

BTEM1C系列 数据手册

2012



概述

BTEM1C断路器额定工作电流范围15至630A:



BTEM1C	
Ue(V)	Icu/Ics(kA)
IEC947-2 220/240V ~ 10/3	380 ~ 7.5/2
400 ~ 7.5/2	

40°C UI=690V Uimp=6KV
使用类别: A类 50/60Hz

浙江省乐清市
贝泰电子电器科技有限公司

BTEM1C-60E



BTEM1C	
Ue(V)	Icu/Ics(kA)
IEC947-2 220/240V ~ 25/13	380 ~ 10/5
400 ~ 10/5	

50°C UI=690V Uimp=6KV
使用类别: A类 50/60Hz

浙江省乐清市
贝泰电子电器科技有限公司

BTEM1C-100B



BTEM1C	
Ue(V)	Icu/Ics(kA)
IEC947-2 220/240V ~ 25/13	380 ~ 18/9
400 ~ 18/9	

UI=690V Uimp=6KV
使用类别: A类 40°C 50/60Hz

浙江省乐清市
贝泰电子电器科技有限公司

BTEM1C-250S



BTEM1C-630K	
Ue(V)	Icu/Ics(KA)
220/240	~ 85/43
380	~ 35/18
400	~ 35/18

40°C
使用类别: A类
GB14048.2 IEC60947-2

浙江省乐清市
贝泰电子电器科技有限公司

BTEM1C-630K

BTEM1C-100~250A

分断能力
Icu at 415V

S 18kA ⁽¹⁾				
B 10kA ⁽¹⁾				
E 7.5kA				

EM1C-60 EM1C-100 EM1C-160 EM1C-250

BTEM1C-400~630A

K 35kA		
S 18kA		

EM1C-400 EM1C-630A



BTEM1C-100A



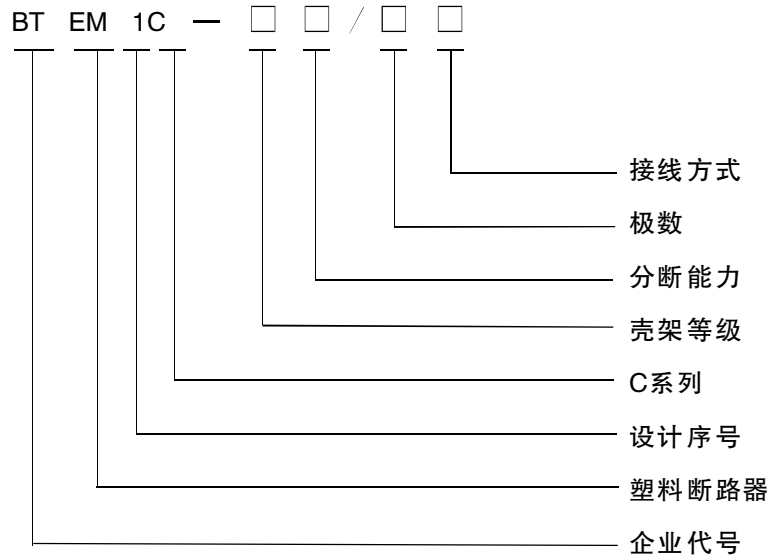
BTEM1C-160~250A



BTEM1C-400~630A

概 述

BTEM1C塑壳断路器选型(配电保护)

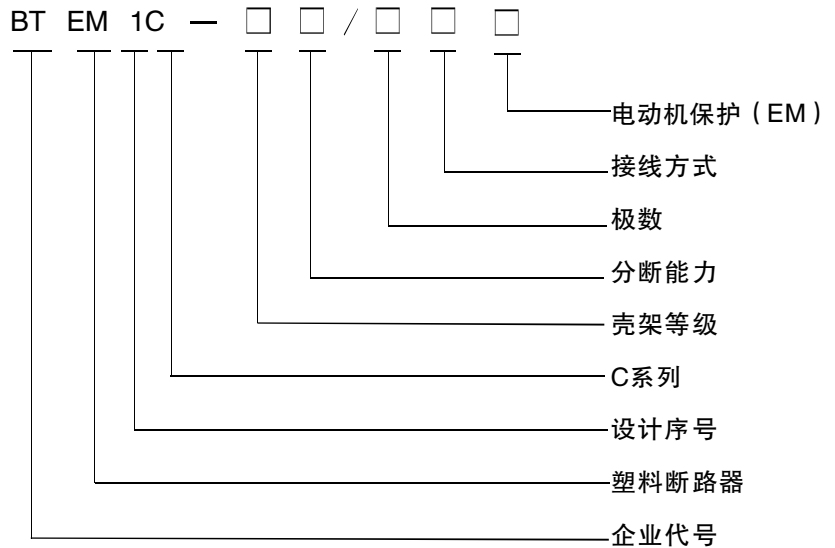


例：BTEM1C-160B/3

答案：BTEM1塑壳断路器C系列，壳架等级电流160A，分断能力S，断路器是3极配电保护型。

注：配电保护型断路器不注明保护类型。

BTEM1C塑壳断路器选型(电动机保护)



