

安全警告:

产品安全时, 不应带电操作, 以防触电, 四极断路器中的N极必须接零线; 不可用火线(相线)对地短路或零线(中性线)、火线碰接的办法来试验产品性能, 以免危及人身安全;



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: _____

检验日期: 见产品或包装

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!

CTB1-125(H)

高分断小型断路器

产品使用说明书

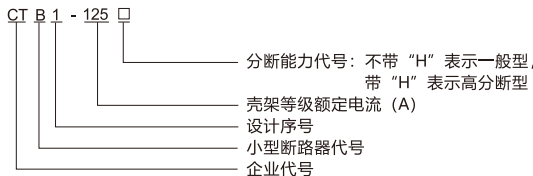
浙江诚通电力科技有限公司
ZHEJIANG CHENG TONG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

1. 适用范围

CTB1-125(H)高分断小型断路器（以下简称断路器）是一种具有过载与短路保护的限流型断路器，具有结构先进合理、性能可靠、分断高、外观美观小巧等特点。适用于交流50Hz/60Hz，额定电压230/400V，额定电流至125A线路中。主要用于工业、商业、高层办公楼和民用住宅类似的建筑物等各种场所照明、配电站路及设备的过保护之用，也可以在正常情况下作为线路的不频繁操作转换之用。

符合标准：GB/T 14048.2、IEC60947.2等标准。

2. 产品型号及其规格含义



3. 产品分类

3.1 按极数分类：

断路器有：一极、二极、三极、四极

3.2 按额定电流分有：50A、63A、80A、100A、125A

3.3 瞬时脱扣器

过电流脱扣器采用热磁式结构，分为标准型与高分断H型两类

3.4 使用类别：A类（D型：适用于AC-3）

4. 正常使用条件

4.1 周围空气温度不低于-5℃，不高于+40℃，日平均值不超过35℃；

24小时内平均值不超过+35℃。

4.2 安装地点海拔高度不超过2000米。

4.3 大气相对湿度，在最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度时可以有较高湿度，如20℃时达90%。最湿月平均温度不超过20℃时，月平均相对湿度不超过90%，并允许由于湿度变化发生在产品表面的凝露。

4.4 断路器使用地点的污染等级为3级。

4.5 断路器的安装类别通常过III类，安装型式为导轨安装，导轨规格符合GB/T 19334-2003的附录A A.1 TH35~7.5型安装导轨的要求。

4.6 安装条件

断路器一般应垂直安装，手柄向上的位置为接通电源的位置，安装处应无明显冲击和振动，无腐蚀性和易爆气体存在。

5. 技术数据

5.1 额定运行短路分断能力Ics，额定极限短路分断能力Icu(见下表1)

型 号	额定电流	额定运行短路分断电流（A）	额定极限短路分断电流（A）
CTB1-125	50A-125A	6000	6000
CTB1-125H	50A-125A	10000	10000

5.2 脱扣特性

断路器在正常安装条件和基准环境温度下的过电流脱扣特性应符合表2的规定。

表2 反时限热过载脱扣特性

序号	保护类型	试验电流	特性要求		起始状态	环境温度
			In≤63A	In>63		
1	普通型	1.05In	≥1h不脱扣	≥2h不脱扣	冷态	+30±2℃
2		1.30In	<1h脱扣	<2h脱扣	热态(紧接上项试验)	
3		3In	可返回时间>5s 可返回时间>8s		冷态	
4		10In±20%	≤0.2s脱扣		冷态	任何适合的温度
5	H型	1In	≥2h不脱扣		冷态	+40℃
6		1.2In	<2h脱扣		热态(紧接上项试验)	
7		1.5In	≤4min脱扣		热态(紧接上项试验)	
8		7.2In	4s<TP≤10s脱扣		冷态	
9		12In±20%	≤0.2s脱扣		冷态	任何适合的温度

注：(1)冷态指试验前大于8h内没有带负载。(2)热态指试验从冷态开始通以约定不脱扣电流（1.05In或1In）,大于等于约定不脱扣时间后的状态。

5.3 机械电气寿命 (见下表3)

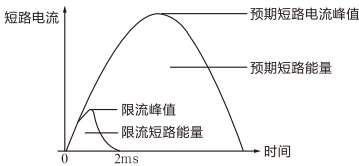
类 别	次 数	操作频率(次/时)	额定电流(A)
电气寿命	4000	120	50-125
机械寿命	2000	240	50-125

