

*本公司有权进行技术修改或更改本文件内容，恕不事先通知。
最终解释权归法泰电器(江苏)股份有限公司所有。
FTMCBZ20230516A



全国统一服务热线
400-887-6008

微型断路器「综合样本」

MCB

Product manual



法泰电器（江苏）股份有限公司

总机: 0512-8588 8888

传真: 0512-8588 6789

客服服务热线: 4008 876 008

售后服务电话: 0512-85888057

www.fatai.com

pub@fatai.com

总公司地址:江苏省苏州市相城区康元路666号



微信公众号: fataidianqi123

法泰电器(江苏)股份有限公司

关于法泰



法泰电器（江苏）股份有限公司成立于1999年，是高新技术企业、国家知识产权优势企业、省市级专精特新企业，致力于智能电器开关、智能电力设备、电力设备项目前期方案的咨询、电力设计、电力设备工程施工和安装以及能源互联网智能数字化解决方案（硬件+软件+服务）的产品生态服务体系。业务主要聚焦于电力、医疗、教育、信息通信、市政交通、建筑、基础设施等领域。

公司建有国家级博士后科研工作站、省级企业技术中心、省级工程技术研究中心、数字能源研究院、机械工业低压电器联合工程研究中心、机械工业智能电器及其系统集成联合重点实验室等研发平台，主导和参与国标和行标的制修订近30项，其中主要起草标准3项，申请专利近200项（发明专利近60项）。



微信公众号

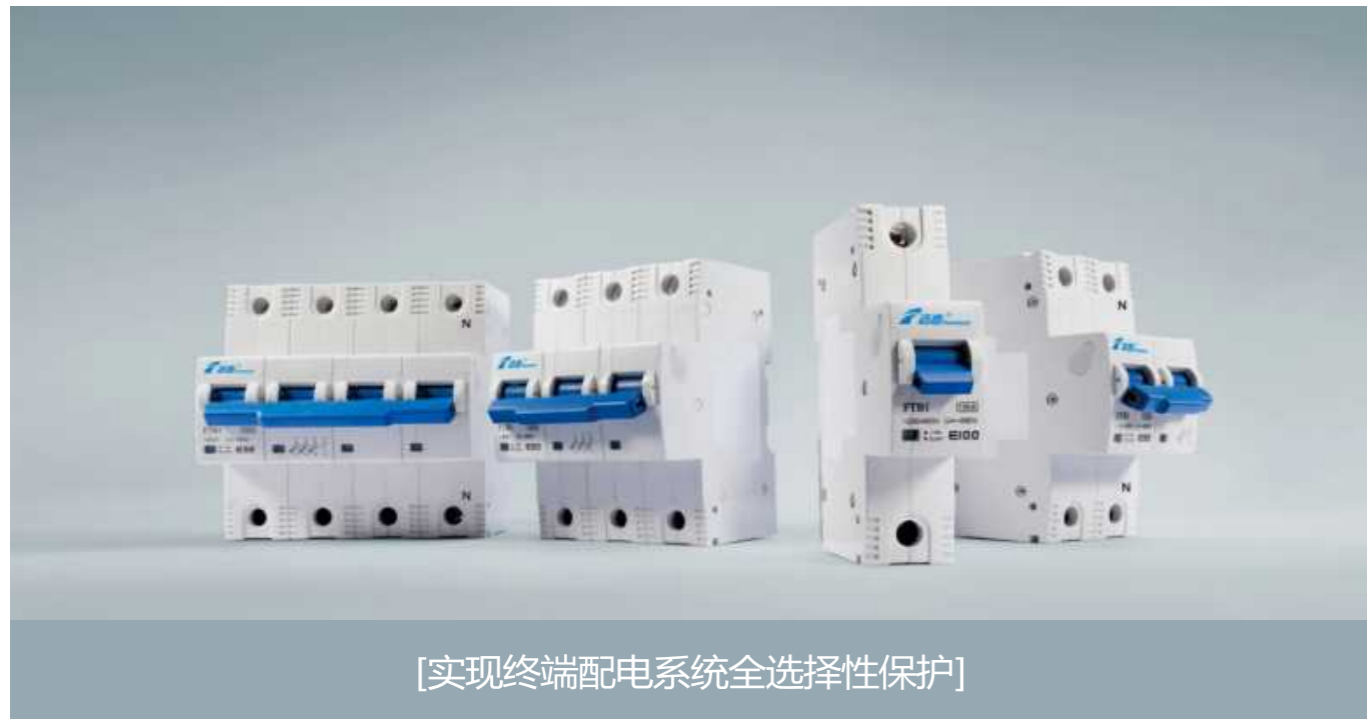
法泰闪耀在中国

| | | |
|--------|---|---|
| 国家级工程 |  | 国家电网公司1000千伏特高压交流输电变电工程环境实验室 天安门60周年庆典改建工程（金水桥夜景照明工程） 上海世博园地波兰馆和后滩游乐场、垃圾处理站、 停车场等公共设施区域..... |
| 冶金行业 |  | 上海宝钢集团、江苏沙钢集团、济钢集团、 杭钢集团、莱钢集团、 贵钢集团、马钢集团、洛阳铜加工厂..... |
| 石化行业 |  | 中化集团蓝星公司山纳橡胶、大庆油田、上海华谊丙烯酸化工公司、 晋城煤业集团金象化工、江苏东瑞化工、 山西三佳集团化工新材料公司、鲁西化工、陕西水泥厂..... |
| 其他工业领域 |  | 哈动力秦皇岛出海口基地中型厂房、森泽煤铝公司余热利用发电工程、 中信重工机械股份有限公司、山西金象煤化工、中基船业有限公司、 郑州市热力公司、南玻集团、金海湾船业、金龙联合汽车工业公司、 山西焦煤霍州煤电集团公司、京能集团山西彰山电厂..... |
| 第三产业领域 |  | 清华大学、浙江大学、上海师范大学、郑州大学、 苏州大学、江苏大学、安庆大学、 苏州市立医院、苏州中茵皇冠酒店（五星级）、 东山宾馆（五星级）、苏州万达广场、山西万达广场、 晋江万达广场、苏宁置业、合生创展、中海地产、招商地产..... |
| 基础设施领域 |  | 苏通大桥、润扬大桥辅桥工程、苏州绕城高速、 苏州地铁、娄底高铁、宁绩高速、杨绩高速、 徐州机场、内蒙古乌海机场、内蒙古阿尔山民用机场、 四川邛崃机场、福建漳州机场、无锡火车站..... |

法泰将秉承“绿色低碳、节能降耗，让人类安全用电更有智慧”的产品理念，
持续探索“源、网、荷、储、充”全过程的优化，缔造无限深度！

微型断路器 MCB

| | | | |
|-------------------------|----|------------------------------|----|
| FTB1带选择性的过电流保护断路器 | 1 | FTB21小型断路器..... | 49 |
| FTB2G小型断路器 | 7 | FTB21LE剩余电流动作断路器 | 52 |
| FTB2GLE剩余电流动作断路器 | 10 | FTB-Z(MG+MQ)自恢复式过欠压保护器 | 55 |
| FTB2小型断路器 | 13 | FTM9-100小型断路器 | 58 |
| FTB2LE剩余电流动作断路器..... | 17 | FTM9L带剩余电流保护断路器 | 61 |
| FTB3高分断小型断路器 | 20 | FTM10-32小型断路器 | 65 |
| FTB3LE剩余电流动作断路器 | 24 | FTM10L-32剩余电流动作断路器 | 68 |
| FTBD直流高分断小型断路器 | 27 | FTG11隔离开关 | 71 |
| FTBD-PV光伏用直流小型断路器..... | 31 | FTG12隔离开关..... | 74 |
| FTB10小型断路器 | 35 | 小型断路器附件..... | 77 |
| FTB10LE剩余电流动作断路器 | 38 | | |
| FTB20小型断路器 | 41 | | |
| FTB20LE剩余电流动作断路器..... | 45 | | |



[实现终端配电系统全选择性保护]

型号含义

| | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|---|--------|---|---|--------------------------|
| FT | B | 1 | / | E | 100 | / | 1P |
| ↓ | ↓ | ↓ | | ↓ | ↓ | | ↓ |
| 企业代号 | 产品系列代号 | 设计序号代号 | | 保护特性代号 | 额定电流代号 | | 极数代号 |
| 法泰电器 (江苏) 股份有限公司 | 小型断路器 | 1 | | E | 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A | | 1P 1P+N 3P 3P+N |

产品特点

专利技术

发明专利

采用主、辅双回路原理设计。在短路故障情况下，实现瞬间主回路断开，辅助回路不断开，保证回路正常运行、辅助回路限流，防止故障点越级跳闸，实现全选择性保护，保障供电连续性、可靠性。(附图1)

发明专利

设计成月牙形运行轨道的操作机构。保证动作更加快速，多极断路器固有动作时间缩短25%，保障用电安全。(附图2) 发明专利号：ZL200810032610.4 选择性保护开关

分断能力高

分断能力可达15kA

a、采用电磁斥力双回路限流原理，达到很高的短路分断能力。

b、采用引弧通道设计

将灭弧室放在触头下方，与水平面呈60°角，运用主回路分断时电磁场的分布力和气流场的运动力，使触头斥开时电弧能快速进入灭弧室，大大提高分断能力。

材料特点

a、采用稀土材料充磁的电磁铁斥开装置。确保短延时动作阈值点 (5.8In) 一致。

b、采用大电阻合金材料。保证大电流分断情况下，持电流限制到500-700A之间。

c、采用细晶银复合触头材料。延长电寿命25%。

级联配合无任何障碍

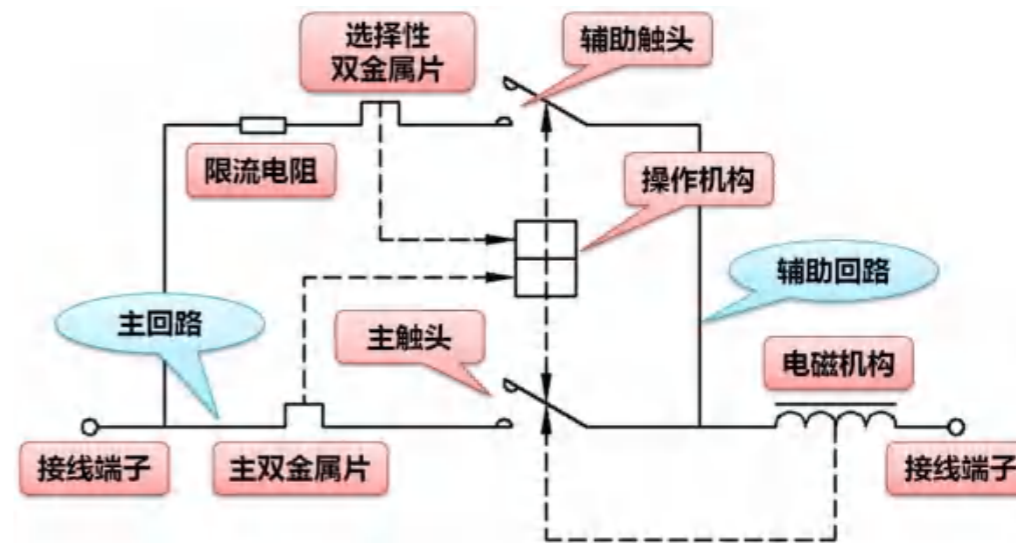
按照1.6:1的额定电流比，FTB1可以与B、C特性、限流等级3的任何公司的MCB产品进行使用匹配，实现选择性极限电流值 (Isi)达到MCB的额定短路能力(Icn)的全选择性保护，为客户选用提供方便。

模数化尺寸

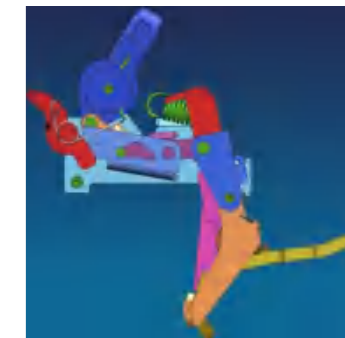
FTB1的外型采用模数化尺寸，宽度为9mm的倍数，单级可以拼装成多级。

工作原理

在正常工作情况下，FTB1带选择性的过电流保护断路器的主回路双金属片的工作原理与一般的MCB一样，作为过载保护用。当某一支路发生短路故障时，主回路的电磁线圈中的铁心立即作用在主回路动触头上使之斥开，产生电弧，迅速有效地限制短路电流，同时，主回路短路电流流向辅助回路，而辅助回路串联一限流电阻和选择性双金属片，使短路电流立即限制到只有几百安培左右。如果当短路电流被负载端故障支路的MCB切断后，主回路动触头在弹簧的作用下重新闭合，确保主开关后面的其他无故障支路能正常工作。如果短路发生在主开关和MCB之间或后面，而MCB或其它短路保护装置不能切断故障电路时，则选择性双金属片能在10ms~300ms内释放脱扣机构，使触头断开并保持在断开位置，同时切断故障电路。



主辅双回路设计 (图1)

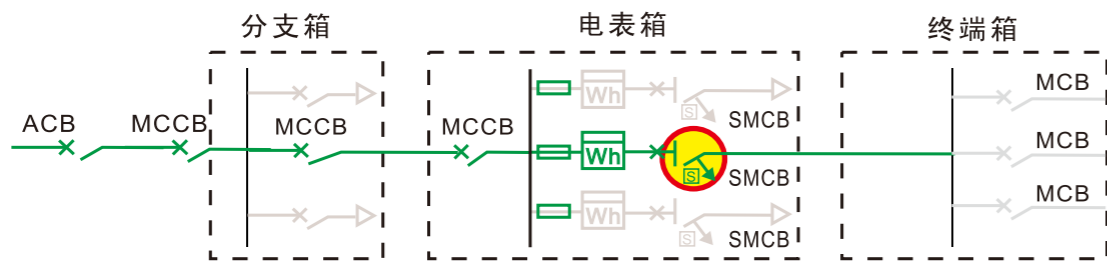


月牙形运行轨道 (图2)

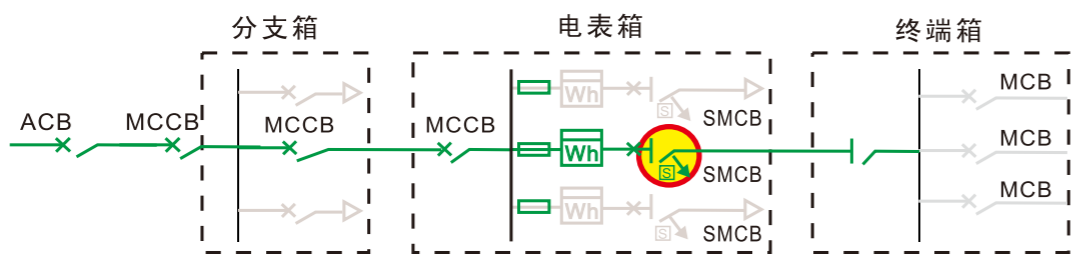
适用范围

FTB1 带选择性的过电流保护断路器又称(SMCB), 适用于重要办公建筑、一、二级旅馆、重要实验室、甲等剧场、大型博物馆、重要图书馆、大型体育馆(场)、火车站、航空港、电视台、电信枢纽、数据中心(IDC)、银行、芯片行业、百货大楼、医院、酒店、住宅等对用电安全性、可靠性较高的场合。隔离用电设备, 并能满足前后级过电流保护装置的选择性要求。

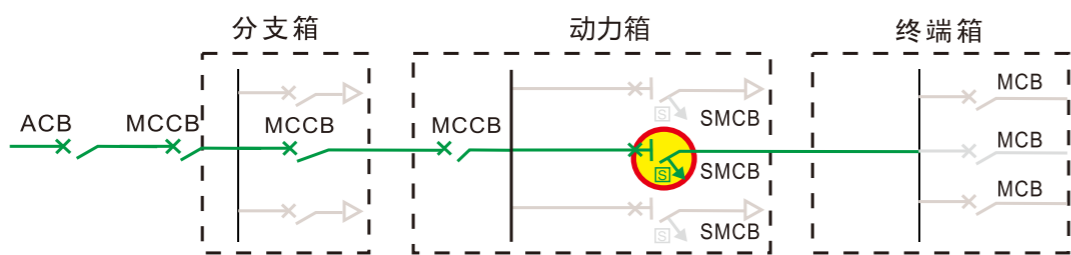
应用案例



案例1



案例2



案例3

级联配合 (T表示全选择性)

FTB1可以和任何一家 B、C特性, 限流等级3的MCB产品进行匹配

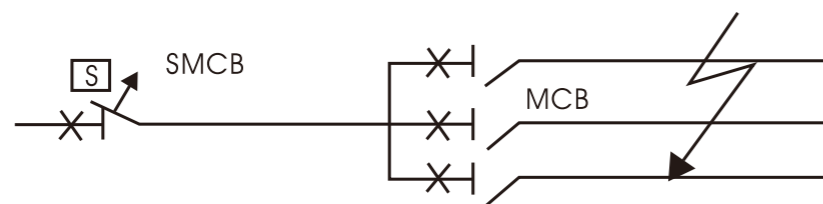


图3 级联配合1

基本技术参数表

| 产品型号 | FTB1 |
|--|---------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T24350 |
| 企业标准 | Q/320500FT16(AT080238) |
| 极数 | 1P、1P+N、3P、3P+N |
| 额定电流 (A) | 20、25、32、40、50、63、80、100 |
| 额定频率 (Hz) | 50/60 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230/400 (1P、1P+N) ; AC400 (3P、3P+N) |
| 额定绝缘电压Ui (V) | AC690 |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 6 |
| 额定短路能力Icn (kA) | 15 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 3 |
| 使用类别 (过电压类别) | III |
| 热磁脱扣特性 | E型曲线 (5In~6.25In) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械电气寿命 (次) | 10000 |
| 极联合寿命 (次) | 200 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接50mm ² 、母线排 |
| 额定扭矩 (N.m) | 3.5 |
| 工具 | 米子槽 (双十字) |
| 安装 | 标准DIN 导轨 (35mm)、螺钉安装 |
| 进线方式 | 上进线 |

FTB1与MCB实现全选择性保护配合表

| MCB (B、C特性, 限流等级3) | FTB1 (E特性) | | | | | | | |
|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| In (A) | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| 10 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 16 | | T | T | T | T | T | T | T |
| 20 | | | T | T | T | T | T | T |
| 25 | | | | T | T | T | T | T |
| 32 | | | | | T | T | T | T |
| 40 | | | | | | T | T | T |
| 50 | | | | | | | T | T |
| 63 | | | | | | | | T |

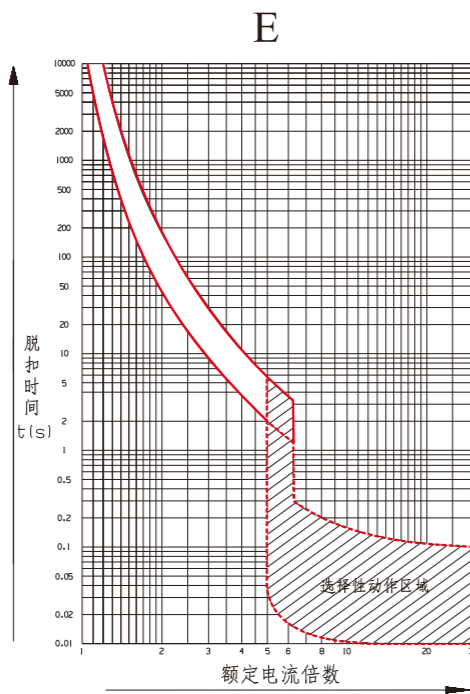
注: T表示全选择性

FTB1的时间-电流动作特性

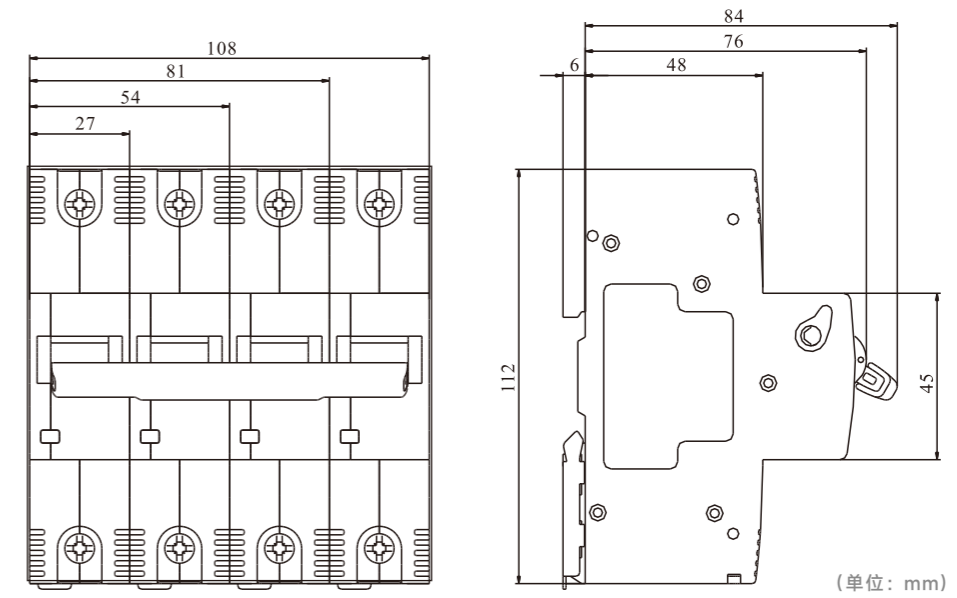
| 试验 | 型式 | 试验电流 | 起始状态 | 脱扣或不脱扣时间极限 | 预期结果 | 附注 |
|----|----|--------|-----------------|---|-------|--------------|
| a | E | 1.05In | 冷态 ¹ | $t \leq 2h$ | 不脱扣 | |
| b | E | 1.2In | 试验a结束后 立即进行 | $t < 2h$ | 脱扣 | 电流在5s内稳定地增加 |
| c | E | 5In | 冷态 ^a | $0.05s < t < 5s (In < 32A)$ $0.05s < t < 10s (In > 32A)$ | 延时脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |
| d | E | 6.25In | 冷态 ^a | $0.01s \leq t \leq 0.3s$ | 短延时脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |

注: 1、术语“冷态”指在基准校准温度下, 试验前不带负载。基准校准温度为30度。

脱扣曲线



外形及安装尺寸

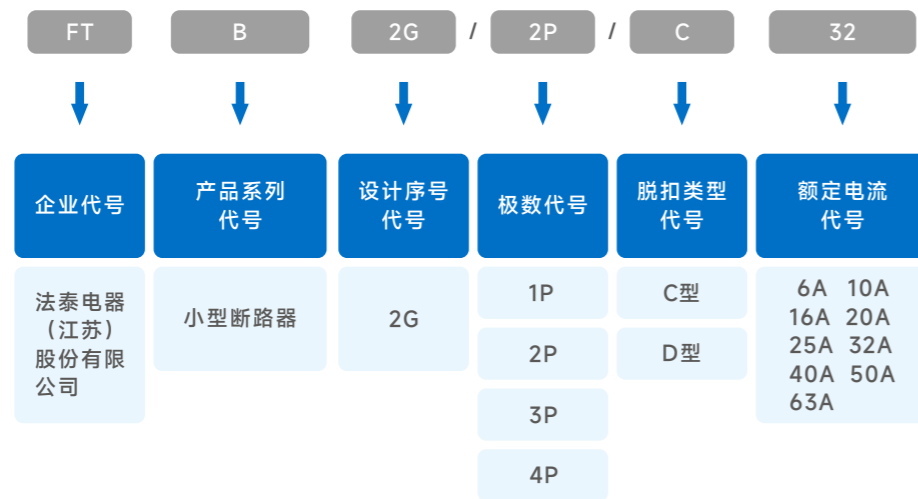


(单位: mm)

