



## 合格证

本产品经检验合格，符合  
标准技术要求，准予出厂。

检验员：

检验3

检验日期：见产品或包装

# CTM3L系列 剩余电流动作断路器 产品使用说明书

符合标准：GB/T14048.2

## 浙江诚通电力科技有限公司

ZHEJIANG CHENG TONG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：浙江省乐清市北白象镇中方智能园区万宏路8号

电话：86-0577-62868818

传真：86-0577-62868808

邮编：325603

http: www.ctdlkj.com

注：产品使用前请充分阅读理解说明书，产品报废时请按要求分类处理！

## 浙江诚通电力科技有限公司

ZHEJIANG CHENG TONG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

# 目 录

|                |   |
|----------------|---|
| 1. 产品用途及使用范围   | 1 |
| 2. 正常工作条件及安装条件 | 1 |
| 3. 型号含义与分类     | 2 |
| 4. 主要技术参数      | 3 |
| 5. 外形及安装尺寸     | 5 |
| 6. 安装与使用       | 6 |
| 7. 注意事项        | 6 |
| 8. 订货须知        | 7 |

## 1. 用途及使用范围

CTM3L系列带剩余电流保护断路器(以下简称断路器)主要适用于交流50Hz、额定绝缘电压1000V、额定工作电压400V,额定电流为800A及以下的电路中,对有致命危险的人身触电提供间接接触保护,也可以用来防止设备绝缘损坏产生接地故障电流而引起的火灾危险。并可用来对线路的过载、短路和欠电压保护,也可作为线路的不频繁转换之用。

## 2. 正常工作条件和安装条件

2.1 周围空气温度: 上限值不超过+40℃, 下限值不低于-5℃, 24小时的平均值不超过+35℃。

2.2 安装地点的海拔不超过2000m。

2.3 最高温度为+40℃时, 空气的相对湿度不超过50%, 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

2.4 污染等级: 3级。

2.5 安装类别: III级。

2.6 断路器一般应垂直安装。

2.7 断路器安装场所的外磁场, 在任何方向不应超过地磁场的5倍。

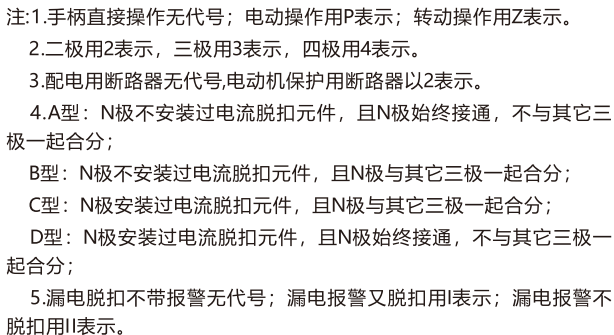
CT M 3 L - ☐ ☐ ☐

表1 脱扣器方式及附件代号

| 过电流脱扣器方式 | 附件名称 |      |       |      |       |
|----------|------|------|-------|------|-------|
|          | 不带附件 | 报警触头 | 分励脱扣器 | 辅助触头 | 欠压脱扣器 |
| 瞬时脱扣器    | 200  | 208  | 210   | 220  | 230   |
| 复式脱扣器    | 300  | 308  | 310   | 320  | 330   |

#### 4.1 断弦哭其木柱

4.1 断路器基本规格和技术参数见表2、表3、表4。

表2 基本规格及技术参数

| 壳架等级<br>额定电流<br>In(A) | 额定电压<br>Ue<br>(V) | 额定频率<br>Hz | 极数                     | 额定电流<br>In(A)                           | 额定极限<br>短路分断<br>能力<br>Icu               | 额定运行<br>短路分断<br>能力<br>Ics  | 额定剩<br>余动作<br>电流<br>IΔn<br>(mA) | 额定剩<br>余不动<br>作电流<br>IΔno<br>(mA) |     |
|-----------------------|-------------------|------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----|
| 125                   | 400               | 50         | 2P<br>3P<br>3P+N<br>4P | 16、20、25、32<br>、40、50、63、<br>80、100、125 | L 35kA<br>M 50kA<br>H 65kA              | 25kA<br>35kA<br>50kA       | 50                              | 0.5IΔn                            |     |
| 250                   |                   |            |                        | 100<br>200                              | 100、125、140<br>、160、180、<br>200、225、250 | L 35kA<br>M 50kA<br>H 65kA | 25kA<br>35kA<br>50kA            |                                   |     |
|                       |                   |            |                        |                                         |                                         | 300                        | 500                             |                                   | 800 |
|                       |                   |            |                        |                                         |                                         |                            |                                 |                                   |     |
| 400                   |                   |            | 3P<br>3P+N<br>4P       | 400、500、630<br>、700、800                 | M 65kA<br>H 85kA                        | 50kA<br>62kA               | 500<br>800                      |                                   |     |
| 800                   |                   |            |                        |                                         |                                         |                            |                                 |                                   |     |

