	■	■	■	■	■	■
MCU工作指示	■	—	—	—	—	—
电流柱状显示	■	—	—	—	—	—
电流测量	—	■	■	■	■	■
MCR及HSISC 保护	□	□	□	□	□	□
需用值保护	—	—	—	□	—	□
故障状态指示及数值显示	■	■	■	■	■	■
电压测量	—	□	□	□	■	□
功率因数	—	—	□	□	□	□
功率测量	—	—	□	□	□	□
电能测量	—	—	□	□	□	□
通讯功能	—	—	—	—	■	■
触头磨损指示	—	—	□	□	□	□
频率保护	—	—	—	□	—	□
谐波测量	—	—	—	□	—	□
电压保护	—	—	—	□	—	□
电网参数历史记忆	—	—	□	□	□	□
相序保护	—	—	—	□	—	□
负载监控	—	□	□	□	□	□
区域联锁	—	—	—	□	—	□
操作次数记录	—	—	—	—	■	■

说明: ■表示基本功能 □表示可选功能 —表示无此功能

表2.3

注: 详细资料见本公司HNW2系列样本

HNW3系列万能式断路器和CBI断路器



适用范围

HNW3-02~06N1/N2系列万能式断路器(以下简称断路器),是江苏辉能电气有限公司研发的最新一代低压配电产品,适用于交流50Hz,额定工作电压400V/690V,额定工作电流1600A及以下的配电网中,用来分配电能和保护线路、电源设备免受过载、欠电压、短路、接地等故障的危害。断路器采用具有精确选择性保护和多功能的智能控制器,保护功能齐全,特别适用于需要提高供电可靠性,避免不必要停电的配电网中。其中PTU4.2/6.2型智能控制器带有通讯接口,便于与现场总线连接,可实现“遥测”、“遥调”、“遥控”、“遥信”四遥功能,满足自动化控制的要求。配置漏电互感器及相应的智能控制器也可实现漏电保护。

额定工作电流1000A及以下的断路器,亦可在交流50Hz,400V网络中作为电动机的过载、短路、欠电压和接地故障保护,在正常条件下可作为电动机的不频繁启动之用。断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。

断路器具有隔离功能,符号为“”。

CBI断路器具有隔离功能,符号为“”,类别:Y级,无内装短路脱扣装置。

快速选型

<b>HNW3</b>	<b>06</b>	<b>N1</b>	<b>3P</b>	<b>T11</b>	<b>C1</b>	<b>M1</b>	<b>X1</b>	<b>F1</b>	<b>N44</b>	<b>Q22</b>	<b>K1</b>
公司代号	额定电流	分断能力	极数	智能控制器	接线方式	电动操作机构	闭合电磁铁	分励脱扣器	辅助触头	欠(失)压脱扣器	附件
	02 200A 04 400A 06 630A 08 800A 10 1000A 12 1250A 16 1600A 20 2000A 25 2500A 29 2900A 32 3200A 36 3600A 40 4000A 50 5000A 63 6300A	N1 50kA N2 65kA H1 75kA H2 100kA H3 135kA	3P 3P+N 4P	T1 AC230V 1 PTU2.1 T2 AC400V 2 PTU4.1 T3 DC24V 3 PTU4.2 T4 DC110V 4 PTU6.1 T5 DC220V 5 PTU6.2	C1 水平连接 C2 垂直连接 C3 正向连接 C4 水平垂直连接 C5 垂直水平连接 C6 前水平连接 C7 水平前连接 C8 垂直前连接 C9 前垂直连接	M1 AC230V M2 AC400V M3 DC110V M4 DC220V	X1 AC230V X2 AC400V X3 DC110V X4 DC220V	F1 AC230V F2 AC400V F3 DC110V F4 DC220V	N33 3常开3常闭 N44 4常开4常闭 N55 5常开5常闭 N66 6常开6常闭 N77 7常开7常闭 N88 8常开8常闭 N99 9常开9常闭 N1010 10常开10常闭 N1111 11常开11常闭 N1212 12常开12常闭 N1313 13常开13常闭 N1414 14常开14常闭 N1515 15常开15常闭 N1616 16常开16常闭	欠压脱扣器 Q1 AC230V 2 瞬时 Q2 AC400V 3 延时0.3s 失压脱扣器 Q6 AC230V 5 延时3s Q7 AC400V 6 延时5s	K1 一锁一钥匙 K2 两锁一钥匙 K3 三锁两钥匙 K4 双锁联动机构 K5 两台断路器 钢缆连锁 K6 连杆连锁 K7 连杆连锁方式一 K8 三台断路器 连杆连锁方式二 K9 连杆连锁方式三 K10 分、合闸按钮锁 K11 门连锁 A1 相间隔板 A2 门框 A3 计数器 A4 位置指示 A5 电源模块
公司代号	额定电流	Icc	极数		接线方式	电动操作机构	闭合电磁铁	分励脱扣器	辅助触头	欠(失)压脱扣器	附件
<b>HNW3</b>	<b>06</b>	<b>NA</b>	<b>3P</b>		<b>C1</b>	<b>M1</b>	<b>X1</b>	<b>F1</b>	<b>N44</b>	<b>Q22</b>	<b>K1</b>
		NA 55kA HA 75kA HF 100kA HO 135kA	3P 4P								

HNW3系列万能式断路器

主要技术参数																					
型号	02N1/N2 ~ 16N1/N2/NA						06H1/NA ~ 25H1/HA				10H2/HF ~ 40H2/HF				40H3/HO ~ 63H3/HO						
外形																					
壳架等级额定电流 $I_{nm}$ (A)	1600						2500				4000				6300						
额定工作电流 $I_n$ (A)s	200 400 630 800 1000 1250 1600						630 800 1000 1250 1600 2000 2500				1000 1250 1600 2000 2500 2900 3200 3600 4000				4000 5000 6300						
额定工作电压 $U_e$ (V)	AC 400V 50Hz/60Hz			AC 690V 50Hz/60Hz			AC 400V 50Hz/60Hz		AC 690V 50Hz/60Hz		AC 400V 50Hz/60Hz		AC 690V 50Hz/60Hz		AC 400V 50Hz/60Hz		AC 690V 50Hz/60Hz				
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	1000						1000				1000				1000						
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	12						12				12				12						
工频耐受电压 $U$ (V) 1min	AC 3500V 50Hz/60Hz						AC 3500V 50Hz/60Hz				AC 3500V 50Hz/60Hz				AC 3500V 50Hz/60Hz						
极数	3P/4P						3P/4P				3P/4P				3P/4P						
分断能力代号	N1	N2	NA	N1	N2	NA	H1	HA	H1	HA	H2	HF	H2	HF	H3	HO	H3	HO			
额定极限短路分断能力 (有效值) $I_{cu}$ (kA)	50	65	—	25	35	—	75	—	65	—	100	—	85	—	135	—	120	—			
额定运行短路分断能力 (有效值) $I_{cs}$ (kA)	50	55	—	25	35	—	75	—	65	—	100	—	85	—	135	—	120	—			
额定短路接通能力 (峰值) $I_{cm}$ (kA)	105	143	121	52.5	73.5	73.5	165	165	143	143	220	220	187	187	297	297	264	264			
额定短时耐受电流 (有效值) $I_{cw}$ (kA)	42kA 1s	55kA 1s	—	25kA 1s	35kA 1s	—	75kA 1s	—	65kA 1s	—	100kA 1s	—	85kA 1s	—	135kA 1s	—	120kA 1s	—			
额定限制短路电流 (有效值) $I_{cc}$ (kA)	—	—	55	—	—	35	—	75	—	65	—	100	—	85	—	135	—	120			
全分断时间 (无附加延时) (ms)	12~18						12~18				12~18				12~18						
闭合时间 (ms)	≤60						≤60				≤60				≤60						
操作性能	电气寿命	6000						5000				5000				1500					
	机械寿命	免维护	10000						10000				10000				5000				
		有维护	20000						20000				20000				10000				
正常工作条件	使用类别	B						B				B				B					
	污染等级	3级						3级				3级				3级					
	防护等级	IP40						IP40				IP40				IP40					
	环境温度	-5°C ≤ T ≤ +40°C, 24小时平均 ≤ +35°C						-5°C ≤ T ≤ +40°C, 24小时平均 ≤ +35°C				-5°C ≤ T ≤ +40°C, 24小时平均 ≤ +35°C				-5°C ≤ T ≤ +40°C, 24小时平均 ≤ +35°C					
	海拔	≤2000m						≤2000m				≤2000m				≤2000m					
外形尺寸 (mm) (H × W × D)		抽屉式 3P	357 × 254 × 300						430 × 407 × 395				430 × 407 × 395				480 × 785 × 395				
		抽屉式 4P	357 × 324 × 300						430 × 522 × 395				430 × 522 × 395				480 × 900 × 395				
		固定式 3P	335 × 266 × 199						393 × 422 × 290				393 × 422 × 290								
		固定式 4P	335 × 336 × 199						393 × 537 × 290				393 × 537 × 290								



HNW3系列万能式断路器

智能控制器功能一览表					
控制器型号	PTU-2.1	PTU-4.1	PTU-4.2	PTU-6.1	PTU-6.2
过载长延时保护	■	■	■	■	■
短路短延时保护	□	■	■	■	■
短路瞬时保护	■	■	■	■	■
接地故障保护	□	■	■	■	■
电流不平衡保护	—	□	□	□	□
功能试验	■	■	■	■	■
故障记忆	■	■	■	■	■
信号触点输出	□	□	□	□	□
热记忆	■	■	■	■	■
自诊断	■	■	■	■	■
MCU工作指示	■	—	—	—	—
电流柱状显示	■	—	—	—	—
电流测量	—	■	■	■	■
MCR及越限跳闸	□	□	□	□	□
需用值保护	—	□	□	□	□
故障状态指示及数值显示	■	■	■	■	■
电压测量	—	□	■	□	□
功率因数	—	—	—	□	□
功率测量	—	—	—	□	□
电能测量	—	—	—	□	□
通讯功能	—	—	■	—	■
触头磨损指示	—	□	□	□	□
区域联锁	—	—	—	□	□
谐波测量	—	—	—	□	□
电压保护	—	—	—	□	□
电网参数历史记忆	—	□	□	□	□
相序保护	—	—	—	□	□
负载监控	—	□	□	□	□
区域联锁	—	—	—	□	□
操作次数记录	—	□	□	□	□

表2.5

说明：■表示基本功能 □表示可选功能 —表示无此功能

注：详细资料见本公司HNW3系列样本

HNM2系列塑料外壳式断路器




适用范围

HNM2系列塑料外壳式断路器（以下简称断路器），是本公司采用国际先进设计及制造技术研制开发的新型断路器，各项性能指标均达到同行业先进水平。

该断路器适用于交流50Hz，额定电压690V及以下，额定电流至800A的电路中，一般作配电用，用来分配电能，作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。额定电流630A及以下的断路器亦可作为电动机保护用，用于线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动场所。