法泰电器(江苏)股份有限公司是国家标准GB/T24350-2009《家用及类似场所用带选择性的过电流保护断路器》的主要起草单位之一。



型号含义



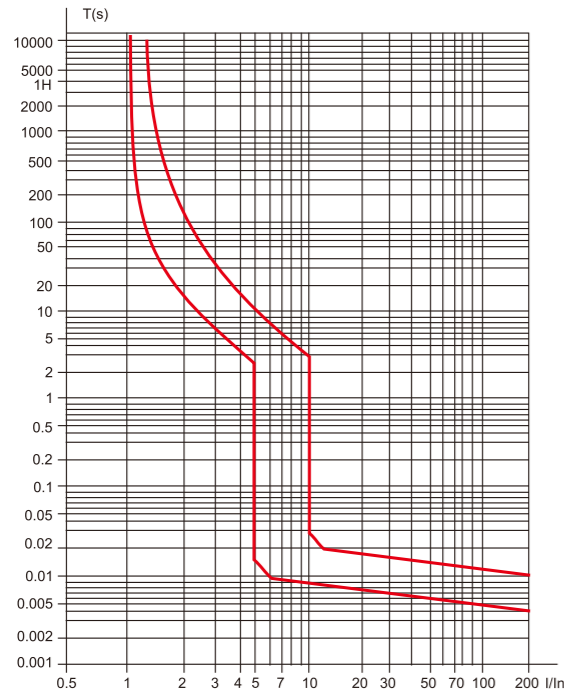
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB2G | |
|--|-------------------------------------|---------------------------|
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T10963.1/IEC60898 | |
| 符合认证 | CQC | |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P | |
| 额定电流 (A) | C型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| | D型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 (1P) ; AC400 (2P、3P、4P) | |
| 额定短路分断能力Icn (kA) | 6 | |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In~10In) ; D型曲线 (10In~20In) | |
| 机械特性 | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² | |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进行方式 | 上下均可 | |

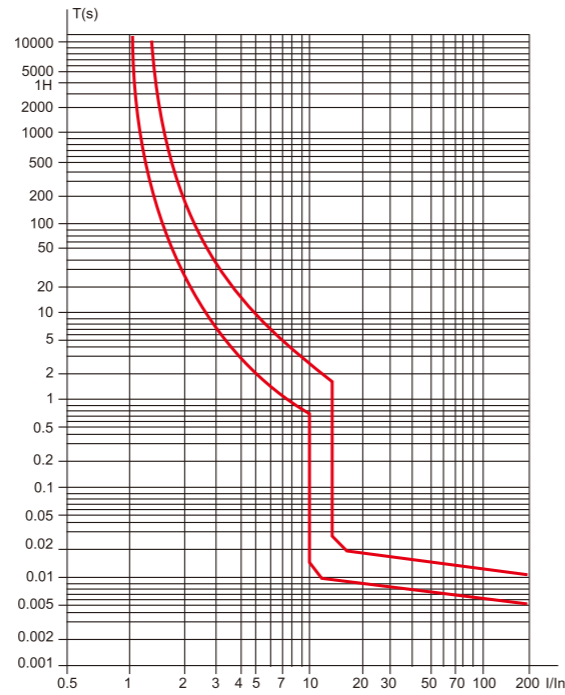
适用范围

FTB2G小型断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压至 230/400V, 额定电流 至63A及以下的线路中, 作为配电系统的过载和短路保护, 并具有隔离功能, 也可作为线路的不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线

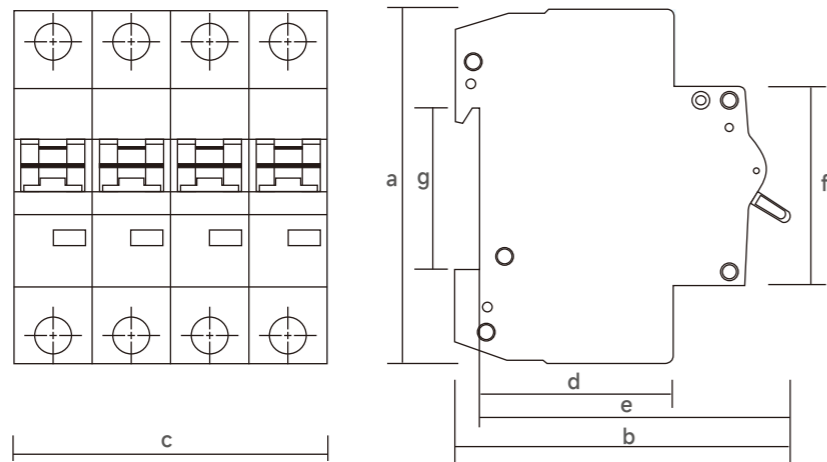


FTB2G (C) 型脱扣曲线



FTB2G (D) 型脱扣曲线

外形及安装尺寸

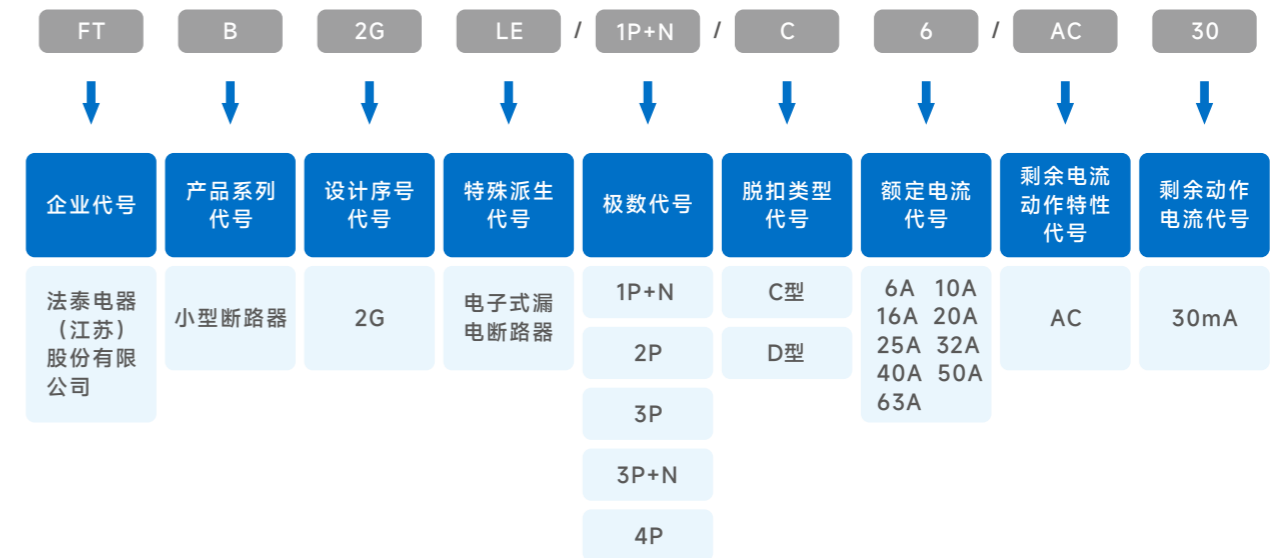


(单位: mm)

| 极数代号 | 1P | 2P | 3P | 4P |
|------|----------|----------|----------|----------|
| a | 80±0.8 | | | |
| b | 74.2±0.8 | 75.7±0.8 | | |
| c | 17.8±0.8 | 35.6±0.8 | 53.4±0.8 | 71.2±0.8 |
| d | 44±0.8 | | | |
| e | 68.7±0.8 | 70.2±0.8 | | |
| f | 45±0.8 | | | |
| g | 35.5±0.8 | | | |



型号含义

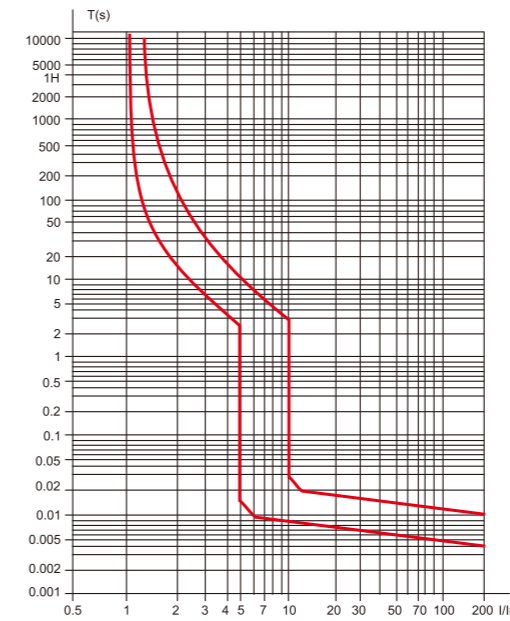


基本技术参数表

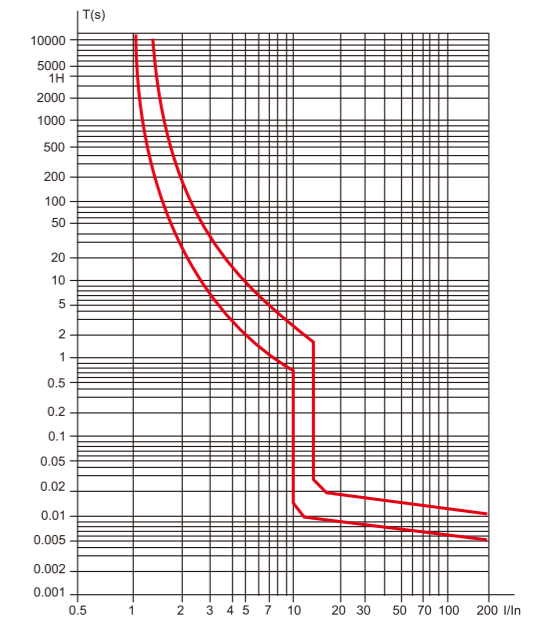
| | | |
|--|--|---------------------------|
| 型号规格 | | FTB2GLE |
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T16917.1/IEC61009-1 | |
| 符合认证 | CQC | |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P | |
| 额定电流 (A) | C型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| | D型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC | |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 | |
| 动作时间 (ms) | <100 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 (1P+N、2P) ; AC400 (3P、3P+N、4P) | |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 6 | |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 | |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 | |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 4.5 | |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5 I_n ~10 I_n) ; D型曲线 (10 I_n ~20 I_n) | |
| 机械特性 | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8 I_n) | |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² | |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进行方式 | 上进线 | |

适用范围

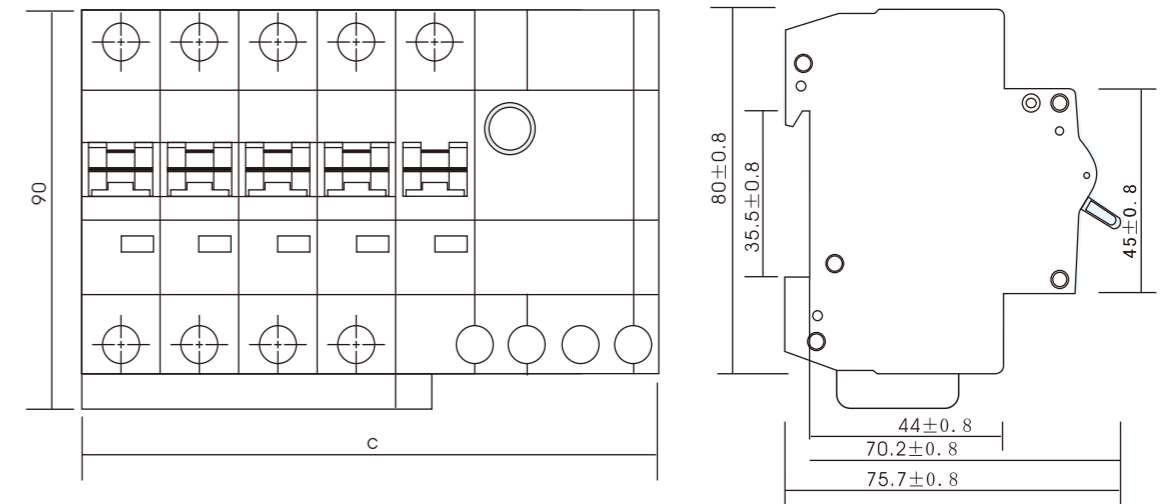
本断路器为电流动作型电子式快速剩余电流动作断路器, 由高导磁材制造的零序电流互感器, 电子组件板, 漏电脱扣器和FTB2G开关组成, 当被保护电路有漏电或人身触电时通过零序电流互感器电流的矢量和不等于零, 互感器二次线圈侧产生电压, 并经集成电路放大, 当达到整定值时, 通过漏电脱扣器在规定时间内切断电源, 从而起到触电和剩余电流保护作用。当被保护线路发生过载或短路时, 断路器中的FTB2G开关自动断开, 切断电源。

脱扣曲线


FTB2GLE (C) 型脱扣曲线



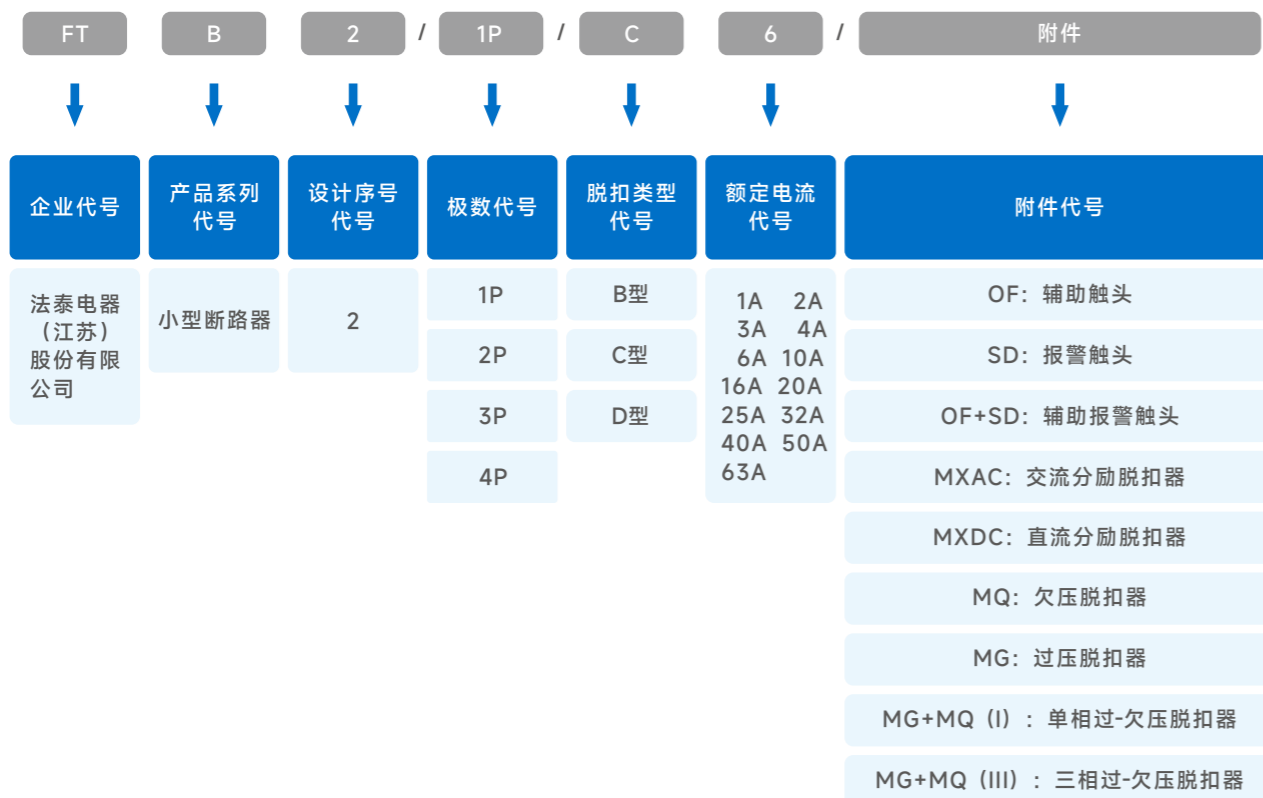
FTB2GLE (D) 型脱扣曲线

外形及安装尺寸


| 规格 | C宽度 (mm) | 占回路数 |
|-----|----------|------|
| 1/2 | 54 | 3 |
| 2/2 | 72 | 4 |
| 3/3 | 100 | 5.5 |
| 3/4 | 112.5 | 6.25 |
| 4/4 | 130.5 | 7.25 |



型号含义



基本技术参数表

| 型号规格 | FTB2 |
|--|---|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T10963.1 / IEC60898 |
| 符合认证 | CQC、CE |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC230 (1P) ; AC400 (2P、3P、4P) |
| 额定短路分断能力I _{cn} (kA) | 6.5 |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | B型曲线 (3I _n ~5I _n) ; C型曲线 (5I _n ~10I _n) ; D型曲线 (10I _n ~20I _n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² , 母排进线厚度0.8-2mm |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

产品特点

1.分断能力高

1-63A均可达6.5kA分断能力
操作力为国内同类产品的四分之三

3.灭弧系统

导弧片、隔弧壁、灭弧室的优化设计,可使电弧并且在4ms内完成在1ms内由触点转移至引弧角,整个熄弧的过程,保证短路故障时的可靠性。

5.多功能的接线设计

全部规格产品均可倒桩进线分别支持导线及铜排两种接线方式,用户可以根据所需自行选择

2.科学限流方案

科学限流方案:可将短路电流进行有效限制
灵敏、可靠的传动机构,可将短路电流进行有效限制

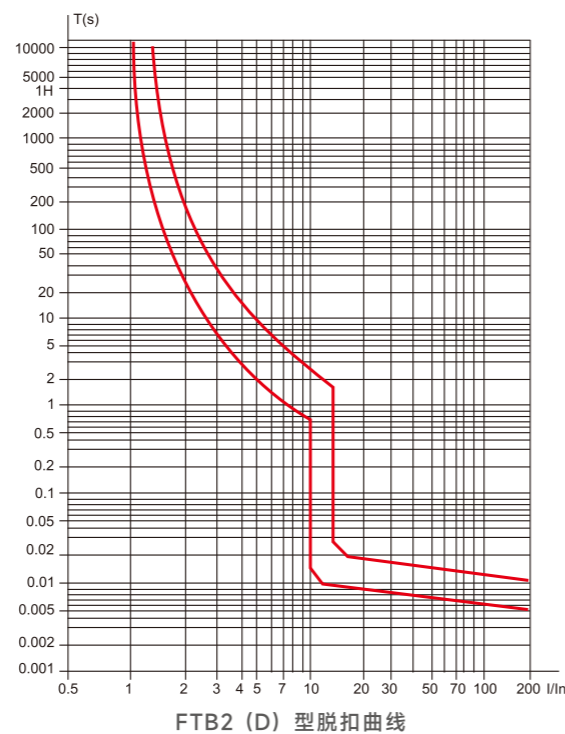
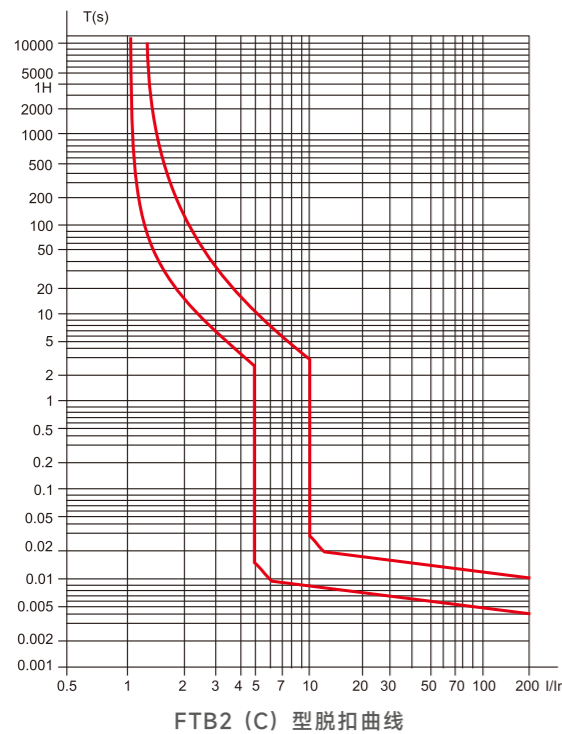
4.分合指示窗口

与触头机构联动的分合指示,为用户提供准确、可靠的分合信号
手柄锁定槽,可以在ON或OFF位置安装锁定装置,避免误操作断路器手柄

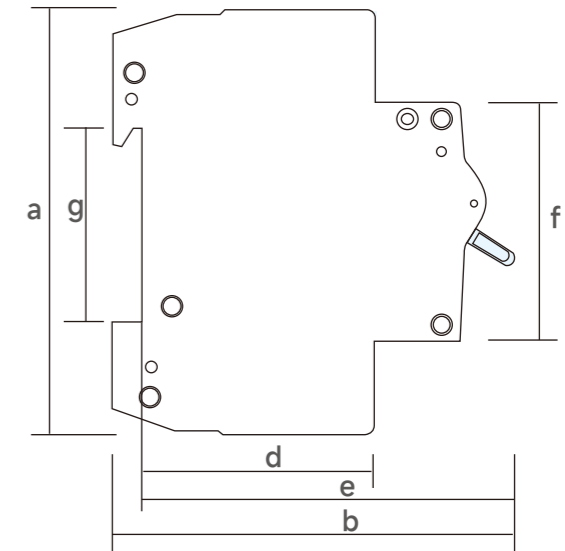
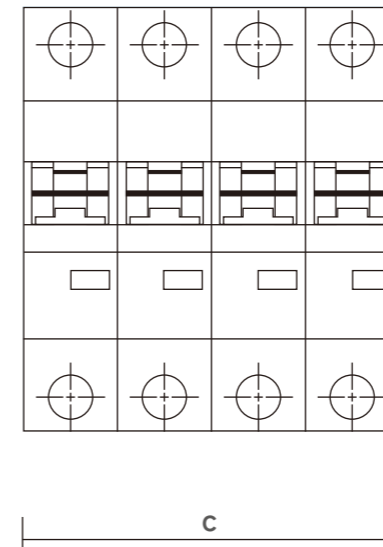
6.低碳环保

100%材料可回收利用,符合低碳环保要求
导电元件采用无氧铜镀银工艺,大幅度降低了产品在运行时的温升和回路损耗,进而提升产品运行时的可靠性。

脱扣曲线



外形及安装尺寸

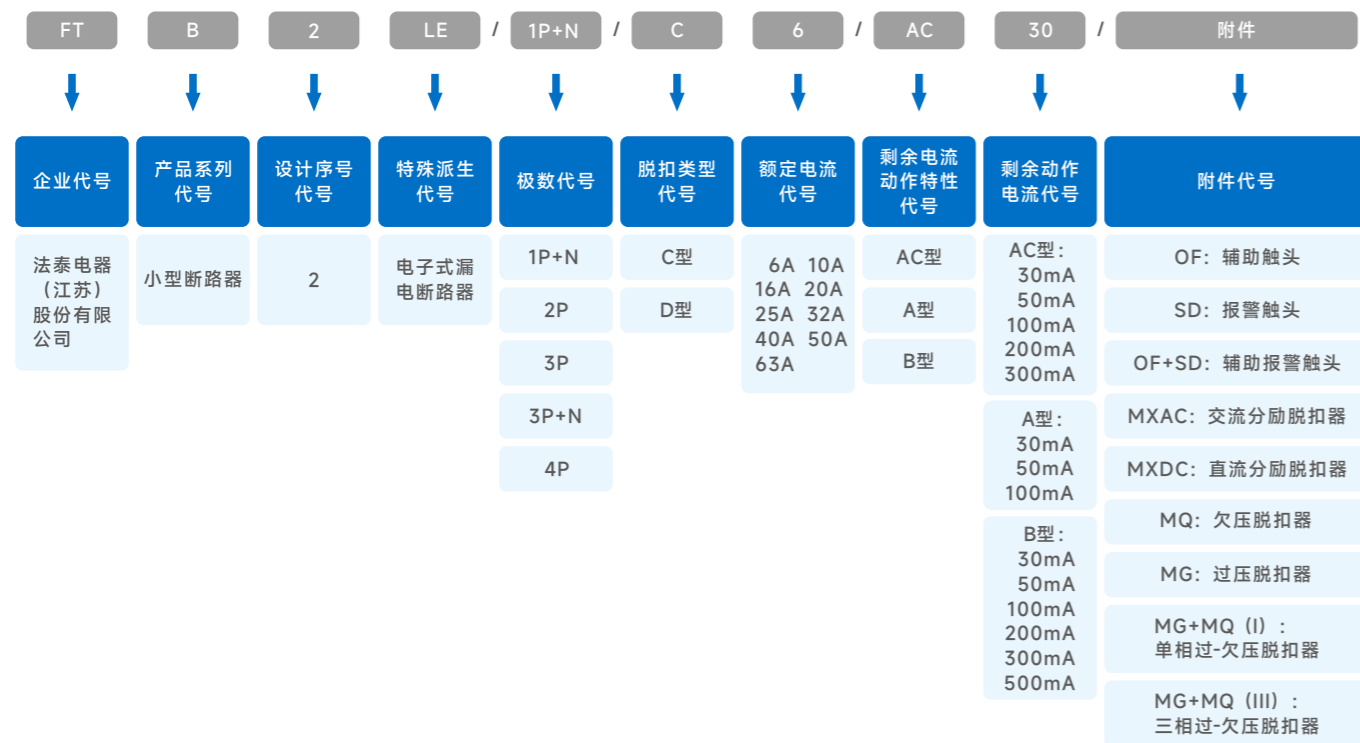


(单位: mm)

| 极数代号 | 1P | 2P | 3P | 4P |
|------|----------|----------|----------|----------|
| a | 80±0.8 | | | |
| b | 74.2±0.8 | 75.7±0.8 | | |
| c | 17.8±0.8 | 35.6±0.8 | 53.4±0.8 | 71.2±0.8 |
| d | 44±0.8 | | | |
| e | 68.7±0.8 | 70.2±0.8 | | |
| f | 45±0.8 | | | |
| g | 35.5±0.8 | | | |



