



ASTHP

综合谐波过电压保护器

ASTHP Integrated Harmonic
Overvoltage Protector

智能电气专家
服务中国电力

Intelligent Electric Experts
Service China Electric Power

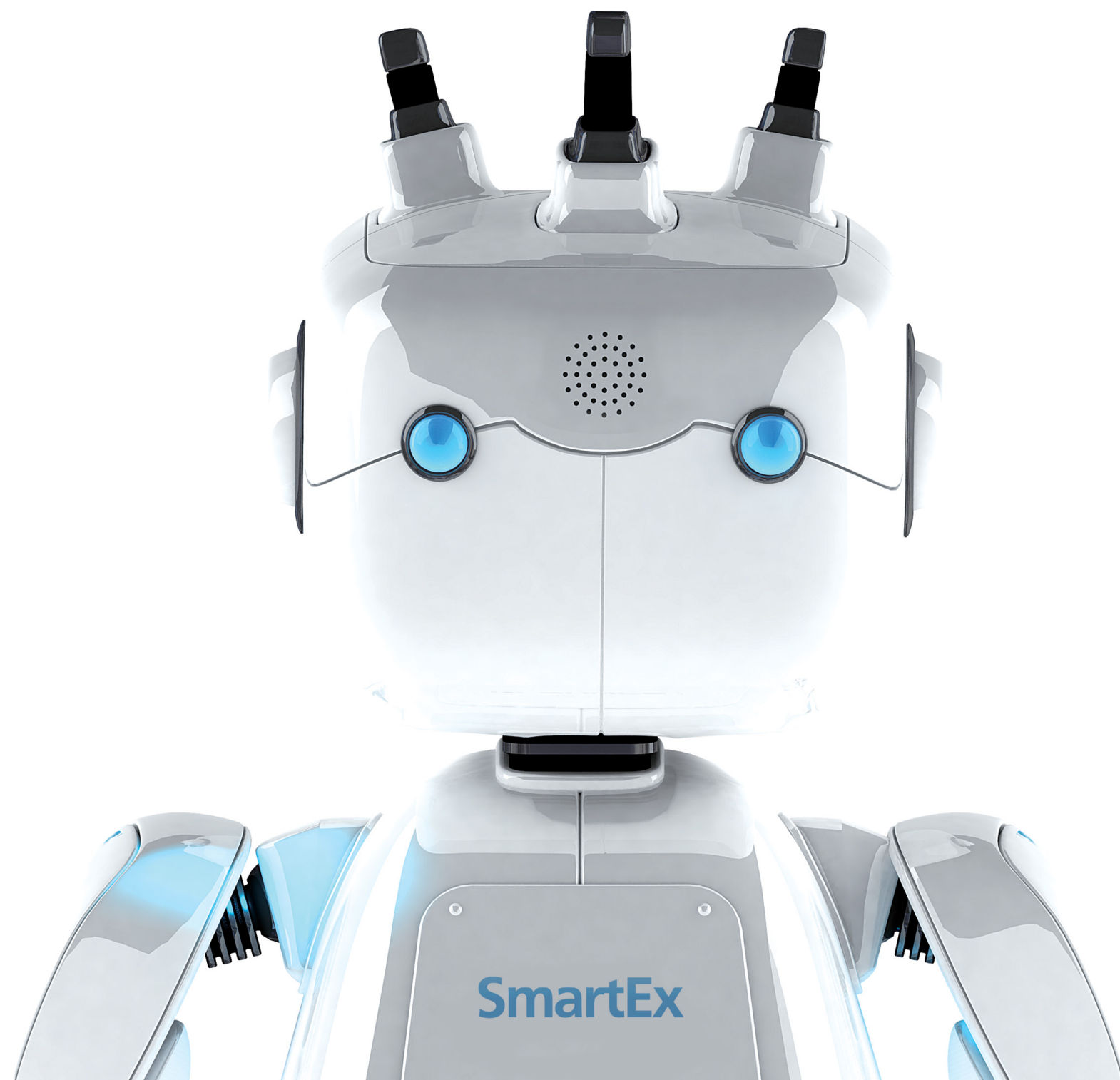
alsburg

阿斯博开关

智能电气专家 服务中国电力

Intelligent Electric Experts
Service China Electric Power

ALSBURG
阿斯博开关



alsburg

ASTHP

源自德国 电气精品

Quality Electrical from Germany



▶ 公司简介



▶ 智能开关



▶ 中压生产

目录

Contents

产品概述	02
技术特色	05
技术参数	06
产品选型	06
内部接线图	07
系统接线图	07
外形尺寸及安装	07
典型应用	08

- 德国阿斯博产品，全球首推
- 适合未来发展要求
- 新一代ASTHP综合谐波过电压保护器

总则

随着现代化工业的飞速发展，电气设备的用电负荷也逐年升级，同时，近几年国家大力推广智能化电网建设，大批新型节能、环保电气设备的广泛运用，使得电网的污染、用电设备之间的干扰变得越来越严重，用户对电网供电可靠性也提出了更高的要求。

电气设备间的干扰既有设备本身所造成的，同时有相当一部分是由于电网上其它负载在运行过程中所产生的谐波所引起的，结合起来对公共电网的污染相当严重。此类污染一方面是会产生谐波过电流污染，另一方面会产生谐波、操作、及雷击过电压污染。目前针对谐波过电流的处理主要采用无源滤波和有源滤波，针对系统过电压的防护主要采用配置浪涌保护器和避雷器加以吸收，但是由于传统的浪涌保护器和避雷器在结构和性能参数方面均存在一些不足，比如产品容易老化，长期运行后自身性能的稳定性能不能保证，或者因其性能参数设计不合理，致使保护性能差强人意；还会因产品的通流量小而变得非常脆弱，在过电压下极易造成自身的损坏，甚至有发生爆炸的危险，其已经难以满足电力系统安全稳定运行和电力用户对供电可靠性的要求。