例：BTEM1C-160S/3 EM

答案：BTEM1塑壳断路器C系列，壳架等级电流160A，分断能力S，断路器是3极动力保护型。

总体特性



BTEM1C	
Ue(V)	Icu/Ics(kA)
IEC947-2	220/240V~25/13
	380 ~ 18/9
	400 ~ 18/9
	Ui=690V
	Uimp=6KV
使用类别: A类	40°C 50/60Hz
浙江省乐清市	
贝泰电子电器科技有限公司	

铭牌上标注的标准特性:

Ui: 额定绝缘电压
Uimp: 额定冲击耐受电压
Ue: 额定工作电压
Icu: 极限分断能力
In: 额定电流
A: 使用类别
: 带隔离功能

BTEM1C塑壳断路器及辅助设备符合下列国际标准:

国际标准:

- IEC 60947-1 总则
- IEC 60947-2 断路器
- GB 14048.1
- GB 14048.2
- 250A以下本体符合EU RoHS指令

污染等级

BTEM1C塑壳断路器的抗污染等级为三级,可在IEC 60947标准(工业环境)中定义的三级污染环境中运行。

环境保护

BTEM1C塑壳断路器在生产制造中充分考虑了环保因素,大多数的部件都是可回收,250A以下的塑壳断路器本体符合RoHS指令的标准。

环境温度

- BTEM1C塑壳断路器可以使用于-25°C至+70°C,高于50°C,应考虑降容使用(其中630A,高于40°C时应考虑降容)
- BTEM1C塑壳断路器允许的存储温度是-35°C至+85°C

抗湿热措施

BTEM1C塑壳断路器通过下列标准中所规定的恶劣环境的测试:

- IEC 60068-2-1 干冷(-55°C)
- IEC 60068-2-2 干热(+85°C)
- IEC 60068-2-30 湿热(55°C时95%相对湿度)

具有隔离功能,可靠触头指示

所有BTEM1C塑壳断路器隔离功能应符合IEC60947-2标准:

- 隔离位置对应于“O”(OFF位置)
- 只有触头真正打开,操作手柄才能指示“OFF”位置

进线方式

BTEM1C在下进线上出线的使用情况下,不需要考虑降容使用。该特性将对盘柜的安装提供更大的方便。

产品可靠性

双重绝缘,具有可靠的隔离功能,抗湿热、耐振动和冲击能力强。

安装位置

BTEM1C塑壳断路器可以安装在不同类型的开关盘内,可以水平、垂直、平躺安装,并且不降低其电气性能。

功能与特性

脱扣器

BTEM1C塑壳断路器60/100/160/250A配有热磁型（TE）脱扣器，提供过载及短路保护。

BTEM1C塑壳断路器400/630A配有电子型（STK）脱扣器，提供过载及短路保护，短路保护电流整定值2~10倍可调。

温度对脱扣器的影响

BTEM1C塑壳断路器15~630A

额定电流 (A)	环境温度						
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
15	15.7	15.3	15	14.7	14.6	14.2	13.8
20	20.4	20.2	20	19.9	19.2	18.9	16.5
25	25.7	25.3	25	24.7	24.5	24.3	24.0
30	31.4	30.7	30	29.4	29.1	28.5	28.0
40	40.9	40.4	40	39.5	38.0	37.6	37.1
50	52.1	51.0	50	49.3	48.1	47.3	46.6
80	61.8	60.9	60	59.0	57.5	56.6	55.7
75	76.8	75.9	75	73.5	70.4	69.8	69.1
80	82.2	81.1	80	78.5	77.3	75.7	76.1
100 ⁽¹⁾	102.6	101.3	100	99.2	94.2	93.5	92.7
100 ⁽²⁾	106.8	103.5	100	96.4	92.7	88.8	84.7
125	134.9	130	125	119.8	114.3	108.5	102.5
160	170.9	165.5	160	154.3	148.3	142.1	135.6
200	215	207.6	200	192	183.8	175.1	165.9
225	243.5	234.5	225	215.1	204.8	193.9	182.3
250	270.6	260.5	250	239	227.5	215.4	202.6
400	400	400	400	390	380	370	360
630	630	615	600	585	570	550	535

(1):用于BTEM1C塑壳断路器100A系列。

(2):用于BTEM1C塑壳断路器160A系列。

热磁脱扣器的工作原理

热磁脱扣器具有两段保护：过载和短路瞬时。热保护采用双金属片原理，把两个热膨胀系数不一致的金属片焊在一起，当出现过载时，双金属片受热，产生弯曲、变形，碰或顶到脱扣机械引起断路器脱扣。如线路短路，则脱扣器的电磁系统的衔铁被铁心吸合，带动脱扣杆使断路器分断。