型号含义



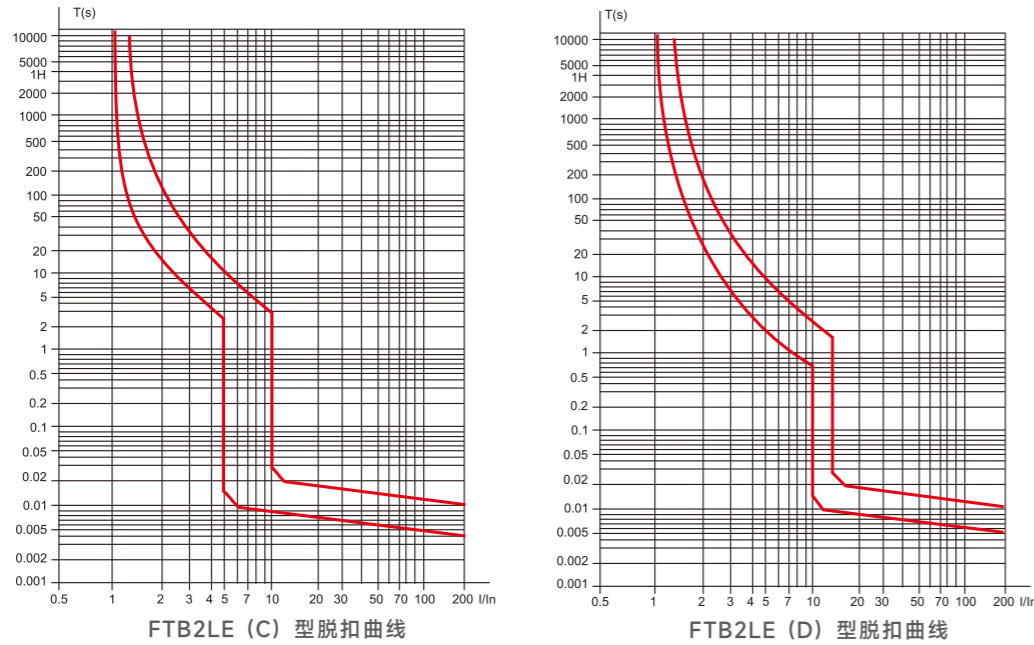
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB2LE | | |
|--------------------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| 技术参数 | | | |
| 符合标准 | GB/T16917.1 / IEC61009-1 | GB/T22794 / IEC62423 | |
| 符合认证 | CB、CQC 可定制RoHS、CE (TUV) | | |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P | | |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 | | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | | |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC | A | B |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30、50、100、200、300 | 30、50、100 | 30、50、100、200、300、500 |
| 动作时间 (ms) | <100 | | |
| 电气特性 | | | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 (1P+N、2P) ; AC400 (3P、3P+N、4P) | | |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 6.5 | | |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 | | |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 | | |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 4.5 | | |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 | | |
| 隔离功能 | 有 | | |
| 污染等级 | 2 | | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | | |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In ~ 10In) ; D型曲线 (10In ~ 20In) | | |
| 机械特性 | | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 | | |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) ($^{\circ}C/RH$) | 28次循环 (带55/95...100) | | |
| 基准环境温度 ($^{\circ}C$) | 30 | | |
| 使用环境温度 ($^{\circ}C$) | -5 ~ +40 | | |
| 存储温度 ($^{\circ}C$) | -40 ~ +70 | | |
| 安装特性 | | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² , 母排进线厚度0.8-2mm | | |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 | | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | | |
| 安装 | 安装于标准DIN导轨 (35mm) | | |
| 进线方式 | 上下均可 | | |

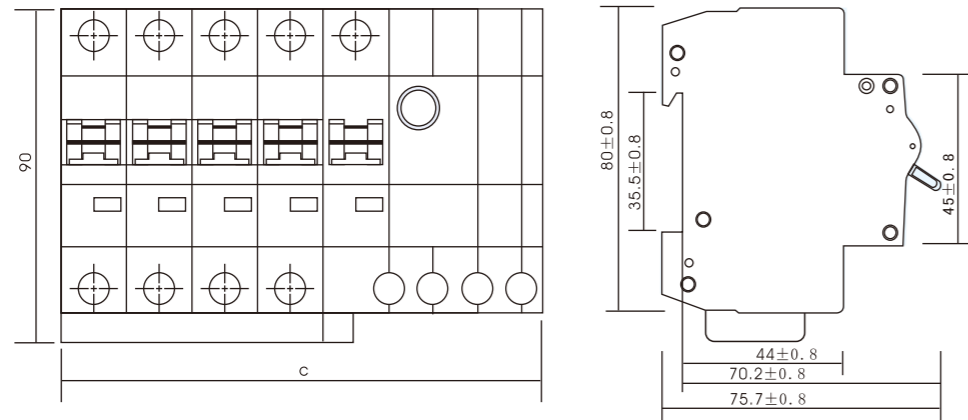
适用范围

本断路器为电流动作型电子式快速剩余电流动作断路器，由高导磁材制造的零序电流互感器，电子组件板，漏电脱扣器和FTB2开关组成，当被保护电路有漏电或人身触电时通知零序电流互感器电流的矢量和不等于零，互感器二次线圈侧产生电压，并经集成电路放大，当达到整定值时，通过漏电脱扣器在0.1秒内切断电源，从而起到触电和剩余电流保护作用。当被保护线路发生过载或短路时，断路器中的FTB2开关自动断开，切断电源。

脱扣曲线



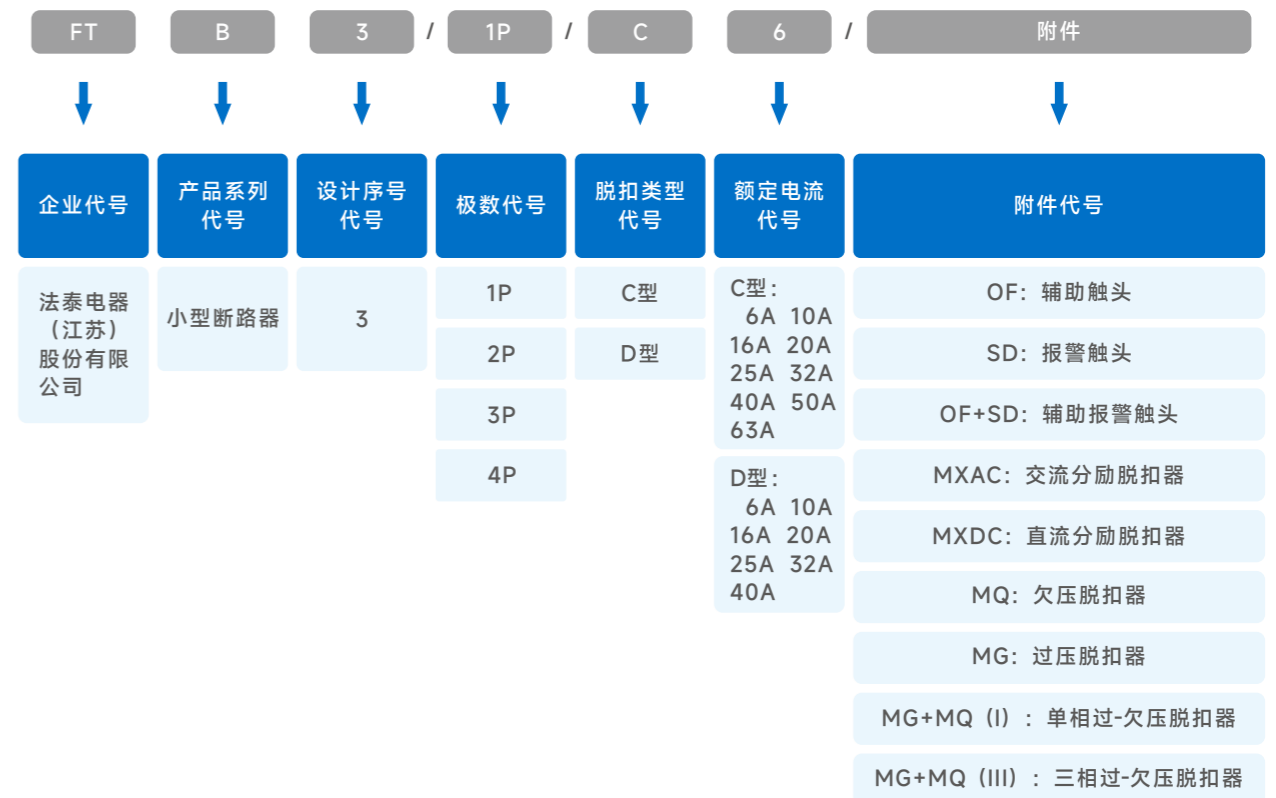
外形及安装尺寸



| 规格 | C宽度 (mm) | 占回路数 |
|-----|----------|------|
| 1/2 | 54 | 3 |
| 2/2 | 72 | 4 |
| 3/3 | 100 | 5.5 |
| 3/4 | 112.5 | 6.25 |
| 4/4 | 130.5 | 7.25 |



型号含义



基本技术参数表

| 型号规格 | | FTB3 |
|--|---------------------------------------|---------------------------|
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T10963.1 / IEC60898 | |
| 符合认证 | CQC、CB | |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P | |
| 额定电流 (A) | C型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| | D型 | 6、10、16、20、25、32、40 |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 (1P) ; AC400 (2P、3P、4P) | |
| 额定短路分断能力Icn (kA) | 10 (40A-63A) ; 12 (6A-32A) | |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In~10In) ; D型曲线 (10In~20In) | |
| 机械特性 | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² , 母排进线厚度0.8-2mm | |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进线方式 | 上下均可 | |

产品特点
1.分断能力高

分断能力最高可达12kA (6~32A) ; (40~63A) 可达10kA
 操作力为国内同类产品的四分之三

3.灭弧系统

导弧片、隔离壁、灭弧室的优化设计和应用, 可使电弧在1ms内由触点转移至引弧角, 并且在4ms内完成整个熄弧的过程, 保证短路故障保护时的可靠性。

5.多功能的接线设计

全部规格产品均可倒桩进线
 分别支持导线及铜排两种接线方式, 用户可以根据所需自行选择

2.科学限流方案

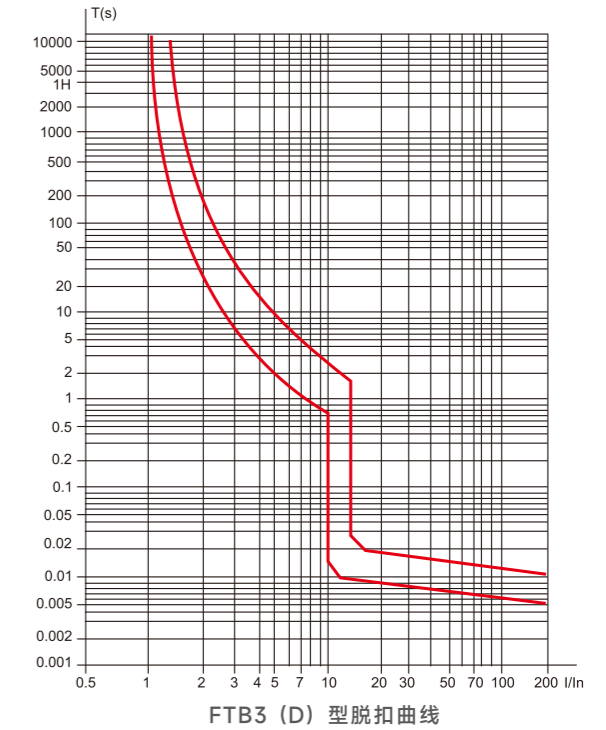
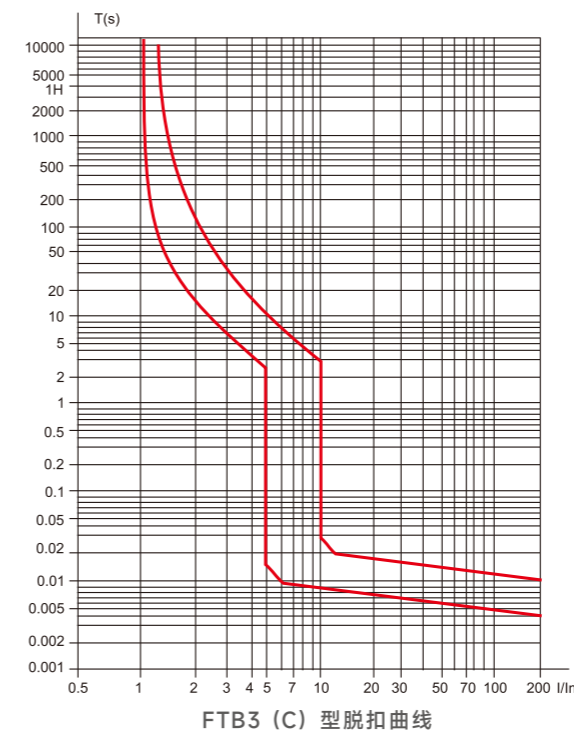
科学限流方案: 可将短路电流限制到30~40%
 灵敏、可靠的传动机构, 使短路故障发生时机构响应时间仅1~2毫秒, 从发生到脱扣机构响应并断开主电路的时间仅4毫秒。

4.分合指示窗口

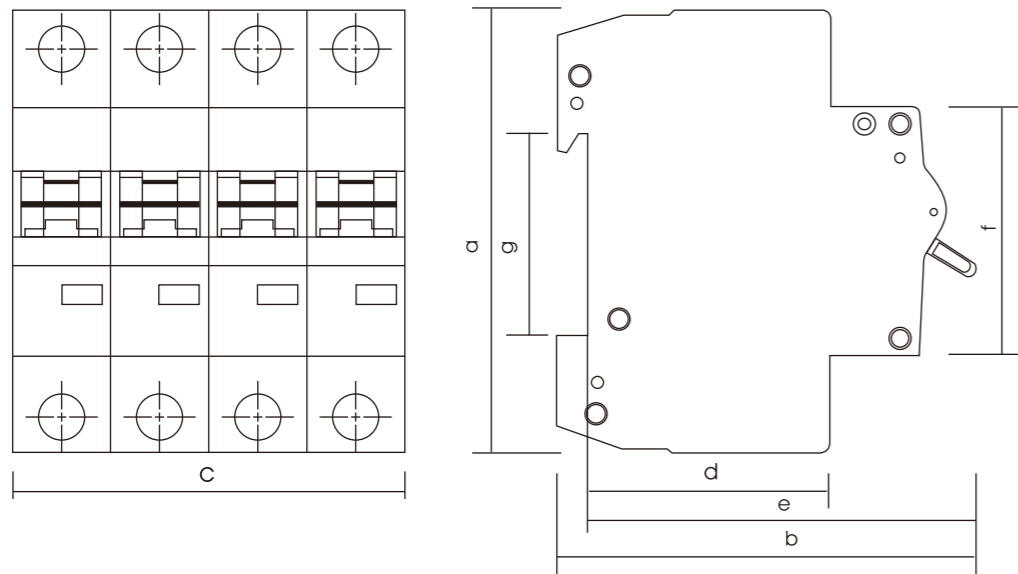
与触头机构联动的分合指示, 为用户提供准确、可靠的合分信号
 手柄上有锁定槽, 可以在ON或OFF位置安装锁定装置, 避免误动断路器手柄

6.低碳环保

100%材料可回收利用, 符合低碳环保要求
 导电元件采用无氧铜镀银工艺, 大幅度降低了产品在运行时的温升和回路损耗, 进而提升产品运行时的可靠性。

脱扣曲线


外形及安装尺寸

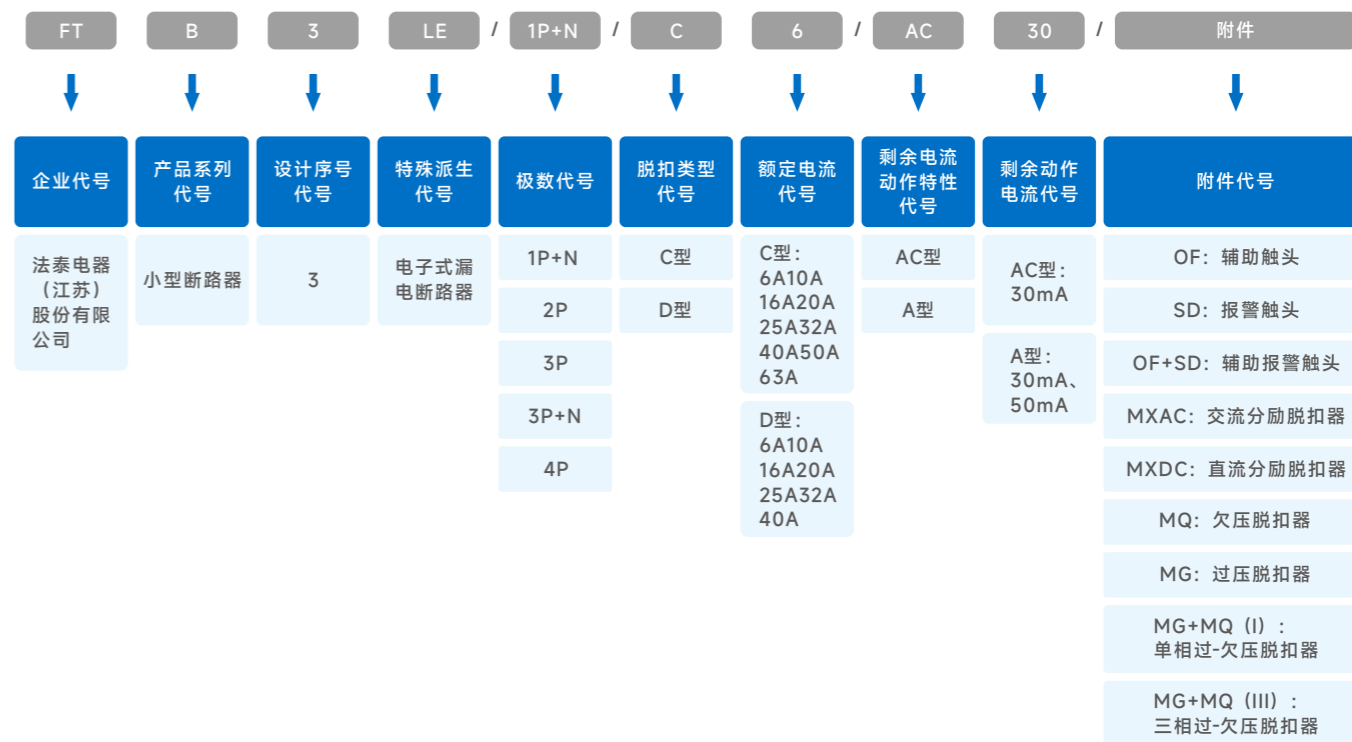


(单位: mm)

| 极数代号 | 1P | 2P | 3P | 4P |
|------|----------|----------|----------|----------|
| a | 80±0.8 | | | |
| b | 74.2±0.8 | 75.7±0.8 | | |
| c | 17.8±0.8 | 35.6±0.8 | 53.4±0.8 | 71.2±0.8 |
| d | 44±0.8 | | | |
| e | 68.7±0.8 | 70.2±0.8 | | |
| f | 45±0.8 | | | |
| g | 35.5±0.8 | | | |



型号含义

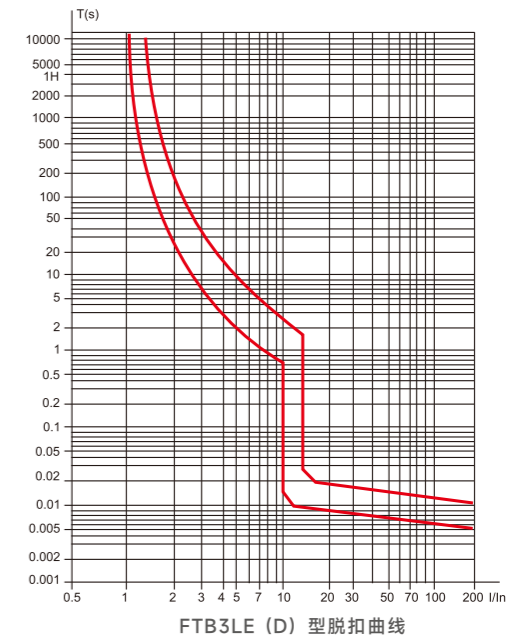
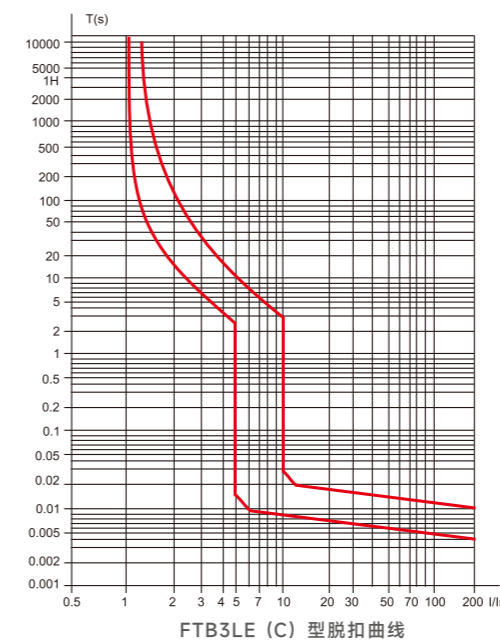
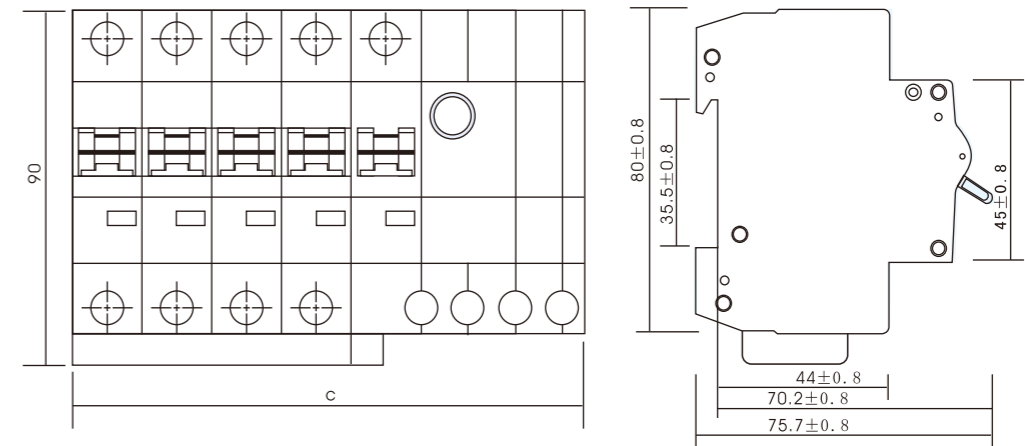


基本技术参数表

| | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| 型号规格 | | FTB3LE |
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T16917.1 / IEC61009-1 | |
| 符合认证 | CQC | |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P | |
| 额定电流 (A) | C型 | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| | D型 | 6、10、16、20、25、32、40 |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC、A | |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 (AC型) ; 30、50 (A型) | |
| 动作时间 (ms) | <100 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 (1P+N、2P) ; AC400 (3P、3P+N、4P) | |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 10 (40A-63A) ; 12 (6A-32A) | |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 | |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 | |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 4.5 | |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In~10In) ; D型曲线 (10In~20In) | |
| 机械特性 | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² , 母排进线厚度 ^{0.8-2mm} | |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进线方式 | 上下均可 | |

