

安装使用产品前，请务必仔细阅读使用说明书，并保留备用

## 产品合格证

本产品经检验合格，符合标准GB/T 16917.1要求，准予出厂。

检验员： 18  
检验日期：见产品或包装

# 环宇高科有限公司

### 1 范围

HUM18LE系列漏电断路器适用于交流50Hz，额定电压至400V，额定电流至63A，电源中性点接地的电路中，主要用作人身触电保护，以及对建筑物及类似用途的线路设备进行过电流保护，也可对因用电设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险提供保护。

漏电断路器1P+N和2P可以特殊生产带过电压保护功能的漏电断路器，该断路器除了具有过载、短路、漏电保护功能外，还能对由于电网故障引起的电压过度升高进行保护。

HUM18LE系列漏电断路器有AC型和A型两种类型，其中AC型只对交流漏电起保护，而A型除了对交流漏电起保护外还对直流脉动漏电起保护作用。A型比AC型对漏电保护更具有全面性和安全性。

漏电断路器符合GB/T 16917.1《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）第一部分：一般规则》等标准的要求。

### 2 型号及其含义

HUM18LE-63Y□□□□□

- 漏电电流(mA): 30、50、75、100、150、200、300
- 漏电类型: A型; 缺省: AC型
- 额定电流
- 脱扣类型
- 极数: 1N-1P+N, 2-二极(2P), 3-三极(3P), 3N-3P+N, 4-四极(4P)
- Y: S型(延时型); 缺省: 一般型
- 壳架等级额定电流值
- LG: 漏电断路器(电子式)
- LE: 电子式过电压漏电断路器
- 系列代号

### 3 基本规格及主要技术参数

#### 3.1 品种规格见表1

表1

类型	极数	额定电流 In(A)	漏电类型	额定剩余动作电流 IΔn(mA)	额定短路能力 Icn(V)	额定剩余动作通断能力 IΔn(A)	过电压脱扣器类型	备注
一般型	1N	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	AC型	30, 75, 100, 150, 200, 300	230	10000	3000	B、C、D N极直通
	2							
	3							
	4							
延时型	1N	25, 32, 40, 50, 63	Ac型	50	230	10000	3000	B、C、D N极直通
	2							
	3							
	4							

#### 3.2 漏电断路器的剩余电流分断时间见表2

表2

类型	剩余电流类型	IΔn (mA)	In (A)	最大分断时间 (s)					
				IΔn	2IΔn	5IΔn	250mA	5A	
一般型	AC型和A型交流剩余电流(有效值)等于下列值时	>30	任何值	0.1	0.1	0.04	-	-	最大分断时间
				0.1	0.1	-	0.04	-	
	A型在半波脉动剩余电流(有效值)等于下列值时	>30	任何值	1.4IΔn	2.8IΔn	7IΔn	0.35A	-	
		≤30	任何值	0.1	0.1	0.04	-	-	
延时型 0.2s	S型(AC型)交流剩余电流(有效值)等于下列值时	50	≥25	0.2	0.2	0.15	/	0.15	最大分断时间
延时型 0.5s	S型(AC型)交流剩余电流(有效值)等于下列值时	50	≥25	0.13	0.06	0.05	/	0.04	最小不动作时间
				0.5	0.2	0.15	/	0.15	最大分断时间
				0.13	0.06	0.05	/	0.04	最小不动作时间

#### 3.3 过电流脱扣器保护特性见表3(特性曲线见图1)

表3

脱扣器型式	试验电流 A			脱扣时间 t	预期结果	备注
	B	C	D			
热脱扣	I1	1.13In		≤1h	不脱扣	冷态
	I2	1.45In		<1h	脱扣	热态(紧接上述试验)
磁脱扣	I4	3In	5In	10In	≤0.1s	不脱扣
	I5	5In	10In	20In	<0.1s	脱扣

说明:表中热脱扣动作特性是在30℃~35℃,按表4对应的导线接线,在规定时间内得出的预期结果,产品出厂时按此条件调试,使用条件与此不同时,额定电流应进行相应补偿,建议用户按表4对应导线接线。