过电压会对供电系统与电气设备的安全运行造成严重的危害是众所周知的，会导致电气设备的绝缘加速老化，造成电气设备的绝缘距离不能满足要求，甚至损坏而引起线路短路事故的发生，从而进一步扩大故障范围，引起重大经济损失。过电压的产生是不可避免的，但是可以通过对过电压进行有效治理，使其对电气设备的危害或者影响降低到最小程度。正是在此研发背景下，公司组织专业的技术团队进行产品的定向开发，通过材料科学及电路优化设计，经过多次反复的实验和数据论证，最终研发出新一代过电压保护和吸收装置，该产品的投入使用，有效地保护电气设备的绝缘不受损坏，确保电气设备安全、可靠的运行，为客户创造了实实在在的使用价值。

产品用途

ASTHP综合谐波过电压保护器主要应用于交流50Hz，额定电压1140V及以下供配电系统中，作为电气设备的过电压保护和吸收装置，属于绝缘安全防护与过电压抗干扰等领域。该产品保护功能完善，动作准确可靠，吸收尖峰及谐波的效能高，不仅可以限制谐波过电压，也可以有效限制操作过电压、浪涌过电压及雷击过电压，保护电气设备的绝缘不受损坏，确保电气设备安全、可靠的运行。

应用场合

本产品可广泛应用于电力、冶金、水泥、煤炭、石化等行业，以及城市基础设施建设如机场、数据中心、楼宇、地铁等项目，作为新型的过电压保护和吸收装置，是保护电动机、发电机、变压器、开关、母线线路、电缆、电容器、电弧炉等电气设备绝缘的理想设备。



New Technology New Material 新技术 新材料

ASTHP综合谐波过电压保护器作为绝缘保护产品可广泛地应用于50Hz 1140V及以下供电系统中，其吸收尖峰及谐波的效能高，可有效限制谐波过电压、操作过电压、浪涌过电压及雷击过电压，保护电气设备的绝缘不受损坏，确保电气设备安全、可靠的运行。



技术特点

- 产品采用无放电间隙的结构设计且阀片的截面大，其通流量大，使用范围广，可以使用在对过电压限制效果要求更高的场合；更适应于电力系统中易产生较长持续时间过电压，而被保护设备的绝缘又相对薄弱的场所。
- 用氧化锌非线性电阻和高能碳化硅组合结构设计，实现优势互补，参数曲线更加完善，降低了保护电压阈值，提高了被保护的电气设备的使用寿命。
- 三相的接线方式采用四星级接法，可将相间过电压值大幅降低，也使得产品的保护功能更加完善，极大地提高了用电设备保护的可靠性。
- 产品电压的冲击系数为1，在各种电压波形下放电电压值均相等，不受不同种类操作过电压波形的影响，过电压保护值准确，保护性能优良，使保护的可靠性大为提高。
- 产品采用模块化无感结构设计，结构紧凑、体积小、安装方便。
- 常态泄漏电流低，产品在运行过程中其电源耗能及温升低，符合电网对产品绿色环保的要求。
- 具备自恢复、免维护性能，产品的使用寿命长，可以达到20年以上。