适用范围

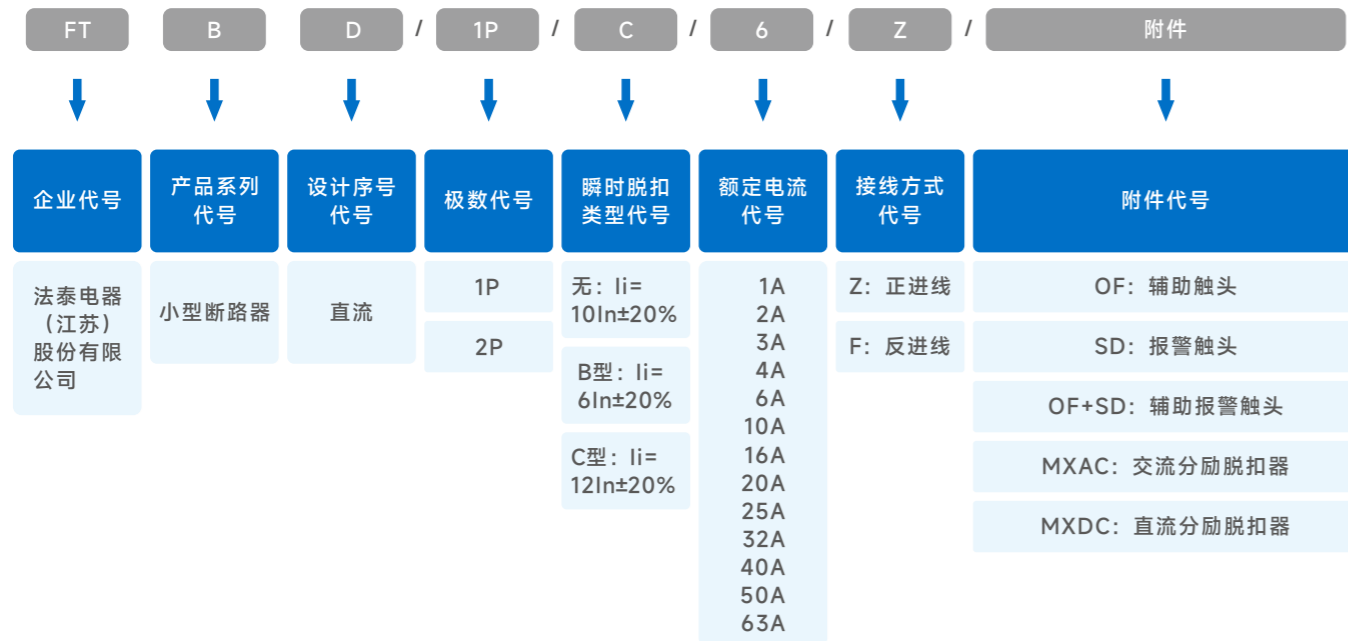
本断路器为电流动作型电子式快速剩余电流动作断路器, 由高导磁材制造的零序电流互感器, 电子组件板, 漏电脱扣器和FTB3开关组成, 当被保护电路有漏电或人身触电时通知零序电流互感器电流的矢量和不等于零, 互感器二次线圈侧产生电压, 并经集成电路放大, 当达到整定值时, 通过漏电脱扣器在0.1秒内切断电源, 从而起到触电和剩余电流保护作用。当被保护线路发生过载或短路时, 断路器中的FTB3开关自动断开, 切断电源。

脱扣曲线

外形及安装尺寸


| 规格 | C宽度 (mm) | 占回路数 |
|-----|----------|------|
| 1/2 | 54 | 3 |
| 2/2 | 72 | 4 |
| 3/3 | 100 | 5.5 |
| 3/4 | 112.5 | 6.25 |
| 4/4 | 130.5 | 7.25 |



型号含义



基本技术参数表

| 型号规格 | FTBD |
|--------------------------------|---|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T14048.2/IEC60947-2 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P |
| 额定电流 (A) | 1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | DC125/250 (1P) ; DC250/500 (2P) |
| 额定绝缘电压 U_i (V) | DC500 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 额定短路分断能力 I_{cu} (kA) | 1P (1A~4A) : 6.5kA (125V/250V) |
| | 1P (6A~63A) : 20kA (125V) , 10kA (250V) |
| | 2P (1A~4A) : 6.5kA (250V/500V) 2P (6A~63A) : 20kA (250V) , 10kA (500V) |
| 额定瞬时短路电流整定值 I_i (A) | (8~12) I_n (默认) ; (4.8~7.2) I_n (B) ; (9.6~14.4) I_n (C) |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣特性 | 1.05 I_n /1.3 I_n (长延时整定电流倍数) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8 I_n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² 、母排进线厚度0.8-2mm |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 注意极性方向 |

产品特点

1. 功能

FTBD 专用于直流系统并具有以下功能：
短路保护、过载保护、控制和隔离。

3. 材料亮点

FTBD 铜件采用无氧铜镀银设计，大幅度提升分断能力且有效的降低温升与氧化，极大的增加了产品的使用寿命与可靠性；
银点采用著名大都克公司的产品；
磁轭与铁心都采用DT4E材料，并通过先进热处理工艺，最大程度发挥材料的特点，拥有极大的磁导率与极小的矫顽力，每次动作后保证无剩磁现象；
双金属元件采用德国德镍品牌，热稳定性高，一致性高。

5. 分合指示窗口

与触头机构联动的分合指示，为用户提供准确、可靠的合分信号
手柄上有锁定槽，可以在ON或OFF位置安装锁定装置，避免误动断路器手柄

2. 分断能力高

专门的永磁场吹弧技术，确保直流电弧的可靠分断；机构设计先进合理、分断速度快、脱扣力小且限流等级高，达到很高的短路分断能力（1P、2P最高均可达20kA）

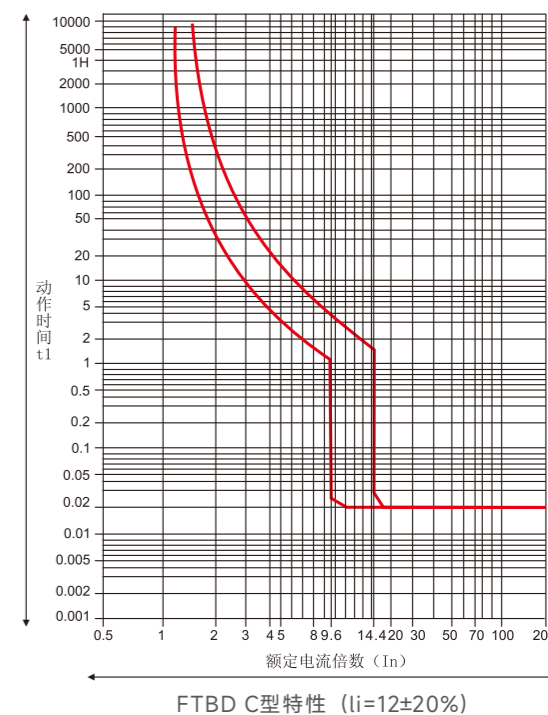
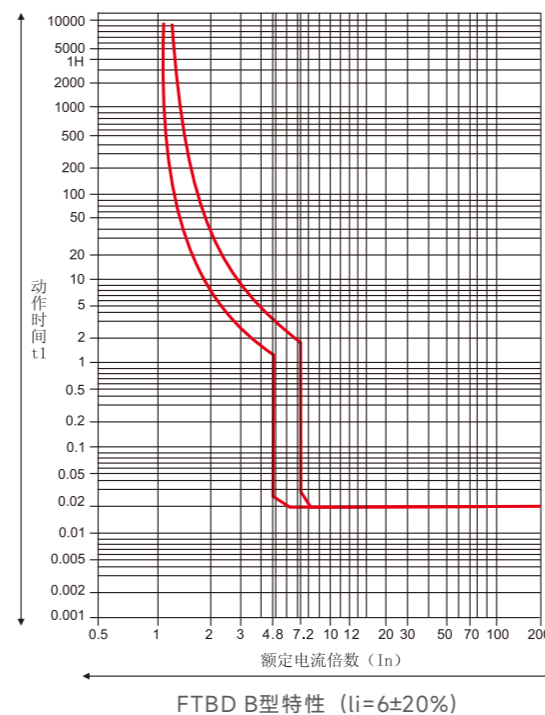
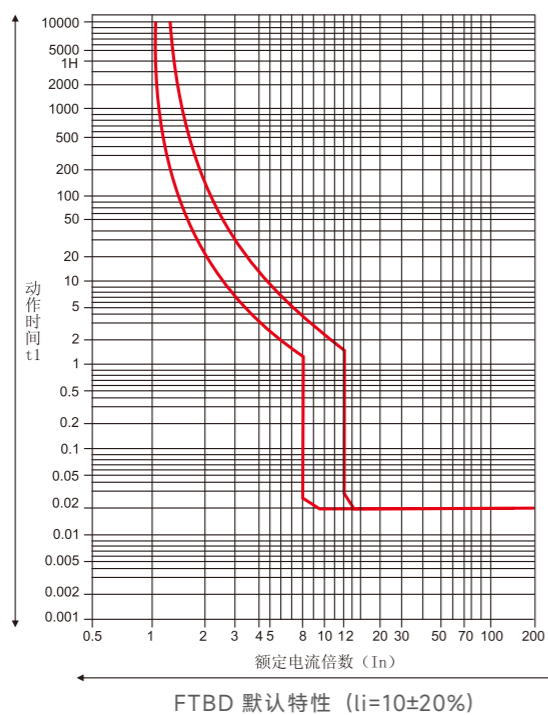
4. 灭弧系统

导弧片、隔弧壁、灭弧室的优化设计和应用，可使电弧在1ms内由触点转移至引弧角，并且在4ms内完成整个熄弧的过程，保证短路故障保护时的可靠性。

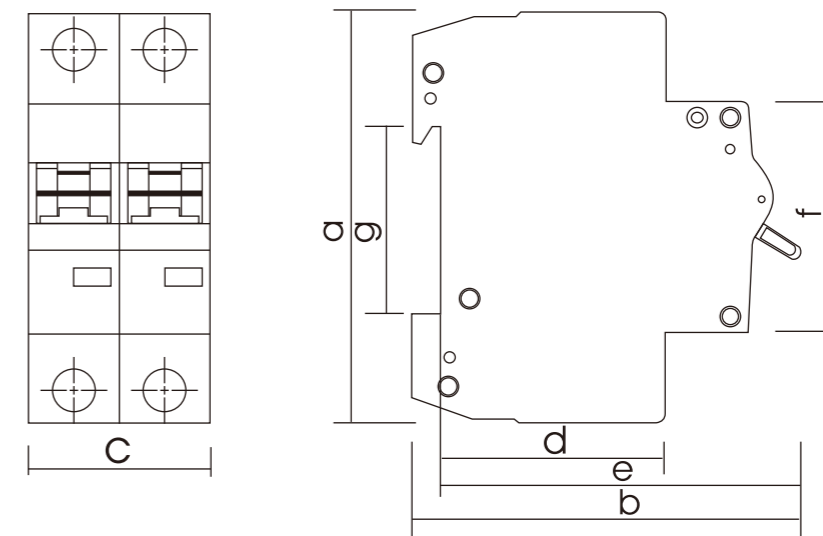
6. 安装与接线方式齐全

安装方式：模块化结构，可方便地安装在标准导轨上；
接线方式：导线接线，接线端子排接线。

脱扣曲线



外型及安装尺寸

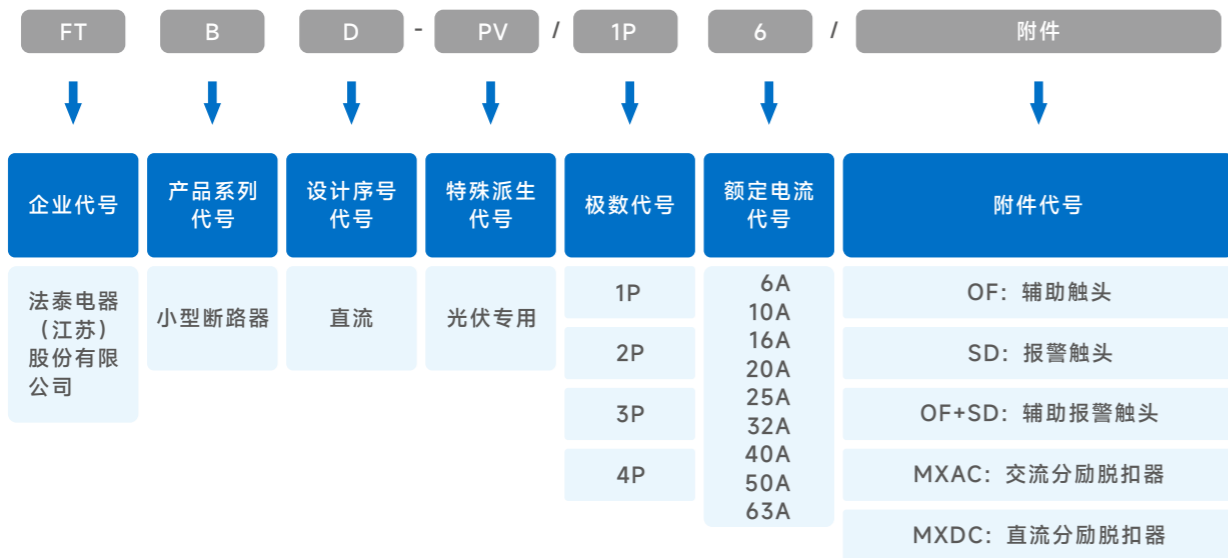


(单位: mm)

| 极数代号 | 1P | 2P |
|------|----------|----------|
| a | 80±0.8 | |
| b | 74.2±0.8 | 75.7±0.8 |
| c | 17.8±0.8 | 35.6±0.8 |
| d | 44±0.8 | |
| e | 68.7±0.8 | 70.2±0.8 |
| f | 45±0.8 | |
| g | 35.5±0.8 | |



型号含义



基本技术参数表

| 型号规格 | FTBD-PV |
|--|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T14048.2/IEC60947-2 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | DC300 (1P) ; DC600 (2P) ; DC900 (3P) ; DC1200 (4P) |
| 额定绝缘电压U _i (V) | DC1200 |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 额定短路分断能力I _{cu} (kA) | 10 (1P、2P) ; 7.5 (3P、4P) |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 热磁脱扣特性 | 1.05I _n /1.3I _n (长延时整定电流倍数) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² 、母排进线厚度0.8-2mm |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 注意极性方向 |

产品特点

1.功能

FTBD-PV专用光伏直流系统并具有以下功能：短路保护、过载保护、控制和隔离。如安装于汇流箱系统中，能迅速切断直流配电系统中的故障电流，保护太阳能光伏发电系统中的光伏模块免受故障电流所造成的危害，从而保护整个光伏发电系统。

2.分断能力高

采用专门的用磁场吹弧技术及特殊的长短交错栅片灭弧系统确保高电压下也能迅速分断大短路电流及熄灭电弧，额定工作电压高至DC1200V，短路分断能力达10kA。

3.材料亮点

FTBD-PV铜件采用无氧铜镀银设计，大幅度提升分断能力且有效的降低温升与氧化，极大的增加了产品的使用寿命与可靠性；
银点采用著名大都克公司的产品；
磁轭与铁心都采用DT4E材料，并通过先进热处理工艺，最大程度发挥材料的特点，拥有极大的磁导率与极小的矫顽力，每次动作后保证无剩磁现象；
双金属元件采用德国德镍品牌，热稳定性高、一致性强。

4.灭弧系统

导弧片、隔弧壁的优化设计和应用，可使电弧在1ms内由触头转移至引弧角，并且在4ms内完成整个熄弧的过程，保证短路故障保护时的可靠性。

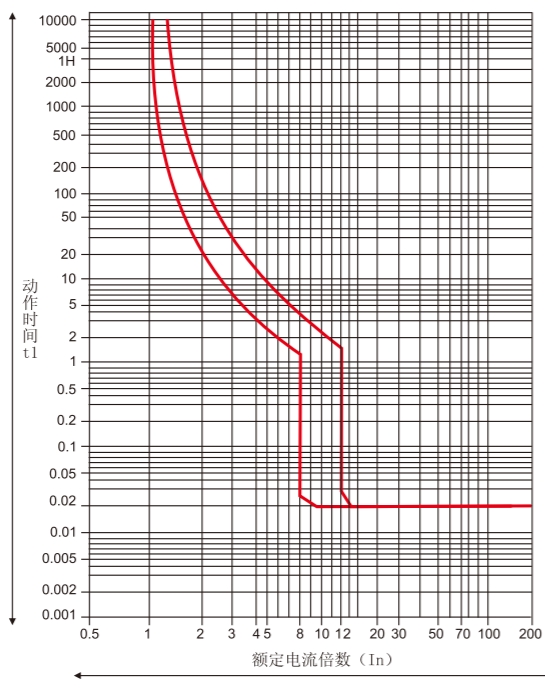
5.安装与接线方式齐全

安装方式：模块化结构，可方便地安装在标准导轨上；
接线方式：导线接线，接线端子排接线。

6.分合指示窗口

与触头机构联动的分合指示，为用户提供准确、可靠的分合信号；
手柄上有锁定槽，可以在ON或OFF位置安装锁定装置，避免误操作断路器手柄。

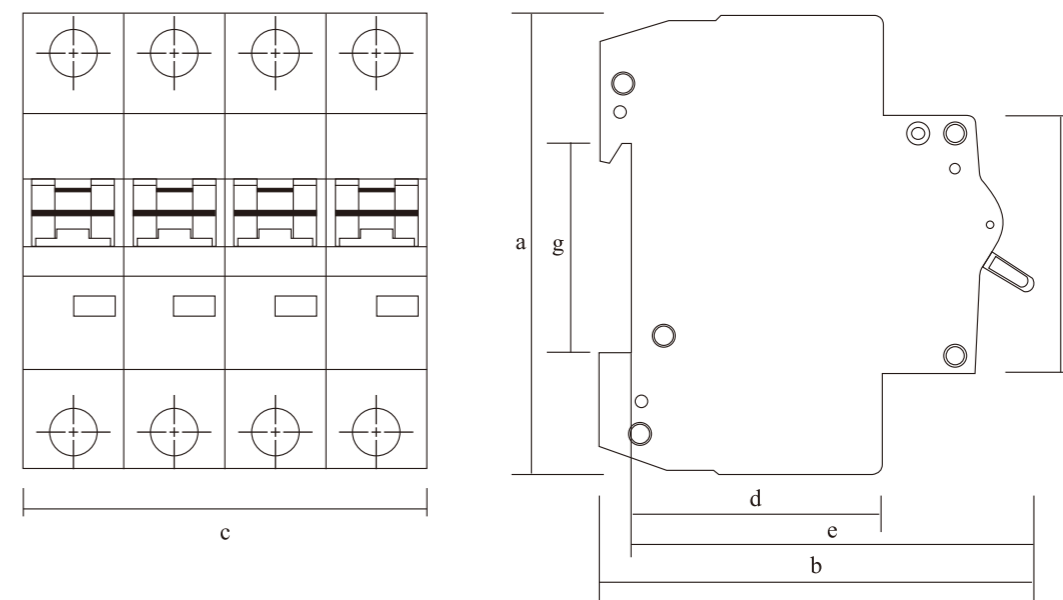
脱扣曲线



降容参数表

| FTBD-PV产品温度降容系数表 | | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|
| FTBD-PV | 10°C | 20°C | 30°C | 40°C | 50°C | 60°C | 70°C |
| | 1.17In | 1.12In | 1.07In | In | 0.93In | 0.86In | 0.81In |

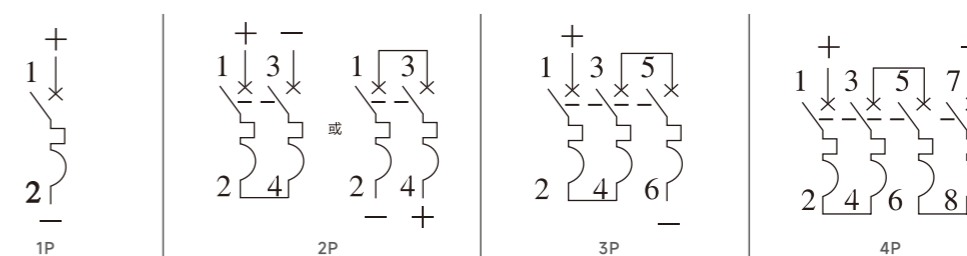
外形及安装尺寸



(单位: mm)

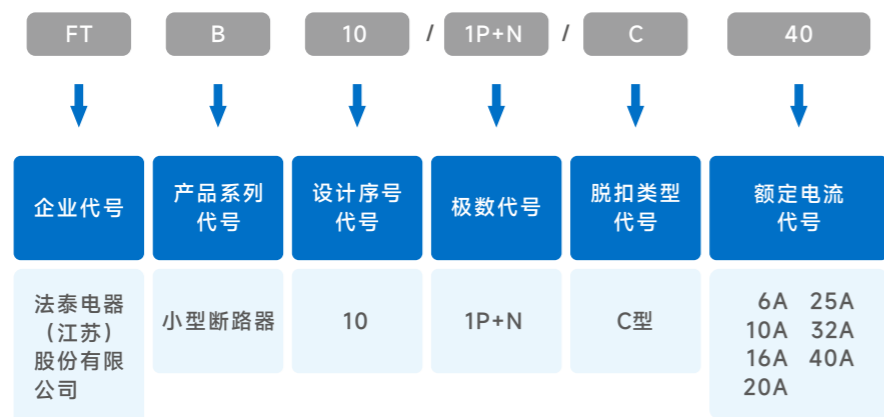
| 极数代号 | a | b | c | d | e | f | g |
|------|--------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| 1P | 80±0.8 | 74±0.8 | 17.8±0.8 | 44±0.8 | 68.7±0.8 | 45±0.8 | 35.5±0.8 |
| 2P | | 75.7±0.8 | 35.6±0.8 | | 70.2±0.8 | | |
| 3P | | 75.7±0.8 | 53.4±0.8 | | 70.2±0.8 | | |
| 4P | | 75.7±0.8 | 71.2±0.8 | | 70.2±0.8 | | |

接线方式





型号含义



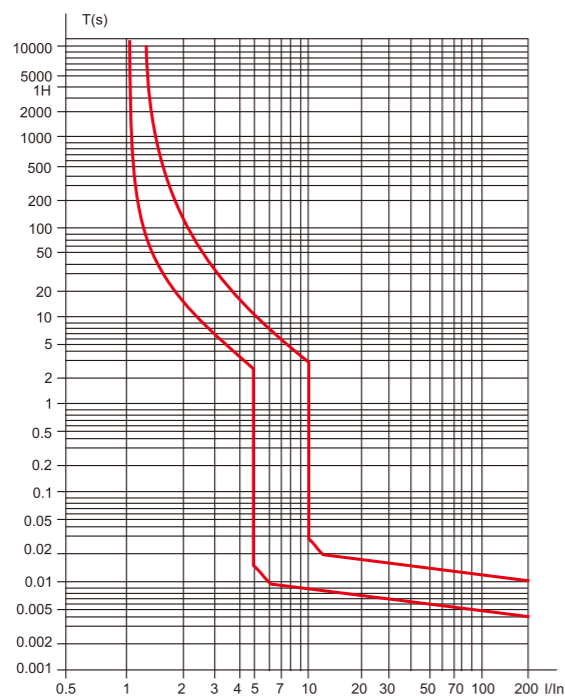
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB10 |
|--|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T10963.1 / IEC60898 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力I _{cn} (kA) | 6 |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5I _n ~ 10I _n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接10mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

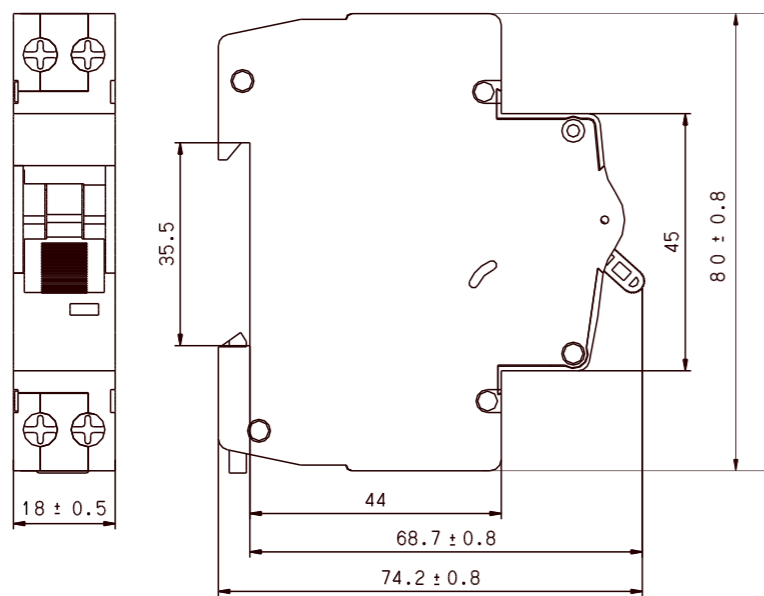
适用范围

FTB10系列小型断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压至AC230V, 额定电流至40A及以下的线路中, 作为配电系统的过载和短路保护, 并具有隔离功能, 也可以作为线路的不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线



外形及安装尺寸



(单位: mm)



