

YRPV-30
太阳能光伏系统保护用熔断器

技术规格书
0YR.463.302

产品简介

本YRPV-30太阳能光伏系统保护用熔断器具有体积小，耐受电流冲击，耐受强度机械振动冲击等特点，应用光伏太阳能产业，适用于保护光伏电池组串或方阵列,作为系统的过载和短路保护用。

- 额定电压：DC1000V
- 额定电流：2A-30A
- 使用类别：gPV
- 分断能力：40kA (时间常数1-3ms)
- 符合标准：UL248-19, IEC60269-6 , GB/T13539.6

产品认证



产品参数

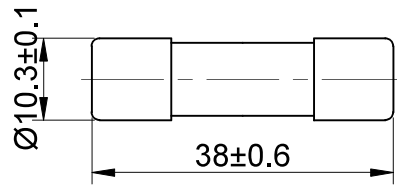
序号	型号	尺寸代码	额定电流 A	I ² t A ² s		耗散功率 W		重量 g
				弧前	熔断	0.8In	In	
1	YRPV-30-1000V/2A	10×38	2	1.3	3.5	0.5	0.9	
2	YRPV-30-1000V/3A		3	3.8	12	0.6	1.0	
3	YRPV-30-1000V/4A		4	10.1	27	0.7	1.2	
4	YRPV-30-1000V/5A		5	20.4	52	0.8	1.3	
5	YRPV-30-1000V/6A		6	29	88	0.9	1.5	
6	YRPV-30-1000V/8A		8	37	110	1.0	1.8	
7	YRPV-30-1000V/10A		10	45	160	1.2	2.2	
8	YRPV-30-1000V/12A		12	53	210	1.3	2.3	
9	YRPV-30-1000V/15A		15	61	250	1.5	2.7	
10	YRPV-30-1000V/20A		20	72	340	1.8	3.2	
11	YRPV-30-1000V/25A		25	85	520	2.2	3.8	
12	YRPV-30-1000V/30A		30	97	710	2.6	4.5	

约定电流与约定时间

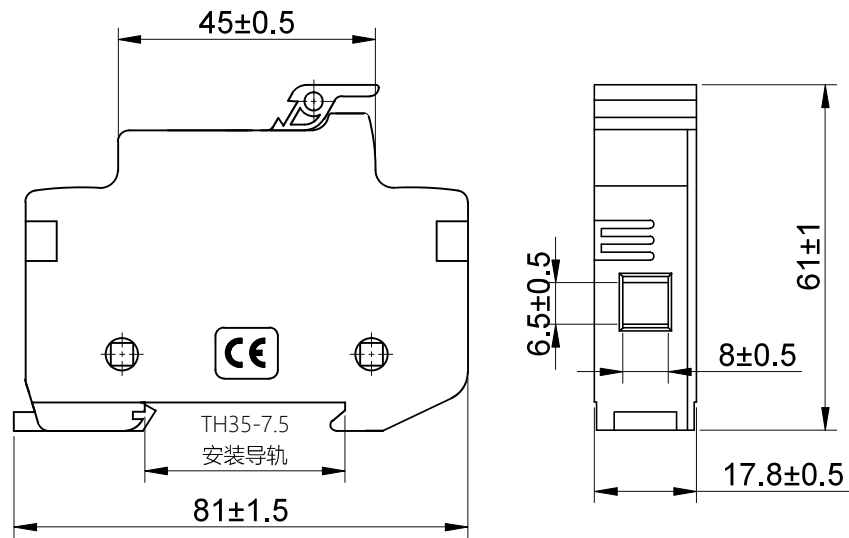
熔断体额定电流In A	约定试验时间 h	约定试验电流		PV熔断器功能分类
		“gPV”型		
		约定不熔断Inf	约定熔断If	
In≤63	1	1.05In	—	PV组串熔断器
	2	—	1.35In	

