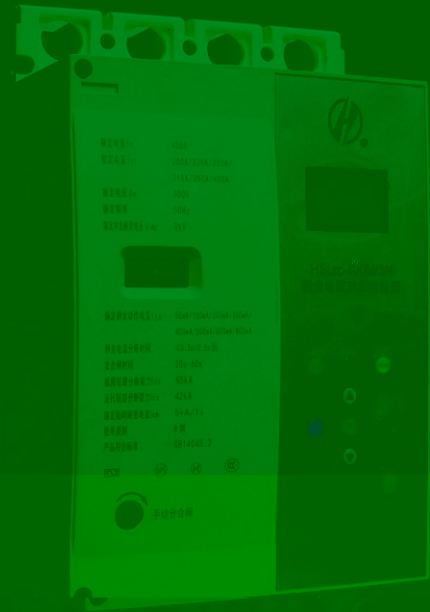


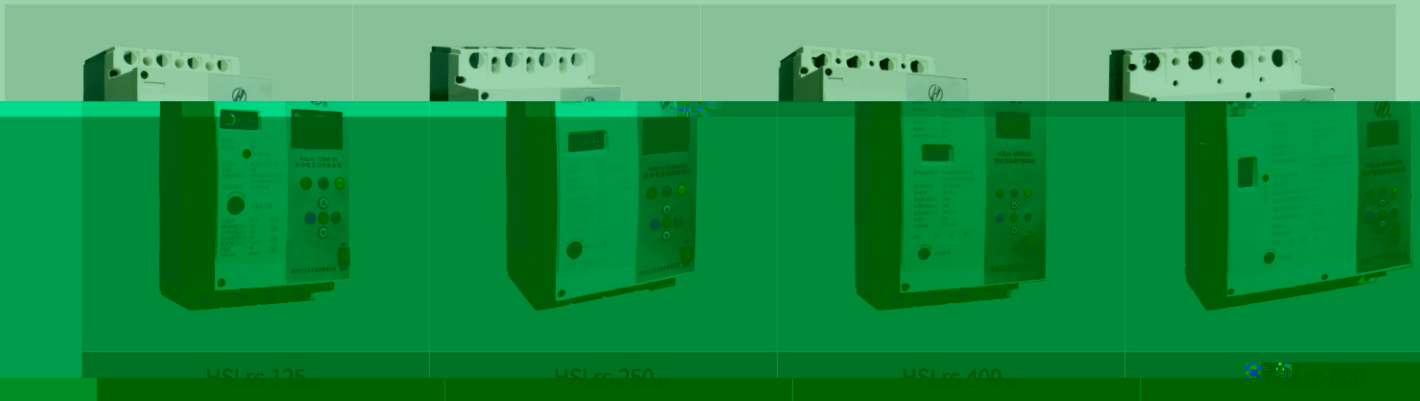
HSLrc

自动重合闸和全电压动作断路器
自动重合闸和全电压动作断路器

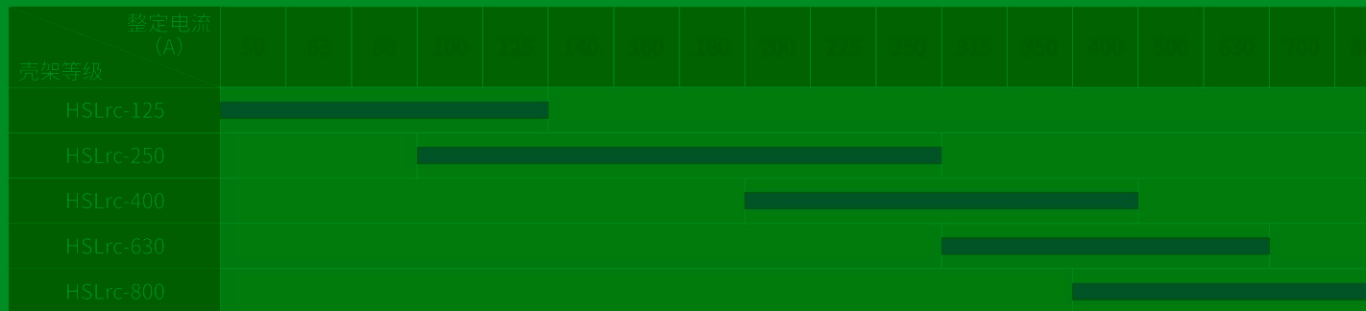


产品概览