型号含义

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--|------------|----------|---|
| FT | B | 10 | LE | 1P+N / | C | 40 / | AC | 30 / | 附件 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 企业代号 | 产品系列代号 | 设计序号代号 | 特殊派生代号 | 极数代号 | 脱扣类型代号 | 额定电流代号 | 剩余电流动作特性代号 | 剩余动作电流代号 | 附件代号 |
| 法泰电器 (江苏) 股份有限公司 | 小型断路器 | 10 | 电子式漏 电断路器 | 1P+N | C型 | 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A | AC型 A型 | 30mA | OF: 辅助触头 SD: 报警触头 OF+SD: 辅助报警触头 MXAC: 交流分励脱扣器 MXDC: 直流分励脱扣器 MQ: 欠压脱扣器 MG: 过压脱扣器 MG+MQ (I) : 单相过-欠压脱扣器 |

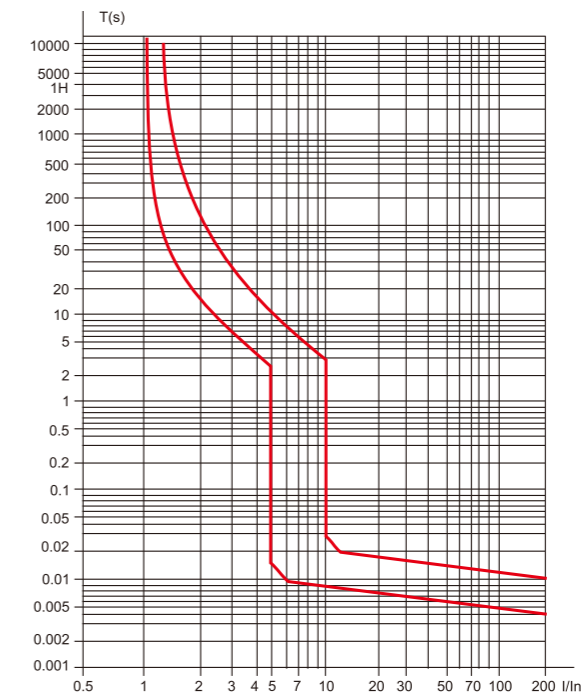
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB10LE |
|------------------------------------|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T16917.1 / IEC61009-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC、A |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 |
| 动作时间 (ms) | <100 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 4.5 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 2 |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5 I_n ~ 10 I_n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8 I_n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)($^{\circ}C/RH$) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 ($^{\circ}C$) | 30 |
| 使用环境温度 ($^{\circ}C$) | -5~+40 |
| 存储温度 ($^{\circ}C$) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接25 mm^2 |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

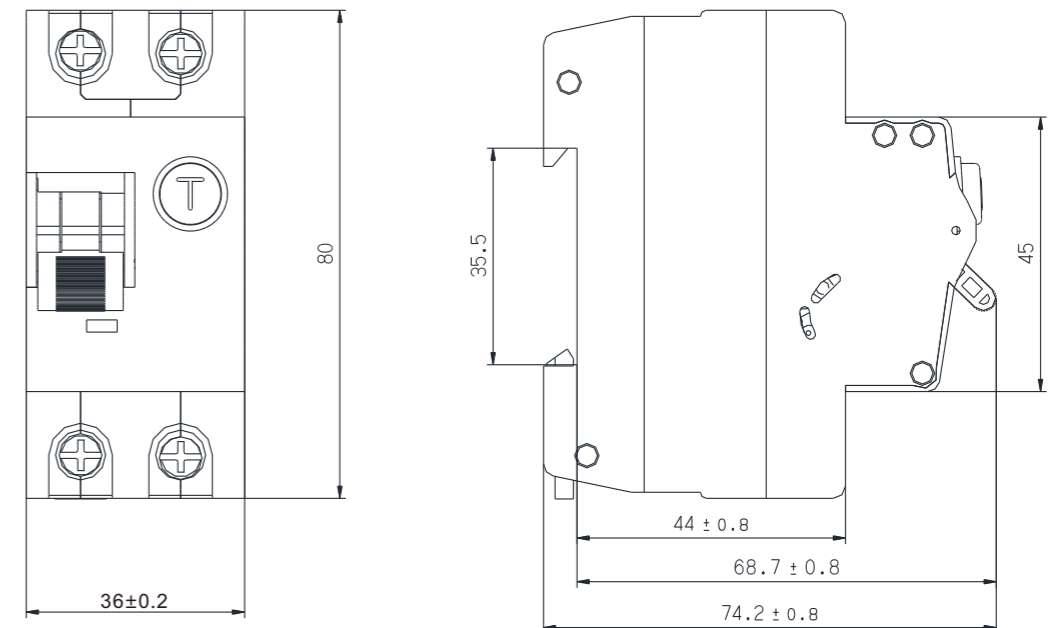
适用范围

FTB10LE系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压230V, 额定电流至40A及以下的线路中进行过载及短路保护, 也可作为线路的不频繁通断操作与转换之用。其主要功能是对有危险的人身触电提供间接保护。对剩余电流 $I_{\Delta n}=30mA$, 本断路器在其他保护措施失效时, 也可作为直接接触的补充保护, 但不能作为唯一的直接接触保护。

脱扣曲线

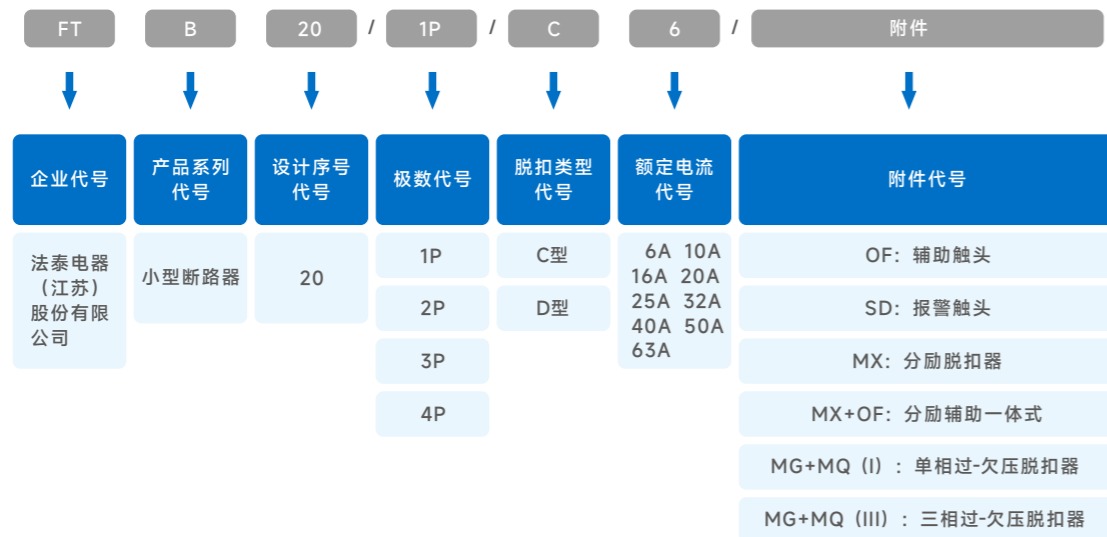


外形及安装尺寸





型号含义



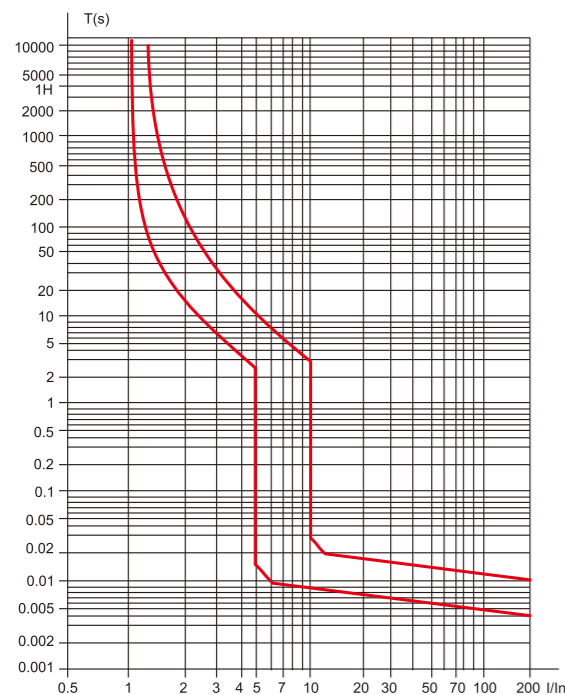
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB20 |
|--|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 10963.1 / IEC 60898-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC230/400V (1P) ; AC400 (2P、3P、4P) |
| 额定短路分断能力I _{cn} (kA) | 6 |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5I _n ~10I _n) ; D型曲线 (10I _n ~20I _n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接 ¹⁶ mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

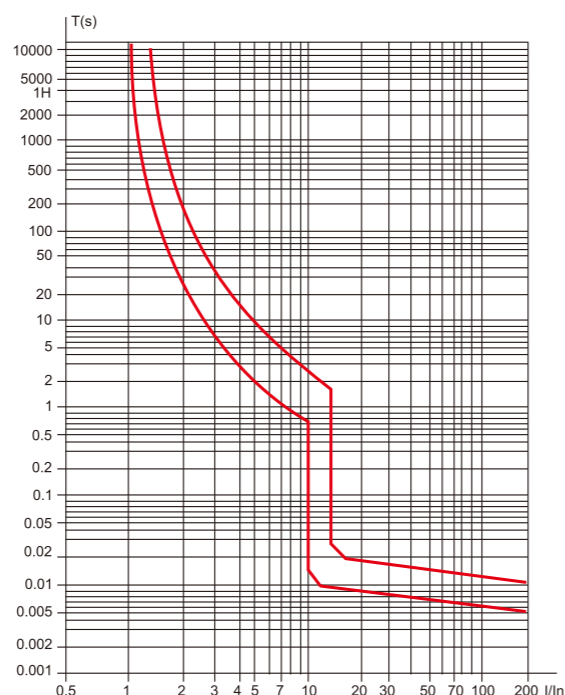
适用范围

FTB20系列小型断路器适用于交流50Hz，额定工作电压至AC230V/400V(1P)，AC400V(2P、3P、4P)，额定电流至63A及以下的线路中，作为配电系统的过载和短路保护，并具有隔离功能，也可以作为线路的不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线

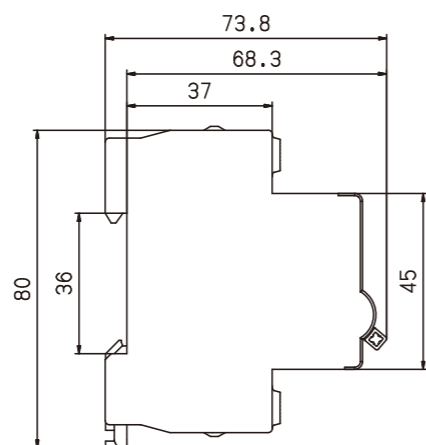
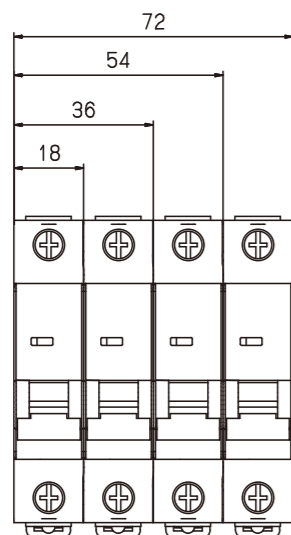


FTB20 (C) 型脱扣曲线



FTB20 (D) 型脱扣曲线

外形及安装尺寸



可选附件

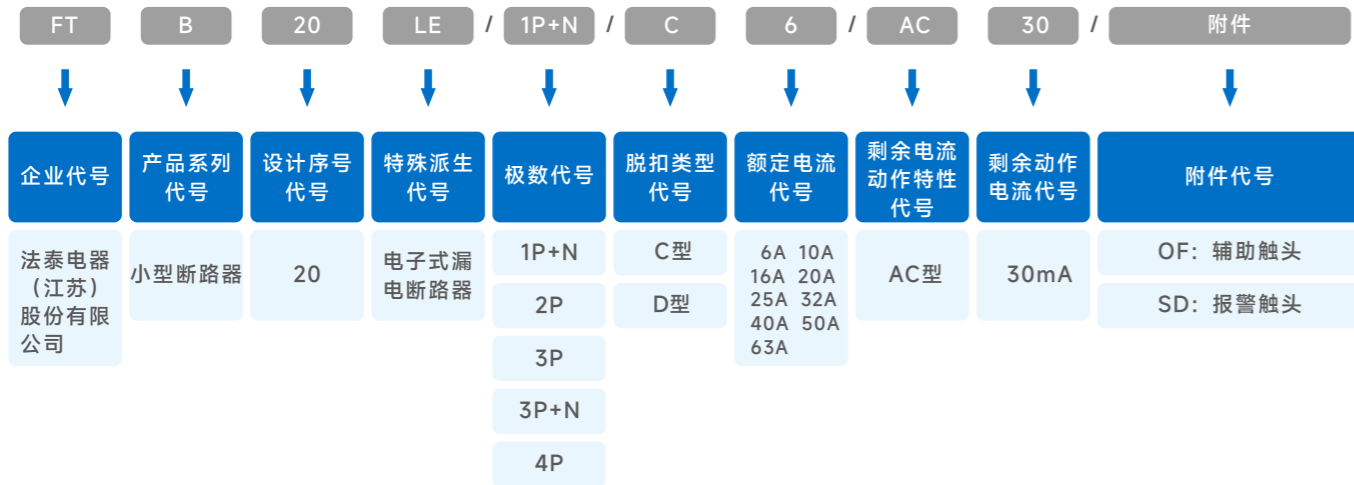
| 型号 | 名称 | 备注 |
|-------|------|-----------------------|
| OF | 辅助 | 1常开, 1常闭 |
| SD | 报警 | 1常开, 1常闭 |
| MX | 分励 | AC230V/400V,DC24V/48V |
| MX+OF | 分励辅助 | AC230V/400V,DC24V/48V |

备注:

- 1)符合标准: GB/T 14048.1、GB/T14048.5;
- 2)辅助、报警的模数为9mm, 加装于断路器左侧, 最多可连接拼装两个OF, 或一个OF加一个SD;
- 3)MX+OF加装于断路器右侧, 模数18mm;
- 4)以上附件可单独供货, 但不建议与其他品牌断路器配用;



型号含义



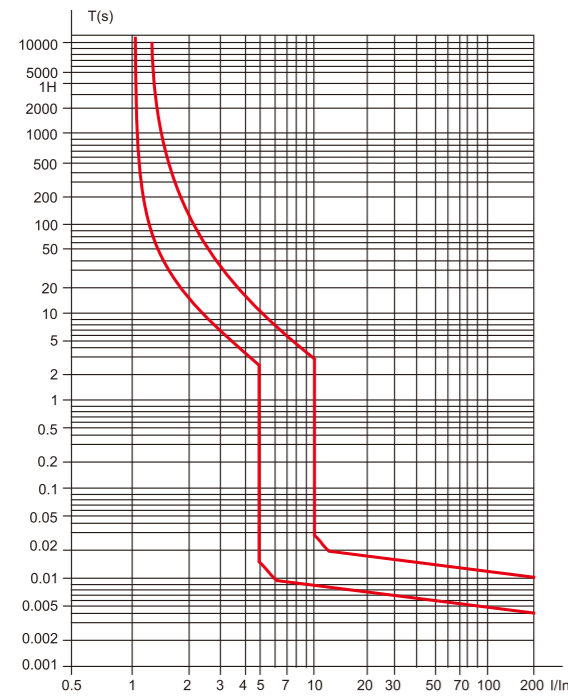
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB20LE |
|--|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 16917.1 / IEC 61009-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC型 |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 |
| 动作时间 (ms) | <100 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 (1P+N、2P) ; AC400 (3P、3P+N、4P) |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 6 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 2 |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5I _n ~10I _n) ; D型曲线 (10I _n ~20I _n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 10000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接16mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

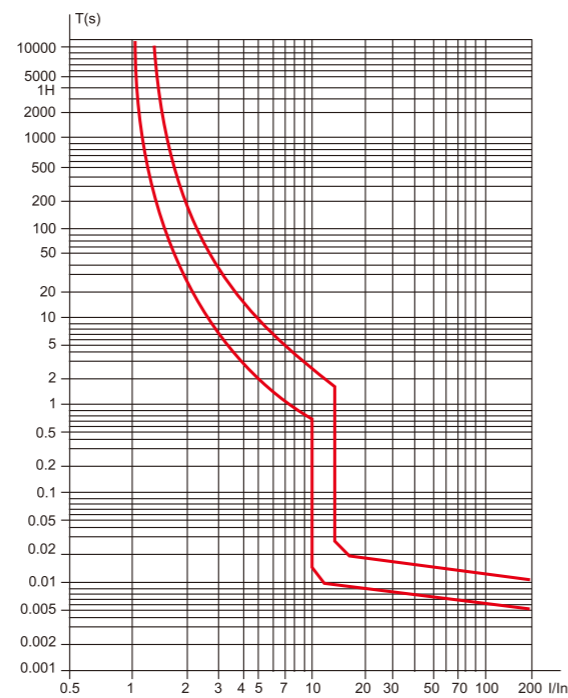
适用范围

FTB20LE系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz，额定工作电压230V，额定电流至63A及以下的线路中进行过载及短路保护，也可作为线路的不频繁通断操作与转换之用。其主要功能是对有危险的人身触电提供间接保护。对剩余电流 $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ ，本断路器在其他保护措施失效时，也可作为直接接触的补充保护，但不能作为唯一的直接接触保护。

脱扣曲线

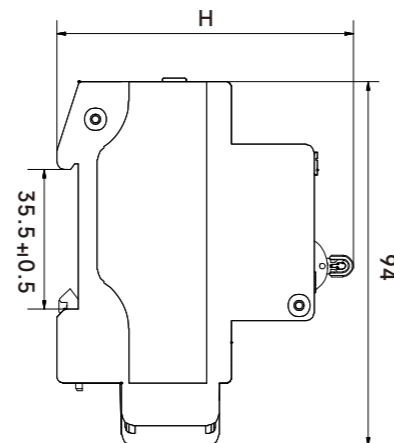
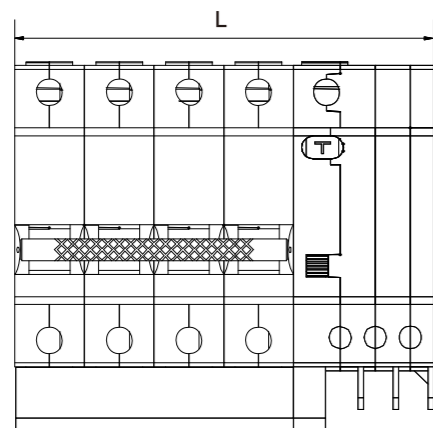


FTB20LE (C) 型脱扣曲线



FTB20LE (D) 型脱扣曲线

外形及安装尺寸



| 极数 | | 1P+N | 2P | 3P | 3P+N | 4P |
|--------|-------|------|----|-------|------|-----|
| L (mm) | < 40A | 45 | 63 | 90 | 99 | 117 |
| | ≥40A | 54 | 72 | 103.5 | 117 | 135 |
| H (mm) | | 75 | | | | |

可选附件

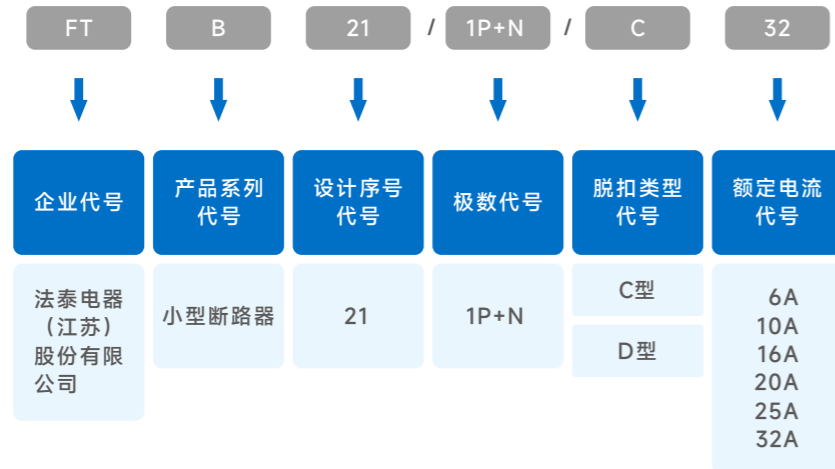
| 型号 | 名称 | 备注 |
|----|----|----------|
| OF | 辅助 | 1常开, 1常闭 |
| SD | 报警 | 1常开, 1常闭 |

备注:

- 1)符合标准: GB/T 14048.1、GB/T14048.5;
- 2)辅助、报警的模数为9mm, 加装于断路器左侧, 最多可连接拼装两个OF, 或一个OF加一个SD;
- 3)MX+OF加装于断路器右侧, 模数18mm;
- 4)以上附件可单独供货, 但不建议与其他品牌断路器配用;



型号含义



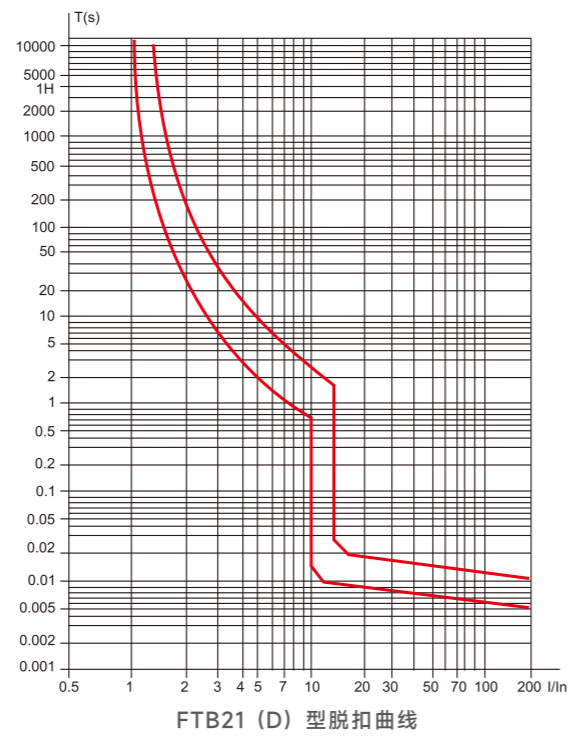
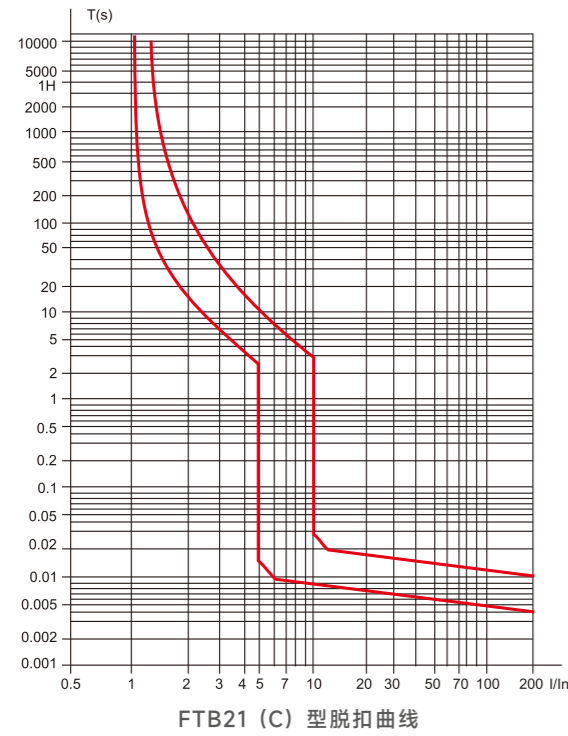
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB21 |
|--|-------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 10963.1 / IEC 60898-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力Icn (kA) | 4.5 |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In~10In) / D型曲线 (10In~20In) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 4000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接10mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 1.2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

