

适用范围

BD1-32/80系列电动机保护用断路器适用于交流50/60Hz, 额定电压至690V, 额定电流至32/80A的交流电路中, 作为三相笼型异步电动机的过载、短路、断相保护及不频繁的启动、停止控制之用, 可用于配电线路保护, 还可当隔离器使用; 还能与报警触头、分励脱扣器、欠压脱扣器附件配合使用。

符合标准

GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分: 总则
 GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 断路器
 GB/T 14048.4 低压开关设备和控制设备 第4-1部分; 接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器(含电动机保护器)
 GB/T 14048.5 低压开关设备和控制设备 第5-1部分; 控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器
 IEC 60947-2
 IEC 60947-4-1

联系我们 \ CONTACT US

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编: 101105
 Tel: 86-010-8155 6791
 E-mail: by@bevone.com.cn
 www.beiyuan.com.cn



北元电器公众号



北元电器官网

BD1-32/80系列 电动机保护用断路器 使用说明书

- 1-适用范围
- 2-符合标准
- 3-使用环境
- 4-技术参数
- 5-产品特点
- 6-结构特征与工作原理
- 7-安装与维护
- 8-附件
- 9-订货需知



使用环境

使用环境温度: -30°C~+70°C, 产品脱扣特性整定的基准温度为20±2°C;
 存储温度: -40°C~+80°C;
 海拔条件: 安装地点的海拔高度≤3000m;
 使用相对湿度/存储相对湿度: 大气相对湿度在周围空气温度为+40°C时不可超过50%, 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度。例如: 周围空气温度为20°C时, 相对湿度可达到90%。由于温度变化偶尔产生的凝露现象, 用户应采取特殊的防护措施。
 污染等级: 3
 防护等级: IP20
 安装类别: III类
 安装条件: 产品可垂直或水平安装, 倾斜角度不大于30°。

技术参数

型号	额定控制功率 KW	整定电流值范围 A	短路脱扣电流 1d±20%A	额定绝缘电压 Ui V	壳架额定电流 Ie A	额定冲击耐受电压 Uimp KV
BD1-32 0.1-0.16	/	0.1-0.16	1.5	690	32	6
BD1-32 0.16-0.25	/	0.16-0.25	2.4			
BD1-32 0.25-0.4	/	0.25-0.4	5			
BD1-32 0.4-0.63	/	0.4-0.63	8			
BD1-32 0.63-1	/	0.63-1	13			
BD1-32 1-1.6	0.37	1-1.6	22.5			
BD1-32 1.6-2.5	0.75	1.6-2.5	33.5			
BD1-32 2.5-4	1.5	2.5-4	51			
BD1-32 4-6.3	2.2	4-6.3	78			
BD1-32 6-10	4	6-10	138			
BD1-32 9-14	5.5	9-14	170			
BD1-32 13-18	7.5	13-18	223			
BD1-32 17-23	11	17-23	327			
BD1-32 20-25	11	20-25	327			
BD1-32 24-32	15	24-32	416			
BD1-80 25-40	18.5	25-40	480			
BD1-80 40-63	30	40-63	756			
BD1-80 56-80	40	56-80	960			

注: AC380V, 50Hz 三相电动机标准功率

电动机保护用断路器反时限过电流脱扣器的保护特性

额定电流值数 I/In	脱扣时间	起始状态	空气温度
1.05	2h 内不脱扣	冷态	20°C
1.2	2h 内脱扣	热态	
1.5	2min 内脱扣	热态	
7.2	2s < T ≤ 10s	冷态	

电动机保护用断路器瞬时脱扣电流整定值

规格 BD1-32	0.1-0.16	0.16-0.25	0.25-0.40	0.40-0.63	0.63-1	1-1.6	1.6-2.5
最大整定电流 InA	0.16	0.25	0.40	0.63	1	1.6	2.5
瞬时脱扣电流 IdA	1.5	2.4	5	8	13	22.5	33.5
规格 BD1-32	2.5-4	4-6.3	6-10	9-14	13-18	17-23	20-25
最大整定电流 InA	4	6.3	10	14	18	23	25
瞬时脱扣电流 IdA	51	78	138	170	223	327	327
规格 BD1-32	24-32	规格 BD1-80	25-40	40-63	56-80		
最大整定电流 InA	32	最大整定电流 In A	40	63	80		
瞬时脱扣电流 IdA	416	瞬时脱扣电流 Id A	480	756	960		

产品特点

- (1) 电流整定值可调: 使用时可根据实际工作电流调节到适当的电流整定值指示位置。
- (2) 附件便携设计: 可在本体外简易可靠地插入、折合安装多种辅助附件。(80壳架为内部安装附件)
- (3) 可模拟机构脱扣设计: 通过Test可使机构脱扣, 方便模拟测试配合的报警附件。
- (4) 热磁综合保护结构: 使产品具有过载、短路、三相不平衡多项保护功能, 差动技术更赋予BD1-32/80产品准确灵敏的断相保护能力。
- (5) 温度补偿结构: 脱扣机构中的补偿双金结构, 为产品热脱扣提供准确特性的同时使产品能够适应宽温度带的工作环境。