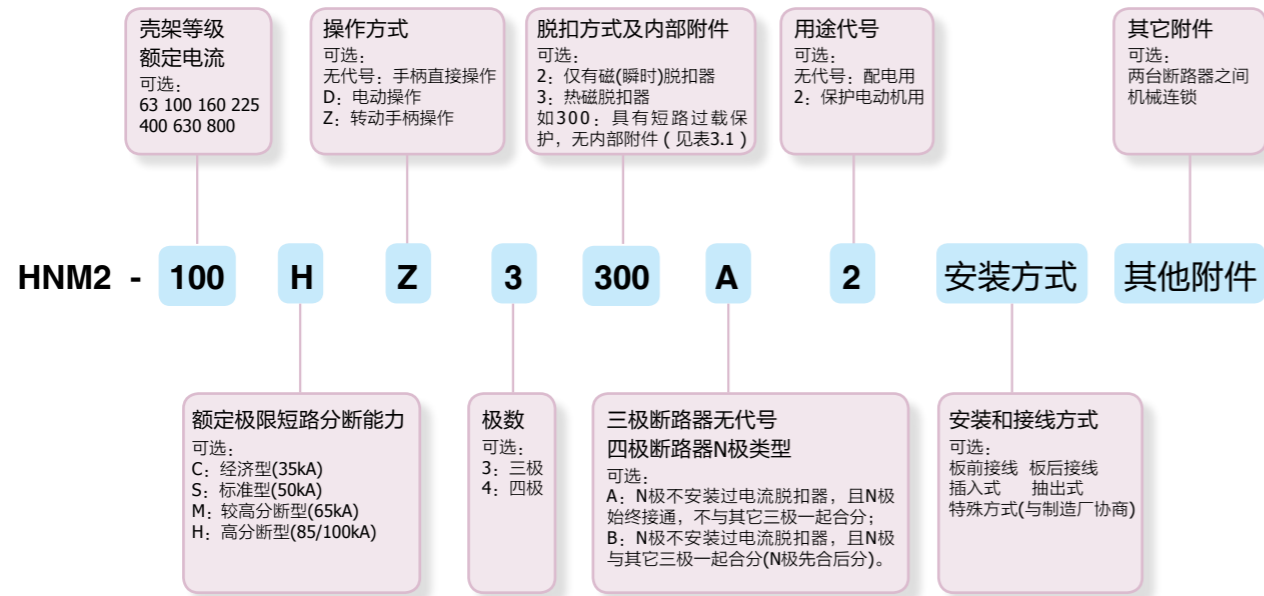
断路器按其额定极限短路分断能力（Icu）的高低分为C型（经济型）、S型（标准型）、M型（较高分断型）、H型（高分断型）四类。该断路器具有体积小、分断能力高、零飞弧、抗振动等特点。

断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。

断路器全系列具有隔离功能，符号为“”。

HNM2系列塑料外壳式断路器

快速选型



脱扣方式及附件代号



附件名称	附件代号	HNM2-63 HNM2-100		HNM2-160 HNM2-225		HNM2-400		HNM2-630		HNM2-800	
		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
报警触头	208、308	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □
分励脱扣器	210、310	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●
辅助触头	220、320	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■
欠电压脱扣器	230、330	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○
分励脱扣器 辅助触头	240、340	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■
分励脱扣器 欠电压脱扣器	250、350	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○
二组辅助触头	260、360	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■
辅助触头 欠电压脱扣器	270、370	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○
报警触头 分励脱扣器	218、318	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●	← □ ●
辅助触头 报警触头	228、328	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □
报警触头 欠电压脱扣器	238、338	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○	← □ ○
分励脱扣器 报警触头 辅助触头	248、348	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■	← ● □ ■
二组辅助触头 报警触头	268、368	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■	← ■ □ ■
欠电压脱扣器 报警触头 辅助触头	278、378	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■	← ○ □ ■

表3.1

注：HNM2-400、HNM2-630、HNM2-800其中248、348、278、378规格中辅助触头为一对触头（即一常开、一常闭），268、368规格中的辅助触头为三对触头（即三常开、三常闭）。



HNM2E1系列智能型可调式塑壳断路器



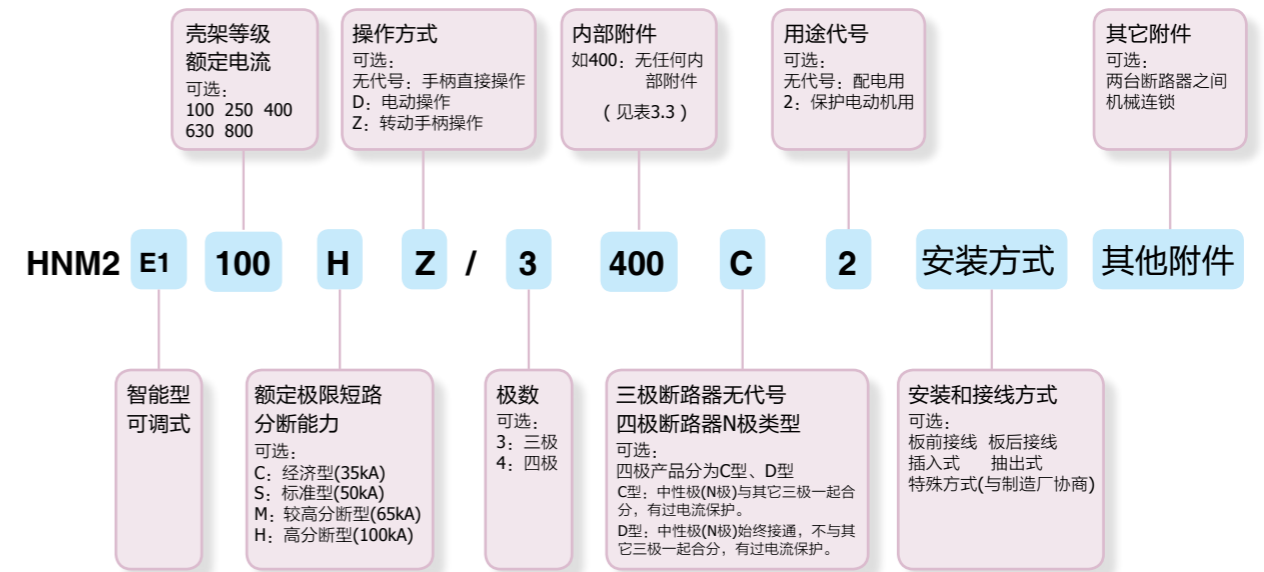
适用范围

HNM2E1系列智能型可调式塑壳断路器（以下简称断路器），属HNM2系列产品之一，是本公司采用国际先进设计、制造技术研制开发的新型断路器，各项性能指标均达到同行业先进水平。

该断路器适用于交流50Hz，额定电压400V及以下，额定电流至800A的电路中，一般作配电用，用来分配电能，作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。额定电流630A及以下的断路器亦可作为电动机保护用，用于线路的不频繁转换及电动机的不频繁起停场所。断路器具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时和欠电压保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏。所有功能参数采用拨码开关整定，方便直观，用户也可根据需要进行自行设定，组成特定的保护线路。不同整定参数的配合使用可方便地对线路实现选择性保护，确保配电网中断路器上下级之间的合理配置；

- 断路器具有运行电流光柱指示、预报警指示、过载指示等功能；
- 断路器的智能脱扣器具有自诊断功能；
- 断路器的智能脱扣器具有脱扣试验功能；
- 断路器内的互感器可提供自生电源，当三相电流大于0.2In，单相电流大于0.4In时，即能可靠实现过载长延时、短路短延时及瞬时保护特性；
- 四极断路器具有接地保护功能；
- 断路器具有内部温度监控功能；
- 断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。
- 本系列断路器系列具有隔离功能，符号为：“”
- 本系列断路器的外形和安装尺寸与HNM2系列塑料外壳式断路器同规格相同，安装时具有较好的互换性。

快速选型



附件代号



附件名称	附件代号	HNM2E1 - 100		HNM2E1 - 250		HNM2E1 - 400		HNM2E1 - 630 HNM2E1 - 800	
		3	4	3	4	3	4	3	4
报警触头	408	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □
分励脱扣器	410	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●
辅助触头	420	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■
欠电压脱扣器	430	← ○	← ○	← ○	← ○				
分励脱扣器 辅助触头	440	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →	← ■ ● →
辅助触头 报警触头 分励脱扣器	448	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →	← ■ □ ● →
辅助触头 报警触头	428	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □

表3.3

HNM2E1系列智能型可调式塑壳断路器






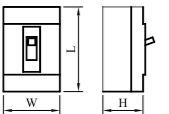
断路器的主要技术数据及性能指标																					
型 号		HNM2E1																			
壳架等级额定电流Inm(A)		100				250				400		630		800							
分断能力等级		C	S	M	H	C	S	M	H	S	M	S	M	S	M						
外形																					
脱扣器额定电流In(A)		32、100				250				400		630		800							
整定电流Ir1 (A)		(0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0) × In可调				(0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0) × In可调				(0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0) × In可调		(0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0) × In可调		(0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0) × In可调							
极 数		3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P	3P	3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P	3P	3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P	3P / 4P						
额定绝缘电压Ui(V)		AC800																			
额定工作电压Ue(V)		AC400																			
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000																			
飞弧距离 (mm)		0																			
额定极限短路分断能力Icu(kA)		AC400V	35	50	65	100	35	50	65	100	50	65	50	65	50	65					
额定运行短路分断能力Ics(kA)		AC400V	25	35	40	65	25	35	40	65	35	50	35	50	35	50					
额定短时耐受电流Icw (kA) / (1s)		2				3				5		8		10							
操作循环次数		通电ON				3000				2000		1500		1000							
		不通电OFF				7000				4000		4000		2500							
外形尺寸(mm)			W	90 / 120	90 / 120	90 / 120	90	107 / 142	107 / 142	107 / 142	107	140 / 184	140 / 184	210 / 280	210 / 280	210 / 280	210 / 280				
			L	155				215				165		240		257		275		275	
			H	80				91.5				103		103		103		103		103	
附 件		欠电压脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—					
		分励脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
		辅助触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
		报警触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
		电动操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
		转动手柄操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
		测试电源模块	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
安装和接线方式		板前	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
		插入式	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
		抽出式	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	√					

表3.4

注：详细资料见本公司HNM2E1样本



HNM2E2系列智能型可通讯塑壳断路器



适用范围

HNM2E2系列智能型可通讯塑壳断路器（以下简称断路器），属HNM2系列产品之一，是本公司采用国际先进设计、制造技术研制开发的新型断路器，各项性能指标均达到同行业先进水平。