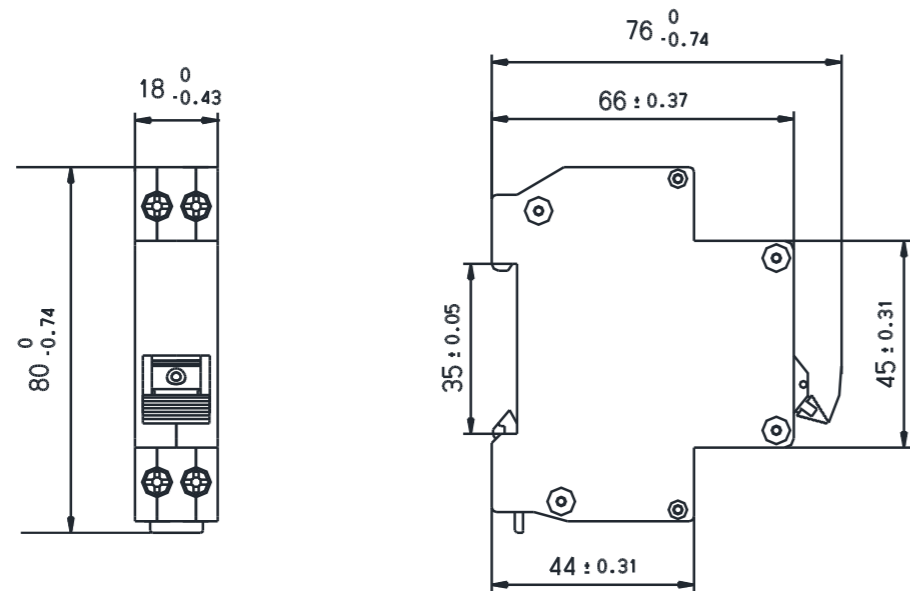
适用范围

FTB21系列小型断路器适用于交流50Hz，额定工作电压至AC230V，额定电流至32A及以下的线路中，作为配电系统的过载和短路保护，并具有隔离功能，也可以作为线路的不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线



外形及安装尺寸



型号含义

| | | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|--------------|----------|----------|------------------------------|------------|----------|
| FT | B | 21 | LE | / 1P+N / | C | 6 | / AC | 30 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 企业代号 | 产品系列代号 | 设计序号代号 | 特殊派生代号 | 极数代号 | 脱扣类型代号 | 额定电流代号 | 剩余电流动作特性代号 | 剩余动作电流代号 |
| 法泰电器 (江苏) 股份有限公司 | 小型断路器 | 21 | 电子式漏 电断路器 | 1P+N | C型 D型 | 6A 10A 16A 20A 25A 32A | AC型 | 30mA |

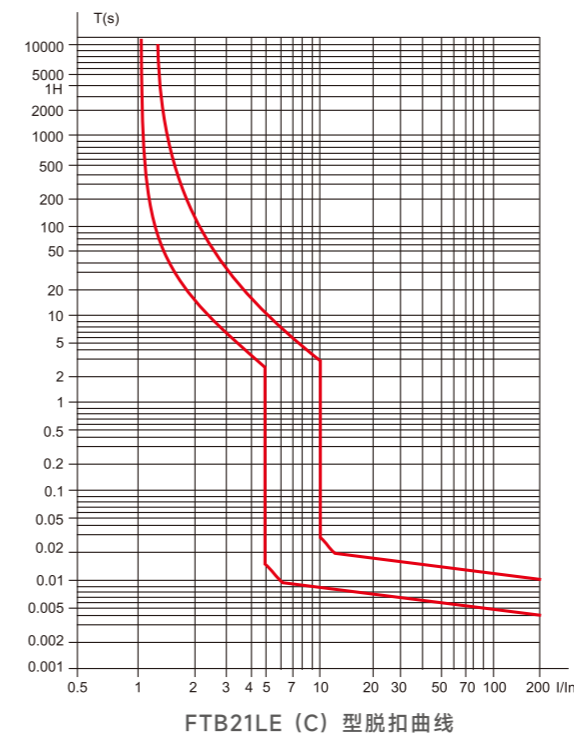
| 基本技术参数表

| 型号规格 | FTB21LE |
|--------------------------------|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 16917.1 / IEC 61009-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC型 |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 |
| 动作时间 (ms) | <100 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 4.5 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 2 |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5 I_n ~10 I_n) ; D型曲线 (10 I_n ~20 I_n) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 4000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8 I_n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接10mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 1.2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

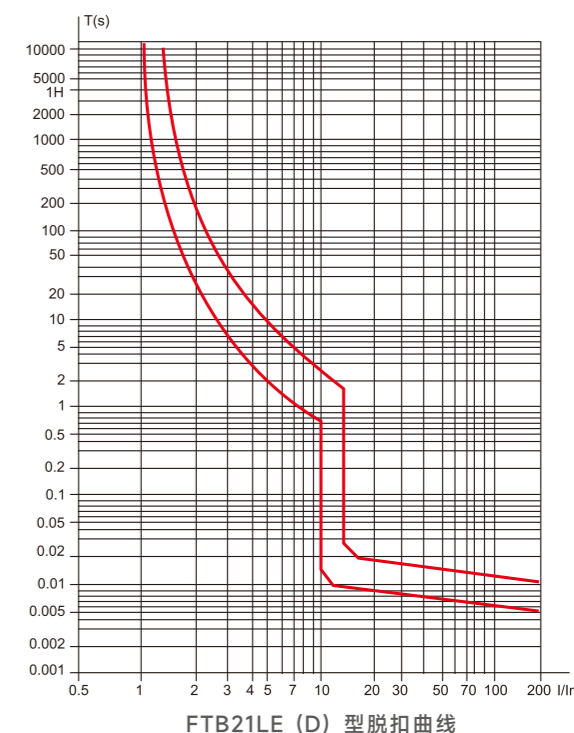
| 适用范围

FTB21LE系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压230V, 额定电流至32A及以下的线路中进行过载及短路保护, 也可作为线路的不频繁通断操作与转换之用。其主要功能是对有危险的人身触电提供间接保护。对剩余电流 $I_{\Delta n}=30mA$, 本断路器在其他保护措施失效时, 也可作为直接接触的补充保护, 但不能作为唯一的直接接触保护。

| 脱扣曲线

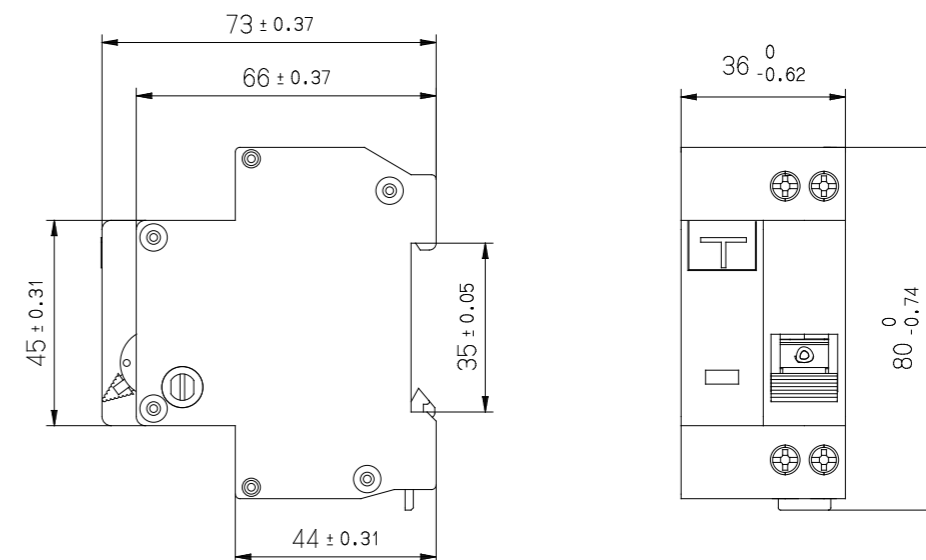


FTB21LE (C) 型脱扣曲线



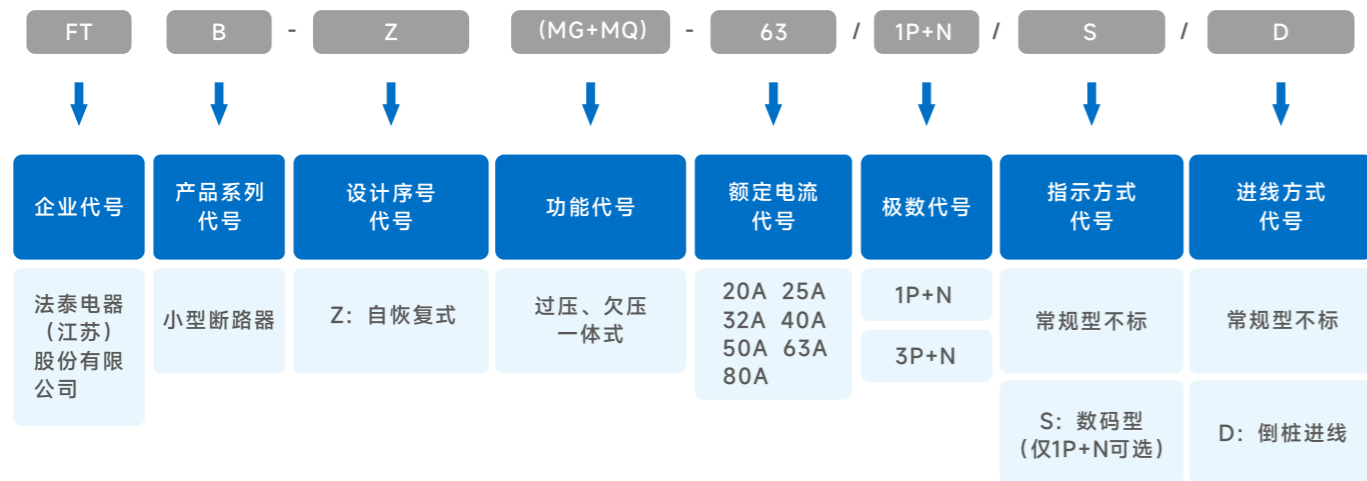
FTB21LE (D) 型脱扣曲线

| 外形及安装尺寸





型号含义



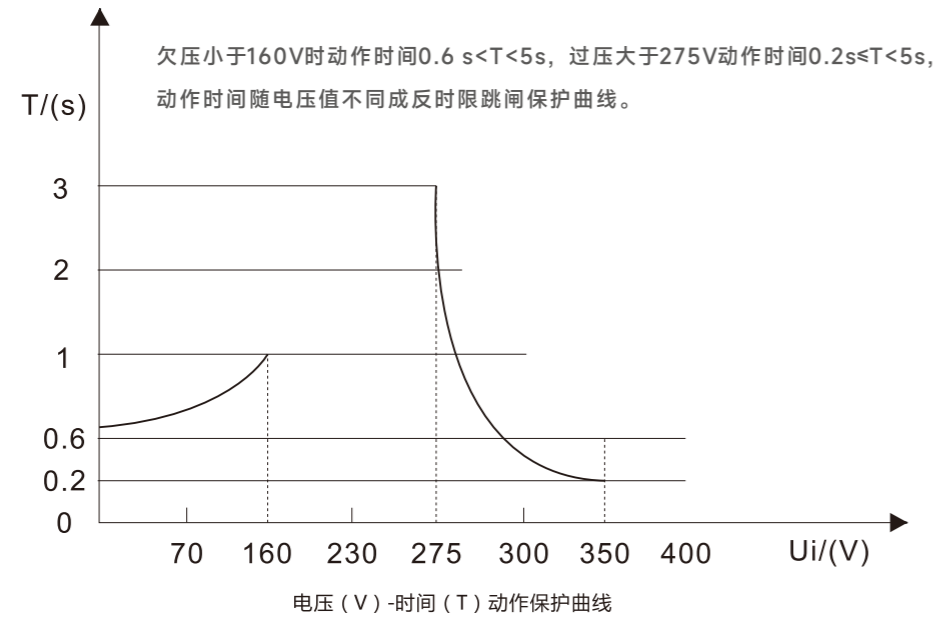
基本技术参数表

| 型号规格 | FTB-Z |
|-----------------------------|---|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | JB/T12762-2015 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N、3P+N |
| 额定电流 (A) | 20、25、32、40、50、63、80 |
| 过压保护值 (V) | 275±5 |
| 过压恢复值 (V) | 250 |
| 欠压保护值 (V) | 160±5 |
| 欠压恢复值 (V) | 195 |
| 过压保护延时 (s) | 3 (275s) |
| 欠压保护延时 (s) | 0.6~5 |
| 恢复时间 (s) | 25 |
| 指示灯 | 运行指示灯-恒亮: 正常运行; 运行指示灯-闪烁: 自动合闸延时; 过压指示灯-恒亮: 过压保护断开; 欠压指示灯-恒亮: 欠压保护断开 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 (1P+N) ; AC400 (3P+N) |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 额定绝缘电压Ui (V) | 500 |
| 额定限制短路能力 (kA) | 6 |
| 额定冲击耐受电压Uimp (1.25/50) (kV) | 4 |
| 介电测试电压,工频, 1分钟 (kV) | 2 (需断开控制电源) |
| 抗冲击能力(波形8/20) | 3 |
| 隔离功能 | 无 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 机械特性 | |
| 机械寿命 (次) | ≥100000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) ; IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB14048.1) | 150g,10次撞击, 高度10cm |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 2.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线/下进线 |

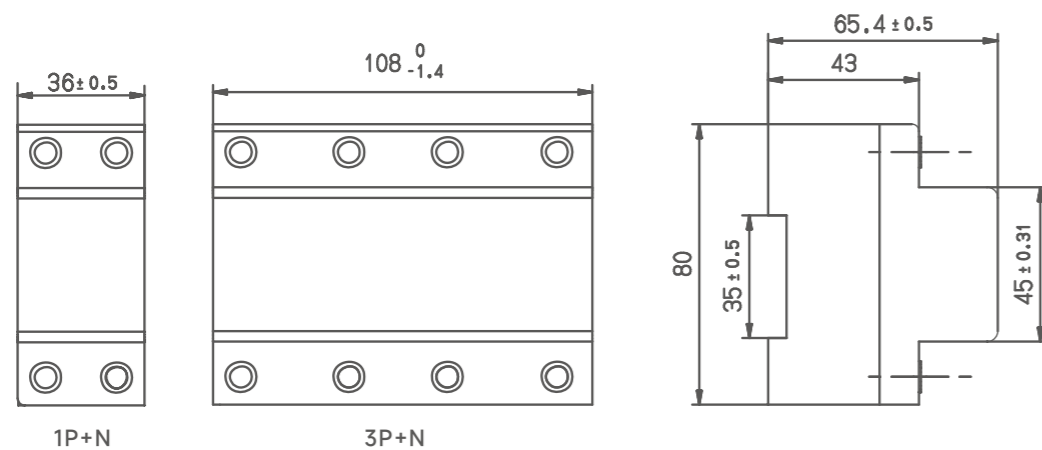
适用范围

FTB-Z (MG+MQ) 系列自恢复式过欠压保护器适用于交流50Hz, 额定工作电压230V/400V, 额定电流至80A的配电线路中。用于家用及类似用途的低压配电线路(电阻性负载环境下), 当线路故障引起过电压或欠电压时能自动断开, 并能自动检测线路电压, 当线路电压恢复正常时能自动闭合。

保护曲线



外形尺寸



型号含义

| | | | | | | |
|----------------|--------|--------|----------------------|--------|--------------------|---|
| FT | M9 | 100 | 1P | D | 100 | 附件 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 企业代号 | 产品系列代号 | 壳架等级代号 | 极数代号 | 脱扣类型代号 | 额定电流代号 | 附件代号 |
| 法泰电器(江苏)股份有限公司 | 小型断路器 | 100 | 1P 2P 3P 4P | D型 | 63A 80A 100A | OF: 辅助触头 SD: 报警触头 MX: 分励脱扣器 MQ: 欠压脱扣器 MG: 过压脱扣器 MX+OF: 分励+辅助 MG+MQ: 过-欠压脱扣器 |

基本技术参数表

| 型号规格 | FTM9-100 |
|--|-------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T10963.1 / IEC60898 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 63、80、100 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 (1P) ; AC400 (2P、3P、4P) |
| 额定短路分断能力Icn (kA) | 10 |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | D型曲线 (10In ~ 20In) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 4000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) ; IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接50mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 3.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

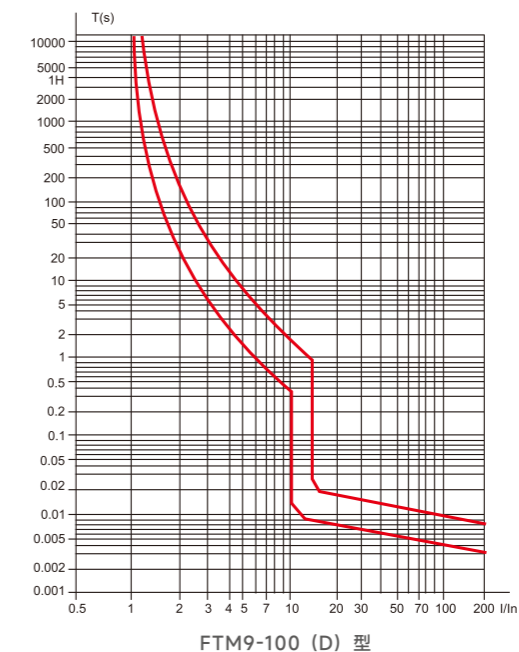
脱扣器方式及附件代号

| 附件名称 | 代号 | 宽度 (mm) | 备注 |
|-------|-------|---------|------------|
| 辅助触点 | OF | 9 | |
| 报警触点 | SD | 9 | |
| 分励脱扣器 | MX | 18 | 70%~110%Ue |
| 欠压脱扣器 | MQ | 18 | 35%~70%Ue |
| 过压脱扣器 | MG | 18 | AC280±5%V |
| 分励+辅助 | MX+OF | 18 | 一体式 |
| 过压+欠压 | MQ+MG | 18 | 一体式 |

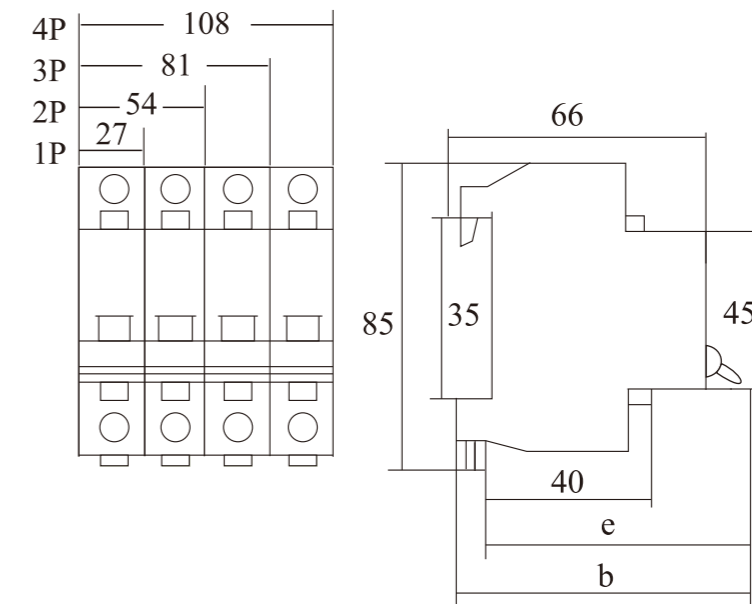
适用范围

FTM9-100小型断路器主要用于交流50Hz、额定工作电压230/400V、额定电流100A及以下的配电线路中, 起过载、短路保护, 亦可作为线路不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线



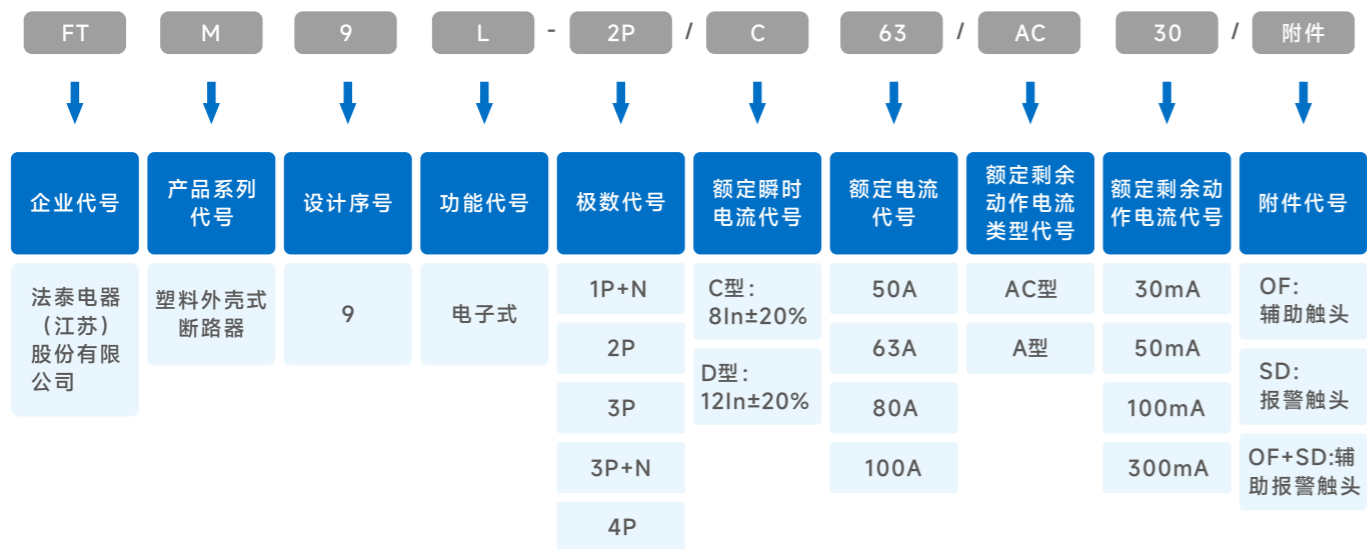
外形及安装尺寸



| 极数 | b(mm) | e(mm) |
|----|-------|-------|
| 1P | 72 | 66 |
| 2P | 77 | 71 |
| 3P | 77 | 71 |
| 4P | 77 | 71 |



型号含义



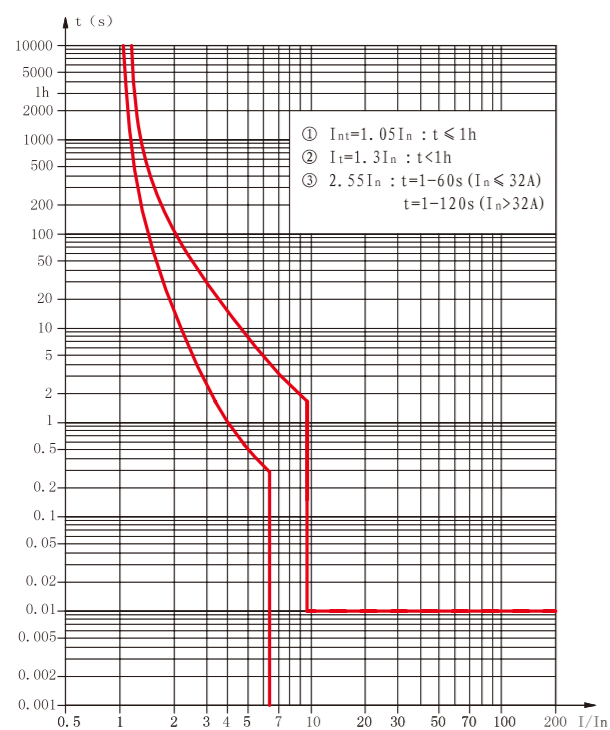
基本技术参数表

| 型号规格 | FTM9L |
|--|--------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T14048.2/IEC60947-2 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P |
| 额定电流 (A) | C型、D型 50、63、80、100 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC型、A型 |
| 额定剩余动作电流I _{Δn} (mA) | 30、50、100、300 |
| 动作时间 (ms) | <300 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC230 (1P+N、2P) ; AC400 (3P、3P+N、4P) |
| 额定短路分断能力I _{cu} (kA) | 10 |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2.5 |
| 额定剩余接通能力I _{Δm} (kA) | 2 |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (8In±20%) ; D型曲线 (12In±20%) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 20000 |
| 电气寿命 (次) | 6000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接50mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 3.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

适用范围

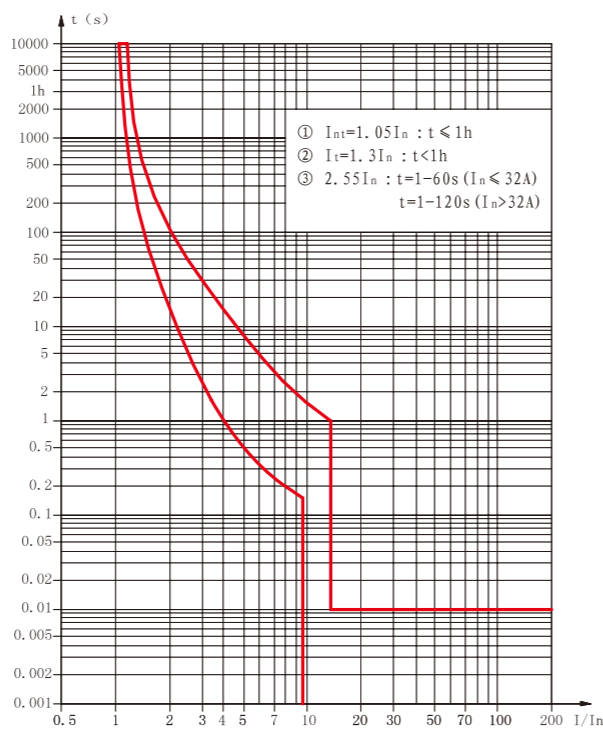
FTM9L系列带剩余电流保护断路器适用于交流50Hz，额定工作电压230V(1P+N、2P)，400V(3P、3P+N、4P)，额定电流至100A及以下，额定短路分断能力不超过10000A配电线路中，具有过电流、短路保护和当人体触电或电路泄漏电流不超过规定值作漏电保护用。亦可作为线路不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线