功能与特性

BTEM1C-100~630A

低压配电保护



BTEM1C-60/100A



BTEM1C-160/250A



BTEM1C-400/630A

BTEM1C断路器		BTEM1C-60E
极数		3
电气特性	In 40°C	
额定电流(A)		15,20,25 30,40,50,60
额定工作电压(V)	Ue AC50/60Hz	550
额定绝缘电压(V)	Ui	690
额定冲击耐压(KV)	Uimp	6
分断能力(kA rms)IEC 60947-2		
	Icu AC	220/240V 10 380V 7.5 400V 7.5
	Ics %Icu	220/240V 25% 380/400V 25%
使用类别		A
适用于隔离		■
期望维护值(循环)	机械	8,500
	电气	4,000
保护		
过电流保护(A)	热保护	固定
	磁保护	固定
安装与联接		
固定/前联接		■
指示附件		
辅助开关		■
报警开关		■
控制附件		
分励脱扣		■
欠压脱扣		■
安装联结附件		
相间隔板		■
锁定系统		■
端子护套		■

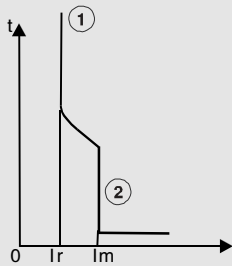
BTEM1C-100B	BTEM1C-100S	BTEM1C-160S	BTEM1C-250S	BTEM1C-400K	BTEM1C-630K
3	3	3	3	3	3
15,20,25	15,20,25	100,125	200,225	315	500
30,40,50,60, 75,80,100	30,40,50,60, 75,80,100	160	250	350 400	630
550	550	550	550	550	550
690	690	690	690	690	690
6	6	6	6	6	6
25	25	25	25	85	85
10	18	18	18	35	35
10	15	18	18	35	35
50%	50%	50%	50%	50%	50%
50%	50%	50%	50%	50%	50%
A	A	A	A	A	A
■	■	■	■	■	■
8,500	8,500	10,000	10,000	10,000	10,000
4,000	4,000	5,000	5,000	4,500	3,000
固定	固定	固定	固定	固定	固定
固定	固定	固定	固定	可调	可调
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

功能与特性

BTEM1C-100~250脱扣器

低压配电保护

BTEM1C-100~250A的热磁脱扣器



1 过负荷热保护值
2 短路故障保护值

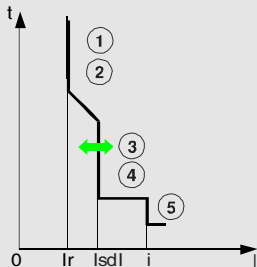
BTEM1C-100~250A脱扣机构		
额定值(A)	In 40°	15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 160 200 225 250
断路器	BTEM1C-100	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
	BTEM1C-160	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
	BTEM1C-250	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
过负荷保护(热保护)		
脱扣电流值(A)	Ir	固定
短路电流保护(电磁脱扣器)		
脱扣电流值(A)	Im	
	BTEM1C-100	固定(请参考附录中的脱扣曲线)
	BTEM1C-160	1000 1250 1600
	BTEM1C-250	2000 2250 2500

功能与特性

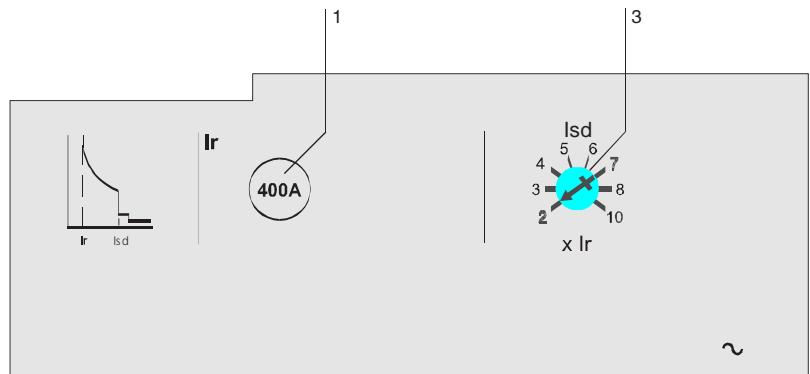
BTEM1C-400~630A的脱扣器

低压配电保护

BTEM1C-400~630A电子脱扣器



- 1.长延时保护值
- 2.长延时保护延时时间
- 3.短路延时保护整定值
- 4.短路延时保护延时时间
- 5.瞬时保护值



保护

短路保护功能通过整定调节旋钮来设定。

过载保护

过载长延时保护的门限值固定，脱扣延时固定

短路保护

短延时和瞬动保护：

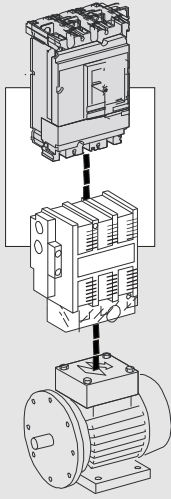
- 短延时的电流整定值($I_{sd}=2...10$)8点可调，脱扣延时固定
- 瞬动保护的电流整定值($I_i=11 \times I_n$) 固定

