

CHCM3系列塑壳断路器产品概述

CHCM3系列塑壳断路器(以下简称断路器),是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的新型断路器之一。其额定绝缘电压为800V,适用于交流50Hz/60Hz,额定工作电压690V及以下(CHCM3-63为400V),额定工作电流至800A的电路中作不频繁转换及电动机保护(额定电流>630A无电动机保护型)之用。断路器具有过载、断路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏。

断路器按照其额定极限短路分断能力(Icu)的高低,分为C型(基本型)、L型(标准型)、M型(较高分断型)三类。该断路器具有体积小、分断高、飞弧短(部分规格零飞弧)、抗震动等特点。

本断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)

本断路器具有隔离功能,其相应符号为

断路器符合GB14048.2标准要求



CHCM3系列塑壳断路器正常使用条件和安装条件

周围空气温度为-5℃~+40℃;

安装地点的海拔不超过2000m;

安装地点的空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,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措施;

污染等级为3级;

断路器通过GB/T2423.10试验要求可耐受频率为2Hz~13.2Hz、位移为±1mm及频率为13.2Hz~100Hz、加速度为±0.7g的机械振动;

断路器主电路安装类别为Ⅱ,其余辅助电路、控制电路安装类别为Ⅱ;

断路器适用于电磁环境A;

湿热带型(TH型)断路器通过GB/T2423.4试验要求,能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响;

断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;

断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方;

储存条件:周围空气温度为-40℃~+70℃

CHCM3系列塑壳断路器主要技术性能指标

| 壳架等级额定电流 In(A) | 63 | | 125 | | | 250 | | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------|------------|----------------|---------------------------------|------------|----------------|----|----|
| 型号 | CHCM3-63L | CHCM3-63M | CHCM3-125C | CHCM3-125L | ZAM3-125M | CHCM3-250C | CHCM3-250L | CHCM3-250M | | |
| 极数 | 3/4 | | 3/4 | | | 3/4 | | | | |
| 额定电流 In(A) | 10/16/20/25/32/40/50/63 | | 10/16/20/25/32/40/50/63/80/100/125 | | | 100/125/140/160/180/200/225/250 | | | | |
| 额定绝缘电压 Ui(V) | AC800 | | AC800 | | | AC800 | | | | |
| 额定冲击耐受电压 Uimp(V) | 8000 | | 8000 | | | 8000 | | | | |
| 额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz | AC400 | | AC400 | | AC400 AC690 | AC400 | | AC400 AC690 | | |
| 飞弧距离(mm) | ≥50(0) ¹⁾ | | ≥50(0) ¹⁾ | | | ≥50(0) ¹⁾ | | | | |
| 额定极限短路分断能力 Icu(kA) | AC400V AC690V | | 35 | 50 | 35 | 50 | 70 | 35 | 50 | 70 |
| 额定运行短路分断能力 Ics(kA) | AC400V AC690V | | 22 | 35 | 22 | 35 | 50 | 25 | 35 | 50 |
| 使用类别 | A | | A | | | A | | | | |
| 电气寿命(次) ¹⁾ | AC400V AC690V | | 8000 | | 8000 | | | 8000 | | |
| 机械寿命(次) ¹⁾ | 免维护 有维护 | | 20000 40000 | | 20000 40000 | | | 20000 40000 | | |
| 外形尺寸(mm) | 宽(3极+极) | | 75/100 | 75/100 | 92/122 | 107/142 | | | | |
| | 长 | | 130 | 130 | 150 | 165 | 165 | | | |
| | 高 | | 60 | 60 | 92 | 73 | 90 | | | |