该断路器适用于交流50Hz，额定电压400V及以下，额定电流至800A的电路中，一般作配电用，用来分配电能，作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。额定电流630A及以下的断路器亦可作为电动机保护用，用于线路的不频繁转换及电动机的不频繁起停场所。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时时限、短路瞬时和欠电压保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏。本系列断路器具有HNM2E1系列智能型可调式塑壳断路器的全部特点和保护功能。

本系列断路器具有通讯接口，具备了现场总线的通讯功能，可与计算机联网通讯，实现遥控、遥测、遥调、遥讯。

- 遥测：电网的工作参数，负载电流，故障参数等；
- 遥讯：断路器的各种保护参数，脱扣特性，额定电流等；
- 遥调：计算机远程调节断路器的各种保护参数，脱扣特性，额定电流等；
- 遥控：计算机遥控断路器的合闸、断开。

可连接手持编程器，对断路器各种保护参数进行设定和进行上次故障查询等；

可连接显示模块，监视断路器的负载电流及各种电流故障信息等；

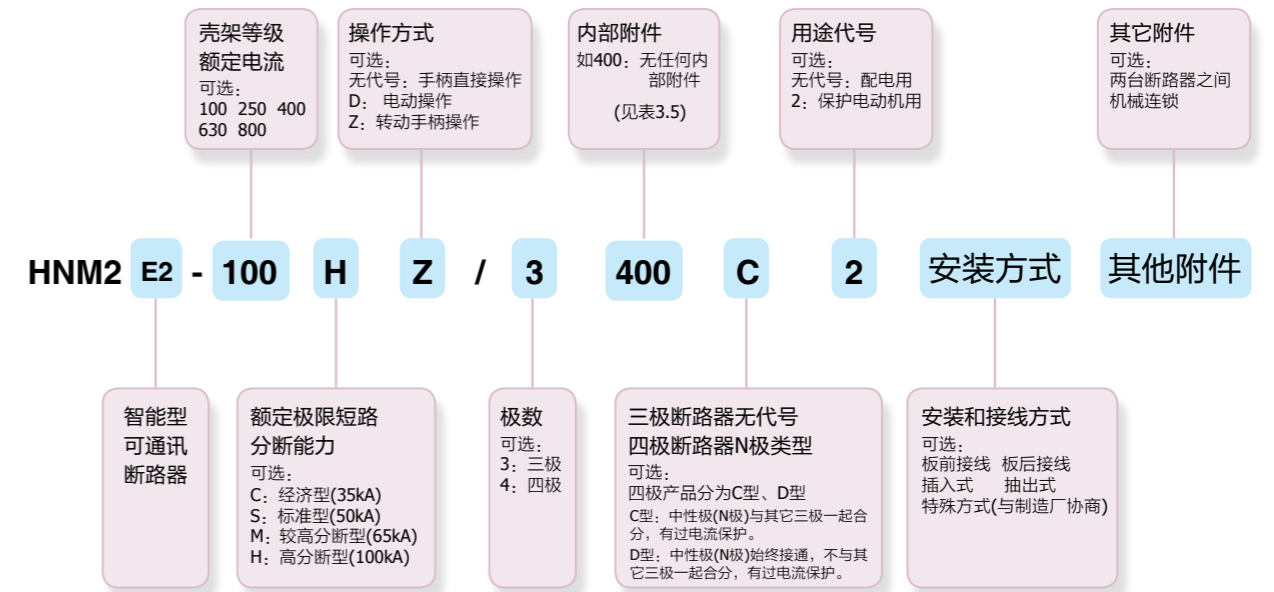
可连接智能控制模块，转换光隔触点信号输出，包括过载预报警、脱扣报警、接地故障报警、断路器分合闸信号等；

断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。

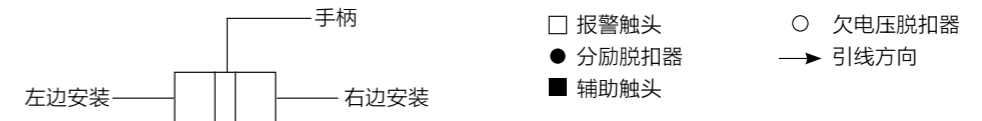
本系列断路器具有隔离功能，符号为：“”

本系列断路器的外形和安装尺寸与HNM2系列塑料外壳式断路器同规格相同，安装时具有较好的互换性。

快速选型



附件代号



附件名称	附件代号	HNM2E2 - 100		HNM2E2 - 250		HNM2E2 - 400		HNM2E2 - 630 HNM2E2 - 800	
		3	4	3	4	3	4	3	4
报警触头	408	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □
分励脱扣器	410	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □
辅助触头	420	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □
欠电压脱扣器	430	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □
报警触头 辅助触头	428	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □

注：当断路器需连接智能控制模块进行各种光隔触点信号输出时，上述内容附件的配置均无效。

表3.5

HNM2E2系列智能型可通讯塑壳断路器

断路器的主要技术数据及性能指标






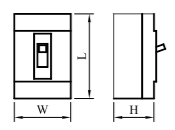
型 号		HNM2E2															
壳架等级额定电流Inm(A)		100				250				400		630		800			
分断能力等级		C	S	M	H	C	S	M	H	S	M	S	M	S	M		
外形																	
脱扣器额定电流In(A)		32、100				250				400		630		800			
整定电流Ir1 (A)		(0.4~1.0) × In+OFF可调, 最小步进1A				(0.4~1.0) × In+OFF可调, 最小步进1A				(0.4~1.0) × In+OFF可调, 最小步进1A		(0.4~1.0) × In+OFF可调, 最小步进1A		(0.4~1.0) × In+OFF可调, 最小步进1A			
极 数		3P / 4P		4P		3P / 4P		4P		3P / 4P		3P / 4P		3P / 4P			
额定绝缘电压Ui(V)		AC800															
额定工作电压Ue(V)		AC400															
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000															
飞弧距离 (mm)		0															
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	35	50	65	100	35	50	65	100	50	65	50	65	50	65		
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	25	35	40	65	25	35	40	65	35	50	35	50	35	50		
额定短时耐受电流Icw (kA) / (1s)		2				3				5		8		10			
操作循环次数	通电ON	6000				3000				2000		1500		1000			
	不通电OFF	8500				7000				4000		4000		2500			
外形尺寸(mm)		W	90 / 120	90 / 120	90 / 120	90	107 / 142	107 / 142	107 / 142	107	140 / 184	140 / 184	210 / 280	210 / 280	210 / 280	210 / 280	
		L	155			215			165			240		257		275	
		H	80				91.5				103		103		103		
附 件	欠电压脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—		
	分励脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	辅助触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	报警触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	电动操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	转动手柄操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	测试电源模块	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
安装和接线方式	板前	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	插入式	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	抽出式	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	√	√		

表3.6

注：详细资料见本公司HNM2E2样本

HNM2L系列带剩余电流保护塑壳断路器



适用范围

HNM2L系列带剩余电流保护塑壳断路器（以下简称断路器），是本公司采用国际先进设计及制造技术研制开发的新型断路器，各项性能指标均达到同行业先进水平。

该断路器适用于交流50Hz，额定工作电压400V及以下，额定电流至630A的电路中，一般作配电用，用来分配电能，作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。额定电流630A及以下的断路器亦可作为电动机保护用，用于线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动场所。同时，还可作人身触电（额定剩余动作电流 $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ ）及设备漏电保护之用，可防止因线路的绝缘损坏而产生的接地故障引起的火灾危险。

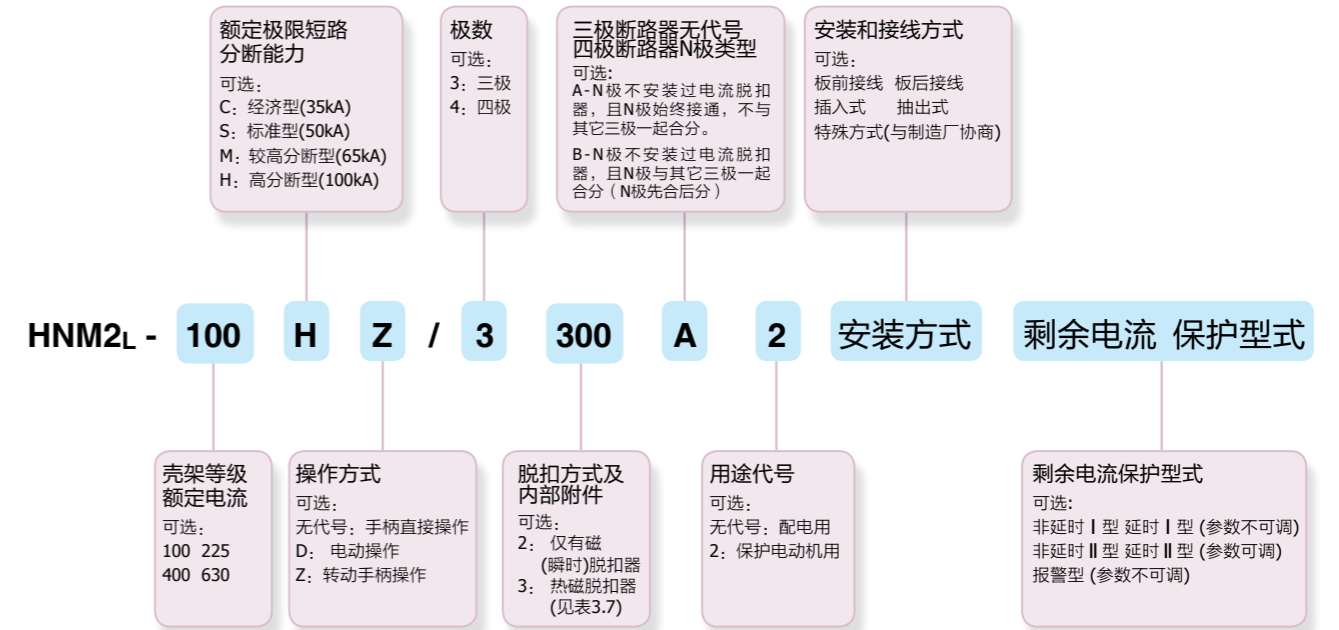
断路器按其额定极限短路分断能力（ $I_{cu}$ ）的高低分为C型（经济型）、S型（标准型）、M型（较高分断型）、H型（高分断型）四类。该断路器具有体积小、分断能力高、零飞弧、抗振动等特点。

断路器的剩余电流保护功能齐全，有延时型、非延时型和漏电报警型。

断路器获国家强制性产品认证“CCC”标记。

断路器全系列具有隔离功能，其相应的符号为：“”。

快速选型



附件代号



附件名称	附件代号	HNM2L- 100 HNM2L- 225		HNM2L- 400		HNM2L- 630	
		3	4	3	4	3	4
报警触头	208、308						
分励脱扣器	210、310						
辅助触头	220、320						
欠电压脱扣器	230、330						
分励脱扣器 辅助触头	240、340						
辅助触头 报警触头	228、328						