5.4 介电性能

断路器应能承受1890V，历时1min的工频耐压试验，无击穿或闪络先现象。

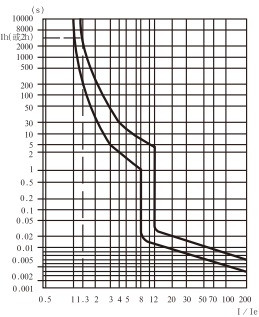
5.5 限流特性

断路器具有高限流能力，从而最大限度地限制了短路所造成的破坏性能量。

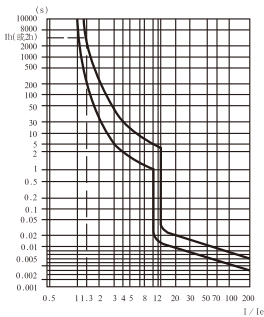


5.3 断路器反时限脱扣器的时间/电流特性曲线

反时限脱扣器的时间/电流特性曲线



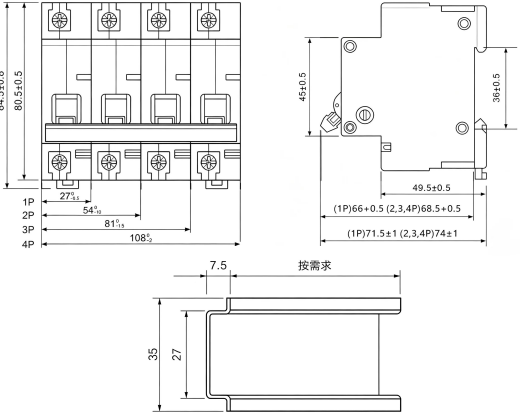
C型 (配电保护)



D型 (电动机保护)

6. 外形及安装尺寸

6.1 外形尺寸及安装尺寸、安装导轨尺寸 (见图1、2、3)



TH35-7.5型安装导轨尺寸

6.2 与断路器额定电流匹配的应连接铜导线标称截面积 (接线扭矩不低于3.5N.m) (见下表4)

50	10
63	16
80	25
100	35
125	50

6.3 当环境温度发生变化时，其额定电流值相应地予以修正。
额定电流温度修正系数见下表5

环境温度℃	-30	-20	-10	0	10	20	-30	40	50	60
电流修正系数	1.30	1.25	1.20	1.15	1.10	1.05	1.00	0.95	0.95	0.85

7.安装与调整

- 7.1 断路器安装应注意下列事项
- a、检查断路器铭牌、标志上的技术参数是否符合要求；
 - b、检查断路器，并人工操作几次（闭合和断开手柄），断路器动作灵活无滑扣，确认完好无损，才能安装。
- 7.2 断路器安装时应注意接线端的标志，分清电源端和负载端。进出线一定要接牢固，通常接紧后应摇晃几次导线，再重新紧固为妥。
- 7.3 多个断路器安装在一个密闭的箱体内部时，额定电流要乘以一个降容系数0.8。
- 7.4 断路器额定电流不能自行调节，且不需要进行维修。
- 7.5 断路器在运行中应定期检查，清除进出线及产品表面的灰尘及污物，检查时应切断电源，检查周期视工作条件决定。

8.推荐选型原则

- 8.1 一般选用原则
- a、断路器的额定工作电压≥线路额定电压。
 - b、断路器的额定电流为1.1-1.25倍线路计算负载电流。
 - c、断路器的额定短路通断能力≥线路中可能出现的最大短路电流。
 - d、断路器瞬时脱扣器整定电流≤0.8倍线路末端单相相对地或相与相短路电流。
 - e、电热器、制冷器和白炽灯在给定电压和功率时，单相额定电流 $I_n = P/U$ ；三相额定电流 $I_n = P/1.732U$ 。

- 8.2 配电用断路器的选择
- a、断路器的长延时动作电流整定值≤导线容许载流量。对于采用电线电缆的情况，可取电线电缆容许载流量的80%。
 - b、倍长延时动作电流整定值的可返回时间≥线路中最大起动电流的电动机的起动时间。

- 8.3 电动机保护断路器的选用
- a、长延时电流整定值≥电动机额定电流
 - b、瞬时动作整定值=（12 I_n ±20%）倍电动机额定电流（对保护鼠笼型电动机），对于保护绕线转子电动机的断路器，瞬时整定电流=（3-6）倍电动机额定电流，取决于被保护绕线转子电动机的型号、容量和启动条件。

9.常见故障及处理

断路器常见的故障及处理见下表6

故障现象	原因分析	排除方法	
不能合闸	负载端是否有短路现象	排除故障	
	操作机构出现故障	更换产品	
	断路器的额定电流与负载电流不匹配	更换产品规格	
温升偏高	接线螺钉未压紧或出现松动	拧紧接线螺钉	
	选用的导线截面偏小或材质不符	更换导线规格	
短路时未分闸	选用的断路器与负载的工作条件不匹配	更换产品规格	
不通电	导线剥线太短，绝缘皮夹在断路器接线板与导线之间	重新剥线接线	
	接线螺钉未压紧导线或出现松动。	拧紧接线螺钉	

10. 订货须知

产品型号和名称，如CTB1-125H小型断路器，
极数，如2P
瞬时脱扣形式和额定电流，如C型，100A；
订货数量，如500台；
订货举例：CTB1-125H小型断路器，2P，100A，500台。