脱扣器						
额定电流(A)	I_n 40°C	315	350	400	500	630
断路器	BTEM1C-400	■	■	■	-	
	BTEM1C-630	-	-	■	■	■
过负荷保护(长延时)						
脱扣电流整定值(A) I_r		固定				
脱扣延时(S)		固定				
(最小...最大)	$1.5 \times I_r$	90...180				
	$6 \times I_r$	5...7.5				
	$7.2 \times I_r$	3.2...5.0				
短路电流保护(短延时)						
脱扣电流(A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	2...10				
精确度 $\pm 15\%$		8点可调				
时间延迟(ms)	脱扣前最大过流时间	≤ 60				
	总分断时间	≤ 100				
短路电流保护(瞬时)						
脱扣电流(A)	$I_i = I_n \times \dots$	11				
		固定				

功能与特性

BTEM1C-100~250

电动机保护



断路器的特点:

- 提供短路保护
 - 隔离功能符合IEC947-2标准
- 电动机过负荷保护应包括电动机及其控制设备:
- 断路器
 - 独立的TE热继电器
- 控制设备可能是直接起动器(可逆或不可逆)或为星-三角起动器
- 组合方式应符合IEC947-4标准
- 与100A断路器配合的热继电器需符合GB 14048.410A等级

BTEM1C断路器

极数

电气性能符合IEC947-2和EN60947-2

额定电流(A)	I_n	65°C
额定绝缘电压(V)	U_i	
额定冲击耐受电压(kV)	U_{imp}	
额定工作电压(V)	U_e	AC 50/60Hz

极限分断能力(kA rms)	I_{cu}	AC 50/60Hz
----------------	----------	------------

使用分断能力(kA rms)	I_{cs}	%CU
----------------	----------	-----

使用类别

隔离功能

最大期望维护值	机械
	电气

保护

过负荷和短路保护	额定值(A)
----------	--------

短路保护(需加独立热继电器)	额定值(A)
----------------	--------

安装和联接

固定/板前联接

显示辅助装置

辅助开关

安装和联接附件

相间隔板

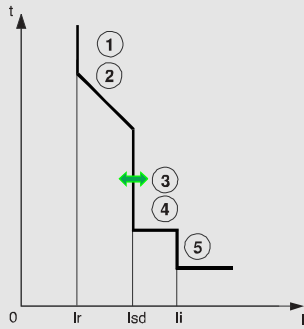
	BTEM1C-100S	BTEM1C-160S	BTEM1C-250S
	3	3	3
	100	160	250
	690	690	690
	6	6	6
500	500	500	500
220/240V	25	25	25
380V	18	18	18
400V	15	18	18
220/240V	50%	50%	50%
380/400V	50%	50%	50%
	A	A	A
	■	■	■
	8500	10000	10000
400V-In	4000	5000	5000
	-	-	-
	25 ~ 100	100,125,160	200,225,250
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■

功能与特性

BTEM1C-100~250A的脱扣器

电动机保护

BTEM1C-100~250A的脱扣单元



- 1.长延时保护值
- 2.长延时保护延时时间
- 3.短路延时保护整定值
- 4.短路延时保护延时时间
- 5.瞬时保护整定值
- 6.预警指示灯

■ 短路电流保护

■ 带隔离功能

BTEM1C-100A脱扣器

额定值(A)	In(65 °C)	25	30	40	50	60	75	80	100
断路器	BTEM1C-100	■	■	■	■	■	■	■	■

短路电流保护(电磁式)

脱扣电流	Im	固定							
保护值(...XIn)	BTEM1C-100	13.6	12	12.5	12	12.5	12	12.5	12

BTEM1C-160-250A脱扣器

额定值(A)	In(65 °C)	100	125	160	200	225	250		
断路器	BTEM1C-160	■	■	■					
	BTEM1C-250				■	■	■		

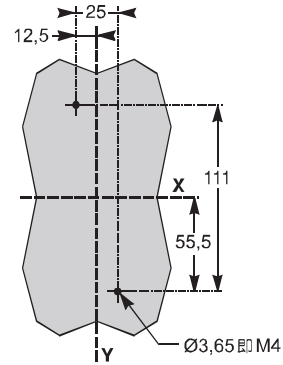
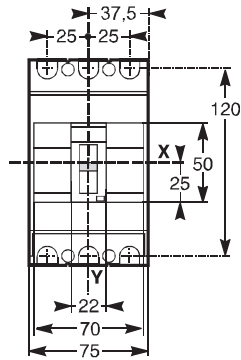
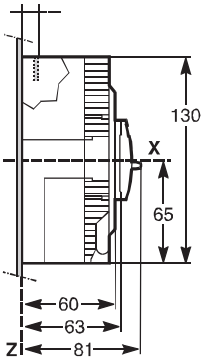
短路电流保护(电磁式)*

脱扣电流(A)	Im	固定							
保护值(...xIn)	BTEM1C-160	12	12	12					
	BTEM1C-250				12	12	11		