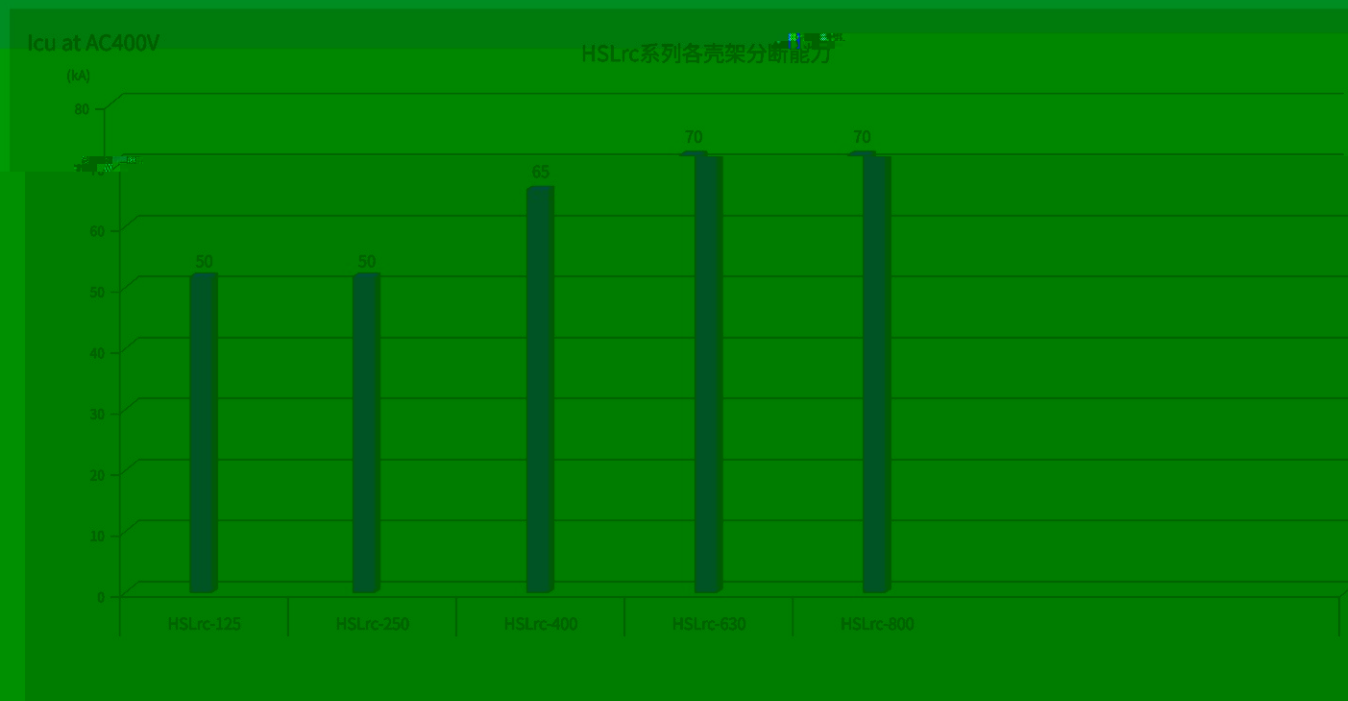
HSLrc产品系列



HSLrc系列断路器整定电流



HSLrc系列各壳架分断能力



1. 用途及适用范围

HSLrc自动重合闸剩余电流动作断路器的额定绝缘电压为1000V，适用于交流50Hz，额定电压400V，额定电流至800A的三相四线中性点直接接地（TT）配电网络，用于提供间接接触保护；防止因设备绝缘损坏