注：“分励+辅助”时，分励不能外接电源，只需串接一个按钮开关即可

表3.7

HNM2L系列带剩余电流保护塑壳断路器

断路器的主要技术数据及性能指标 (非延时型)																
型号		HNM2L														
壳架等级额定电流Inm(A)		100				225				400		630				
分断能力等级		C	S	M	H	C	S	M	H	M	H	M	H			
外形																
脱扣器额定电流In(A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100				100, 125, 140, 160, 180, 200, 225				200, 250, 315, 350, 400		400, 500, 630				
极数		3P/4P		3P	3P/4P		3P	3P/4P		3P/4P		3P/4P				
额定绝缘电压Ui(V)		AC800				AC800				AC800		AC800				
额定工作电压Ue(V)		AC400				AC400				AC400		AC400				
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000				8000				8000		8000				
飞弧距离 (mm)		0				0				0		0				
额定极限短路分断能力Icu(kA)		AC400V		35	50	65	100	35		50	65	100	65	100	65	100
额定运行短路分断能力Ics(kA)		AC400V		25	35	40	65	25		35	40	65	40	65	40	65
额定剩余动作电流 IΔn(mA)		非延时I型		不可调: (50),100,300,500				不可调: (50),100,300,500				不可调: 100,300,500,(1000)		不可调: 100,300,500,(1000)		
		非延时II型		可调: (50)/100/300/500/(1000)				可调: (50)/100/300/500/(1000)				可调: 100/300/500/(1000)		可调: 100/300/500/(1000)		
最大分断时间 (s) (IΔ=2IΔn时)		< 0.1				< 0.1				< 0.1		< 0.1				
额定剩余不动作电流 IΔno(mA)		$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$		$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				
额定剩余短路接通 (分断) 能力 IΔm(kA)		$\frac{1}{4} I_{cu}$				$\frac{1}{4} I_{cu}$				$\frac{1}{4} I_{cu}$		$\frac{1}{4} I_{cu}$				
操作循环次数		通电ON		6000		3000		2000		1500						
		不通电OFF		8500		7000		4000		4000						
外形尺寸(mm)				W	90/120		90	107/142		107	150/198		210/280			
				L	155		215	165		240	257		280			
				H	80				91.5				106		115	
附件		欠电压脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		分励脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		辅助触头		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		报警触头		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		电动操作机构		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		转动手柄操作机构		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
安装和接线方式		板前		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		插入式		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		抽出式		—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	

注: 额定剩余动作电流IΔn加括号的数据需定制。

表3.8

断路器的主要技术数据及性能指标 (延时型)																
型号		HNM2L														
壳架等级额定电流Inm(A)		100				225				400		630				
分断能力等级		C	S	M	H	C	S	M	H	M	H	M	H			
外形																
脱扣器额定电流In(A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100				100, 125, 140, 160, 180, 200, 225				225, 250, 315, 350, 400		315、350、400、500、630				
极数		3P/4P		3P	3P/4P		3P	3P/4P		3P/4P		3P/4P				
额定绝缘电压Ui(V)		AC800				AC800				AC800		AC800				
额定工作电压Ue(V)		AC400				AC400				AC400		AC400				
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000				8000				8000		8000				
飞弧距离 (mm)		0				0				0		0				
额定极限短路分断能力Icu(kA)		AC400V		35	50	65	100	35		50	65	100	65	100	65	100
额定运行短路分断能力Ics(kA)		AC400V		25	35	40	65	25		35	40	65	40	65	40	65
额定剩余动作电流 IΔn(mA)		延时I型		不可调: (50),100,300,500				不可调: (50),100,300,500,(1000)				不可调: 100,300,500,(1000)		不可调: 100,300,500,(1000)		
		延时II型		可调: (50)/100/300/500/(1000)				可调: (50)/100/300/500/(1000)				可调: 100/300/500/(1000)		可调: 100/300/500/(1000)		
极限不驱动时间 IΔt(s)		延时I型		不可调:0.1,0.5,1.0				不可调:0.1,0.5,1.0				不可调:0.1,0.5,1.0		不可调:0.1,0.5,1.0		
		延时II型		可调:0.1/0.5/1.0				可调:0.1/0.5/1.0				可调:0.1/0.5/1.0		可调:0.1/0.5/1.0		
额定剩余不动作电流 IΔno(mA)		$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$		$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$				
额定剩余短路接通 (分断) 能力 IΔm(kA)		$\frac{1}{4} I_{cu}$				$\frac{1}{4} I_{cu}$				$\frac{1}{4} I_{cu}$		$\frac{1}{4} I_{cu}$				
操作循环次数		通电ON		6000		3000		2000		1500						
		不通电OFF		8500		7000		4000		4000						
外形尺寸(mm)				W	90/120		90	107/142		107	150/198		210/280			
				L	155		215	165		240	257		280			
				H	80				91.5				106		115	
附件		欠电压脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		分励脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		辅助触头		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		报警触头		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		电动操作机构		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		转动手柄操作机构		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
安装和接线方式		板前		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		插入式		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		抽出式		—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	

注: 额定剩余动作电流IΔn加括号的数据需定制。

表3.9

HNM2L系列带剩余电流保护塑壳断路器





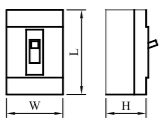
断路器的主要技术数据及性能指标（报警型）														
型 号		HNM2L												
壳架等级额定电流Inm(A)		100				225				400		630		
分断能力等级		C	S	M	H	C	S	M	H	M	H	M	H	
外形														
脱扣器额定电流In(A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100				100, 125, 140, 160, 180, 200, 225				225, 250, 315, 350, 400		315, 350, 400, 500, 630		
极 数		3P/4P		3P		3P/4P		3P		3P/4P		3P/4P		
额定绝缘电压Ui(V)		AC800				AC800				AC800		AC800		
额定工作电压Ue(V)		AC400				AC400				AC400		AC400		
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000				8000				8000		8000		
飞弧距离 (mm)		0				0				0		0		
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	35	50	65	100	35	50	65	100	65	100	65	100	
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	25	35	40	65	25	35	40	65	40	65	40	65	
额定剩余报警电流 I <sub>Δn</sub> (mA)		50,100,300,500,1000				50,100,300,500,1000				100,300,500,1000		100,300,500,1000		
报警起动时间 (s)		< 0.1				< 0.1				< 0.1		< 0.1		
额定剩余不报警电流 I <sub>Δno</sub> (mA)		$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$				$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$		$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$		
额定剩余短路接通 (分断) 能力 I <sub>Δm</sub> (kA)		$\frac{1}{4}I_{cu}$				$\frac{1}{4}I_{cu}$				$\frac{1}{4}I_{cu}$		$\frac{1}{4}I_{cu}$		
操作循环次数		通电ON		6000		3000		2000		1500		1500		
		不通电OFF		8500		7000		4000		4000		4000		
外形尺寸(mm)				W	90/120	90	107/142	107	150/198	210/280				
		L	155	215	165	240	257	280						
		H	80		91.5		106		115					
附 件		欠电压脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		分励脱扣器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		辅助触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		报警触头	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		电动操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		转动手柄操作机构	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
安装和接线方式		板前	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		插入式	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		抽出式	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√



表3.10

注：详细资料见HNM2L系列样本



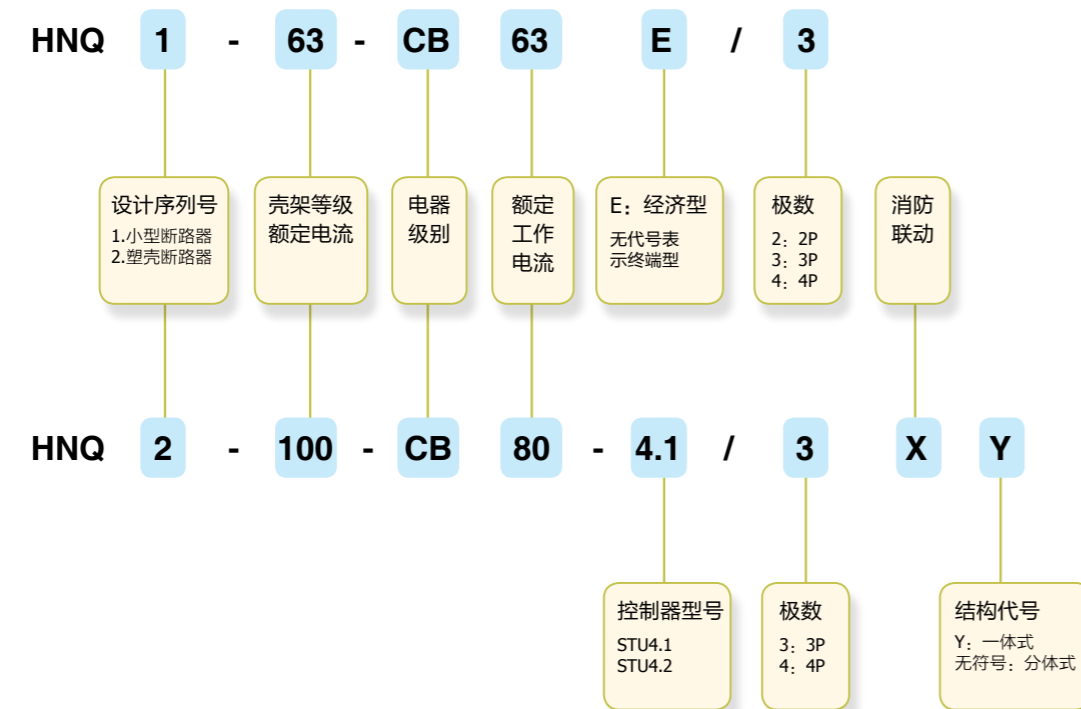
## HNQ系列双电源自动转换开关



### 适用范围

HNQ系列双电源自动转换开关（ATS）适用于交流50Hz，额定工作电压400V及以下，额定工作电流6A~800A的两路电源（常用电源和备用电源或发电电源）。当一路电源发生异常时，ATS可自动进行电源之间的切换，保证用户供电的可靠性和连续性。适用于医院、高层建筑、购物中心照明系统、连续生产线、机房、热电站关键部位、港口和铁路系统、高速路照明系统、军队驻地控制系统等。