产品尺寸

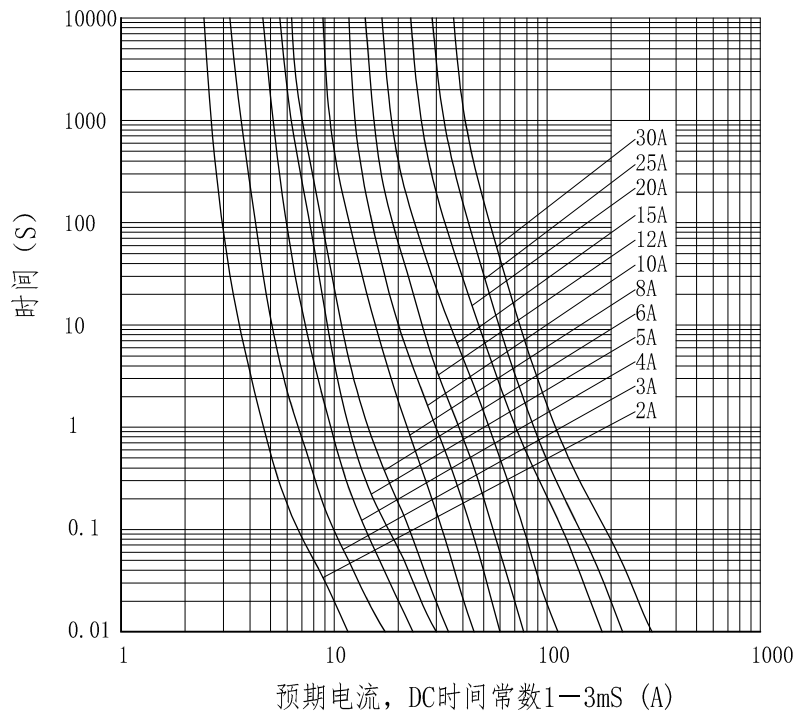
熔断体



支持件/底座


特性曲线

时间—电流特性曲线



使用条件

周围空气温度

正常使用条件

-5℃~40℃

允许使用条件

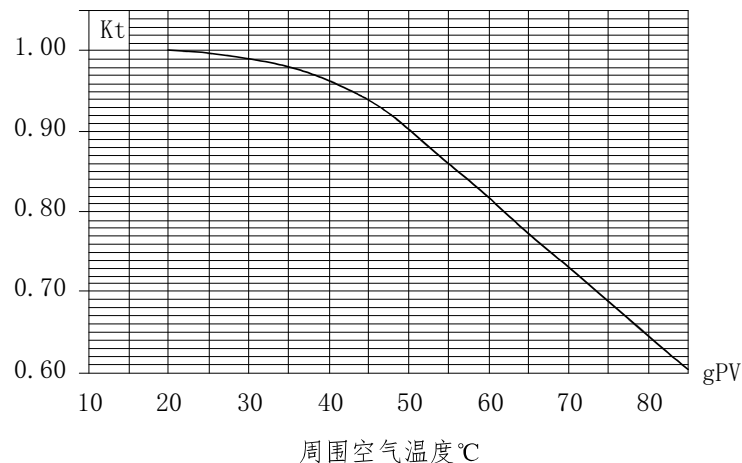
-40℃~85℃

周围空气温度变化的参数修正：在低于-5℃下工作，熔断体的低倍过载过电流的弧前时间略有延长，额定电流略有增大。但是除非-5℃以上不是工作范围，一般不考虑增加熔断体额定电流。

熔断体在40℃以上工作，额定电流需要额外的修正，修正系数为 K_t 。

注1： K_t 的取值已经考虑熔断体在正常工作条件下额定电流安全裕量的影响。

注2：周围空气温度需要持续1~2个小时以上，才具有明显的影响。



海拔

正常使用条件

海拔不超过2000m。

允许使用条件

2000~4500。

海拔高度变化的参数修正：较高海拔主要带来绝缘劣化，散热条件劣化，气压力变化。

a) 海拔每升高100米，熔断体的温升上升0.1-0.5k。

b) 海拔每升高100米，环境温度平均降低0.5k左右。

c) 一般情况下，在开放环境使用的熔断体，可忽略海拔高度对额定电流的影响，仍然按照标准条件选用。

d) 在封闭环境使用的熔断体，如果其箱体的环境空气温度或箱体内部的温度并不随海拔升高而明显下降，仍然可以达到40℃以上，则需要对额定电流降容。海拔每升高1000米，额定电流降容2%-5%。

注：同一尺寸系列中，最大额定电流采用较高的降容比例，较小的额定电流采用较低的降容比例。

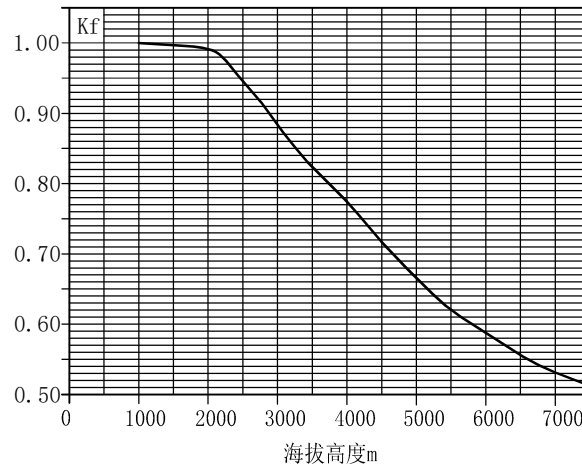
海拔高度空气绝缘强度（击穿强度）的影响。

a) 海拔升高，则空气绝缘强度下降。2000-4500米内，海拔每升高1000米，绝缘强度降低12-15%。参见GB/T16935.1，应对绝缘间隙进行相应修正。