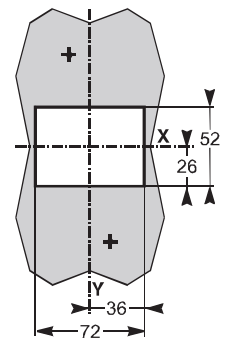
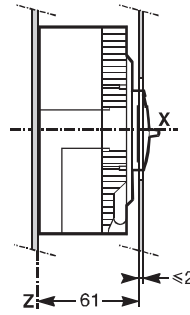
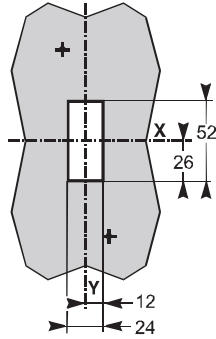
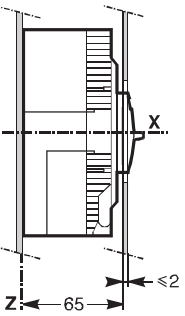
外形及安装尺寸

BTEM1C-60~100A

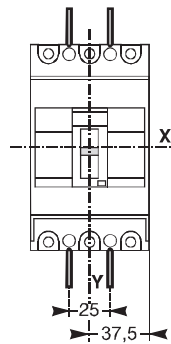
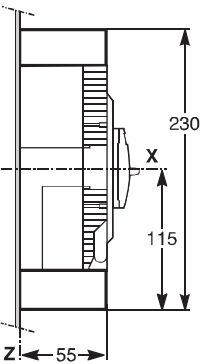
外形尺寸 底板安装



屏前开孔(小) 屏前开孔(大)



相间隔板



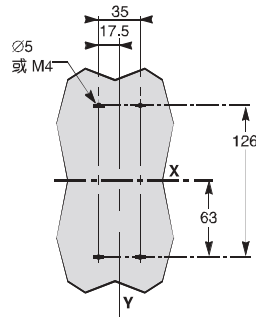
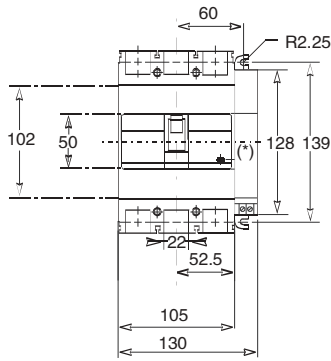
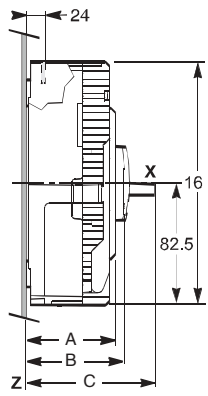
外形及安装尺寸

BTEM1C-160~250A

外形尺寸

安装

尺寸

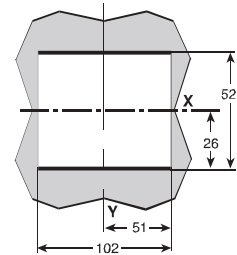
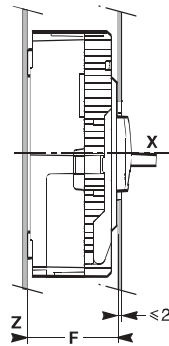
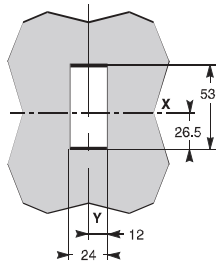
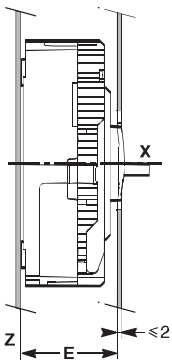


屏前开孔 (小)

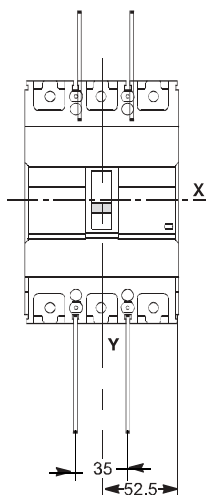
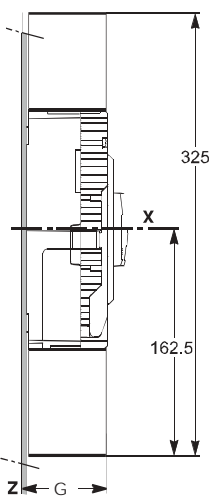
安装

屏前开孔 (大)

安装



相间隔板



尺寸(mm)

