

WCFRA80

Series (Rev: C)

HIGH SPEED FUSE

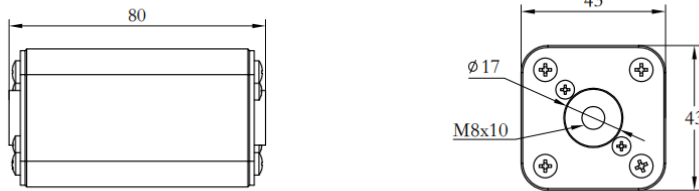
1. 特征

- 高额定电压,大额定电流,低功耗,适用于 1000VDC 系统保护
- 螺栓连接,易于安装
- 高分断能力,分断力 50KA@1000VDC
- 部分范围保护,短路电流发生时快速分断保护电路
- 性能参照 IEC60269.4/GB13539.4/UL248.13 标准
- 符合 ROHS 标准

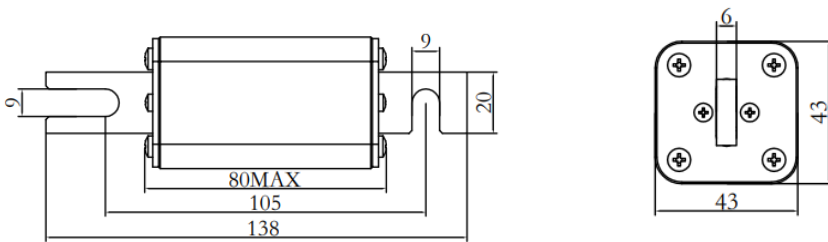
RoHS

2. 产品尺寸

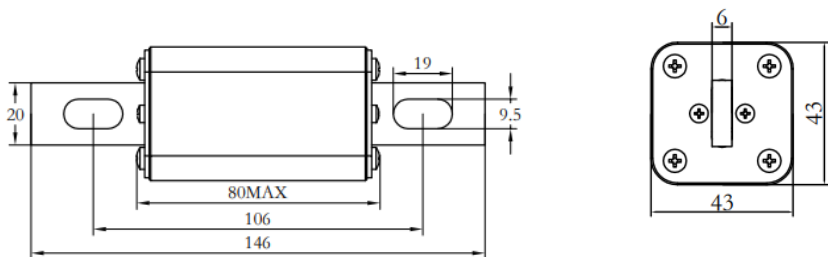
B 型端子



C 型端子



D 型端子



3. 产品代码描述

WCF **R** **A** **80** - **D** **□□□A** **K**
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① 类别: WCF - 维安熔断器/保险丝
- ② 保护类型: R - 部分范围半导体保护 (快熔)
- ③ 截面尺寸代码: A-43x43mm
- ④ 主体长度: 80 - 80mm
- ⑤ 端子类型: D - D 型端子
- ⑥ 额定电流: 50A,63A,80A,.....,400A
- ⑦ 指示器 (可选): K - K 型指示器 无 - 无指示器

4. 产品描述

额定电压: 1000VDC

额定电流: 50 - 400A

分断能力: 50KA@1000VDC, L/R=10-20ms

保护类别: aR

工作温度范围: - 40°C - +80°C

根据 GB13539.4/UL248 - 13 设计

5. 电气特性

B 型端子

产品代码	额定电流	额定电压	弧前 I2T	熔断 I2T	功耗 (100%In)
WCFRA80-B50A -B50A	50A	1000VDC	140	1050	30W
WCFRA80-B63A -B63A	63A		220	1700	35W
WCFRA80-B80A -B80A	80A		420	3300	40W
WCFRA80-B100A -B100A	100A		760	5900	50W
WCFRA80-B125A -B125A	125A		1500	11400	60W
WCFRA80-B160A -B160A	160A		2600	20800	70W
WCFRA80-B200A -B200A	200A		5200	40000	80W
WCFRA80-B250A -B250A	250A		9200	50000	89W
WCFRA80-B315A -B315A	315A		20000	110000	102W
WCFRA80-B350A -B350A	350A		31500	157500	108W
WCFRA80-B400A -B400A	400A		44000	199000	118W