更安全

Safer

更可靠

More Reliable

免维护

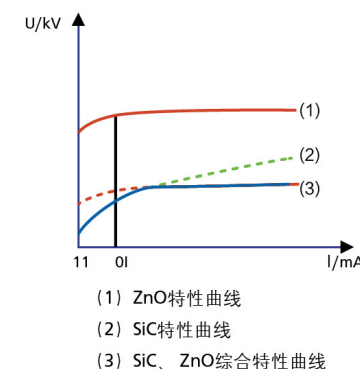
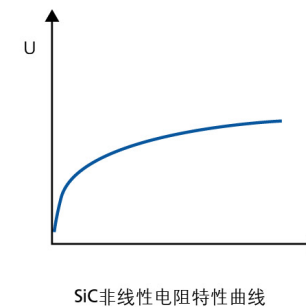
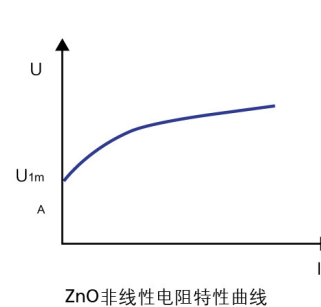
No Maintenance

长寿命

Long Life

设计新颖

- ASTHP 综合谐波过电压保护器整机采用模块化的结构设计，阀片的截面设计余量大，保证其通流量较传统的产品有显著的提高，避免由于过电压的能量超过保护器的容量而引起热崩溃事故的发生。
- ASTHP 综合谐波过电压保护器是应用新材料、新技术的新型过电压保护器，具有传统过电压保护器无法比拟的优点，其将氧化锌非线性电阻和高能碳化硅阀片有机的组合在一起，提出了新型主电路设计，实现优势互补，参数曲线更加完善，设计出更适合于过电压保护的阀片，实现了过电压保护阈值更低且稳定，保护更准确等功能，并且也使得该产品本身运行更加安全可靠。（详见下图）。
- 三相的接线方式采用四星级接法，其性能优越，功能完善。
- 氧化锌材料的特性：高能容、阈值电压高、低残压的钳压特性，具有阻值负温度特性。碳化硅材料的特性：具有低导通、高残压的特性，可阻尼谐振、限流及吸收能量。