### 快速选型





## HNQ1系列主要技术参数

型号	HNQ1-63	HNQ1-63E	
符合标准	IEC60947-6-1: 2005及GB14048.11-2008		
使用类别	AC-33iB	AC-33iB	
电气级别	CB	CB	
执行断路器	HNB2-63	HNB2-63	
额定工作电压 $U_e$ (V)	AC400V 50Hz	AC400V 50Hz	
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	AC800	AC800	
额定绝缘电压 $I_n$ (A)	6 10 16 20 25 32 40 50 63	6 10 16 20 25 32 40 50 63	
极数	3P 4P	3P 4P	
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$ (A)	4500	4500	
操作性能	机械寿命 (次)	5000	5000
	机械寿命 (次)	1000	1000
	使用总寿命 (次)	6000	6000
正常工作条件	污染等级	3级	3级
	防护等级	IP20	IP20
	环境温度	-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)	-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)
	海拔 (m)	≤2000	≤2000
外形尺寸 (mm)	W	350	184 220
	L	210	130 130
	H	125	115 115
安装	安装方式	螺栓固定	螺栓固定
	联接方式	板前接线	板前接线
操作方式	手动、自动		手动、自动
转换模式	电网 - 电网自投自复	✓	✓
	电网 - 电网自投不自复	✓	—
	电网 - 发电机	✓	—

注:详细资料见本公司HNQ系列样本,另外客户若需求PC级双电源自动转换开关,可与我公司销售部联系。

表4.1

HNQ系列双电源自动转换开关

HNQ2系列主要技术参数																	
型号		HNQ2-63		HNQ2-100		HNQ2-160		HNQ2-225		HNQ2-400		HNQ2-630		HNQ2-800			
外形																	
符合标准		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1: 2005 及GB14048.11-2008			
使用类别		AC-33iB		AC-33iB		AC-33iB		AC-33iB		AC-33iB		AC-33iB		AC-33iB			
电气级别		CB		CB		CB		CB		CB		CB		CB			
执行断路器		HNM2-63		HNM2-100		HNM2-160		HNM2-250		HNM2-400		HNM2-630		HNM2-800			
额定工作电压 $U_e$ (V)		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz		AC400V 50Hz			
额定绝缘电压 $U_i$ (V)		AC800		AC800		AC800		AC800		AC800		AC800		AC800			
额定绝缘电压 $I_n$ (A)		10 16 20 25 32 40 50 63		16 20 25 32 40 50 63 80 100		100 125 140 160		100 125 160 180 200 225		225 250 315 350 400		400 500 630		630 700 800			
分断能力		额定极限短路分断能力 $I_{cu}$ (KA)		50		50		50		50		50		50			
		额定运行短路分断能力 $I_{cs}$ (A)		35		35		35		35		35		35			
操作性能		机械寿命 (次)		8500		7000		6500		4000		4000		2500			
		机械寿命 (次)		4500		3000		2500		1500		1500		1000			
		使用总寿命 (次)		13000		10000		9000		5500		5500		3500			
正常工作条件		污染等级		3级		3级		3级		3级		3级		3级			
		防护等级		IP20		IP20		IP20		IP20		IP20		IP20			
		环境温度		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)		-5°C ~ 40°C (24h的平均值≤35°C)			
		海拔 (m)		≤2000		≤2000		≤2000		≤2000		≤2000		≤2000			
控制器		型号		STU4.1、STU4.2		STU4.1、STU4.2		STU4.1、STU4.2		STU4.1、STU4.2		STU4.1、STU4.2		STU4.1、STU4.2			
		结构		一体式、分体式		一体式、分体式		一体式、分体式		一体式、分体式		一体式、分体式		一体式、分体式			
外形尺寸 (mm)		级数		3P 4P		3P 4P		3P 4P		3P 4P		3P 4P		3P 4P			
		W		360 405		380 440		410 480		410 480		530 622		561 677		612 751	
		L		257 257		262 262		264 264		264 264		314 327		327 327		327 327	
		H		162 162		162 162		162 179		162 179		227 227		227 227		227 227	
安装		安装方式		螺栓固定		螺栓固定		螺栓固定		螺栓固定		螺栓固定		螺栓固定			
		联接方式		板前接线		板前接线		板前接线		板前接线		板前接线		板前接线			

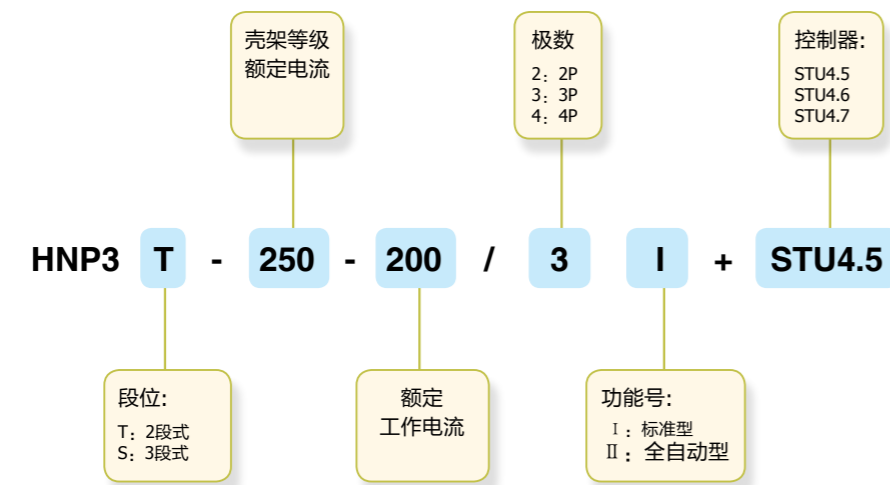
HNP3系列双电源自动转换开关



适用范围

HNP3 系列PC 级双电源开关电器（以下简称TSE）分为HNP3T 和HNP3S两种。  
 HNP3T 为二段式自动转换开关，当开关接到转换信号后在中间断开位置不停顿立即从一个电源接到另一个电源，电流规格为20A ~ 500A。  
 HNP3S为三段式自动转换开关，该开关接到转换信号后，可从一个电源换接到另一个电源，也可以从一个电源换接到不与任何电源相通的中间断开位置。电流规格为20A ~ 2500A。  
 该TSE 连锁可靠、结构紧凑、使用寿命长、安装维护方便，可电动亦可手动，广泛应用于不可持续断电的各种场合。  
 TSE 与控制器组合就成为自动转换开关（ATSE）。当常用电源出现缺相、过压及欠压时，按设定延时时间自动地将负载从常用电源换接至备用电源，控制器还可设定自投自复或自投不自复两种操作程序。  
 TSE符合 GB/T14048.11 低压开关设备和控制设备，第6-1部分：多功能电器转换开关电器。

快速选型



HNP3T二段式转换开关主要技术参数													
型号		HNP3T-63			HNP3T-125			HNP3T-250			HNP3T-500		
壳架等级电流 (A)		63			125			250			500		
额定工作电流In (A)		20、43、63			80、100、125			160、200、225、250			350、400、500		
额定工作电压 (V)		AC400			AC400			AC400			AC400		
额定绝缘电压 (V)		AC800			AC800			AC800			AC800		
额定冲击耐受电压 (kV)		8			8			8			8		
极数		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
额定短时耐受电流		10kA			10kA			15kA			20kA		
额定限制短路电流 (熔断器作保护)		100kA			100kA			120kA			120kA		
额定限制短路电流 (断路器作保护)		50kA			50kA			65kA			65kA		
转换时间 (无延时)		A源→B源		B源→A源		≤0.2s		≤0.2s		≤0.2s		≤0.2s	
操作循环频率		120次/时			120次/时			120次/时			120次/时		
操作电流 (A)		3	3	4	3	3	4	3	4	5	5	5	7
寿命		电气寿命			6000			6000			6000		
		机械寿命			20000			20000			20000		
投数		双投			双投			双投			双投		
接线方式		板前			板前			板前			板前		
辅助开关		A电源侧		B电源侧		2常开、2常闭		2常开、2常闭		2常开、2常闭		2常开、2常闭	
正常工作条件		使用类别		污染等级		AC-33B		3级		AC-33B		3级	
		安装类别		环境温度		开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类		-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃		开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类		-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃	
		海拔		海拔		≤2000m		≤2000m		≤2000m		≤2000m	
电气级别		PC级			PC级			PC级			PC级		
符合标准		IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008		
重量 (kg)		4.5	5	5.5	5	6.3	6.8	6	6.6	7.3	11	15	18

注：辅助开关容量：AC220V3A

HNP3S系列主要技术参数																		
型号	HNP3S-63			HNP3S-125			HNP3S-250			HNP3S-500			HNP3S-800		HNP3S-1250		HNP3S-2500	
壳架等级电流 (A)	63			125			250			500			800		1250		2500	
额定工作电流In (A)	16、20、25、32、40、50、63			80、100、125			160、200、225、250			350、400、500			630、800		1000、1250		1600、2000、2500	
额定工作电压 (V)	AC400			AC400			AC400			AC400			AC400		AC400		AC400	
额定绝缘电压 (V)	AC800			AC800			AC800			AC800			AC800		AC800		AC800	
额定冲击耐受电压 (kV)	8			8			8			8			8		8		8	
极数	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
额定短时耐受电流	10kA			10kA			15kA			20kA			25kA		32kA		50kA	
额定限制短路电流 (熔断器作保护)	100kA			100kA			120kA			120kA			120kA		120kA		120kA	
额定限制短路电流 (断路器作保护)	50kA			50kA			65kA			65kA			50kA		50kA		50kA	
转换时间 (无延时)	A源→B源 B源→A源			≤0.2s			≤0.2s			≤0.2s			≤0.2s		≤0.2s		≤0.2s	
操作循环频率	120次/时			120次/时			120次/时			120次/时			120次/时		120次/时		120次/时	
操作电流 (A)	3	3	4	3	3	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	8	10	12
跳脱电流 (A)	1	1	1	1	1	1	1.4	1	1	1.4	1.4	1.4	2	2	2	2	2	2
寿命	电气寿命			6000			6000			6000			6000		6000		6000	
	机械寿命			20000			20000			20000			10000		10000		10000	
投数	双投			双投			双投			双投			双投		双投		双投	
接线方式	板前			板前			板前			板前			板后		板后		板后	
辅助开关	A电源侧			2常开、2常闭			2常开、2常闭			2常开、2常闭			2常开、2常闭		2常开、2常闭		2常开、2常闭	
	B电源侧			2常开、2常闭			2常开、2常闭			2常开、2常闭			2常开、2常闭		2常开、2常闭		2常开、2常闭	
正常工作条件	使用类别			AC-33B			AC-33B			AC-33B			AC-33B		AC-33B		AC-33B	
	污染等级			3级			3级			3级			3级		3级		3级	
	安装类别			开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类			开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类			开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类			开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类		开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类		开关电器Ⅲ类, 控制器Ⅱ类	
	环境温度			-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃			-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃			-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃			-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃		-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃		-5℃≤T≤+40℃ 24小时平均≤+35℃	
	海拔			≤2000m			≤2000m			≤2000m			≤2000m		≤2000m		≤2000m	
电气级别	PC级			PC级			PC级			PC级			PC级		PC级		PC级	
符合标准	IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008			IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008		IEC60947-6-1:2005 及GB14048.11-2008	
重量 (kg)	5.5	5.8	6.4	6	6.5	7.2	11	7.1	7.7	11	15	17.8	38	43	46	55	115	135