结构特征与工作原理

本电动机保护用断路器主要由底座、盖、脱扣系统、调节机构、触头、灭弧室等零部件组成。

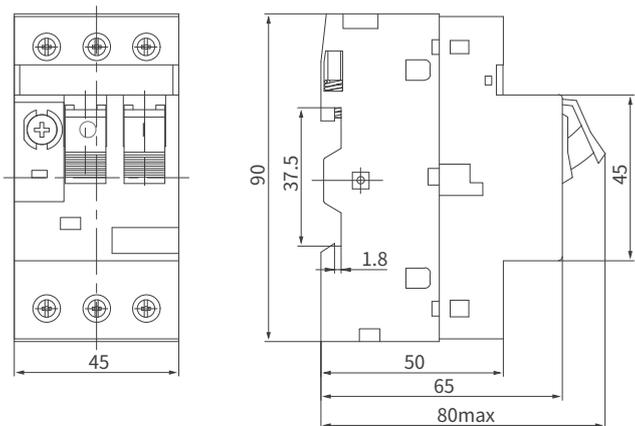
电动机保护用断路器的工作原理：在电动机保护用断路器正常工作情况下按动手柄，使电源接通，此时脱扣机构闭锁，触头不能动作。

- 当电流过大时，双金属片产生变形，推动了锁扣；
- 当瞬时电流过大时，铁芯被吸动，经拉针拉动了锁扣；
- 当内部温升过高时补偿双金属片变形；触头在释放弹簧的作用下而断开，完成电动机保护用断路器的分段保护作用。

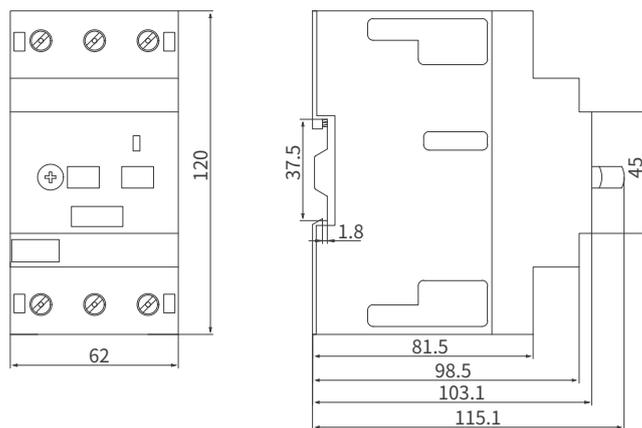
安装与维护

电动机保护用断路器采用标准导轨安装，外形安装尺寸

BD1-32外形安装尺寸图



BD1-80外形安装尺寸图

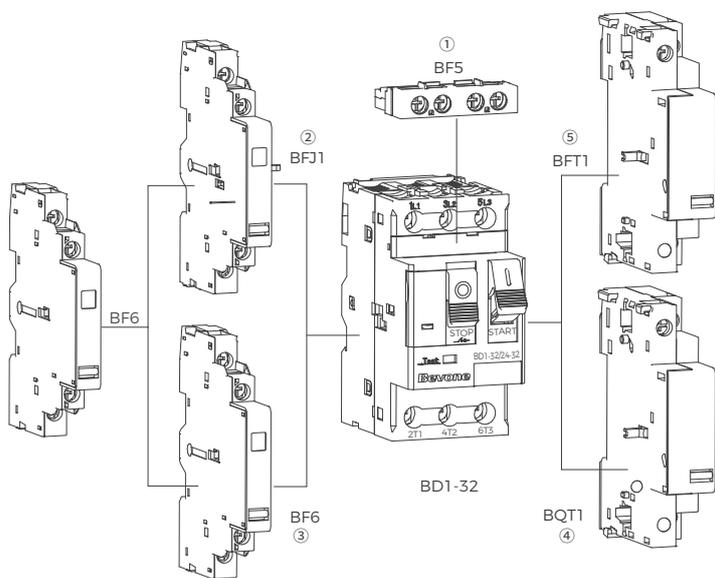


电动机保护用断路器(包括装箱产品)在运输和保管中,均不得受雨水侵袭,产品应放置于在无雨雪侵入,空气流通,月平均相对湿度不大于90%(在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 时),空气温度不高于 $+40^\circ\text{C}$ 与不低于 -25°C 的库房中。

电动机保护用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。

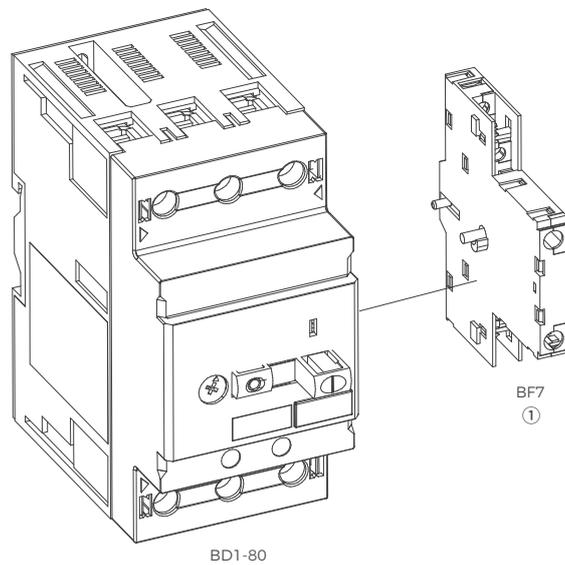
附件

BD1-32附件种类及安装示意



序号	型号	名称	安装方式
①	BF5	内置辅助	安装在上部,可装1只
②	BFJ1	辅报一体	安装在左侧,可装1只
③	BF6	外挂辅助	安装在左侧,可装2只
④	BQT1	欠压脱扣器	安装在右侧,可装1只
⑤	BFT1	分励脱扣器	安装在右侧,可装1只

BD1-80附件种类及安装示意



序号	型号	名称	安装方式
①	BF7	外挂辅助	安装在右侧,可装1只

订货需知

用户在订购本公司生产的电动机保护用断路器时,请注明型号规格名称及数量。
如:BD1-32 24-32A 50只

为了保护环境,本产品或其中的部件报废时,请按工业废弃物妥善处理;或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。