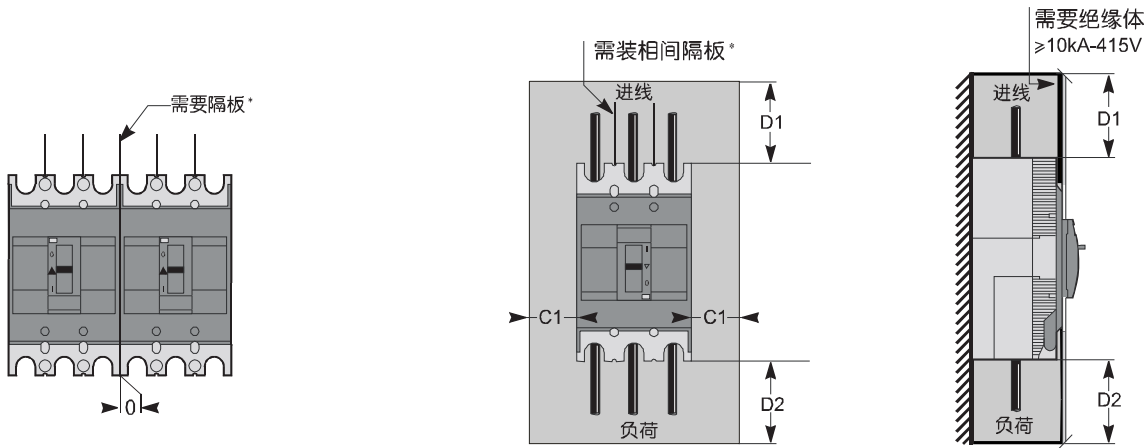
	A	B	C	D	E	F	G
3P	60	65	85.5	-	67	61	55
4P	68	73	95	-	75	69	63

注: BTEM1C-400~600A的外形及安装尺寸参照BTEM1-400~630A数据

安全距离

BTEM1C-100~630

安全距离



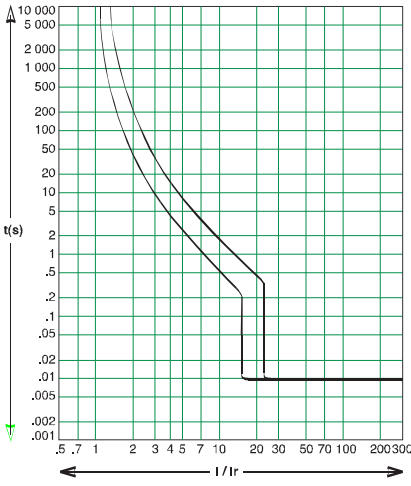
电流等级	裸露或喷漆金属片, 绝缘母排			裸母排	
	C1	D1	D2	D1	D2
BTEM1C-60E	40	45	45	75	45
BTEM1C-100B/S	40	45	45	75	45
BTEM1C-160/250S	50	60	45	140	45
BTEM1C-400/630S	5	30	30	60	60