注: 辅助开关容量: AC220V3A

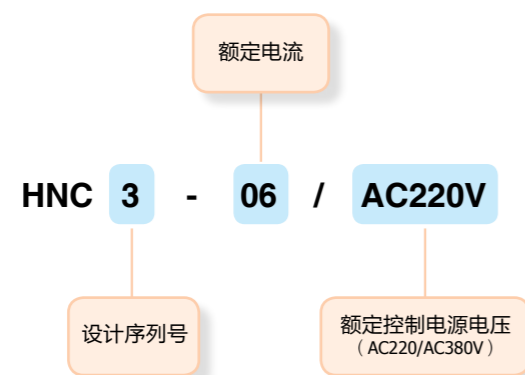
### HNC3系列交流接触器



#### 适用范围

HNC3系列交流接触器适用于交流50Hz（或60Hz），额定绝缘电压1000V以下，额定电流至630A的电力系统，供远距离接通和分断电路及频繁启动、控制交流电动机，并可与适当的热继电器组合以保护可能发生过载的电路。

#### 快速选型





HNC3系列主要技术数据及性能指标

HNC3-06~HNC3-80

型 号		HNC3-06			HNC3-11			HNC3-18			HNC3-23			HNC3-32			HNC3-40			HNC3-50			HNC3-65			HNC3-80				
主触头	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690																												
	约定发热电流 $I_{th}$ AC1 (A)	20																												
	额定电流 $I_e$ 额定容量 P AC-3 IEC 60947-4-1 GB 14048.4	三相 3P	220/230V	10.1	2.2	3	12	3	4	23	5.5	7.5	27	7.5	10	32	7.5	10	42	11	15	55	15	20	65	18.5	25	75	22	30
			380/400V	9	4	5.5	12	5.5	7.5	22	11	15	26	11	15	32	15	20	40	20	27	55	25	35	64	30	40	72	37	50
			415/440V	8.5	4	5.5	11	5.5	7.5	21	11	15	21	11	15	32	15	20	40	22	30	52	30	40	64	37	50	70	40	54
660V			5	4	5.5	7	5.5	7.5	14	11	15	19	11	15	22	18.5	25	26	22	30	35	30	40	45	37	50	60	45	60	
操作频率	次/时	1200																												
电气寿命	万次	100																												
机械寿命	万次	1000																												
自带辅助触头组合形式		HNC3-0610			HNC3-1110			HNC3-1811			HNC3-2311			HNC3-3211			HNC3-4011			HNC3-5022			HNC3-6522			HNC3-8022				
可附加辅助触头型号		顶部安装		F2			F3			F3			F3			F3			F3			F3			F3			F3		
		侧面安装		—			F7			F7			F7			F7			—			—			—			—		
线圈	额定操作电压 $U_s$ (V)	AC: 220, 380																												
	最低吸合电压 (V)	75% $U_s$																												
	最高释放电压 (V)	45% $U_s$																												
	线圈容量	吸合 (VA)	27			70			70			70			150			215			280			280			280			
		保持 (VA)	5			12			12			12			15			27			32			32			32			
功率 (W)		2			4			4			4			5			6			7.5			7.5			7.5				
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690																													
约定发热电流 $I_{th}$ AC/DC (A)	10 / 2.5																													
额定电流 $I_e$ IEC 60947-5-1 GB 14048.5	AC15	120V	6			6			6			6			6			6			6			6			6			
		240V	3			3			3			3			3			3			3			3			3			
		380V	1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			
重量 (kg)	0.18																													
机械连锁交流接触器型号	HNC3-06N																													
外形尺寸 (mm) $a \times b \times c$	58 × 45 × 54																													

表5.2

HNC3系列主要技术数据及性能指标

HNC3-100~HNC3-630

型号		HNC3-100			HNC3-125			HNC3-150			HNC3-180			HNC3-220			HNC3-300			HNC3-400			HNC3-500			HNC3-630				
主触头	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	1000																												
	约定发热电流 $I_{th}$ AC1 (A)	135, 150, 200, 240, 260, 350, 500, 700, 750																												
	额定电流 $I_e$ 额定容量 P AC-3 IEC 60947-4-1 GB 14048.4	三相 3P	220/230V	115	30	40	138	37	50	150	45	60	182	55	75	225	65	85	300	90	120	400	110	150	500	150	205	630	200	270
			380/400V	115	55	75	138	60	80	147	80	110	179	95	125	225	120	160	300	160	220	400	200	270	500	257	350	630	335	450
			415/440V	115	55	75	138	63	85	131	80	110	178	100	136	220	132	180	300	160	220	400	220	300	460	257	350	600	375	500
660V			75	65	85	85	75	100	107	100	136	118	110	150	140	132	180	220	220	270	330	300	410	355	335	450	460	450	610	
操作频率	次/时	1200																												
电气寿命	万次	100																												
机械寿命	万次	1000																												
自带辅助触头组合形式		HNC3-10022			HNC3-12522			HNC3-15022			HNC3-18022			HNC3-22022			HNC3-30022			不自带辅助触头										
可附加辅助触头型号	顶部安装	—																												
	侧面安装	F8			F8			F8			F8			F8			F8			—			—			—				
线圈	额定操作电压 $U_s$ (V)	AC: 220, 380																												
	最低吸合电压 (V)	75% $U_s$																												
	最高释放电压 (V)	45% $U_s$																												
	线圈容量	吸合 (VA)	300			300			700			700			1050			1050			1100			1100			1650			
		保持 (VA)	63			63			88			88			63			63			18			18			22			
功率 (W)		15			15			35			35			15			15			8-12			8-12			18-22				
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690																													
约定发热电流 $I_{th}$ AC/DC (A)	10 / 2.5																													
辅助触头	额定电流 $I_e$ IEC 60947-5-1 GB 14048.5	AC15	120V	6			6			6			6			6			6			6			6					
			240V	3			3			3			3			3			3			3			3					
			380V	1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9			1.9					
重量 (kg)	1.9, 1.9, 4.1, 4.1, 6.7, 6.7, 10.8, 10.8, 17.4																													
机械联锁交流接触器型号	HNC3-100N, HNC3-125N, HNC3-150N, HNC3-180N, HNC3-220N, HNC3-300N, HNC3-400N, HNC3-500N, HNC3-630N																													
外形尺寸 (mm) $a \times b \times c$	139 × 100 × 133, 139 × 100 × 133, 180 × 130 × 157.2, 180 × 130 × 157.2, 210 × 146 × 183.2, 210 × 146 × 183.2, 238 × 233 × 232, 238 × 233 × 232, 304 × 309 × 255																													

表5.3

注：详细资料见本公司HNC3系列样本

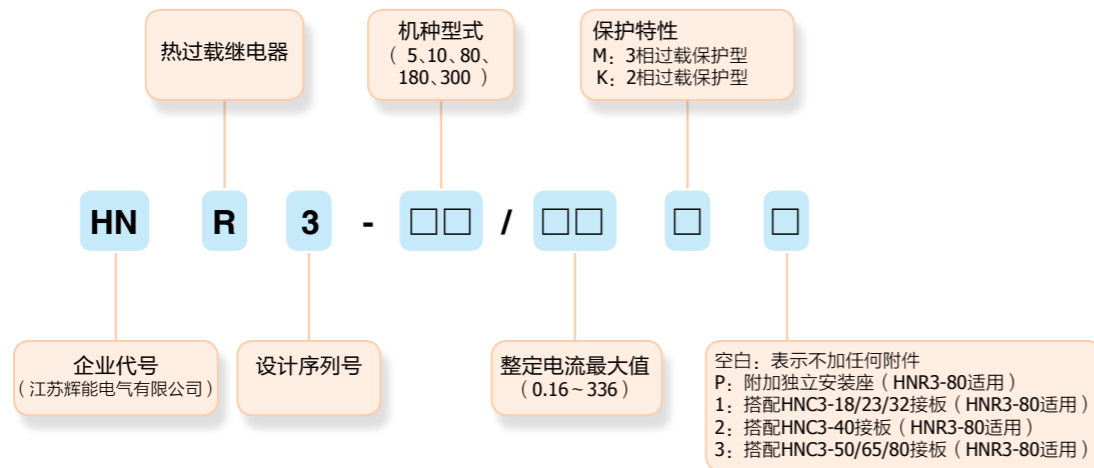
HNR3系列热继电器



适用范围

HNR3系列热过载继电器适用于交流50Hz(或60Hz)额定电压至660V的电路中,用作交流电动机的过载保护,符合IEC60947-4, GB14048.4等标准。热过载继电器可与接触器接插安装,也可独立安装。

快速选型



主要技术参数						
型 号	HNR3-5/□□	HNR3-10/□□	HNR3-80/□□1	HNR3-80/□□2	HNR3-80/□□3	HNR3-80/□□P
图 样						
整定电流范围A ( )表示最大电流整定值	0.1-0.16 ( 0.16 ) 0.16-0.25 ( 0.25 ) 0.25-0.4 ( 0.4 ) 0.35-0.5 ( 0.5 ) 0.45-0.63 ( 0.63 ) 0.55-0.8 ( 0.8 ) 0.75-1 ( 1 ) 0.90-1.3 ( 1.3 ) 1.1-1.6 ( 1.6 ) 1.4-2 ( 2 ) 1.8-2.5 ( 2.5 ) 2.3-3.2 ( 3.2 ) 2.9-4 ( 4 ) 3.5-4.8 ( 4.8 ) 4.5-6.3 ( 6.3 ) 5.5-7.5 ( 7.5 ) 7.2-10 ( 10 ) 9-12.5 ( 12.5 )	0.1-0.16 ( 0.16 ) 0.16-0.25 ( 0.25 ) 0.25-0.4 ( 0.4 ) 0.35-0.5 ( 0.5 ) 0.45-0.63 ( 0.63 ) 0.55-0.8 ( 0.8 ) 0.75-1 ( 1 ) 0.90-1.3 ( 1.3 ) 1.1-1.6 ( 1.6 ) 1.4-2 ( 2 ) 1.8-2.5 ( 2.5 ) 2.3-3.2 ( 3.2 ) 2.9-4 ( 4 ) 3.5-4.8 ( 4.8 ) 4.5-6.3 ( 6.3 ) 5.5-7.5 ( 7.5 ) 7.2-10 ( 10 ) 9-12.5 ( 12.5 ) 11.3-16 ( 16 ) 15-20 ( 20 ) 17.5-21.5 ( 21.5 ) 21-25 ( 25 ) 24.5-30 ( 30 )	17-25 ( 25 )	17-25 ( 25 ) 24.5-36 ( 36 ) 35-47 ( 47 )	24.5-36 ( 36 ) 35-47 ( 47 ) 45-60 ( 60 ) 58-75 ( 75 ) 72-90 ( 90 )	17-25 ( 25 ) 24.5-36 ( 36 ) 35-47 ( 47 ) 45-60 ( 60 ) 58-75 ( 75 ) 72-90 ( 90 )
配合接触器	HNC3-06	HNC3-11/18/23/32	HNC3-18/23/32	HNC3-40	HNC3-50/65/80	独立安装式
独立安装座	—	RP-10 ( 另购 )	—	—	—	自带