FTM9L (C) 型脱扣曲线

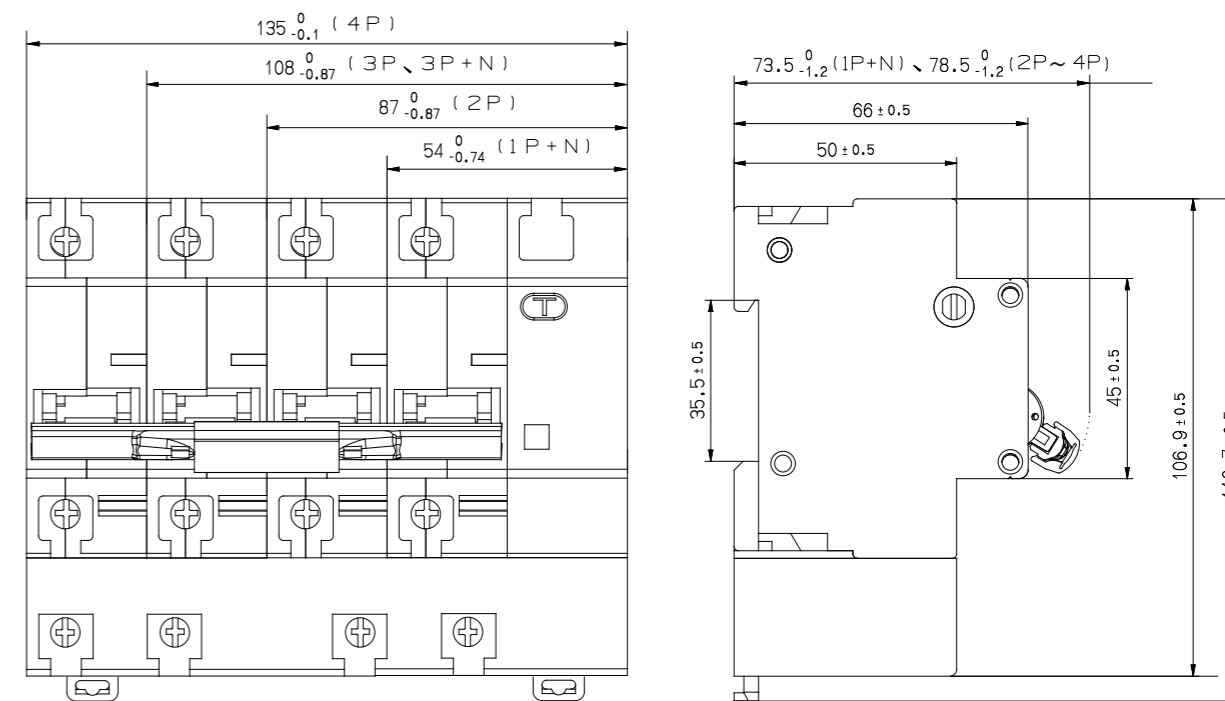
脱扣特性：瞬时脱扣范围 $8I_n (1 \pm 20\%)$



FTM9L (D) 型脱扣曲线

脱扣特性：瞬时脱扣范围 $12I_n (1 \pm 20\%)$

外形及安装尺寸



可选附件

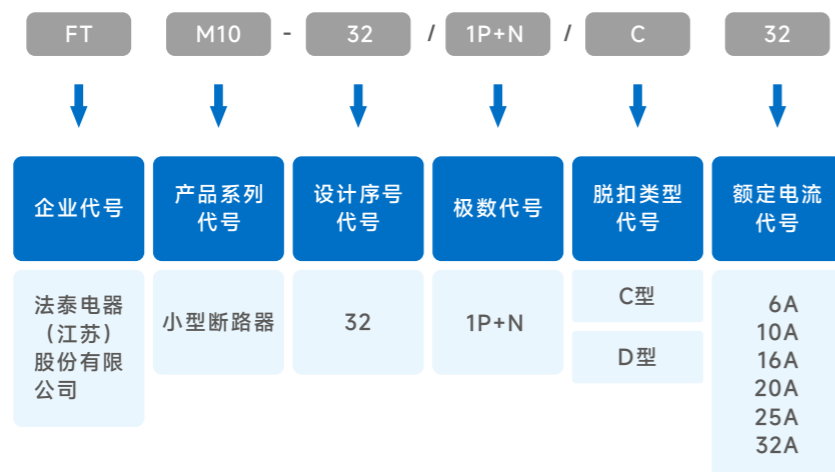
| 型号 | 名称 | 备注 |
|----|----|--|
| OF | 辅助 | 1常开, 1常闭, AC230V/400V, DC24/48V, DC125V/250V |
| SD | 报警 | 1常开, 1常闭, AC230V/400V, DC24/48V, DC125V/250V |

备注:

- 1)符合标准：GB/T 14048.1、GB/T14048.5;
- 2)辅助、报警的宽度为9mm，加装于断路器左侧，最多可连接拼装两个OF，或一个OF加一个SD；
- 3)以上附件可单独供货，但不建议与其他品牌断路器配用；



型号含义



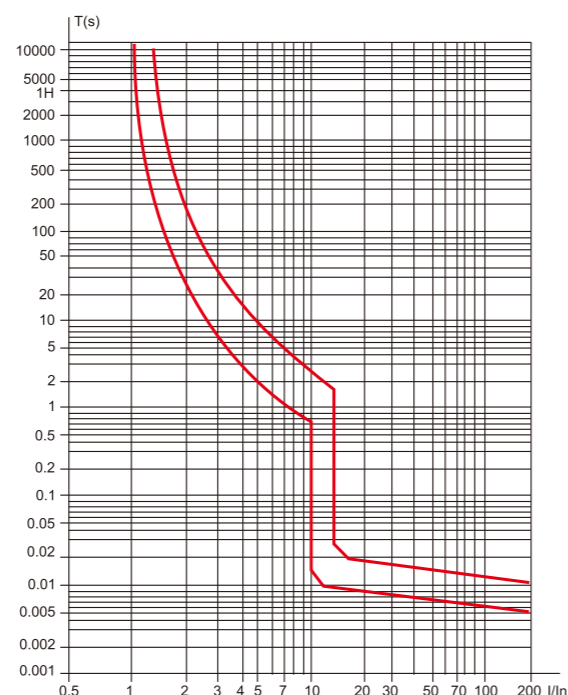
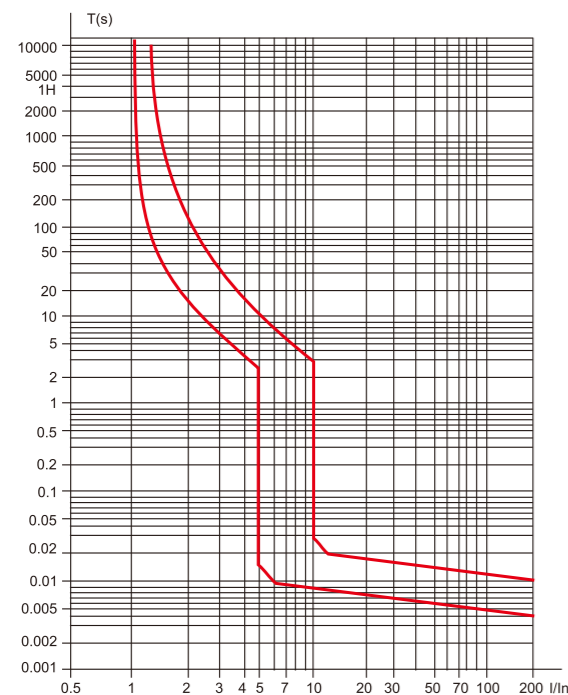
基本技术参数表

| 型号规格 | FTM10-32 |
|--|-------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 10963.1 / IEC 60898-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力Icn (kA) | 4.5 |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In~10In) / D型曲线 (10In~20In) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 4000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接10mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 1.2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上下均可 |

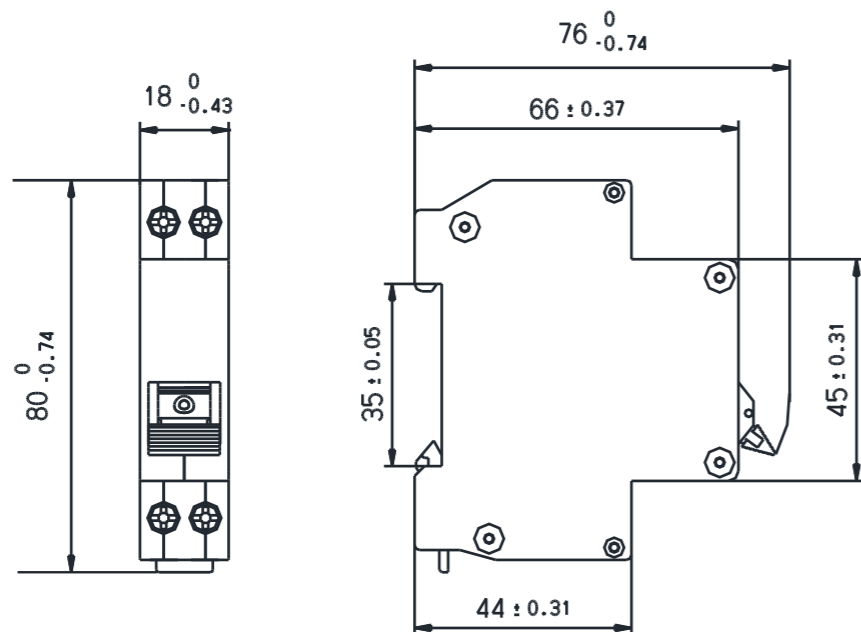
适用范围

FTM10-32系列小型断路器适用于交流50Hz，额定工作电压至AC230V，额定电流至32A及以下的线路中，作为配电系统的过载和短路保护，并具有隔离功能，也可以作为线路的不频繁通断操作与转换之用。

脱扣曲线



外形及安装尺寸



型号含义

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------------|--------|------|----------|------------------------------|------------|----------|---|----|----|
| FT | M10 | L | 32 | / | 1P+N | / | C | 6 | / | AC | 30 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 企业代号 | 产品系列代号 | 特殊派生代号 | 设计序号代号 | 极数代号 | 脱扣类型代号 | 额定电流代号 | 剩余电流动作特性代号 | 剩余动作电流代号 | | | |
| 法泰电器 (江苏) 股份有限公司 | 小型断路器 | 电子式漏 电断路器 | 32 | 1P+N | C型 D型 | 6A 10A 16A 20A 25A 32A | AC型 | 30mA | | | |

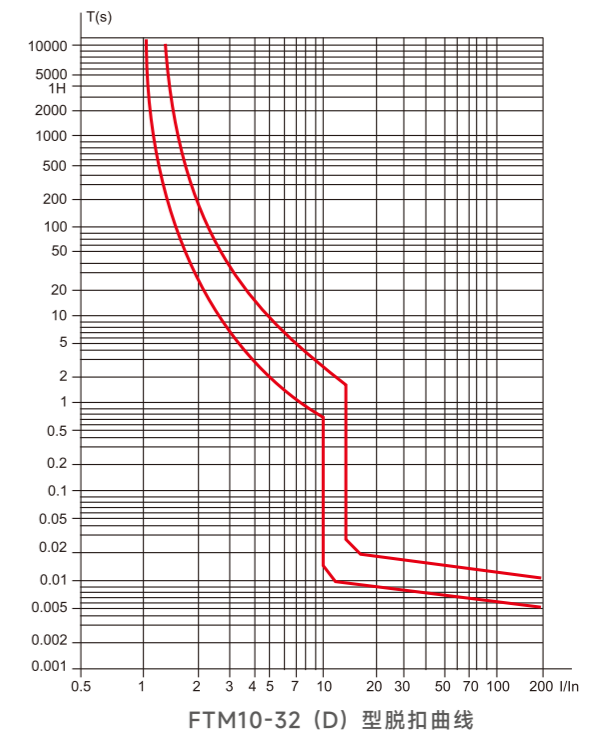
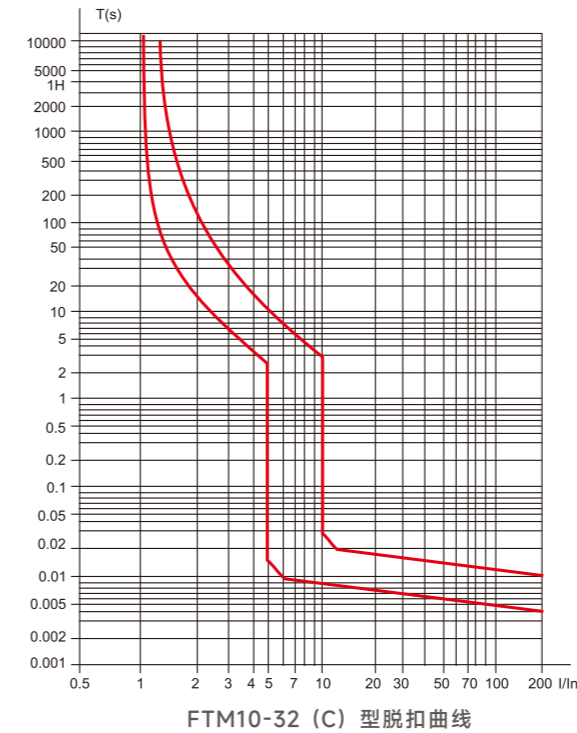
基本技术参数表

| 型号规格 | FTM10L-32 |
|--------------------------------|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 16917.1 / IEC 61009-1 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P+N |
| 额定电流 (A) | 6、10、16、20、25、32 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 剩余电流特性 (动作类型) | AC型 |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | 30 |
| 动作时间 (ms) | <100 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 |
| 额定短路分断能力 I_{cn} (kA) | 4.5 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 额定剩余接通能力 $I_{\Delta m}$ (kA) | 2 |
| 抗冲击能力 (波形8/20) (kA) | 3 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 脱扣形式及特性 | C型曲线 (5In ~ 10In) ; D型曲线 (10In ~ 20In) |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 4000 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接10mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 1.2 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

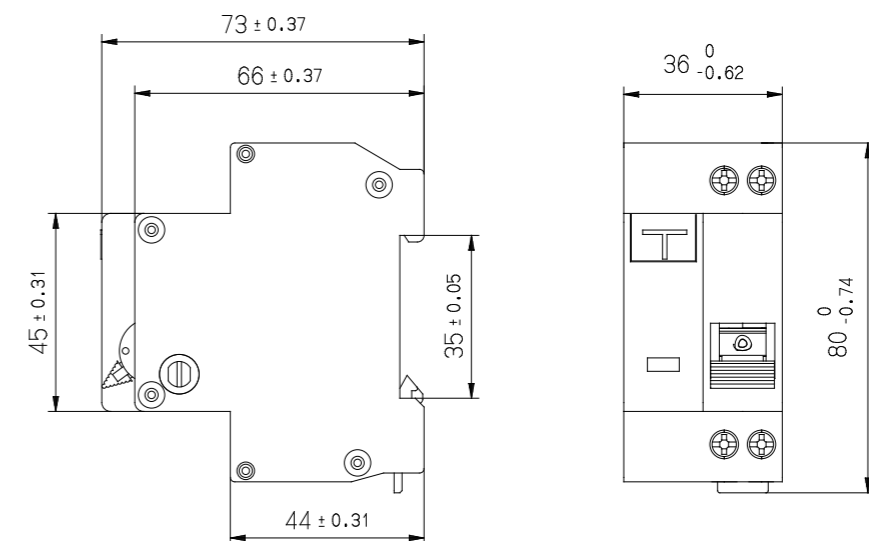
适用范围

FTB21LE系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压230V, 额定电流至32A及以下的线路中进行过载及短路保护, 也可作为线路的不频繁通断操作与转换之用。其主要功能是对有危险的人身触电提供间接保护。对剩余电流 $I_{\Delta n}=30mA$, 本断路器在其他保护措施失效时, 也可作为直接接触的补充保护, 但不能作为唯一的直接接触保护。

脱扣曲线

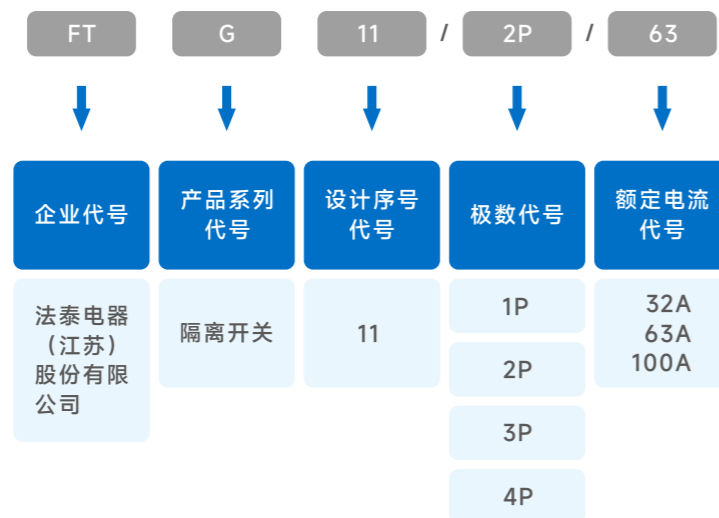


外形及安装尺寸





型号含义



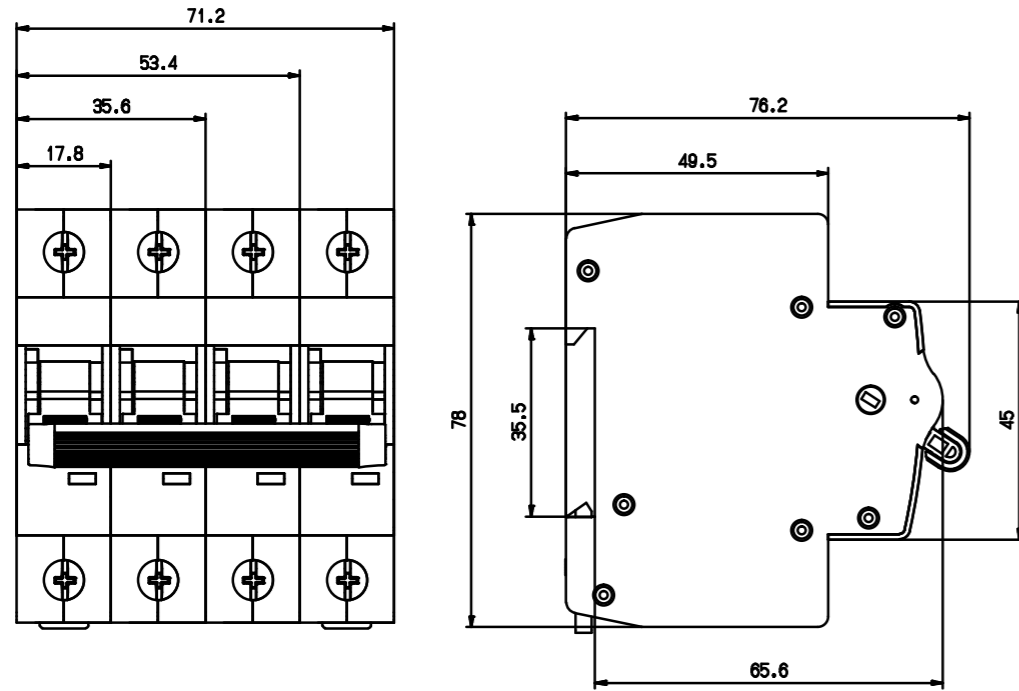
基本技术参数表

| 型号规格 | FTG11 |
|--|--|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T14048.3 / IEC60947-3 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 32、63、100 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC400 |
| 额定绝缘电压U _i (V) | AC690 |
| 额定短路接通能力I _{cm} (0.1s)(A) | 30I _e |
| 额定短时耐受电流I _{cw} (1s) (A) | 20I _e |
| 额定接通与分断能力 (A) | 3I _e |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 |
| 使用类型 | AC-22A |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 1500 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8I _n) |
| 抗湿热性(GB/T2423.4)(°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 (°C) | 30 |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接50mm ² |
| 额定扭矩 (N.m) | 3.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

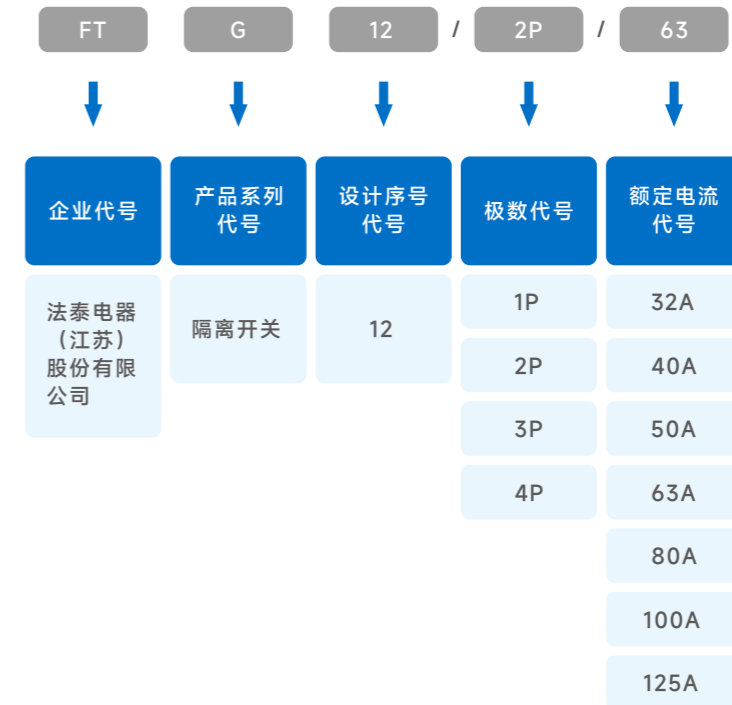
适用范围

FTG11隔离开关主要用于交流50Hz、额定工作电压400V、额定电流100A及以下的配电线路中，起接通、断开控制回路的作用，也可用于控制电动机、小功率电器和照明