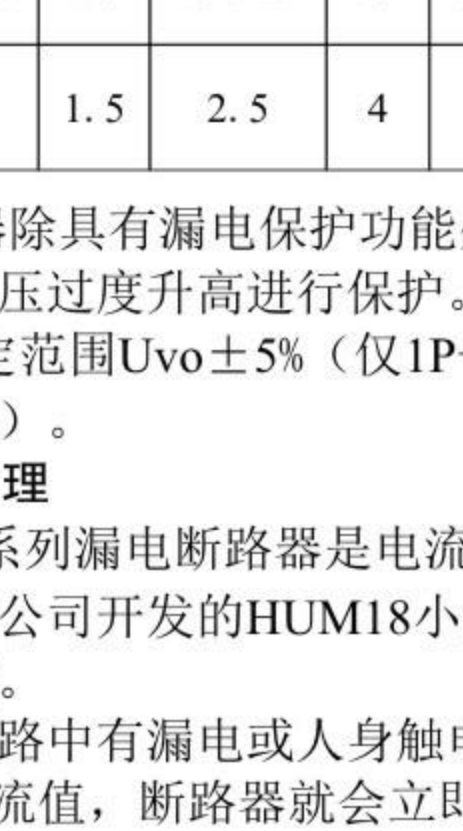


图1

#### 3.4 接线:使用铜导线连接(导线选用见表4),接线端子拧紧力矩为2.0 N·m~2.5 N·m。

表4

额定电流 In(A)	≤6	10	16、20	25	32	40、50	63
导线截面积 (mm²)	1	1.5	2.5	4	6	10	16

3.5 漏电断路器除具有漏电保护功能外，还能对由于电网故障引起电压过度升高进行保护。过电压整定值 Uvo=280V，整定范围 Uvo±5% (仅1P+N和2P可以增加过电压保护功能)。

### 4 结构和工作原理

HUM18LE系列漏电断路器是电流动作型电子式漏电断路器，由本公司开发的HUM18小型断路器和漏电脱扣器组合而成。

当被保护电路中有漏电或人身触电时，只要漏电流 IΔ 达到动作电流值，断路器就会立即动作，切断电源，从而起到漏电和触电保护作用，同时漏电断路器对电路中的过载和短路也能起到保护作用。

### 5 正常工作条件和安装条件

5.1 周围空气温度上限值不超过+40℃，下限值不低于-5℃，24h内平均值不超过+35℃。

5.2 安装地点的海拔不超过2000m。

5.3 安装地点的大气相对湿度在最高温度40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度。最湿月的平均最大相对湿度不超过90%，同时该月的月平均温度不超过+25℃，由于温度变化发生在产品表面上的凝露情况必须采取预防措施。