2. 正常使用条件和安装条件

1. 周围空气温度
-25°C~+70°C，24h的平均值不超过+35°C；环境温度超过+40°C的用户

5、型号含义

HS	L	rc	—	□	□	/	□	+	□
1	2	3		4	5	6		7	
序号	名称	内容							
1	企业代号	HS: 杭申牌							
2	产品代号	L: 剩余电流动作断路器							

- 5.1 额定电压
- 5.2 额定电流
- 5.3 额定剩余动作电流
- 5.4 额定剩余不动作电流
- 5.5 额定剩余动作时间
- 5.6 额定剩余不动作时间
- 5.7 额定剩余动作时间差
- 5.8 额定剩余不动作时间差
- 5.9 额定剩余动作时间差
- 5.10 额定剩余不动作时间差
- 5.11 额定剩余动作时间差
- 5.12 额定剩余不动作时间差
- 5.13 额定剩余动作时间差
- 5.14 额定剩余不动作时间差
- 5.15 额定剩余动作时间差
- 5.16 额定剩余不动作时间差
- 5.17 额定剩余动作时间差
- 5.18 额定剩余不动作时间差
- 5.19 额定剩余动作时间差
- 5.20 额定剩余不动作时间差
- 5.21 额定剩余动作时间差
- 5.22 额定剩余不动作时间差
- 5.23 额定剩余动作时间差
- 5.24 额定剩余不动作时间差
- 5.25 额定剩余动作时间差
- 5.26 额定剩余不动作时间差
- 5.27 额定剩余动作时间差
- 5.28 额定剩余不动作时间差
- 5.29 额定剩余动作时间差
- 5.30 额定剩余不动作时间差
- 5.31 额定剩余动作时间差
- 5.32 额定剩余不动作时间差
- 5.33 额定剩余动作时间差
- 5.34 额定剩余不动作时间差
- 5.35 额定剩余动作时间差
- 5.36 额定剩余不动作时间差
- 5.37 额定剩余动作时间差
- 5.38 额定剩余不动作时间差
- 5.39 额定剩余动作时间差
- 5.40 额定剩余不动作时间差
- 5.41 额定剩余动作时间差
- 5.42 额定剩余不动作时间差
- 5.43 额定剩余动作时间差
- 5.44 额定剩余不动作时间差
- 5.45 额定剩余动作时间差
- 5.46 额定剩余不动作时间差
- 5.47 额定剩余动作时间差
- 5.48 额定剩余不动作时间差
- 5.49 额定剩余动作时间差
- 5.50 额定剩余不动作时间差
- 5.51 额定剩余动作时间差
- 5.52 额定剩余不动作时间差
- 5.53 额定剩余动作时间差
- 5.54 额定剩余不动作时间差
- 5.55 额定剩余动作时间差
- 5.56 额定剩余不动作时间差
- 5.57 额定剩余动作时间差
- 5.58 额定剩余不动作时间差
- 5.59 额定剩余动作时间差
- 5.60 额定剩余不动作时间差
- 5.61 额定剩余动作时间差
- 5.62 额定剩余不动作时间差
- 5.63 额定剩余动作时间差
- 5.64 额定剩余不动作时间差
- 5.65 额定剩余动作时间差
- 5.66 额定剩余不动作时间差
- 5.67 额定剩余动作时间差
- 5.68 额定剩余不动作时间差
- 5.69 额定剩余动作时间差
- 5.70 额定剩余不动作时间差
- 5.71 额定剩余动作时间差
- 5.72 额定剩余不动作时间差
- 5.73 额定剩余动作时间差
- 5.74 额定剩余不动作时间差
- 5.75 额定剩余动作时间差
- 5.76 额定剩余不动作时间差
- 5.77 额定剩余动作时间差
- 5.78 额定剩余不动作时间差
- 5.79 额定剩余动作时间差
- 5.80 额定剩余不动作时间差
- 5.81 额定剩余动作时间差
- 5.82 额定剩余不动作时间差
- 5.83 额定剩余动作时间差
- 5.84 额定剩余不动作时间差
- 5.85 额定剩余动作时间差
- 5.86 额定剩余不动作时间差
- 5.87 额定剩余动作时间差
- 5.88 额定剩余不动作时间差
- 5.89 额定剩余动作时间差
- 5.90 额定剩余不动作时间差
- 5.91 额定剩余动作时间差
- 5.92 额定剩余不动作时间差
- 5.93 额定剩余动作时间差
- 5.94 额定剩余不动作时间差
- 5.95 额定剩余动作时间差
- 5.96 额定剩余不动作时间差
- 5.97 额定剩余动作时间差
- 5.98 额定剩余不动作时间差
- 5.99 额定剩余动作时间差
- 6.00 额定剩余不动作时间差