注:详细资料见本公司HNR3系列样本

表5.4

HNR3-180 主要技术参数						
型 号	HNR3-180/□1	HNR3-180/□2	HNR3-180/□3	HNR3-180/□4	HNR3-180/□P	
整定电流范围A ( )表示最大电流整定值	65-95 ( 95 ) 85-125 ( 125 ) 110-160 ( 160 )	65-95 ( 95 ) 85-125 ( 125 ) 110-160 ( 160 )	65-95 ( 95 ) 85-125 ( 125 ) 110-160 ( 160 ) 110-185 ( 185 )	65-95 ( 95 ) 85-125 ( 125 ) 110-160 ( 160 ) 110-185 ( 185 )	65-95 ( 95 ) 85-125 ( 125 ) 110-160 ( 160 ) 110-185 ( 185 )	
主回路接线方式	进线侧	接板 ( 带 φ8.4孔 )	接板 ( 带 φ8.4孔 )	接板 ( 带 φ10.5孔 )	接板 ( 带 φ11孔 )	螺丝式
	出线侧	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式
配合接触器	HNC3-100/125	HNC3-150	HNC3-180	HNC3-220/300	独立安装式	
独立安装座	—	—	—	—	自带	

注: HNR3-180/□P可独立安装在标准导轨上。

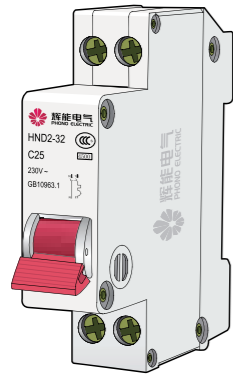
表5.5

HNR3-300 主要技术参数		
型 号	图 样	电流调整范围A ( )表示最大电流整定值
HNR3-300/□M ( 三相过载保护 )		145-200 ( 200 ) 175-240 ( 240 ) 203-280 ( 280 ) 245-336 ( 336 )

注: HNR3-300热过载继电器是利用一体式电流互感器搭配HNR3-10使用。接线时需将三相电缆或母排从一体式电流互感器中穿过。

表5.6

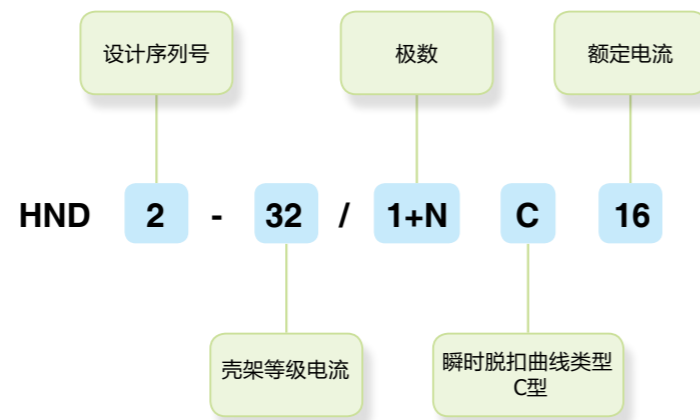
### HND2-32 系列“相线+中性线”小型断路器



#### 用途及特点

- 适用于民用住宅、工业、建筑等领域的低压终端配电
- 具有过载、短路保护与控制、隔离的功能
- 可以同时切断相线和中性线，但对中性线不提供保护功能

#### 快速选型

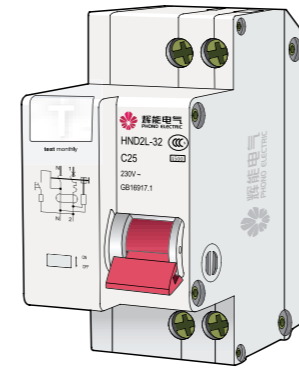


**C特性：对常规负荷和高感照明系统提供线路保护**

极数	订货型号	额定电流 (A)	分断能力 (kA)	宽度 (9mm的倍数)	产品系列号
	HND2-32/1+N C6	6	4.5	2	250000
	HND2-32/1+N C10	10	4.5	2	250001
	HND2-32/1+N C16	16	4.5	2	250002
	HND2-32/1+N C20	20	4.5	2	250003
	HND2-32/1+N C25	25	4.5	2	250004
	HND2-32/1+N C32	32	4.5	2	250005

表6.1

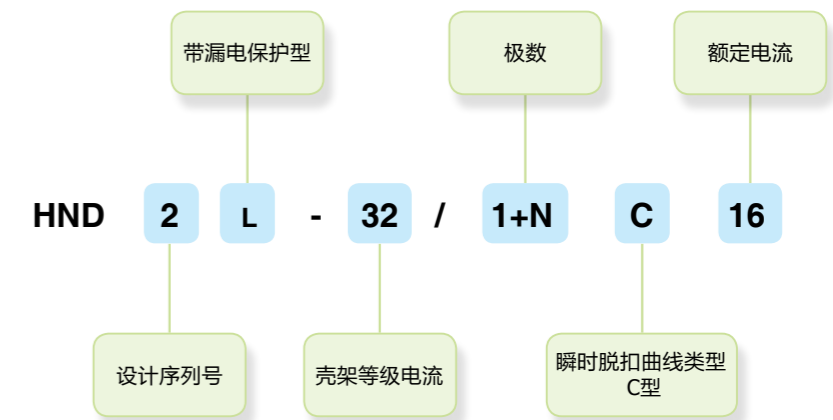
### HND2L-32 系列电子式漏电保护断路器



#### 用途及特点

- 适用于民用住宅、工业、建筑等领域的低压终端配电
- 具有过载、短路、隔离和漏电保护的功能
- 可以同时切断相线和中性线
- 对电器设备的绝缘故障提供保护
- 对间接接触提供人身保护；对直接接触提供补充人身保护

#### 快速选型

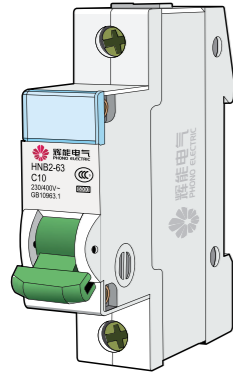


**C特性：对常规负荷和高感照明系统提供线路保护**

极数	订货型号	额定电流 (A)	剩余动作电流 (mA)	分断能力 (kA)	宽度 (9mm的倍数)	产品系列号
	HND2L-32/1+N C6	6	30	4.5	4	250010
	HND2L-32/1+N C10	10	30	4.5	4	250011
	HND2L-32/1+N C16	16	30	4.5	4	250012
	HND2L-32/1+N C20	20	30	4.5	4	250013
	HND2L-32/1+N C25	25	30	4.5	4	250014
	HND2L-32/1+N C32	32	30	4.5	4	250015

表6.2

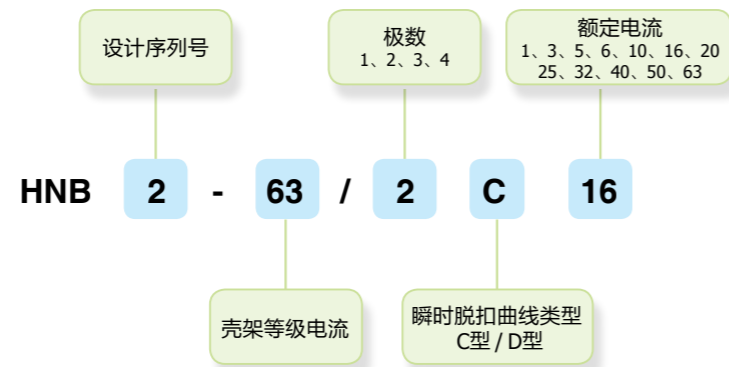
### HNB2-63系列小型断路器



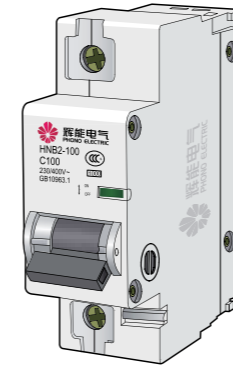
#### 用途及特点

- HNB2-63小型断路器适用于民用住宅、工业、建筑等领域低压终端配电的控制、隔离并对低压终端配电线路和对电气设备的过载及短路进行保护，亦可用于不频繁的通断操作。

#### 快速选型



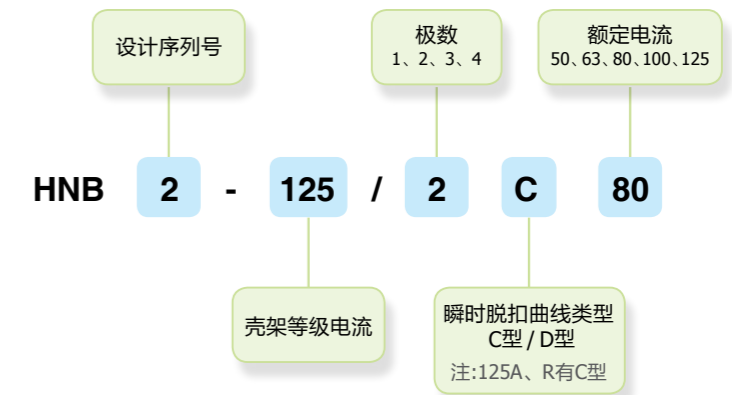
### HNB2-125系列小型断路器



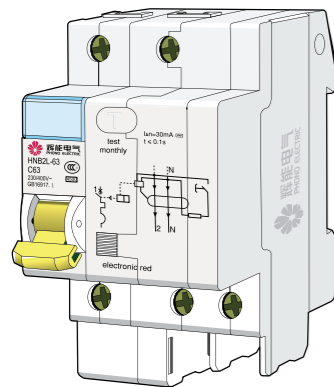
#### 用途及特点

- 适用于工业、商业、民用建筑等领域中的工业配电系统和电动机的保护。
- 具有短路、过载保护和隔离、控制的功能。

#### 快速选型



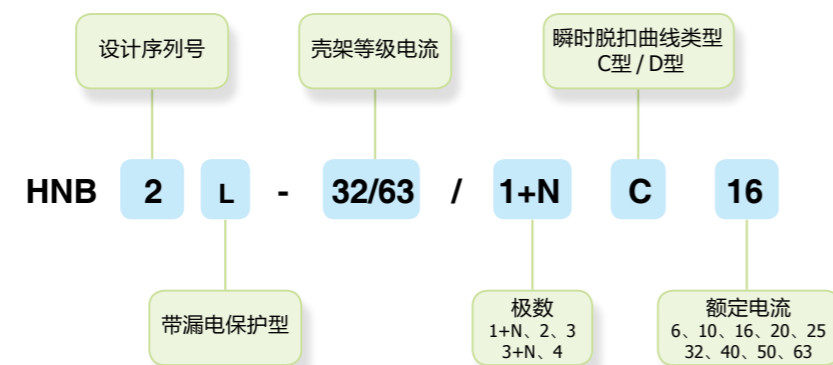
### HNB2L-32/63系列电子式漏电断路器



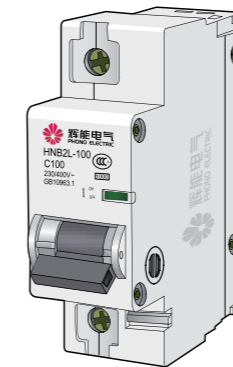
#### 用途及特点

- HNB2L-32/63电子式漏电保护断路器是适用范围非常广泛的接地故障保护装置，它可以按不同的保护需要而提供30mA、50mA等不同动作值的保护产品。由于采用了零序电流互感器和集成放大电路，使得HNB2L-32/63电子式漏电保护断路器的灵敏度相当高，它能够检测出接地故障电流，这样就可以明显的减少引发火灾和电击的危险。
- HNB2L-32/63电子式漏电保护断路器可实现
  - 对间接接触提供人身保护
  - 对直接接触提供补充人身保护
  - 对电气设备绝缘故障提供保护

