



ONESKY

尚品上质 一天电气

ONESKY

尚品上质 一天电气

大能容组合式过电压保护器

使用说明书

安徽一天电气技术股份有限公司

地址：安徽省合肥市高新区永和路99号

邮编：230088

电话：0551-62799120 62799115

传真：0551-65357153

<http://www.onesky.cc>

2022年第1版



安徽一天电气技术股份有限公司

一、概述

大能容组合式过电压保护器(以下称保护器)具有相间、相地全方位过电压保护的产品,本产品不但可以限制大气过电压,也可以有效限制操作过电压。

产品执行标准:

GB 11032《交流无间隙金属氧化物避雷器》。

JB/T10496《交流三相组合式无间隙金属氧化物避雷器》。

二、使用条件

1. 环境温度 (-40 ~ +40) °C ;
2. 适用于户内;
3. 电源频率 (48 ~ 62) Hz ;
4. 相对湿度不大于90%;
5. 地震烈度7度及以下地区;
6. 适用于II类及以下污秽地区;
7. 长期施加在保护器端子间的工频电压不超过保护器的持续运行电压。

三、结构和特性

本保护器由非线性金属氧化物电阻片叠加组装,密封于绝缘套内,无任何放电间隙。在正常运行电压下,保护器呈高阻绝缘状态;当受到过电压冲击时,保护器呈低阻状态,迅速泄放冲击电流入地,使其并联的电力设备上的残压抑制在规定值以下,以保证电气设备绝缘安全。本产品具有陡波响应特性好,冲击电流耐受能力大、残压低、动作可靠、无工频续流、耐污秽能力强,密封可靠、防爆性能好、耐老化性能优越,体积小、重量轻、运输安装方便、维护简便等特点。

四、型号说明

例: BSTG-A-17/0.8

重复转移电荷(C)

保护器额定电压(kV)

保护对象: A-电动机, D-发电机, B-变压器开关、母线, C-电容器

大能容组合式过电压保护器

五、验收、安装注意事项

1、验收:

(1) 安装产品前,打开包装箱,检查随机文件(使用说明书、装箱单、合格证)是否齐全。

(2) 检查产品外表是否有运输造成的外套裂纹或其它缺陷。

2、安装:

(1) 在运输及安装过程中,禁止手提高压引线电缆,且要注意避免保护器发生强烈碰撞。

(2) 将BSTG用螺栓固定在安装位置后,要保证A、B、C三相高压电缆与其它设备之间的空气距离大于10cm,过长时可将该电缆捆扎固定在同相母线上,严禁将不同相电缆捆扎在一起,同时保证接地电缆要良好接地。

六、检测、维护

1、检测:保护器投入运行前及每年雷雨季节前,应进行预防性检测试验,其项目为:

(1) 直流参考电压试验:

在保护器两端施加直流电压（电压脉动率不大于±1.5%），待流过保护器的直流电流稳定1mA时，读取电压值，其值不小于标准规定值。

(2) 直流漏电流试验：

在保护器两端（相间或相地）施加0.75U_{1mA}的直流电压值（直流电压的脉动率不大于±1.5%），待电压稳定后，流过保护器的漏电流应不大于标准规定值。

(3) 工频持续电流值的检测：对投入运行的保护器，用户应定期或不定期检测保护器工频持续电流值，使用保护器专用泄漏电流测试仪或足够精度的交流表检测，在运行电压下流过保护器的全电流有效值或阻性电流峰值不超过投运起始值的2倍，并且多次检测的电流值无显著增大趋势。