外形及安装尺寸



型号含义



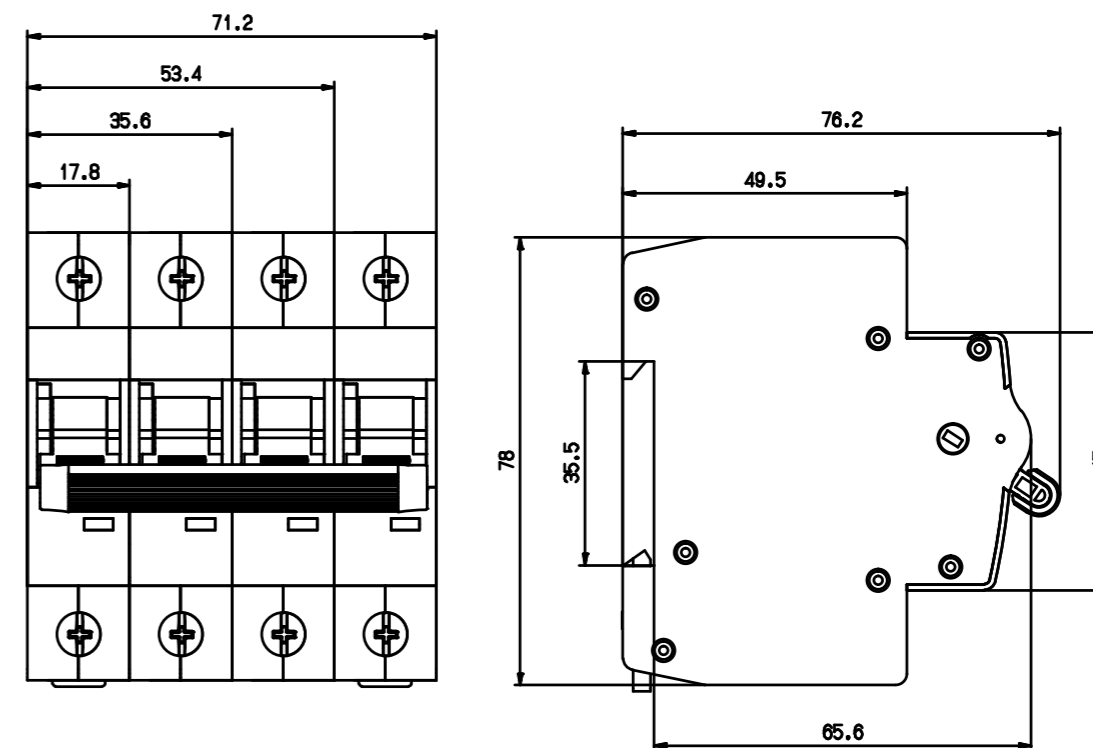
| 基本技术参数表

| 型号规格 | FTG12 |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 技术参数 | |
| 符合标准 | GB/T 14048.3 / IEC 60947-3 |
| 符合认证 | CQC |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定电流 (A) | 32、40、50、63、80、100、125 |
| 额定频率 (Hz) | 50 |
| 电气特性 | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230/400V (1P)、AC400V (2P、3P、4P) |
| 额定绝缘电压 U_i (V) | AC690 |
| 额定短路接通能力 $I_{cm}(0.1s)$ (A) | $30I_e$ |
| 额定短时耐受电流 $I_{cw}(1s)$ (A) | 1500 |
| 额定接通与分断能力 (A) | $3I_e$ |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 |
| 使用类型 | AC-22A |
| 介电电压, 工频, 1min (kV) | 2 |
| 隔离功能 | 有 |
| 污染等级 | 2 |
| 使用类别 (过电压类别) | II |
| 机械特性 | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 |
| 机械寿命 (次) | 10000 |
| 电气寿命 (次) | 1500 |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 |
| 抗震动 (GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) ($^{\circ}C/RH$) | 28次循环 (带55/95...100) |
| 基准环境温度 ($^{\circ}C$) | 30 |
| 使用环境温度 ($^{\circ}C$) | -5~+40 |
| 存储温度 ($^{\circ}C$) | -40~+70 |
| 安装特性 | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 |
| 最大接线能力 | 导线连接 $50mm^2$ |
| 额定扭矩 (N.m) | 3.5 |
| 工具 | 米字槽 (双十字) |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) |
| 进线方式 | 上进线 |

| 适用范围

FTG12隔离开关主要用于交流50Hz、额定工作电压400V、额定电流100A及以下的配电线路中, 起接通、断开控制回路的作用, 也可用于控制电动机、小功率电器和照明

| 外形及安装尺寸

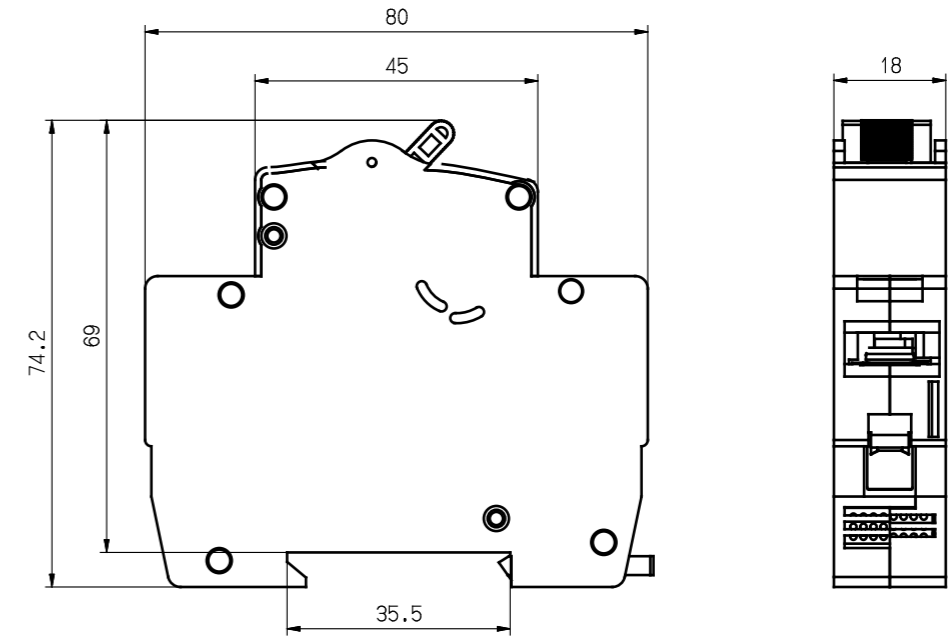


适用于FTB2、FTB3、FTB2LE、FTB3LE

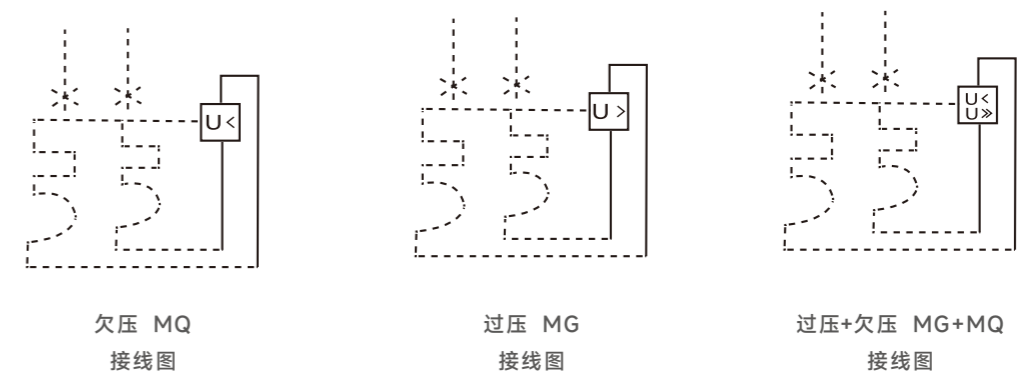
基本技术参数表

| 型号规格 | MQ | MG | MG+MQ (I) | MG+MQ (III) |
|--|--------------------------------------|------------|------------------------|-------------|
| 技术参数 | | | | |
| 符合标准 | GB/T14048.1 / IEC60947-1 | | | |
| 拼装极数 | 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P | | 3P、3P+N、4P | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | | | |
| 电气特性 | | | | |
| 额定控制电源电压Us (V) | AC230 | AC280 | AC230 | AC230 |
| 额定绝缘电压Ui (V) | AC230 | AC280 | AC280 | AC280 |
| 附件动作电压 (V) | (35%~70%) × 230 | 280±5% | (35%~70%) × 230、280±5% | |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | | | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | | | |
| 脱扣器动作时间 | 瞬时动作 | | | |
| 隔离功能 | 有 | | | |
| 污染等级 | 2 | | | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | | | |
| 机械特性 | | | | |
| 附件状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | | | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | | | |
| 电气寿命 (次) | 6000 | | | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | | | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | | | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | | | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) (°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | | | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | | | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | | | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | | | |
| 安装特性 | | | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | | | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² 、母排进线厚度0.8-2mm | | | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 5.6 | | | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | | | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | | | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | | | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×18×74.2 | 80×18×74.2 | 80×18×74.2 | 80×54×74.2 |

外形及安装尺寸



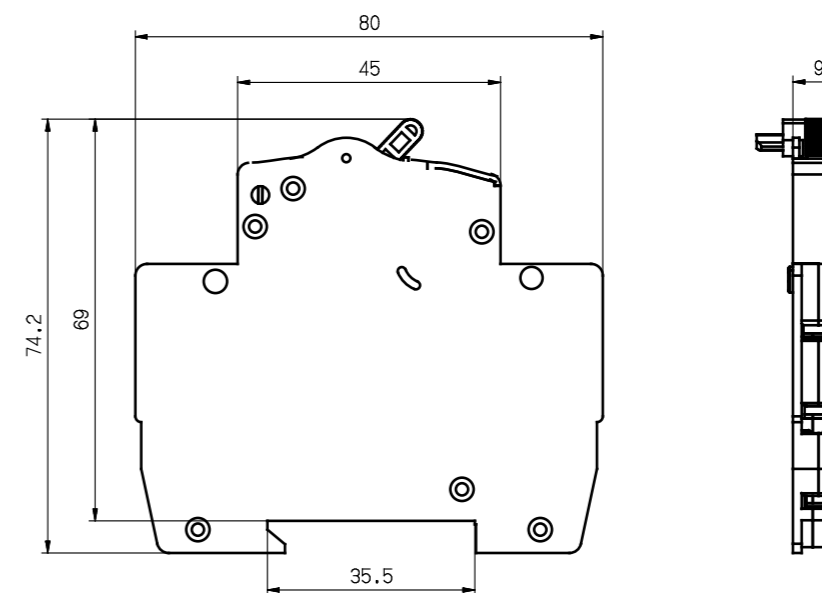
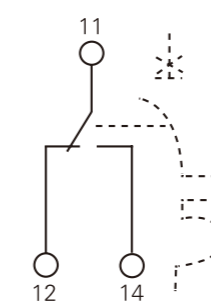
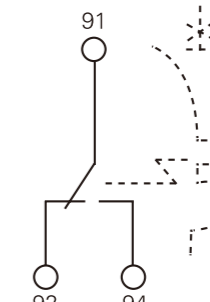
接线图



适用于FTB2、FTB3、FTB2LE、FTB3LE、FTBD、FTBD-PV

基本技术参数表

| 型号规格 | OF | OF+SD | SD |
|--------------------------------------|---|-------|----|
| 技术参数 | | | |
| 符合标准 | GB/T14048.5 / IEC60947-5 | | |
| 拼装极数 | 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P | | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | | |
| 触点功能 | 1常开、1常闭 | | |
| 电气特性 | | | |
| 额定工作电压 U_e (V) | AC230 | | |
| 额定绝缘电压 U_i (V) | AC230 | | |
| 适用于AC-14 | 额定电流 I_e (A) 0.7/230V 约定发热电流 I_{th} (A) 2.5 | | |
| 适用于DC-12 | 额定电流 I_e (A) 0.5/110V 约定发热电流 I_{th} (A) 2.5 | | |
| | 额定电流 I_e (A) 1/220V 约定发热电流 I_{th} (A) 2.5 | | |
| 最小工作电压 (V) | 24 | | |
| 最小工作电流 (mA) | 50 | | |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV) | 4 | | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | | |
| 隔离功能 | 有 | | |
| 污染等级 | 2 | | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | | |
| 机械特性 | | | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | | |
| 电气寿命 (次) | 6000 | | |
| 故障脱扣指示 | 蓝/白 | | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内); IP20 (直接安装) | | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s^2) | 150, 连续11ms半波 | | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) ($^{\circ}C/RH$) | 28次循环 (带55/95...100) | | |
| 基准环境温度 ($^{\circ}C$) | 30 | | |
| 使用环境温度 ($^{\circ}C$) | -5~+40 | | |
| 存储温度 ($^{\circ}C$) | -40~+70 | | |
| 安装特性 | | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | | |
| 最大接线能力 | 导线连接 $1.5mm^2$ | | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 0.8~1.0 | | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×9×74.2 | | |

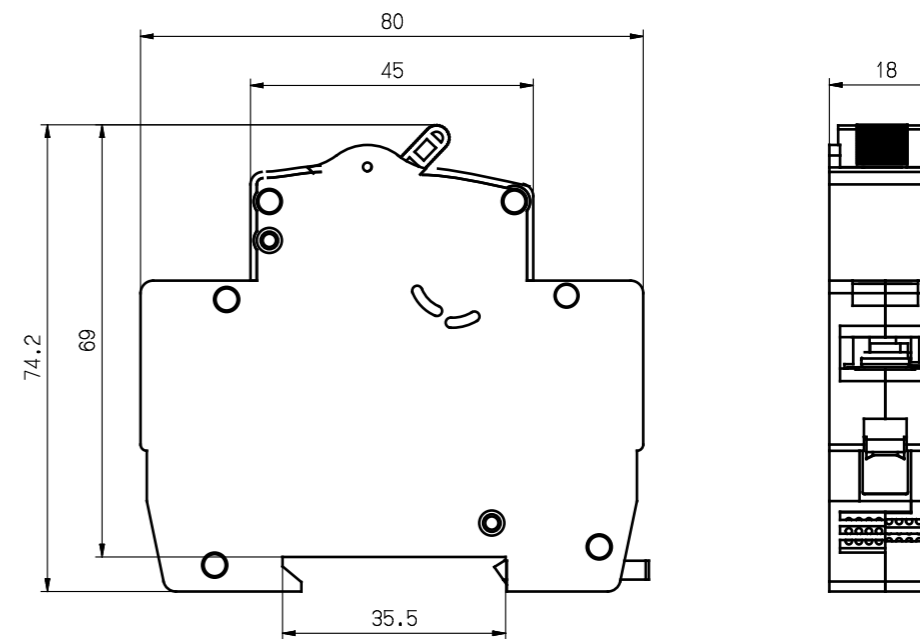
外形及安装尺寸

接线图

 辅助 OF
接线图

 报警 SD
接线图

适用于FTB2、FTB3、FTB2LE、FTB3LE、FTBD、FTBD-PV

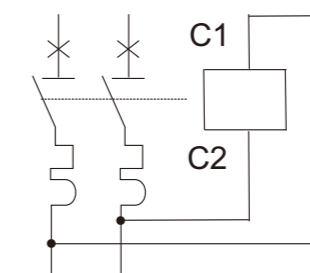
基本技术参数表

| 型号规格 | MX AC | | MX DC |
|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| 技术参数 | | | |
| 符合标准 | GB/T14048.1 / IEC60947-1 | | |
| 拼装极数 | 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P | | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | | |
| 电气特性 | | | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC (110~415) | DC I (48~60) | DC II (12~24) |
| 额定绝缘电压Ui (V) | AC690 | DC250 | |
| 附件动作电压 (V) | (70%~110%) Ue | | |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | | |
| 脱扣器动作时间 | 瞬时动作 | | |
| 隔离功能 | 有 | | |
| 污染等级 | 2 | | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | | |
| 机械特性 | | | |
| 触头状态指示 | 绿色断开, 红色闭合 | | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | | |
| 电气寿命 (次) | 6000 | | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) | | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) (°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | | |
| 安装特性 | | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | | |
| 最大接线能力 | 导线连接25mm ² 、母排进线厚度0.8-2mm | | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 5.6 | | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×18×74.2 | | |

外形及安装尺寸



接线图

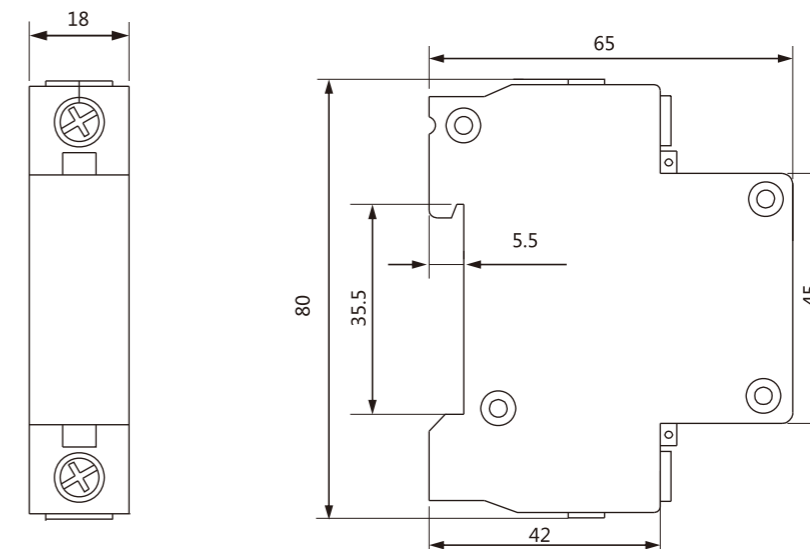
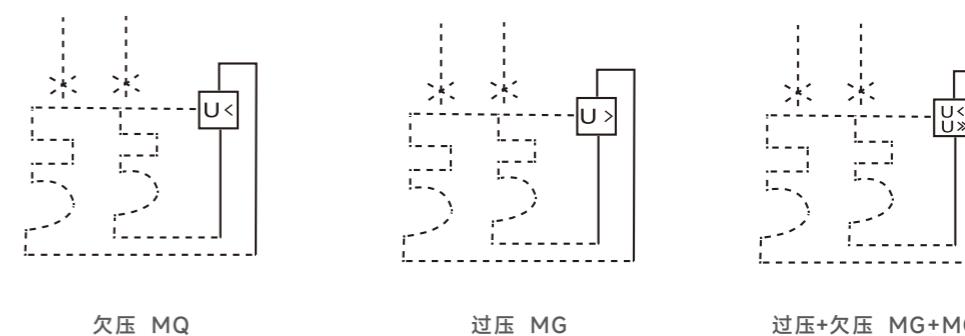


分励 MX 接线图

适用于FTM9-100

基本技术参数表

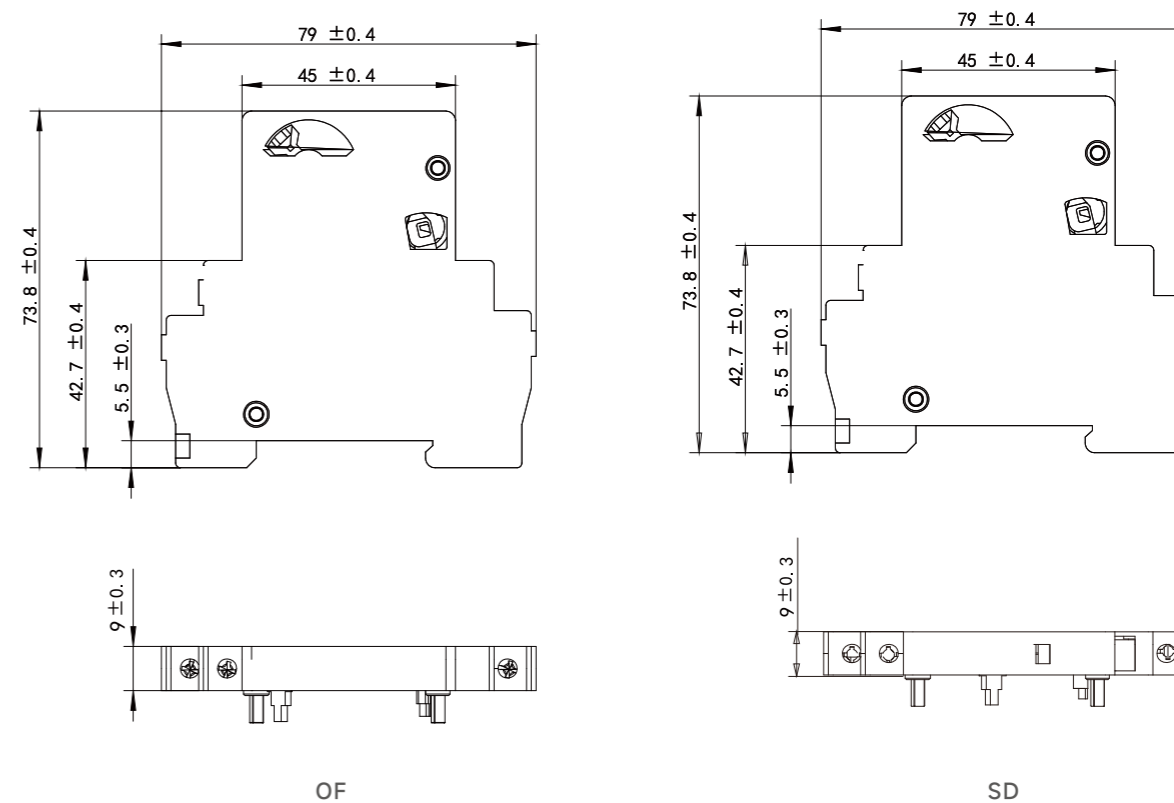
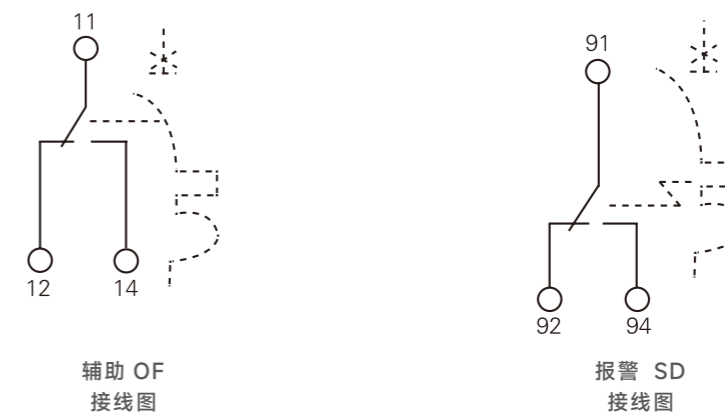
| 型号规格 | MQ | MG | MG+MQ |
|--|---|--------|------------------------|
| 技术参数 | | | |
| 符合标准 | GB/T14048.1 / IEC60947-1 | | |
| 拼装极数 | 1P、2P、3P、4P | | |
| 额定频率 (Hz) | 50/60 | | |
| 电气特性 | | | |
| 额定控制电源电压Us (V) | AC230 | AC280 | MG:AC230 ; MQ:AC280 |
| 额定绝缘电压Ui (V) | AC300 | AC300 | AC300 |
| 附件动作电压 (V) | (35%~70%) × 230 | 280±5% | (35%~70%) × 230、280±5% |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | | |
| 脱扣器动作时间 | 瞬时动作 | | |
| 隔离功能 | 有 | | |
| 污染等级 | 2 | | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | | |
| 机械特性 | | | |
| 机械寿命 (次) | 20000 | | |
| 电气寿命 (次) | 10000 | | |
| 防护等级 | IP40 (安装于配电箱内) ; IP20 (直接安装) | | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) (°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | | |
| 安装特性 | | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | | |
| 最大接线能力 | 单线2.5mm ² , 双线1.5mm ² | | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 3.5 | | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×18×60 | | |

外形及安装尺寸

接线图


适用于FTM9-100、FTB20、FTB20LE

基本技术参数表

| 型号规格 | OF | SD |
|--|---|-----------------------|
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T14048.5 / IEC60947-5 | |
| 拼装极数 | 1P、2P、3P、4P | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 触点功能 | 1常开、1常闭 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压Ue (V) | AC230/AC400 | DC24/DC48/DC125/DC250 |
| 额定绝缘电压Ui (V) | AC400 | |
| 适用于AC-14 | 额定电流Ie(A) 6/AC230; 额定电流Ie(A) 3/AC400 | |
| 适用于DC-12 | 额定电流Ie(A) 6/DC24; 额定电流Ie(A) 2/DC48 | |
| | 额定电流Ie(A) 1/DC125; 额定电流Ie(A) 0.4/DC250 | |
| 额定冲击耐受电压Uimp (kV) | 4 | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 机械特性 | | |
| 机械寿命 (次) | 10000 | |
| 电气寿命 (次) | 6000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装与配电箱内); IP20 (直接安装) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) (°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 单线2.5mm ² , 双线1.5mm ² | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 3.5 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×9×74 | |

外形及安装尺寸

接线图


适用于FTM9-100、FTB20

基本技术参数表

| 型号规格 | MX | MX+OF |
|--|---|-------|
| 技术参数 | | |
| 符合标准 | GB/T14048.1 / IEC60947-1 | |
| 拼装极数 | 1P、2P、3P、4P | |
| 额定频率 (Hz) | 50 | |
| 电气特性 | | |
| 额定工作电压U _e (V) | AC230/AC400/DC24/DC48 | |
| 额定绝缘电压U _i (V) | AC400 | |
| 附件动作电压 (V) | (70%~110%) U _e | |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} (kV) | 4 | |
| 介电测试电压,工频, 1min (kV) | 1.5 | |
| 脱扣器动作时间 | 瞬时动作 | |
| 隔离功能 | 有 | |
| 污染等级 | 2 | |
| 使用类别 (过电压类别) | II | |
| 机械特性 | | |
| 机械寿命 (次) | 10000 | |
| 电气寿命 (次) | 5000 | |
| 防护等级 | IP40 (安装与配电箱内); IP20 (直接安装) | |
| 抗机械冲击 (GB/T2423.5) (m/s ²) | 150, 连续11ms半波 | |
| 抗震动(GB/T2423.10) | 5g-20次循环, 频率5...150...5Hz (负载0.8In) | |
| 抗湿热性 (GB/T2423.4) (°C/RH) | 28次循环 (带55/95...100) | |
| 基准环境温度 (°C) | 30 | |
| 使用环境温度 (°C) | -5~+40 | |
| 存储温度 (°C) | -40~+70 | |
| 安装特性 | | |
| 接线端子形式 | U型端子, 隧道式 | |
| 最大接线能力 | 单线2.5mm ² , 双线1.5mm ² | |
| 最大极限扭矩 (N.m) | 3.5 | |
| 工具 | 米字槽 (双十字) | |
| 安装 | 安装于标准DIN 导轨 (35mm) | |
| 进线方式 | 端子旁有明显标志 | |
| 外型尺寸 (mm) (长×宽×高) | 80×18×60 | |

外形及安装尺寸