### 5.4 污染等级为2。

5.5 安装类别为II、III。

5.6 漏电断路器采用TH35-7.5型标准导轨安装。

5.7 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍。

5.8 漏电断路器一般应垂直安装，手柄向上为接通电源位置。

5.9 安装处应无显著冲击和振动。

### 6 外形尺寸和安装尺寸见图2和表5

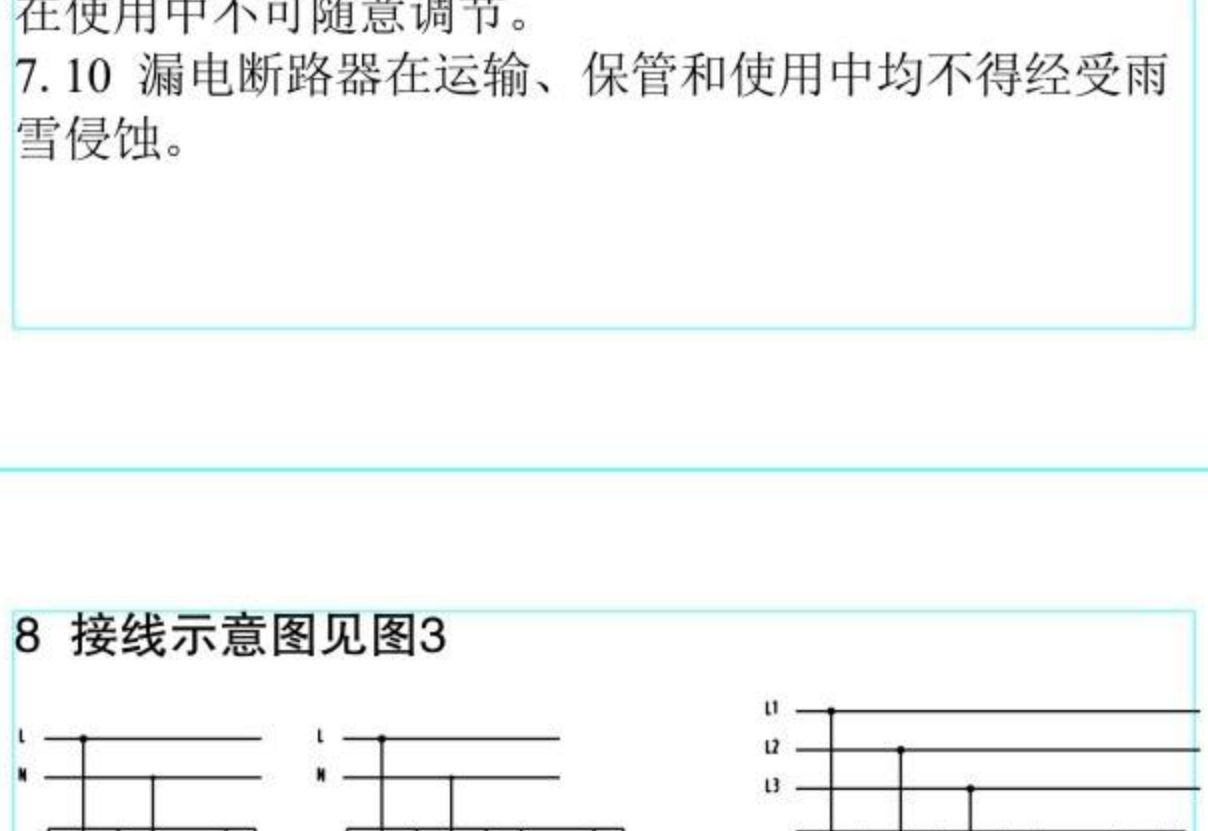


图2 外形尺寸和安装尺寸

表5 外形尺寸

宽度 mm	极数				
	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
L2	35.5±0.31	35.5±0.31	46.5±0.31	58±0.37	58±0.37
L1	54	72	100	112	130

### 7 使用与维护

7.1 漏电断路器对同时接触被保护电路中两线引起的触电危险，不能进行保护。

7.2 漏电断路器的输入端接电源，输出端接负载，否则将导致脱扣线圈烧毁。

7.3 电源均应通过漏电断路器连接负载，不得使其中任何一线“体外循环”，否则漏电断路器将无法带负载工作。

7.4 安装前应检查产品名牌上的技术参数是否与实际使用相匹配，同时应选用与产品相匹配的导线截面进行安装。

7.5 漏电断路器进行动作特性测试时，应使用经国家有关部门检测合格的专用测试仪器，严禁用直接触地装置或直接短路的试验方法。

7.6 严禁在产品的出线端直接检测绝缘电阻，应将电子线路板的辅助电源断开，确保电子元件的输入与输出端无电压方法检测，否则会烧坏线路板中的电子元件。

7.7 漏电断路器在安装或运行一定时期后，均应在合闸通电状态下，按下试验按钮，漏电断路器应动作，以此检查保护性能是否正常可靠，失常时应停止使用，卸下修理。

7.8 漏电断路器因被保护电路发生故障(漏电、过载或短路)而分闸后，必须查明原因，故障解除后方可合闸。

7.9 漏电断路器的过载、短路、漏电保护特性均已检定，在使用中不可随意调节。

7.10 漏电断路器在运输、保管和使用中均不得经受雨雪侵蚀。

### 8 接线示意图见图3



图3 接线示意图

### 9 订货须知

订货时必须说明漏电断路器型号、壳架等级额定电流值、额定电流值、额定剩余动作电流、极数、脱扣型式、台数等(带过电压保护功能的漏电断路器订货时必须特殊说明，否则无此功能)。

例如: HUM18LE漏电断路器，壳架等级电流为63A，额定电流为40A，脱扣型式C型，额定剩余动作电流30mA，漏电类型A型，三极加不可断开中性极 1000台，则表示为HUM18LE-63/3N C40 A型 30mA 1000台。

### 公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自产品生产之日起十八个月内，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起的损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理:

(1) 由于使用错误，自行改造及不适当的维修等原因;

(2) 超过标准规范要求使用;

(3) 购买后由于摔落及运输中发生损坏等原因;

(4) 地震、火灾、雷击、异常电压、其他天灾及二次灾害等原因。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

### 尊敬的顾客:

为了保护我们的环境，产品报废时，请做好产品或其零部件材料的回收工作。对于不能回收的材料，也请做好相应的处理。非常感谢您的合作和支持。

地址: 浙江省乐清市温州大桥工业园区  
服务热线: 400-887-5757

总机: 0577-62889999

传真: 0577-62885588

网址: www.huyu.com.cn