b) 熔断体端子间的绝缘距离一般远大于GB/T16935.1,表A1, A2标准要求的绝缘间隙，除个别体积较小的熔断体外，无需校核绝缘间隙。

c) 熔断体与其它带电结构间,以及对地的绝缘间隙，需要由用户考虑海拔高度的影响。

绝缘电压—海拔高度修正系数Kf



大气条件

正常工作条件

空气是干净的，它的相对湿度在最高温度为40℃时不超过50%。在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如，在20℃下，相对湿度可以达90%。在这些条件下，由于温度的变化，中等的凝露可能偶然发生。

允许工作条件

无明显凝露情况下，相对湿度可达95%。

震动环境及耐受地震等灾害能力

本系列熔断体有良好的抗振动和冲击的耐受能力，可承受10g以上的加速度。

本系列熔断体抗振动和冲击的耐受能力，符合轨道交通II类应用环境。

本系列熔断体抗振动和冲击的耐受能力，符合GB/T 28046.3乘用车弹性车体(车身)振动要求。

振动较为强烈的应用环境，一般要经过测试和验证。

污秽等级

污秽等级满足等级III。

安装条件

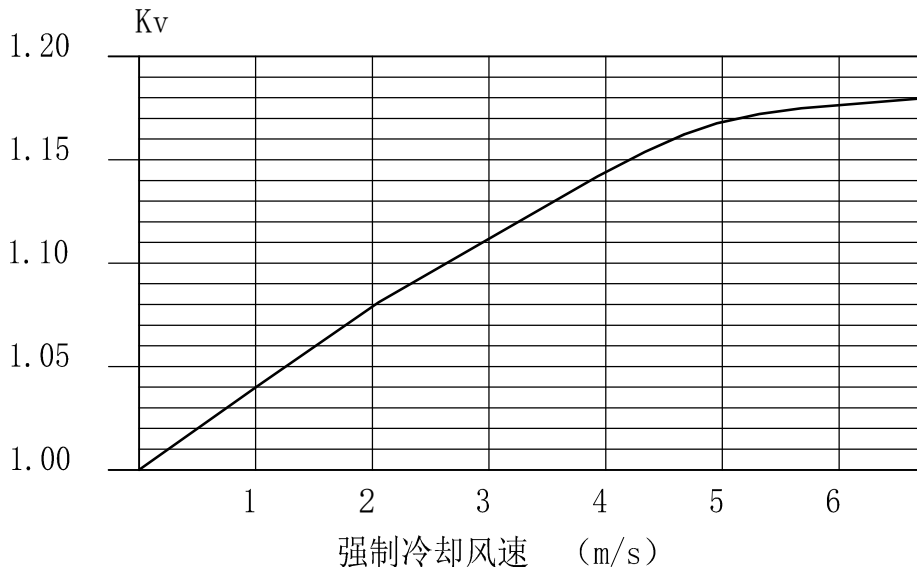
a) 熔断体单独安装在无通风的自然空气中，除连接导线外，1m范围内无其他发热部件或散热部件。

b) 熔断体连接端子应保证电接触稳定可靠。接触电阻不应明显影响熔断体工作。

c) 熔断体可垂直、水平或倾斜安装。如果是依靠弹簧压力保证电连接熔断体，安装时，宜选择合适位置，避免重力和振动对电连接的不良影响。

强制风冷

采用强制风冷可以增加熔断体的散热，可以增加熔断体的额定电流。风速和额定电流的修正系数—Kv。



运输与存储

运输

包装箱运输过程中应避免雨雪侵袭和机械损伤。

存储

产品与包装存储温度：-40℃～70℃。在40℃时相对湿度不大于70%，30℃时相对湿度不大于80%，在20℃以下，相对湿度不大于70%，无凝露。

外包装纸箱的堆码层数不超过**6**层，总堆码高度不大于**2m**，并应采取措施防止倒塌。

包装箱装卸时落体高度不大于**0.6m**。应以平面承受冲击能量，避免箱棱角承受冲击能量。

防火、防水，避免接触腐蚀物质、气体。

安装与维护保养

安装时，相邻两个熔断体带电零件的最小间隙满足绝缘要求，必要时在熔断体之间装绝缘隔板，以防止带电更换熔断体时引起相间短路。

结合电气设备定期检修，进行检查和维护保养，清除尘埃、接触导电部位的氧化层等。

对有机机械损伤的熔断体必须及时进行更换。

除非使用要求允许，如熔断器式负荷开关，否则请勿带负载更换熔断体。

产品寿命终结后金属件可回收，非金属件粉碎后可作为一般工业垃圾处置，对环境不会造成二次污染。