备注: 如需指示基座, 产品代码后加 K

C 型端子

产品代码	额定电流	额定电压	弧前 I2T	熔断 I2T	功耗 (100%In)
WCFRA80-C50A -C50A	50A	1000VDC	140	1050	30W
WCFRA80-C63A -C63A	63A		220	1700	35W
WCFRA80-C80A -C80A	80A		420	3300	40W
WCFRA80-C100A -C100A	100A		760	5900	50W
WCFRA80-C125A -C125A	125A		1500	11400	60W
WCFRA80-C160A -C160A	160A		2600	20800	70W
WCFRA80-C200A -C200A	200A		5200	40000	80W
WCFRA80-C250A -C250A	250A		9200	50000	89W
WCFRA80-C315A -C315A	315A		20000	110000	102W
WCFRA80-C350A -C350A	350A		31500	157500	108W
WCFRA80-C400A -C400A	400A		44000	199000	118W

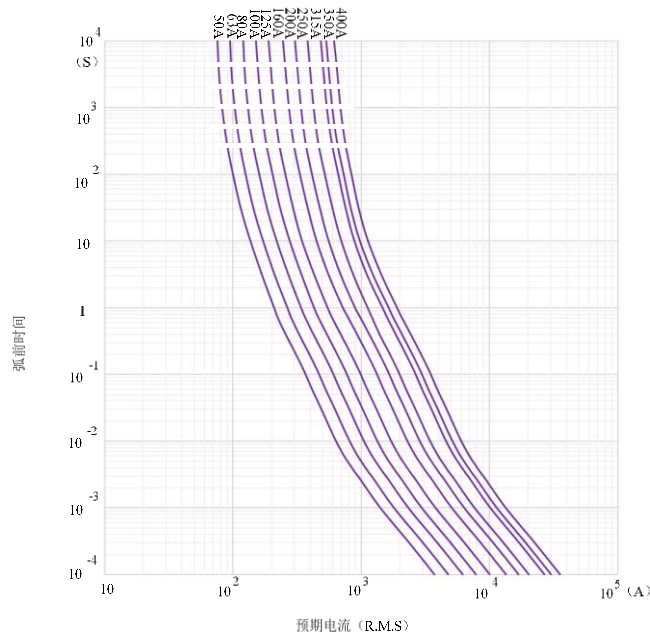
备注：如需指示基座，产品代码后加 K

D 型端子

产品代码	额定电流	额定电压	弧前 I2T	熔断 I2T	功耗 (100%In)
WCFRA80-D50A -D50A	50A	1000VDC	140	1050	30W
WCFRA80-D63A -D63A	63A		220	1700	35W
WCFRA80-D80A -D80A	80A		420	3300	40W
WCFRA80-D100A -D100A	100A		760	5900	50W
WCFRA80-D125A -D125A	125A		1500	11400	60W
WCFRA80-D160A -D160A	160A		2600	20800	70W
WCFRA80-D200A -D200A	200A		5200	40000	80W
WCFRA80-D250A -D250A	250A		9200	50000	89W
WCFRA80-D315A -D315A	315A		20000	110000	102W
WCFRA80-D350A -D350A	350A		31500	157500	108W
WCFRA80-D400A -D400A	400A		44000	199000	118W

备注：如需指示基座，产品代码后加 K

6. 时间—电流特性曲线



7. 运输和储存

运输过程中应避免机械损伤和雨雪侵袭.

存储条件

温度: 产品 -40℃ -90℃;包装 -40℃ -70℃.

空气: 干净.

湿度: 对于产品,相对湿度在最高温度为40℃时不超过90%;对于包装,相对湿度不超过90%,无凝露.

8. 使用条件

正常使用条件

空气温度: 周围空气温度-5℃+40℃;24H内平均温度不超过35℃.

空气湿度: 最高温度40℃时,相对空气湿度不大于50%,在较低的温度下可以有较高的相对湿度,如在20℃时,相对湿度可达90%,在这些条件下,由于温度变化,可能偶尔发生中等凝露.

海拔: 安装海拔不超过2000m.

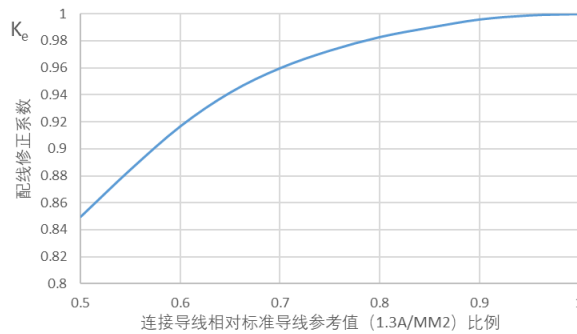
周围空气无爆炸危险介质,无腐蚀金属及破坏绝缘的气体,无导电尘埃.