6、主要技术参数

规格型号	HSLrc-125	HSLrc-250	HSLrc-400	HSLrc-630	HSLrc-800
分断等级	M	M	M	M	M
壳架电流 (A)	125	250	400	630	800
极数	3P+N	3P+N	3P+N	3P+N	3P+N

额定冲击耐受电压(Uimp)(kV)

5000

额定短路分断能力(Icn)(kA)

≤50

≤50

≤100

≤100

≤100

额定短路耐受能力(Icw)(kA)

50

50

65

70

70

额定短路耐受能力(Ics)(kA)

35

42

42

50

50

*

额定电压(Ue)

额定电压(Ue)与额定短路分断能力(Icn)特性说明”

过压保护值 (V)

设置值 (250~300) ±5%

欠压保护值 (V)

设置值 (150~200) ±5%

联控延迟时间 (ms)

≤40ms

通讯延迟时间 (ms)

≤20ms

7、保护特性说明

1. 过载长延时保护

1.1 动作值设定范围

表1: 过载长延时参数设定

参数	壳架电流	设定值	范围
动作设定值Ir1	125	50A, 63A, 80A, 100A, 125A	125A
	250	100A, 125A, 140A, 160A, 180A, 200, A225A, 250A	250A
	400	200A, 225A, 250A, 315A, 350A, 400A	400A
	630	315A, 350A, 400A, 500A, 630A	630A
	800	400A, 500A, 630A, 700A, 800A	800A
延时时间设定值tL		3s, 4s, 6s, 8s, 10s, 12s, 16s, 18s, OFF	12s

1.2 动作特性

表2: 保护动作特性

0.01Hz~319Hz

延时跳闸

4.3 自动档位模式

7、保护特性说明

3. 瞬时保护

3.1 短路瞬时保护相关参数设定

表5: 瞬时参数设定

瞬时动作电流 设定值Ir3	4 Ir1, 6 Ir1, 7 Ir1, 8 Ir1, 10 Ir1, 11 Ir1, 12 Ir1, 13 Ir1, 14 Ir1, OFF	10 Ir1
------------------	--	--------

3.2 短路瞬时保护动作特性

表6: 瞬时动作特性

特性	电流倍数 (I/Ir3)	脱扣时间	延时误差
不动作特性	≤ 0.85	不动作	
动作特性	> 1.15	瞬时动作	$\pm 40ms$

不动作特性

$\leq 0.9 I_r2$

7、保护特性说明

当剩余电流大于该档位浮动值而未达到其动作值且稳定维持60s后，档位上浮一档，以此类推，直至最大档位；当剩余电流小于该档位的浮动值且稳定维持120s后，档位下浮一档，以此类推，直至最小档位。以“自动2”档位，线路初始剩余电流为100mA为例。断路器通电，档位自动整定在300mA档。当剩余电流增大至150mA以上并稳定60s后，档位变化至500mA档；当剩余电流减小至150mA以下并稳定120s后，档位变化至100mA档。