维护：按电力系统规程规定执行。

注意：

- 1、大能容组合式过电压保护器不允许做工频放电电压试验。
- 2、大能容组合式过电压保护器不允许做绝缘耐受试验。

七、注意

(1) 在运输和贮存时，保护器应轻拿轻放，严禁强烈震动、翻滚等，避免与尖锐物体接触。

(2) 用户不得随意拆开保护器。

(3) 用户不得对保护器做工频放电电压试验，以免造成保护器损坏。

(4) 安装时应尽量靠近被保护设备，以减小距离对保护设备的影响。

(5) 保护器在运行中，定时清扫表面浮尘。

(6) 不能将保护器作支撑绝缘子使用；高压上引线应使用软线连接。

(7) 用户在遵守以上规则的前提下，本公司在三包期限内负责三包事宜，三包期限为一年。

用户若有特殊需要，如要水平安装，可来人、来函。我们将按协议要求供货。

八、技术参数、外形及安装尺寸

表一

型号	保护对象	保护对象额定电压 (kV)	保护装置额定电压 (kV)	保护装置持续运行电压 (kV)	接线方式	直流参考电压不小于 (kV)	残压(峰值)kV不大于						重复转移电荷 (C)	大电流冲击电流 (kA)	图号
							操作冲击 500A	雷电冲击 5kA	陡波冲击 5kA	操作冲击 100A	雷电冲击 2.5kA	陡波冲击 2.5kA			
BSTG-A-4/0.8	电动机型	3.15	4	3.2	相-相	7.0	-	-	-	9.4	11.6	13.0	0.8	65	图1
					相-地	5.7	-	-	-	7.6	9.5	10.7			
					相-相 相-地	14.0 11.2	-	-	-	18.7 15.0	23.3 18.7	26.2 21.0			
BSTG-A-8/0.8	电动机型	6.3	8	6.3	相-相	23.2	-	-	-	31.0	38.7	43.3	0.8	65	图1
					相-地	18.6	-	-	-	25.0	31.0	34.7			
BSTG-A-13.5/0.8	电动机型	10.5	13.5	10.5	相-相 相-地	23.2 18.6	-	-	-	31.0 25.0	38.7 31.0	43.3 34.7	0.8	65	图1
BSTG-D-4/0.8	发电机型	3.15	4	3.2	相-相	7.0	9.4	11.6	13.0	-	-	-	0.8	65	图1
					相-地	5.7	7.6	9.5	10.7	-	-	-			
					相-相 相-地	14.0 11.2	18.7 15.0	23.3 18.7	26.2 21.0	-	-	-			
BSTG-D-8/0.8	发电机型	6.3	8	6.3	相-相	23.2	31.0	38.7	43.3	-	-	-	0.8	65	图1
					相-地	18.6	25.0	31.0	34.7	-	-	-			
BSTG-D-13.5/0.8	发电机型	10.5	13.5	10.5	相-相 相-地	23.2 18.6	31.0 25.0	38.7 31.0	43.3 34.7	-	-	-	0.8	65	图1
BSTG-B-5/0.8	电站型	3	5	4	相-相	7.5	11.5	13.5	15.5	-	-	-	0.8	65	图2
					相-地	7.2	11.5	13.5	15.5	-	-	-			
					相-相 相-地	15.0 14.4	23.0 27.0	27.0 31.0	31.0	-	-	-			
BSTG-B-10/0.8	电站型	6	10	8	相-相	25.0	38.3	45.0	51.8	-	-	-	0.8	65	图2
					相-地	24.0	38.3	45.0	51.8	-	-	-			
BSTG-B-17/0.8	电站型	10	17	13.6	相-相	84.0	134.0	150.0	170.0	-	-	-	0.8	65	图2
					相-地	73.0	114.0	134.0	154.0	-	-	-			
BSTG-B-51/0.8	电站型	35	51	40.8	相-相 相-地	84.0 73.0	134.0 114.0	150.0 134.0	170.0 154.0	-	-	-	0.8	65	图2
BSTG-C-5/1.0	电容器型	3	5	4	相-相	7.5	10.5	13.5	-	-	-	-	1.0	65	图1
					相-地	7.2	10.5	13.5	-	-	-				
					相-相 相-地	15.0 14.4	21.0 27.0	27.0	-	-	-				
BSTG-C-10/1.0	电容器型	6	10	8	相-相	25.0	35.0	46.0	-	-	-	1.0	65	图1	
					相-地	24.0	35.0	46.0	-	-	-				
BSTG-C-17/1.0	电容器型	10	17	13.6	相-相 相-地	25.0 24.0	35.0	46.0	-	-	-	1.0	65	图1	
BSTG-C-51/1.0	电容器型	35	51	40.8	相-相	84.0	121.0	150.0	-	-	-	-	1.0	65	图2
					相-地	73.0	105.0	134.0	-	-	-				

※其它型号或特殊型号的产品请注明详细规格要求。

※有单相封闭母线的汽轮发电机，不应安装相间保护器，推荐选择EBB系列产品。

表二

型号	保护对象	保护对象额定电压 (kV)	保护装置额定电压 (kV)	雷电冲击电流残压 (不大于) (kV)	直流1mA参考电压 (不小于) (kV)	图号
BSTG-1.50-2.4	电机中性点	3.2	2.4	6.0	3.4	图3
BSTG-1.50-4.8		6.3	4.8	12.0	6.8	
BSTG-1.50-8.0		10.5	8.0	19.0	11.4	
BSTG-1.50-10.5		13.8	10.5	23.0	14.9	
BSTG-1.50-12.0		15.8	12.0	26.0	17.0	
BSTG-1.50-13.7		18.0	13.7	29.2	19.5	
BSTG-1.50-15.2		20.0	15.2	31.7	21.6	

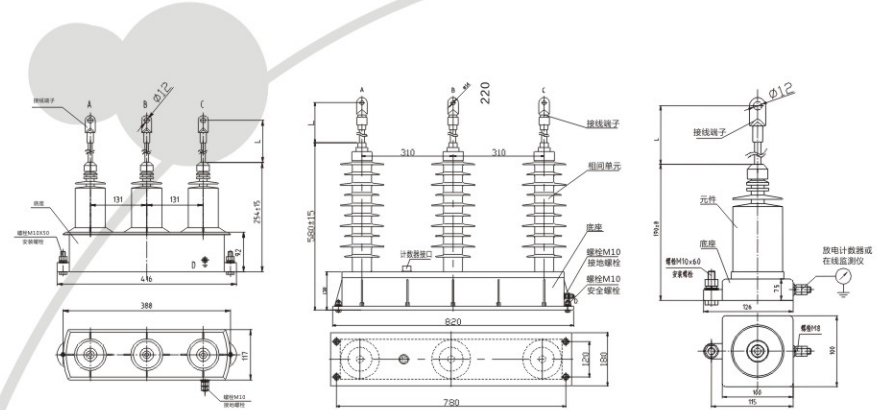


图1

图2

图3

表三

型号	保护对象	保护对象额定电压 (kV)	工频耐受电压 (kV)/时间 (s)	10kA雷电冲击电流残压 (不大于) (kV)	直流1mA参考电压 (不小于) (kV)	图号
BSTG-10L-6	电缆护层	6	5/4	6.5	3.25	图3
BSTG-10L-10		10	3/2	6.5	3.25	
BSTG-10L-35		35	5/4	13	6.5	
BSTG-10L-110		110	5/4	15	7.5	
BSTG-10L-220		220	6/3	35	15	