| 壳架等级额定电流 Inm(A) | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|------------|----------------|-------------|------------|----------------|------------|----------------|----|
| 型号 | CHCM3-400C | CHCM3-400L | CHCM3-400M | CHCM3-630C | CHCM3-630L | CHCM3-630M | CHCM3-800L | CHCM3-800M | |
| 极数 | 3/4 | | | 3/4 | | | 3/4 | | |
| 额定电流 In(A) | 225/250/315/350/400 | | | 400/500/630 | | | 700/800 | | |
| 额定绝缘电压 Ui(V) | AC800 | | | AC800 | | | AC800 | | |
| 额定冲击耐受电压 Uimp(V) | 8000 | | | 8000 | | | 8000 | | |
| 额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz | AC400 | | AC400 AC690 | AC400 | | AC400 AC690 | AC400 | AC400 AC690 | |
| 飞弧距离(mm) | >100(0) ^{a)} | | | >100(0) | | | ≤100(0) | | |
| 额定极限短路分断能力 Icu(kA) | AC400V | 35 | 50 | 70 | 35 | 50 | 70 | 65 | 75 |
| | AC690V | 20 | | | 20 | | | 30 | |
| 额定运行短路分断能力 Ics(kA) | AC400V | 35 | 50 | 50 | 35 | 50 | 50 | 65 | 65 |
| | AC690V | 15 | | | 15 | | | 20 | |
| 使用类别 | A | | | A | | | A | | |
| 电气寿命(次) ¹⁾ | AC400V | 7500 | | | 7500 | | | 7500 | |
| | AC690V | 1000 | | | 1000 | | | 500 | |
| 机械寿命(次) ¹⁾ | 免维护 | 10000 | | | 10000 | | | 10000 | |
| | 有维护 | 20000 | | | 20000 | | | 20000 | |
| 外形尺寸(mm) | 宽(3极/4极) | 150/198 | | | 182/240 | | | 210/280 | |
| | 长 | 257 | | | 270 | | | 280 | |
| | 高 | 106.5 | | | 110 | | | 115.5 | |

注:
1) 根据GB14048.1术语“寿命”表示断路器在修换部件前完成的操作循环次数的概率。
2) 220V额定电压为4mm(CHCM3-63L/M, CHCM3-100C), 6.2mm(CHCM3-100L/M), 8mm(CHCM3-250C), 7.5mm(CHCM3-250L/M), 9.3mm(CHCM3-400L/M, CHCM3-630L/M), 9.5mm(CHCM3-800L/M)等飞弧区, 实际零飞弧。

CHCM3系列塑壳断路器保护特性

(一)用途类型为配电型

配电型CHCM3断路器可分为以下脱扣器方式:

- 代号为3的热动+电磁脱扣器, 如选型型号为CHCM3-63M/3300;
- 代号为2的仅有电磁脱扣器, 如选型型号为CHCM3-63M/3200。

脱扣器方式代号为3, 热动+电磁脱扣器

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 In(A) | 短路保护电流设定值I _n (A) | 动作时间 |
|------|---------|-------------------|------------------------------|------|
| 短路保护 | 63 | 10~25 | 300 | 瞬时动作 |
| | | 32~63 | 10 I _n | |
| | 125C | 10~25 | 300 | |
| | | 32~125 | 10 I _n | |
| | 125L/M | 10~125 | 10 I _n | |
| | | 125/140 | 10 I _n | |
| | 250 | 160~250 | 10 I _n | |
| 400 | 225~400 | 10 I _n | | |
| 630 | 400~630 | 10 I _n | 可提供5 I _n 订货时注明 | |
| 800 | 400~800 | 10 I _n | | |
| 动作允差 | | | | ±20% |

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 I_n (A) | 动作特性 |
|---------|---------|----------------|---|
| 过载保护 | 全系列 | 10-800 | 磁热动作 1.05 I_n (冷态), 1 I_n 内不动作($I_n \leq 63A$) 1.3 I_n (热态), ≤ 1 动作($I_n < 63A$) |
| 过载报警不脱扣 | 125-800 | 10-800 | 1.05 I_n (冷态), 2 I_n 内不动作($I_n > 63A$) 1.3 I_n (热态), ≤ 2 动作($I_n > 63A$) |

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 I_n (A) | 中性极过载保护电流设定值(A) | 中性极短路保护电流设定值(A) | |
|------------------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|--|
| 中性极保护 (四极断路器) | C型/D型 | 63 | 10-63 | I_n, I_r | 可提供中性极过载保护电流设定值为 I_n , 中性极短路保护电流设定值为 I_r , 订货时注明 |
| | | 125C | 10-63 | I_n, I_r | |
| | | | 80-125 | 63, 630 | |
| | | 250 | 125-200 | 100, 1000 | |
| | | | 225-250 | 125, 1250 | |
| | | 400 | 225-315 | 225, 2250 | |
| | | | 350-400 | 250, 2500 | |
| | | 600 | 400-630 | 400, 4000 | |
| 400-500 | 400, 4000 | | | | |
| A型/B型 | 全系列 | 10-800 | 无保护 | | |