*注: 250A以下, 相间隔板为标准配置

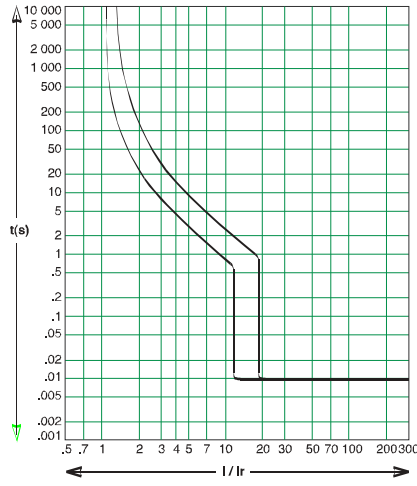
BTEM1C系列塑壳断路器 配电保护系统脱扣曲线

TE热磁脱扣单元

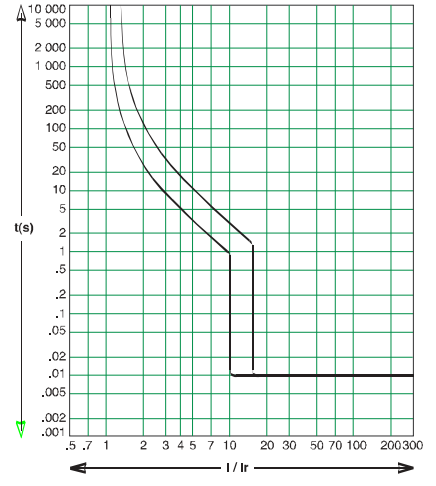
15A



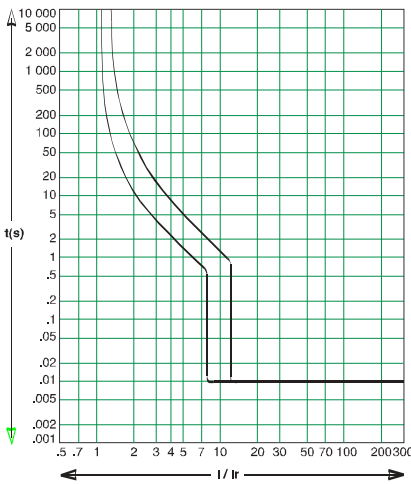
20A



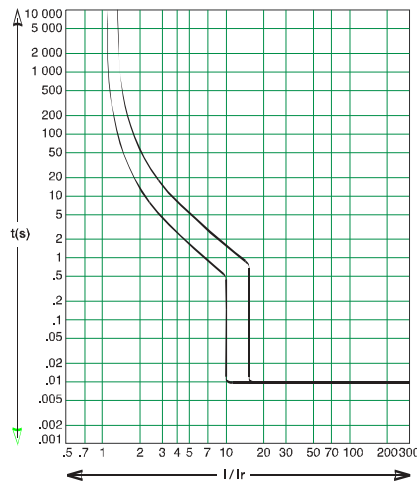
25A



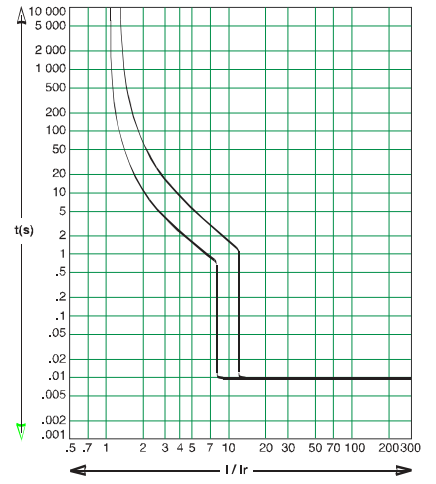
30A



40A



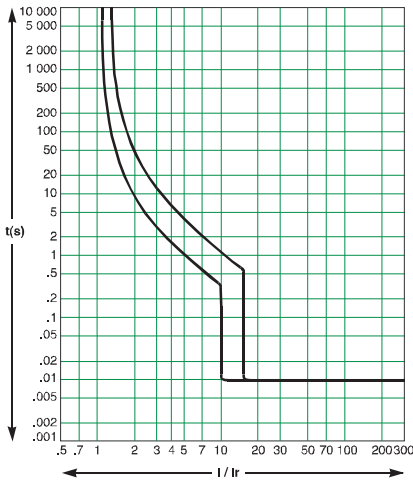
50A



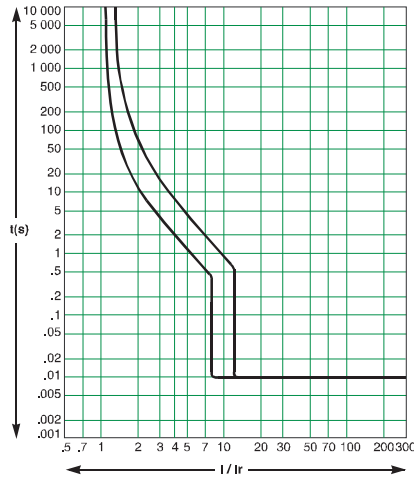
BTEM1C系列塑壳断路器 配电保护系统脱扣曲线

TE热磁脱扣单元

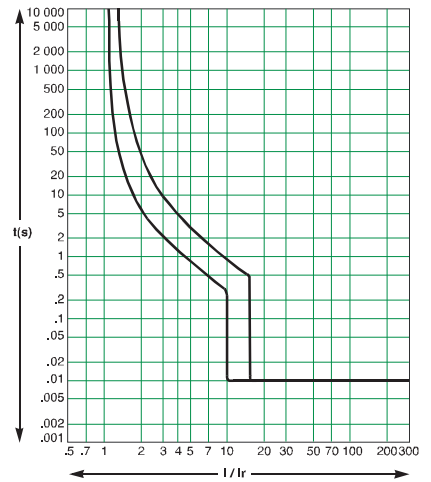
60A



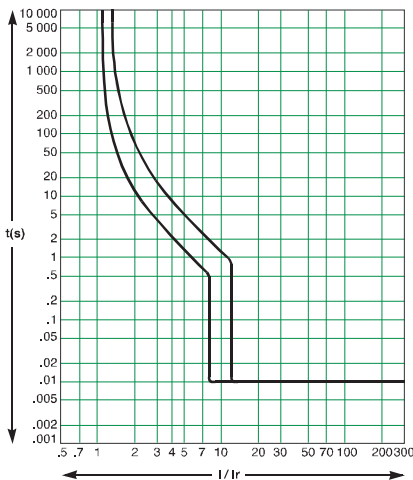
75A



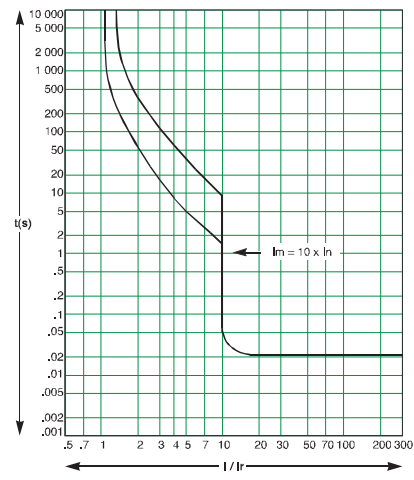
80A



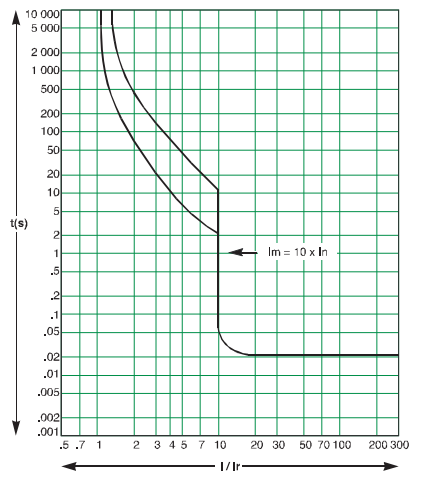
100A ($I_n=100A$)