正常使用环境条件

户内安装使用

环境温度

最高温度 +70℃
最低温度 -40℃
日平均值不大于 +45℃

海拔高度 3500米及以下地区

地震烈度 不超过8度

储藏温度 -40℃ ~ 85℃

环境湿度

日平均相对湿度 ≤95%
月平均相对湿度 ≤90%
日平均饱和蒸汽压 ≤2.2X10⁻³MPa
日平均饱和蒸汽压 ≤1.8X10⁻³MPa

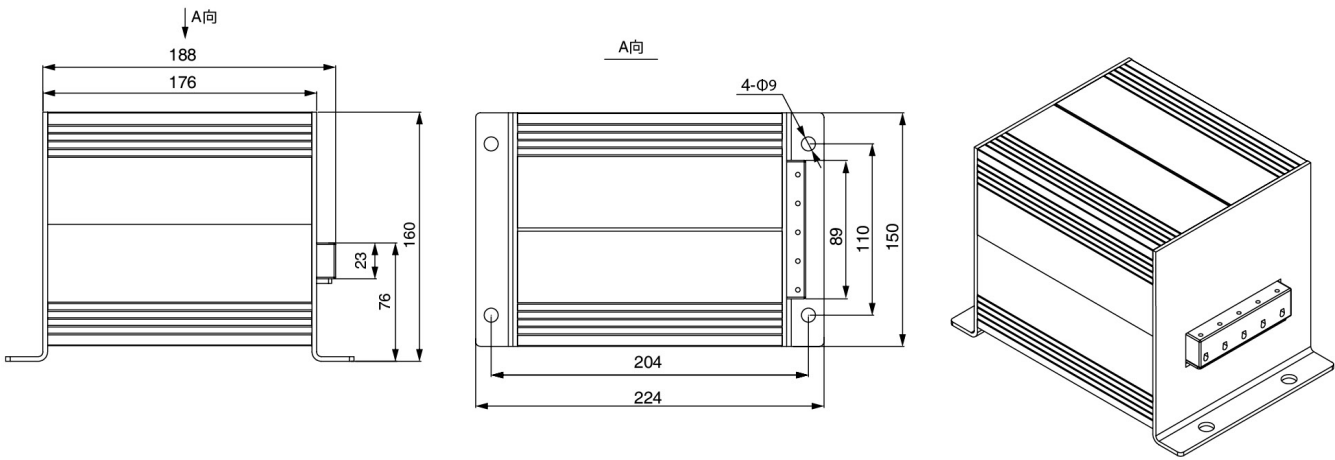
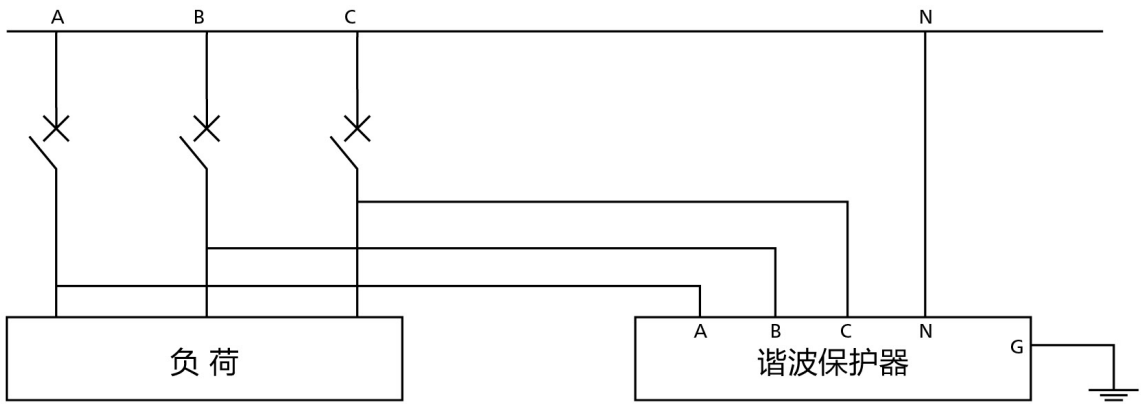
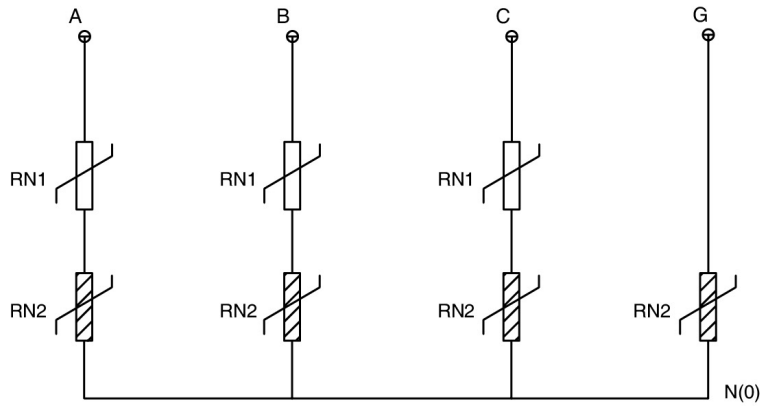
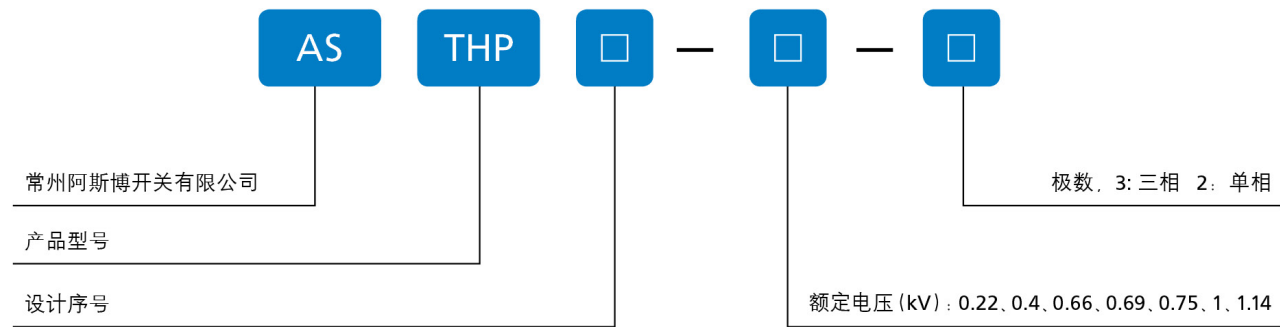
产品工作环境应在无滴水、火灾、爆炸危险、化学腐蚀及剧烈振动的场所。