表3 非延时型断路器的断开时间

| 剩余电流      | 1△n | 21△n | 51△n | 101△n |
|-----------|-----|------|------|-------|
| 最大断开时间(s) | 0.3 | 0.15 | 0.04 | 0.04  |

表4 延时型断路器的断开时间

|           |                   |                 |                  |
|-----------|-------------------|-----------------|------------------|
| 剩余电流      | $I_{\Delta n}$    | $2I_{\Delta n}$ | $5I_{\Delta n}$  |
| 最大断开时间(s) | 0.5/1.15<br>/1.15 | 0.35/1/2        | 0.25/0.9<br>/1.9 |

#### 4.2 配电用断路器反时限动作断开特性(见表5)

表5 配电用断路器反时限动作断开特性

| 试验电流名称  | 整定电流倍数<br>$I_n$ | 约定时间 h         |             | 起始状态 |
|---------|-----------------|----------------|-------------|------|
|         |                 | $I_n \leq 63A$ | $I_n > 63A$ |      |
| 约定不脱扣电流 | 1.05            | $\geq 1$       | $\geq 2$    | 冷态   |
| 约定脱扣电流  | 1.30            | $< 1$          | $< 2$       | 热态   |

4.3 短路保护用瞬时脱扣器整定电流值为 $10I_n$ ，具有 $\pm 20\%$ 的准确度。

4.4 主电路中不导致误动作的过电流极限值为 $6I_n$ 。

4.5 在冲击电压6000V作用下，断路器不产生误动作。

#### 4.6 电动操作机构

断路器在用电动机操作时，在额定控制电源电压的85%-110%之间的任意电压下，均能保证断路器可靠动作。

#### 4.7 分励脱扣器

电源电压等于额定控制电压的70%-110%之间的任意电压时，操作分励脱扣器均能使断路器可靠动作。

#### 4.8 欠电压脱扣器

当电源电压在额定控制电压的35%-70%之间时，欠电压脱扣器应动作。当电源电压低于35%时，欠电压脱扣器应能防止断路器闭合。当电源电压等于或大于85%欠电压脱扣器的额定工作电压时，应能保证断路器可靠闭合。

#### 5 断路器外形尺寸和安装尺寸

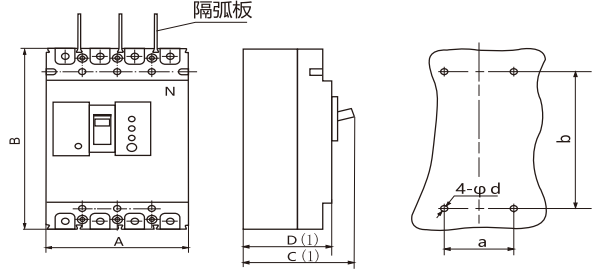


图1

表6 外形尺寸和安装尺寸（单位：mm）

| 型号        | 极数 | 外形尺寸 |     |     |     | 安装尺寸 |     |     |
|-----------|----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|           |    | A    | B   | C   | D   | a    | b   | φd  |
| CTM3L-125 | 2  | 62   | 150 | 110 | 92  | \    | 129 | 4.5 |
|           | 3  | 92   |     |     |     | 30   |     |     |
|           | 4  | 122  |     |     |     | 60   |     |     |
| CTM3L-250 | 2  | 78   | 165 | 110 | 90  | \    | 126 | 4.5 |
|           | 3  | 107  |     |     |     | 35   |     |     |
|           | 4  | 142  |     |     |     | 70   |     |     |
| CTM3L-400 | 3  | 150  | 257 | 148 | 107 | 44   | 194 | 7   |
|           | 4  | 198  |     |     |     | 94   |     |     |
| CTM3L-800 | 3  | 210  | 280 | 155 | 115 | 70   | 243 | 7   |
|           | 4  | 280  |     |     |     | 140  |     |     |

附表6(1)

| 型号         | C  | D  |
|------------|----|----|
| CTM3L-125L | 94 | 76 |
| CTM3L-250L | 92 | 75 |