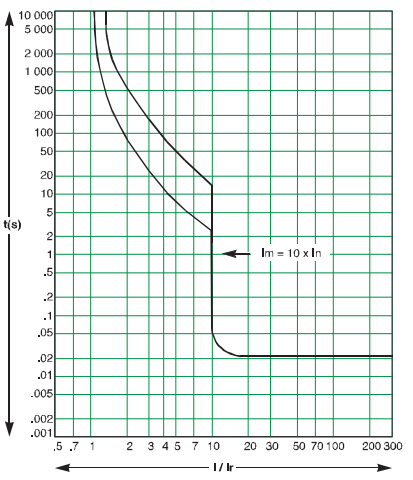
100A-125A ($I_n=160A$)



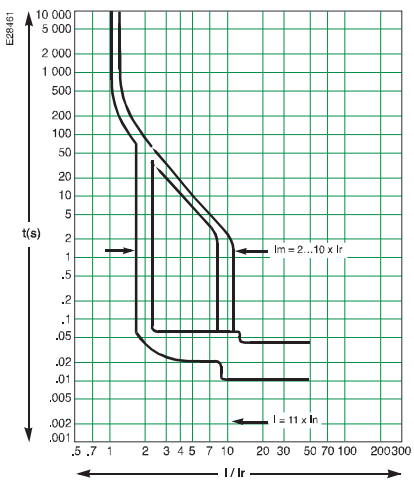
150A-200A



225A-250A



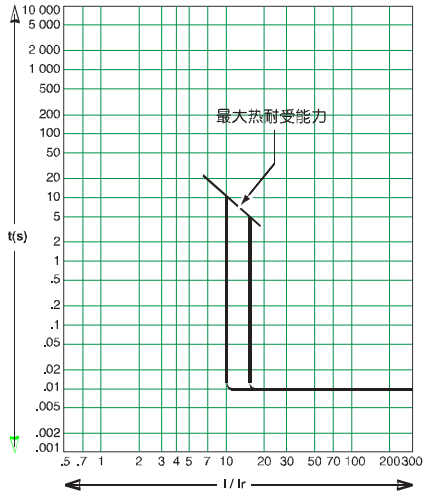
315A-630A 电子脱扣器



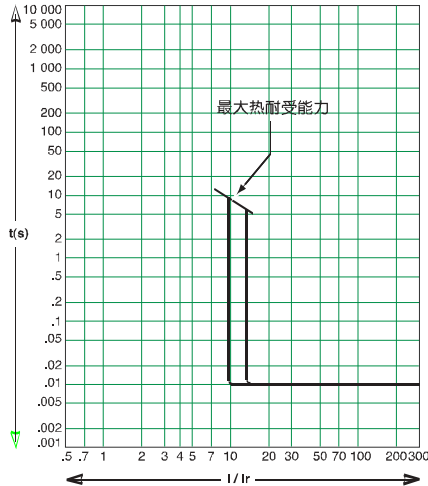
BTEM1C系列塑壳断路器 电动机保护脱扣曲线

BTEM1C-100S电磁脱扣器

25A

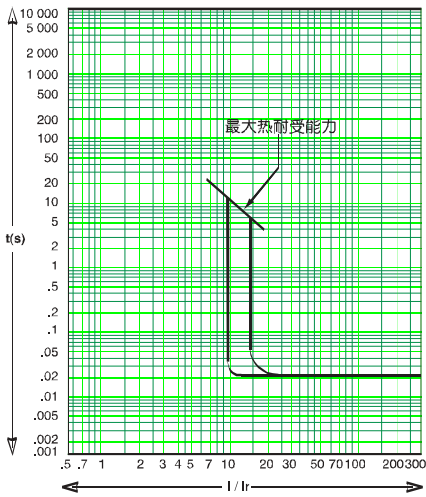


30-100A

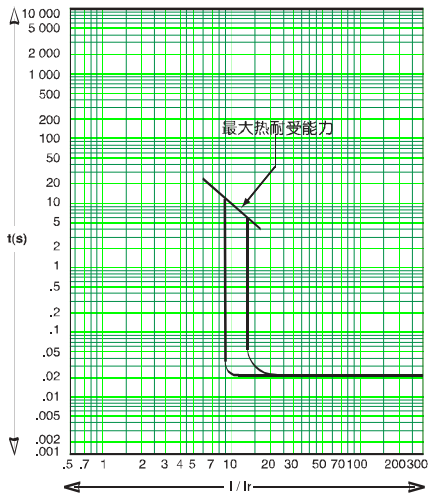


BTEM1C-160~250S 电磁脱扣器

100-225A



250A





贝 泰

乐清市贝泰电子电器科技有限公司

YUEQING BEITAI ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：乐清市象阳镇四板桥工业区

电话：0577-62623527 62623517

传真：0577-62622527

门市部电话：0577-62752096

<http://www.beitaiete.com>

E-mail: beitaiete@yahoo.com.cn

info@beitaiete.com