4.4 特种波形剩余电流保护

特种波形剩余电流保护功能能够把入、畜直接接触电流与线路中出现的对地漏电流区分开进行保护，大大提高了保护入、畜生命安全的可靠性。

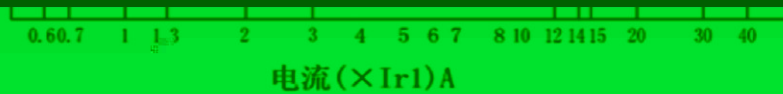
4.5 剩余电流相位识别

当线路中剩余电流超过断路器的保护设定值，断路器在保护跳闸的同时对线路中剩余电流最大的一相进行识别并记录下来，为线路故障的排查提供依据。

图二

0.30

11



9、通信接口

8、电子式过流短路保护特性曲线

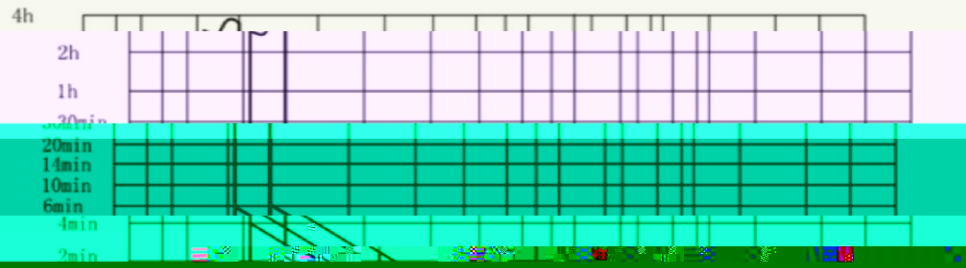


图 8-1 电子式过流短路保护特性曲线

图 8-2 电子式过流短路保护特性曲线

8. 联动保护功能

通过联动接口可与其他消防设备进行联动保护具体如下：

DI输入设置		功能说明	优先级	延迟时间 (ms)
输入控制	DI1与DCOM短接	断路器合闸	低	≤40ms
	DI3与DCOM短接	断路器分闸		

图 8-3

图

图 8-4

10、产品安装与运行

1. 产品安装注意事项

- 安装前请检查产品规格型号是否正确，附件是否齐全。
- 请认真阅读本使用说明书，确保正确安装及日常维护。
- 产品必须垂直安装；
- 根据产品额定电流及相关标准选择合适的导线并严格按照规定接线。上方为电源端，1、5分别接A、C相，将零线接入下方为负荷端，2、4、6分别接A、B、C相，N接零线；
- 进出线导线截面应符合标准规定施工要求，禁止导电部分外露超出外壳；
- 接线完毕后请重新安装隔板；
- 安装应由电工专业和成年人触及不到的地方，防止触电或改变产品正确配线和接线。