脱扣器方式代号为2, 仅有电磁脱扣器

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 I_n (A) | 短路保护电流设定值 I_r (A) | 动作时间 | |
|------------------|---------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| 短路保护 | 63 | 10-25 | 300 | 瞬时动作 | |
| | | 32-63 | 10 I_n | | |
| | 125C | 10-25 | 300 | | |
| | | 32-125 | 10 I_n | | |
| | 125L/M | 10-125 | 10 I_n | | |
| | | 125-140 | 10 I_n | | |
| | 250 | 160-250 | 10 I_n | | |
| | | 225-400 | 10 I_n | | 可提供5 I_n 订货时注明 |
| 630 | 400-630 | 10 I_n | | | |
| 800 | 400-800 | 10 I_n | | | |
| 动作允差 | | | | $\pm 20\%$ | |
| 中性极保护 (四极断路器) | C型/D型 | 63 | 10-25 | 300 | 瞬时动作 |
| | | | 32-63 | 10 I_n | |
| | | 125C | 10-25 | 300 | |
| | | | 32-63 | 10 I_n | |
| | | 125L/M | 80-125 | 630(可提供10 I_n , 订货时注明) | |
| | | | 10-63 | 10 I_n | |
| | | 250 | 80-125 | 630 | |
| | | | 125-200 | 1000 | |
| | | 400 | 225-250 | 1250 | |
| | | | 225-315 | 2250 | |
| 400 | 350-400 | 2500 | 可提供5 I_n 订货时注明 | | |
| 400 | 400-630 | 4000 | | | |
| 400 | 400-500 | 4000 | | | |
| 400 | 630-800 | 5000 | | | |
| A型/B型 | 全系列 | 10-800 | 无保护 | | |

(二)用途类型为电动机保护型

电动机保护型ZAM3断路器可分为以下脱扣器方式:

——代号为3的热动+电磁脱扣器,如选型型号为CHCM3-63M/33002

——代号为2的仅有电磁脱扣器,如选型型号为CHCM3-63M/32002

脱扣器方式代号为3,热动+电磁脱扣器

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 In(A) | 动作特性 |
|---------|---------|------------|--|
| 过载保护 | 全系列 | 10-630 | 按I 动作 1.0In(冷态), 2h内不动作 1.2In(热态), 2h内动作 1.5In(热态) ≤2min(CHCM3-63L/M, M-100C) 3 ≤4min(CHCM3-100L/M) ≤8min(CHCM3-250、400、630及800中In≤630A 7.2In(冷态), 0.55<Tp≤5s(CHCM3-63L/M, M-100C) 4S<Tp≤10s(CHCM3-100L/M) 6S<Tp≤20s(CHCM3-250、400、630及800中In≤630A) 脱扣级别, 5(CHCM3-63L/M, M-100C) 10(CHCM3-100L/M) 20(CHCM3-250、400、630及800中In≤630A) |
| 过载报警不脱扣 | 125-800 | 10-630 | |

脱扣器方式代号为3,热动+电磁脱扣器

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 In(A) | 短路保护电流设定值In(A) | 动作时间 |
|------|---------|------------|----------------|------|
| 短路保护 | 63 | 10-25 | 300 | 瞬时动作 |
| | | 32-63 | 12 In | |
| | 125C | 10-25 | 300 | |
| | | 32-125 | 12 In | |
| | 125L/M | 10-125 | 12 In | |
| | 250 | 125-250 | 12 In | |
| | 400 | 225-400 | 12 In | |
| 630 | 400-630 | 12 In | | |
| 800 | 400-630 | 12 In | | |
| 动作允差 | | | | ±20% |

| 保护功能 | 壳架等级 | 额定电流 In(A) | 中性极过欠保护电流设定值(A) | 中性极短路保护电流设定值(A) | |
|------------------|-------|------------|-----------------|-----------------|--|
| 中性极保护 (四级断路器) | C型/D型 | 63 | 10-63 | In,Ir | 可提供中性极过 载保护电流设定 值为In,中性极短 路保护电流设定 值为Ir,订货时注明 |
| | | 125C | 10-63 | In,Ir | |
| | | | 80-125 | 63,756 | |
| | | 250 | 125-200 | 100,1200 | |
| | | | 225-250 | 125,1500 | |
| | | 400 | 225-315 | 225,2700 | |
| | | | 350-400 | 250,3000 | |
| | 800 | 400-630 | 400,4800 | | |
| | | 400-500 | 400,4800 | | |
| | A型/B型 | 全系列 | 10-630 | | |