#### 快速选型



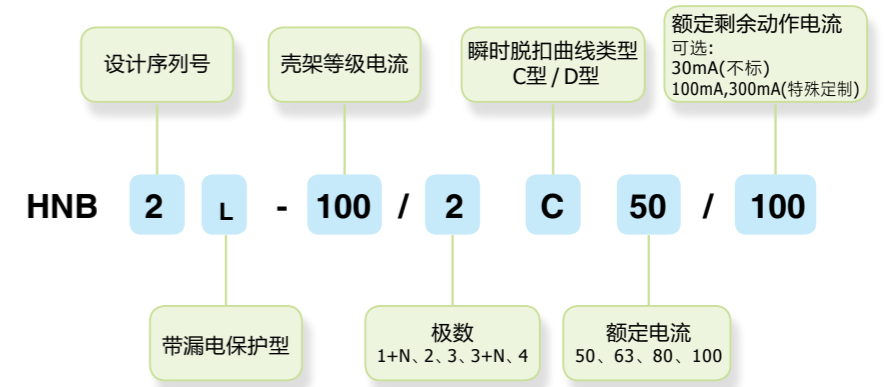
### HNB2L-100电子式漏电保护断路器



#### 用途及特点

- 适用于工业、商业、民用建筑等领域中的照明配电和工业配电系统的保护。
- 具有短路保护、过载保护及隔离、控制的功能。
- 可实现对电器设备的绝缘故障提供保护。
- 30mA对直接接触提供补充人身保护；30mA、100mA、300mA对间接接触提供人身保护

#### 快速选型



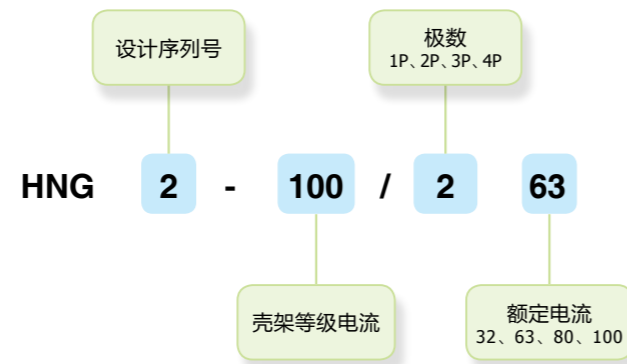
### HNG2-100隔离开关



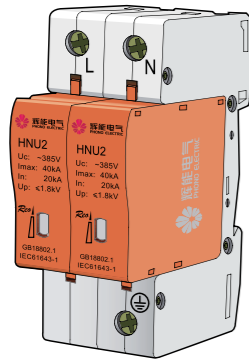
#### 用途及特点

- HNG2-100隔离开关可以带负荷分断、接通线路。广泛应用于工业、民用建筑等领域。
- 采用触点与手柄间刚性连接，从而使操作手柄直接反映触头分、合状态。
- 触头采用了AgNi合金材料，使之具有较高电气寿命及较高热稳定性能。

#### 快速选型



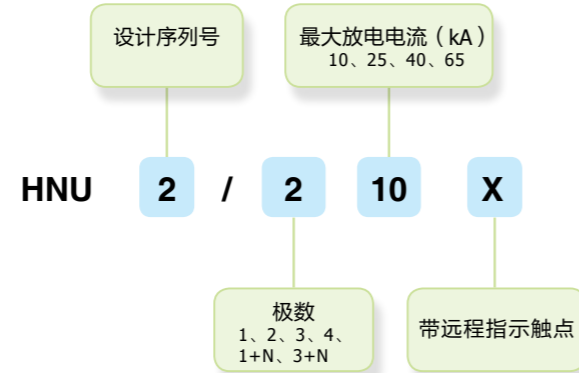
### HNU2电涌保护器



#### 用途及特点

- 适用于50/60Hz，额定电压至380V的IT、TT、TT-C、TT-S、TT-C-S等供电系统，对间接雷电和直接雷电影响其他瞬时过电压的电涌进行保护。

#### 快速选型



注：详细资料见本公司HNB2系列样本。

### 风电



- |               |               |
|---------------|---------------|
| 北方龙源辉腾梁特许权    | 香港新能源四子王旗     |
| 京能察右中二期       | 大唐多伦风电        |
| 京能霍林郭勒        | 大唐辉腾梁风电       |
| 京能乌兰伊力更       | 大唐国际法库风电      |
| 京能商都吉庆梁       | 大唐霍林河风电       |
| 京能吉祥华亚        | 大唐赤峰青马场       |
| 京能哲里根图二期      | 大唐国际红牧风电      |
| 京能赛汗风电        | 大唐国际骆驼沟一期     |
| 内蒙汇德风电        | 大唐赤峰航天兴和风电    |
| 华电连云港风电       | 华能乐亭风电        |
| 华电干河口第七风场     | 华能科右中旗        |
| 华电辉腾锡勒        | 华能围场御道口一期     |
| 华电库伦二期        | 国电龙源沈阳张强风电    |
| 国华通辽科右中旗      | 国电龙源甘肃酒泉瓜洲风电场 |
| 国华巴彦淖尔风电      | 国电龙源桦南长寿山风电场  |
| 国电龙源兴安盟牦牛海    | 国电龙源桦南驿马山风电场  |
| 国电龙源法库五期慈恩寺风场 | 国电龙源伊春老白山风电场  |
| 中广核辉腾梁        | 中节能单晶河二期      |
| 中广核察北风电       | 中节能单晶河三期      |

### 火电、水电



- |            |              |
|------------|--------------|
| 内蒙古包钢热电厂   | 宿迁热电厂        |
| 浙江嘉化热电厂    | 长春净月热电厂      |
| 广东德胜电厂     | 华能阳逻电厂       |
| 辽宁调兵山煤矸石电厂 | 河南义马跃进矿煤矸石电厂 |
| 吉林热电厂      | 大唐淮北发电厂      |
| 河南平顶山电厂    | 通辽盛发热电       |
| 淮安华尔润热电厂   | 满洲里热电厂       |
| 呼和浩特热电厂    | 华能芜湖电厂       |

### 钢铁、冶金



- |              |              |
|--------------|--------------|
| 马鞍山钢铁股份有限公司  | 霍邱大昌环山矿业有限公司 |
| 包头钢铁集团       | 宜兴乾震钢铁助材厂    |
| 江阴华西钢厂       | 西城集团阿城钢厂     |
| 张家港沙钢集团      | 山东泰山钢铁集团     |
| 无锡西城钢铁有限公司   | 西城钢铁有限公司     |
| 赣榆众诚钢铁股份有限公司 |              |



建材、水泥



浙江常山江山虎水泥厂	湖南南方金磊水泥有限公司
永州九嶷骄阳水泥有限公司	衡阳海雁水泥有限公司
永州莲花水泥有限公司	雅安二郎山水泥有限公司
湖北北山水泥有限公司	湖南湘潭水泥有限公司

城市供电



合肥供电局	新乡供电局
马鞍山供电局	镇江供电局
蚌埠供电局	赣榆供电局
淮南供电局	兰州供电局
淮北供电局	丰县供电局
徐州供电局	江阴供电局
六安供电局	龙游供电局
安庆供电局	辽宁抚顺电业局
铜陵供电局	椒江供电局
泰兴供电局	新沂供电局
北京昌平供电局	海宁供电局
嘉善供电局	信阳供电局

石化、医药



济南蓝星石化	新昌源化工
安庆石化电厂	东北制药集团股份有限公司
辽宁盘锦宝来石化集团	江苏恒鑫化工有限公司
东营市神驰化工有限公司	镇江宏达化工
山东联盟化工天立药业	河南骏马化工
山东恒通化工	淮安华尔润化工有限公司
山东海龙化工	江苏利士德化工有限公司
山东金锣集团	河南顺达化工
山东东营东辰化工制造有限公司	云南中医院

市政工程



张家港保税区盛料污水处理厂	赣榆市公安局
广西桂平市污水处理厂	镇江市口岸和港口管理局
安庆怀宁污水处理厂	日照税务局
安庆潜山污水处理厂	镇江海事局
安庆枞阳污水处理厂	自贡市西南石油局地质大队
京山玉峰国际酒店	三门峡检验检疫局
镇江市公安局	淮南矿物局

房地产业绩



泰州天和家园	浙江南湖花园有限公司
泰州天达家园	徐州蟠桃园
双汇欧洲故事	徐州嘉利房产
双汇国际花园	马鞍山徽商御花园
马鞍山御景花园	徐州丰县经济适用房
马鞍山春天房地产	金成房地产公司凤成国际
马鞍山龙城房地产	鹤壁海韵房地产
马鞍山尚城国际	成都三九绿城

汽车、厂矿



雨润集团马鞍山公司	南车集团机车厂
淮北矿务局	江苏双良集团
淮南矿务局	安徽江淮汽车股份有限公司
六安国际汽车城	山东黑豹集团有限公司
济南北车风电工程	浙江吉利控股集团有限公司
泰州汽车城	

---

**江苏辉能电气有限公司**  
JIANGSU PHONO ELECTRIC CO., LTD.  
www.phono.cn

地址：江苏省镇江新区大港五峰山路97号  
邮编：212132  
电话：0511-83370758 83370618  
传真：0511-83370398

Add: 97 Wufengshan Road,  
Zhenjiang Development Zone, Jiangsu  
P.C: 212132  
Tel : 0511-83370758 83370618  
Fax: 0511-83370398

由于标准和材料的变更，本手册所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。