2. 产品运行

断路器带有开机试上电功能（可关闭），可以有效防止后续设备的安全。

2.1 产品试运行

接线完毕，检查无误后将断路器通电。断路器处于分断状态，按操作说明进行参数设置，设置完毕后，进行合闸操作，运行状态如图2、图3、图4所示。

在合闸状态下，按[试跳]键进行剩余电流试跳，20s-60s内可重合闸。

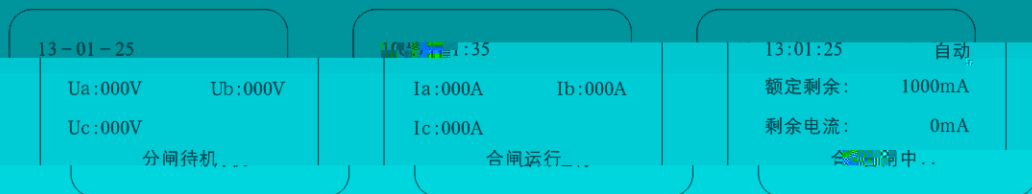


图2

图3

图4

2.2 断路器的合闸操作

1. 自动合闸。

长按[合闸]键2秒钟，液晶屏显示“合闸试跳”字样。合闸试跳后，液晶屏状态显示为“合闸运行”字样，断路器进入正常运行状态。

2. 手动合闸。

按下[合闸]按钮，确保断路器处于分断状态，按下绿色[合闸]按钮液晶屏状态显示为“合闸试跳”字样后，使用附赠的手动扳键插入孔内顺时针转动360°。在合闸成功后，液晶屏状态自动更新为“合闸运行”字样，断路器进入正常运行状态。

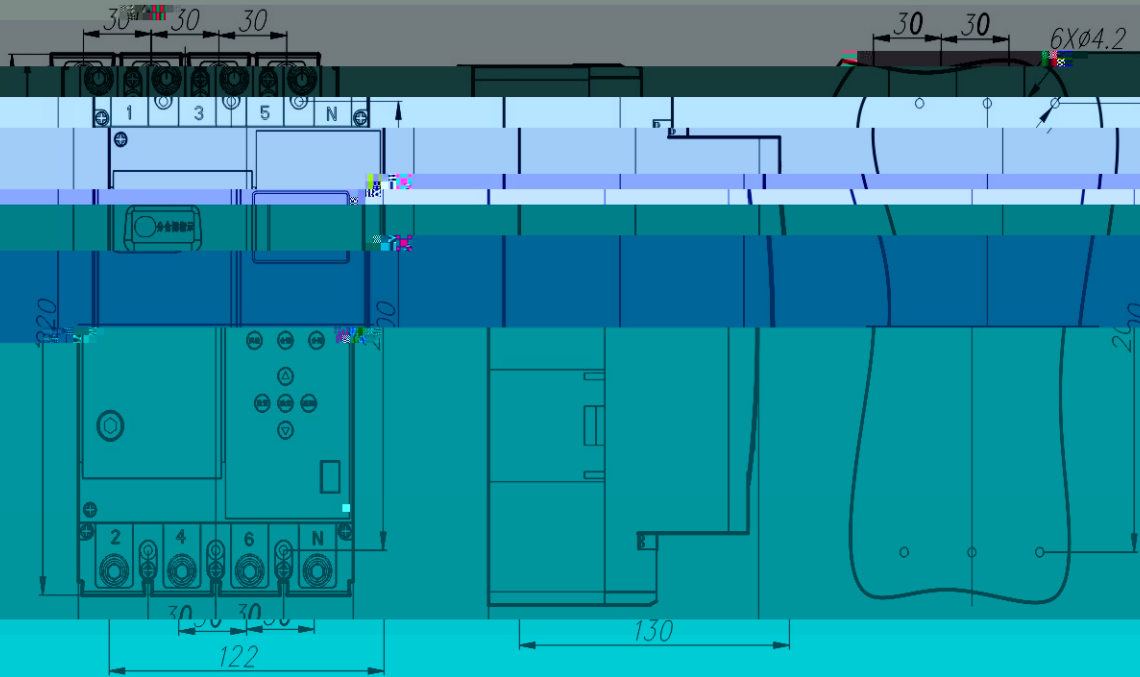
注意：在断路器电源端没有接通电源且主触头断开的情况下，只可进行手动合闸。合闸操作见上述方式2。