脱扣器方式代号为2，仅有电磁脱扣器

| 保护功能 | | 壳架等级 | 额定电流 I _n (A) | 短路保护电流设定值 I _r (A) | 动作时间 | |
|------------------|---------|-------------------|-------------------------|------------------------------|------|--------------------|
| 短路保护 | | 63 | 10-25 | 300 | 瞬时动作 | |
| | | | 32-63 | 12 I _n | | |
| | | 125C | 10-25 | 300 | | |
| | | | 32-125 | 12 I _n | | |
| | | 125LM | 10-125 | 12 I _n | | |
| | | 250 | 125-250 | 12 I _n | | |
| | | 400 | 225-400 | 12 I _n | | |
| 630 | 400-630 | 12 I _n | | | | |
| 800 | 400-630 | 12 I _n | | | | |
| 动作允差 | | | | ± 20% | | |
| 中性极保护 (即极断路器) | C型/D型 | 63 | 10-25 | 300 | | 可提供 12 In 订货时注明 |
| | | | 32-63 | 12 I _n | | |
| | | 125C | 10-25 | 300 | | |
| | | | 32-63 | 12 I _n | | |
| | | 125LM | 10-63 | 12 I _n | | |
| | | 250 | 80-125 | 756 | | |
| | | | 125-200 | 1200 | | |
| | | 400 | 225-250 | 1500 | | |
| 225-315 | 2700 | | | | | |
| 630 | 350-400 | 3000 | | | | |
| | 400-630 | 4800 | | | | |
| 800 | 400-500 | 4800 | | | | |
| | 630 | 6000 | | | | |
| A型/B型 | 全系列 | 10-630 | 无保护 | | | |

注：CHCM3-125 C中80A、125 A无仅有电磁脱扣器的电动机保护产品。

CHCM3系列塑壳断路器内部附件代号

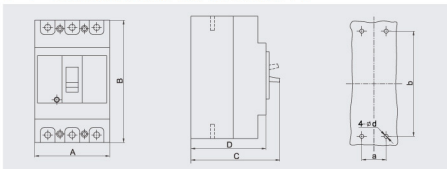
手柄
左面安装  右面安装

□报警开关 ■辅助开关 ●分励脱扣器 ○欠电压脱扣器 →引线方向

| 代号 | 附件名称 | CHCM3-63 | CHCM3-100C | CHCM3-100LM | CHCM3-250C | CHCM3-250LM/CHCM3-400/630/800 | |
|----|--------------------|----------|------------|-------------|------------|-------------------------------|-------|
| | | 3极/4极 | 3极/4极 | 3极/4极 | 3极 | 3极/4极 | 3极/4极 |
| 00 | 无内部附件 | | | | | | |
| 08 | 报警开关 | ◀ □ □ | ◀ □ □ | ◀ □ □ | ◀ □ □ | ◀ □ □ | ◀ □ □ |
| 10 | 分励脱扣器 | □ □ ▶ | □ □ ▶ | □ □ ▶ | □ □ ▶ | □ □ ▶ | □ □ ▶ |
| 20 | 辅助开关(1NO 1NC) | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ |
| | 辅助开关(2N 02NC) | | | | | | ◀ ■ □ |
| 02 | 辅助开关(2N 02NC) | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | | ◀ ■ □ | |
| 30 | 欠电压脱扣器 | | | | | | |
| 40 | 分励脱扣器辅助开关(1N 01NC) | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ |
| | 分励脱扣器辅助开关(2N 02NC) | | | | | | ◀ ■ □ |
| 12 | 分励脱扣器辅助开关(2N 02NC) | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ | ◀ ■ □ |
| 50 | 分励脱扣器 欠电压脱扣器 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 60 | 二组辅助开关 (2NO/2NC) | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | | |
| | 二组辅助开关 (4NO/4NC) | | | | | | | ◀ [] ▶ |
| 22 | 二组辅助开关 (3NO/3NC) | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | | ◀ [] ▶ | | |
| 23 | 二组辅助开关 (4NO/4NC) | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | | ◀ [] ▶ | | |
| 70 | 欠电压脱扣器辅助开关(1NO/1NC) | | | | | | | |
| | 欠电压脱扣器辅助开关(2NO/2NC) | | | | | | | |
| 32 | 欠电压脱扣器辅助开关(2NO/2NC) | | | | | | | |
| 18 | 分励脱扣器 报警开关 | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ |
| | 辅助开关(1N O/1NC)报警开关 | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | | |
| 28 | 辅助开关(2N O/2NC)报警开关 | | | | | | | ◀ [] ▶ |
| 38 | 欠电压脱扣器 报警开关 | | | | | | | |
| 48 | 分励脱扣器 辅助开关 (1NO/1NC)报警开关 | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ |
| | 分励脱扣器 辅助开关 (2NO/2NC)报警开关 | | | | | | | ◀ [] ▶ |
| 68 | 二组辅助开关(2NO/2NC)报警开关 | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ |
| | 二组辅助开关(4NO/4NC)报警开关 | | | | | | | ◀ [] ▶ |
| 05 | 二组辅助开关(3NO/3NC)报警开关 | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | ◀ [] ▶ | | ◀ [] ▶ | | ◀ [] ▶ |
| 78 | 欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO/1NC)报警开关 | | | | | | | |
| | 欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO/2NC)报警开关 | | | | | | | |