熔断体在正常使用条件下工作,不需要额外的修正,推荐长期通流的电流值不大于额定电流的80%.

参数在超过正常使用范围时,额定电流需要额外的修正

连接电缆线径

熔断器标准(IEC60269)建议熔断体的连接线径的电流密度在1.0-1.6A/mm²之间,并随熔断体的额定电流而变化,为便于计算,人们认为1.3A/mm²为参考值(100%),如果连接电缆线径小于建议值,应按下图中的配线修正系数K_e对熔断体的额定电流进行修正.



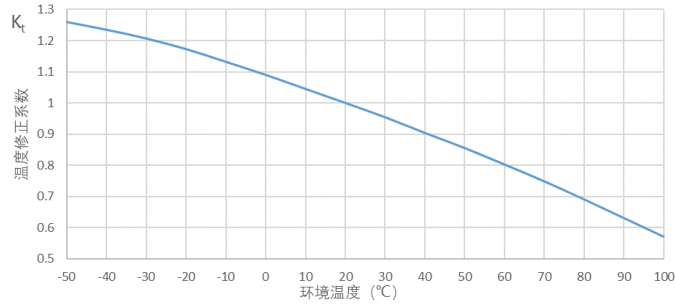
海拔

海拔在2000m以下不需要降容,超过2000m以后海拔每升高100m降容0.5%,海拔修正系数K_a亦可参考下表

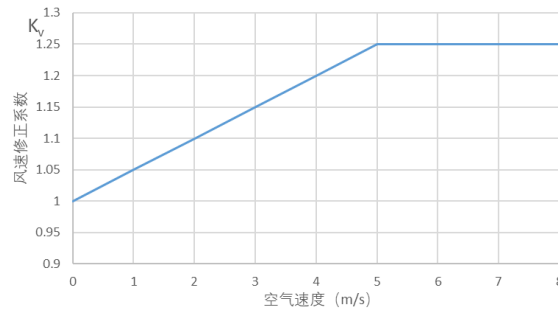
海拔高度	海拔修正系数
2000	1
2500	0.975
3000	0.950
3500	0.925
4000	0.900
4500	0.875
5000	0.850

温度条件

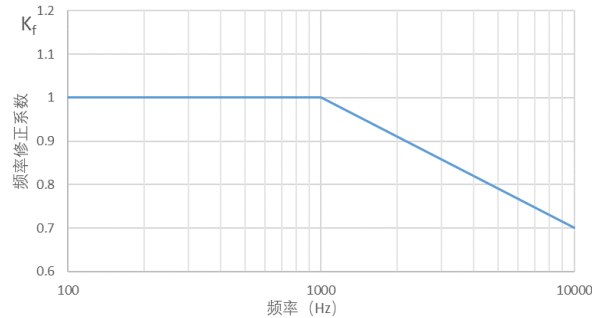
温度超出正常使用范围时,可按下图查出温度修正系数 K_t 对熔断体的额定电流进行修正

冷却条件

如果采用风冷方式对工作中的熔断器进行降温,按下图的风速修正系数 K_v 对熔断体的额定电流进行修正;封闭环境下的 $K_v=0.8$.

频率条件

半导体熔断体的交流额定工作频率为 50 或 60Hz,当工作频率达 1000Hz 在以上时,需按下图的频率修正系数 K_f 对熔断体的额定电流进行修正.

熔断体允许工作电流与额定电流的关系

参数超出正常使用范围时,熔断体的允许工作电流 I_b 与额定电流 I_n 的关系如下:

$$I_b = I_n \times K_e \times K_a \times K_t \times K_v \times K_f$$

例如: 一个额定电流为 200A 的方管熔断体在连接电缆为 120mm, (导线线径参考值 1.3 A/mm² 的 78%),海拔为海平面附近,环境温度为 40°C,强制风冷风速为 4m/s,工作频率为 3000Hz 的使用条件下,其最大允许通过电流为:

$$I_b = 200 \times 0.98 \times 1 \times 0.9 \times 1.2 \times 0.85 = 180A$$

其中

$$I_n = 200A$$

$K_e = 0.98$ - IEC 标准导线截面的 78% 的修正系数

$K_a = 1$,海拔小于 2000m 的修正系数

$K_t = 0.9$,40°C 环境温度的修正系数

$K_v = 1.2$,风速 4m/s 的修正系数

$K_f = 0.85$,工频 3000Hz 的修正系数