2.4 断路器的断开操作

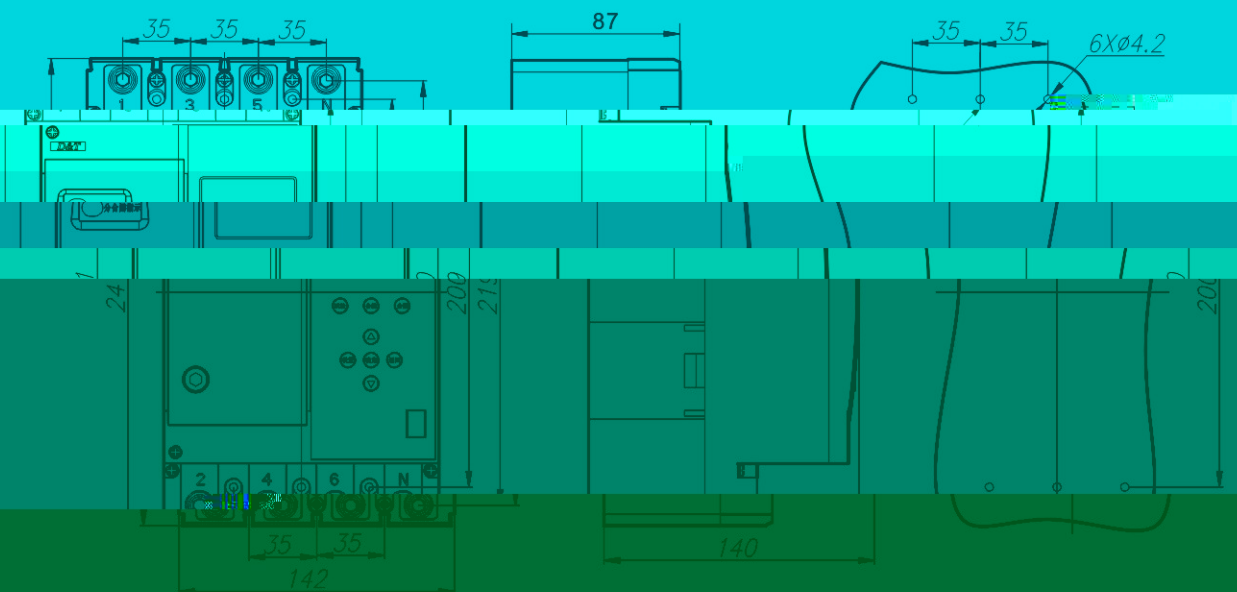
1. 使用扳手插入孔内顺时针转动180°。分闸成功后，液晶屏状态显示为“分闸待机”。
2. 在运行状态下，长按[分闸]键2秒钟。分闸成功后，液晶屏状态显示为“分闸待机”。