CHCM3系列塑壳断路器外形尺寸及安装尺寸



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 |
| CHCM3-63LM | 3 | 75 | 130 | 81 | 60 | 25 | 111 | 3.5 |
| | 4 | 100 | | | | 50 | | |
| CHCM3-125C | 3 | 75 | 130 | 81 | 60 | 25 | 111 | 3.5 |
| | 4 | 100 | | | | 50 | | |
| CHCM3-125LM | 3 | 92 | 150 | 110 | 92 | 30 | 129 | 4.5 |
| | 4 | 122 | | | | 60 | | |
| CHCM3-250C | 3 | 107 | 165 | 95 | 73 | 35 | 126 | 4.5 |
| | 4 | 142 | | | | 70 | | |
| CHCM3-250LM | 3 | 107 | 165 | 110 | 90 | 35 | 126 | 4.5 |
| | 4 | 142 | | | | 70 | | |
| CHCM3-400C/LM | 3 | 150 | 257 | 146.5 | 106.5 | 44 | 194 | 7 |
| | 4 | 198 | | | | 94 | | |
| CHCM3-630C/LM | 3 | 182 | 270 | 150 | 110 | 58 | 200 | 7 |
| | 4 | 240 | | | | 116 | | |
| CHCM3-800LM | 3 | 210 | 280 | 155 | 115.5 | 70 | 243 | 7 |
| | 4 | 260 | | | | 140 | | |

CHCM3系列塑壳断路器快速选用表

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------|---|--|---|--|--|--|---|---|--|----------------------------------|
| <p>壳架等级电流 代号(Inm):</p> <p>63 125 250 400 630 800</p> | <p>极数代号: 3 三级 4 四级</p> | <p>内部附件 代号:</p> | <p>用途代号: 无代号 配用电 2 电动机 保护用</p> | <p>订过载报警不脱扣 时限“t”, 但 CHCM3-63L/M、 CHCM3-125C、 CHCM3-250C规格及 其他规格的四级新 断路器, 中性极型式 为C、D型无此功能</p> | <p>安装接线方式代号: 无代号 板前接线 R 板后接线 PF 插入式板前接线 PR 插入式板后接线 DF 抽出式板前接线 DR 抽出式板后接线</p> | <p>CHCM3-125 M P / 4 3 00 2 B I TH / R , In= 125A</p> | <p>短路分断能力 代号: C 基本型 L 标准型 M 较高分断型</p> | <p>操作方式代号: 无代号 直接操作 Z 转动手柄操作 P 电动操作</p> | <p>脱扣器方式代号: 2 仅有电磁脱扣器 3 热动+电磁脱扣器 选“过载报警不脱扣”只能选2(仅有电磁脱扣器)</p> | <p>四级产品代号: A: N极不安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三极一起合分 B: N极不安装过电流脱扣器, 且N极与其他三极一起合分(N极先合后分) C: N极安装过电流脱扣器, 且N极与其他三极一起合分(N极先合后分) D: N极安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三极一起合分</p> | <p>使用场所和环境代号: 无代号 正常环境 TH 湿热型</p> | <p>额定电流: 10A-800A</p> |
|---|---------------------------------------|----------------------------|---|--|---|--|--|--|---|---|--|----------------------------------|

举例: 如订 CHCM3-125, 标准型, 三级, 配用电, 额定电流为50A并带分励脱扣器, 板前接线2台, 即写为订 CHCM3-125L/3310 50A, 2台。