11、外形及安装尺寸

1. HSLrc-125外形及安装尺寸:

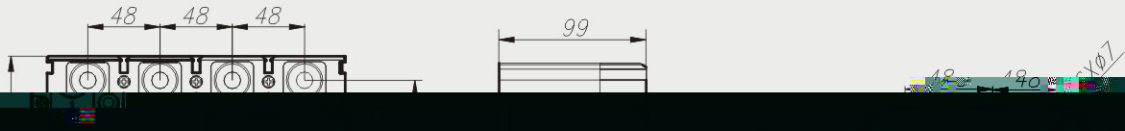


2. HSLrc-250外形及安装尺寸:



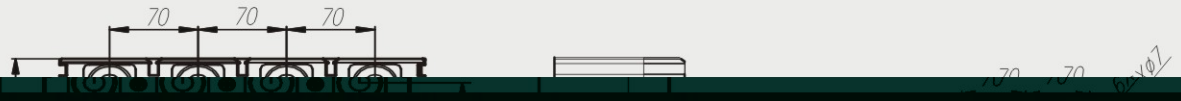
11、外形及安装尺寸

3. HSLrc-400外形及安装尺寸:



11、外形及安装尺寸

5. HSLrc-800外形及安装尺寸：



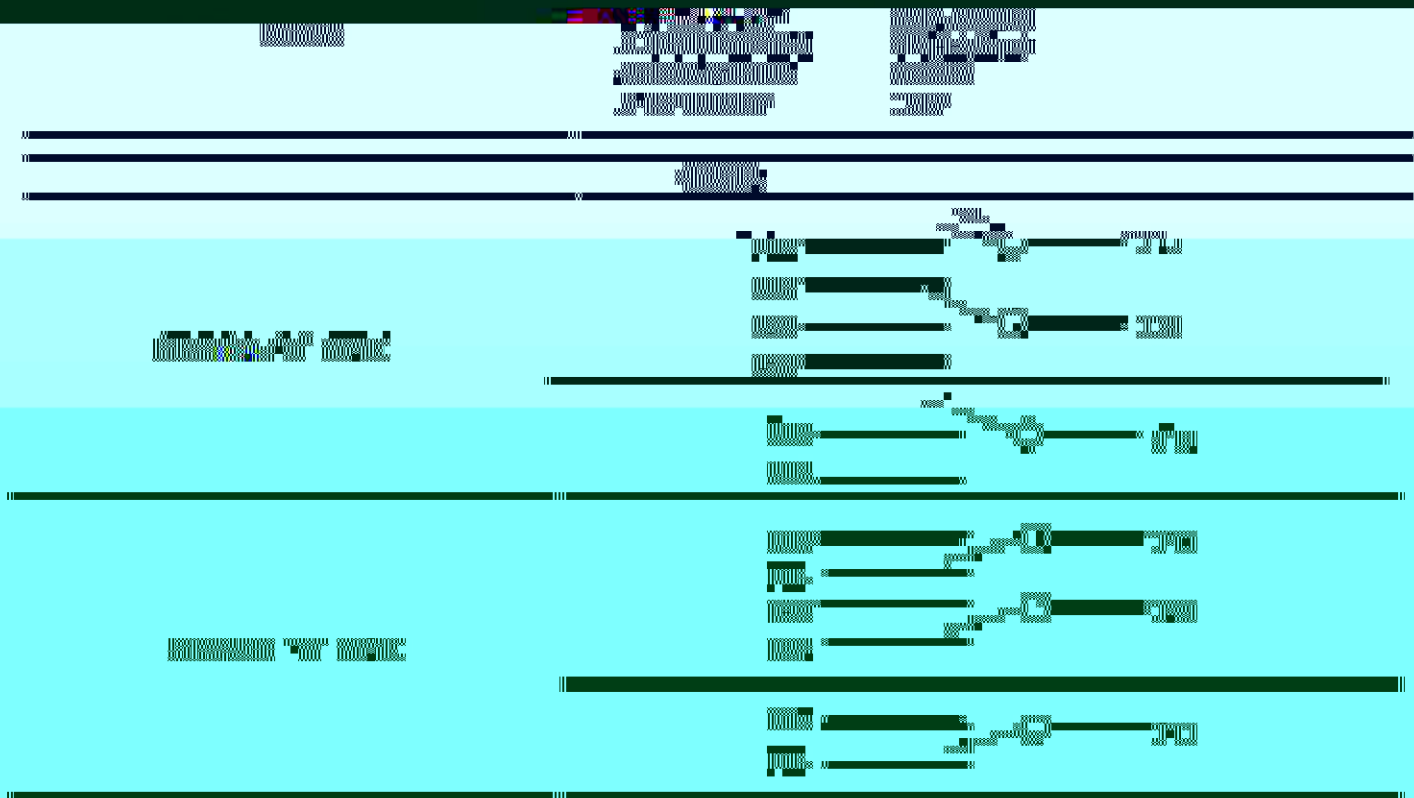
12、连接导线的截面积与脱扣器的额定电流匹配

13、二次端子接线图

B	A	PE	COM	IN3	IN2	IN1
接收发送数据		屏蔽线	公共端	分闸		合闸

注：不同客户接线图有所不同，请以实物为准，COM端口与IN1、IN3端口为无源接口。

14、附件



15、运输与贮存

1. 运输

产品的运输过程中应防止水、雨、雪或其他化学溶剂、腐蚀性液体等有害液体的侵袭与混装；防止物体之间的强烈撞击与挤压；按包装指示方向码放，码放不超过4层。

2. 贮存

- 贮存环境条件：环境温度-10°C~+45°C；