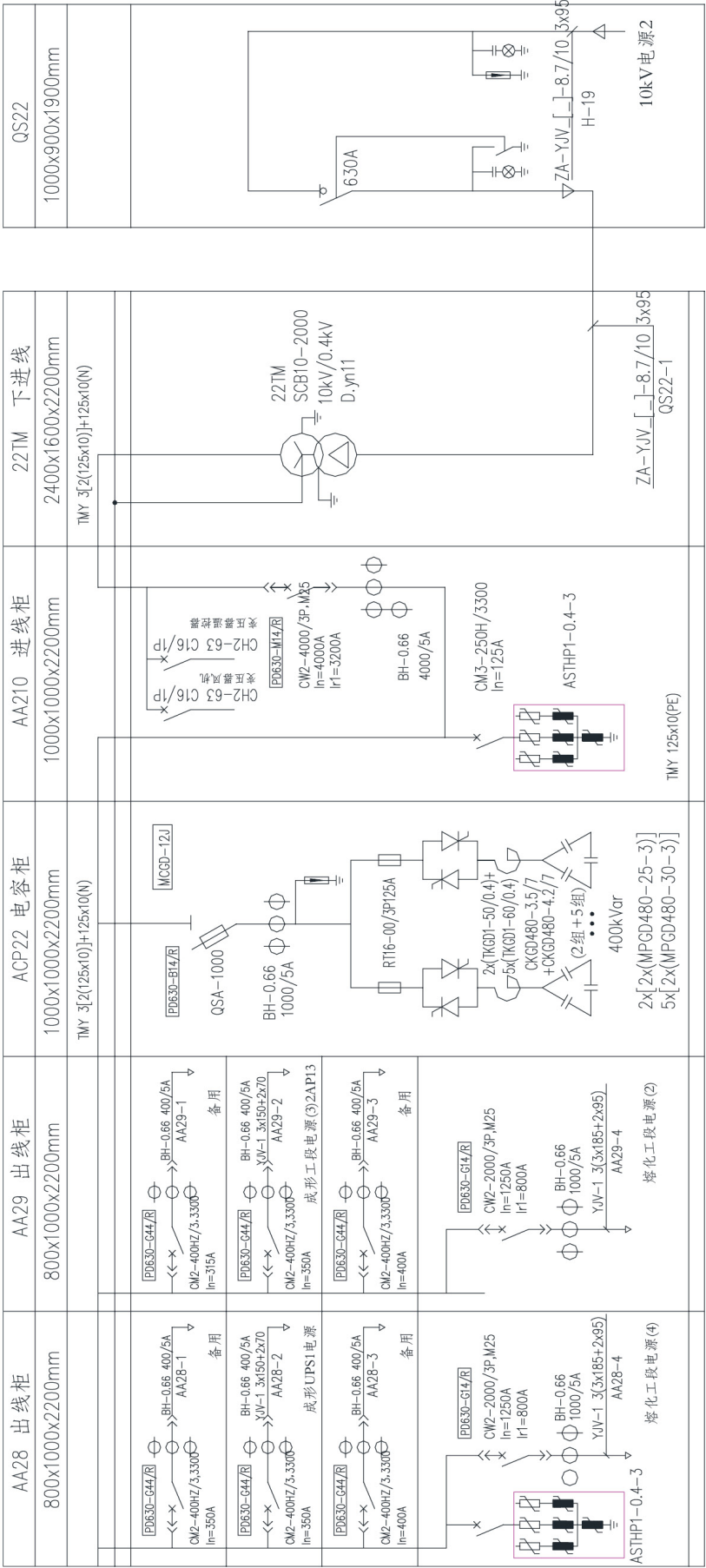
产品引用标准

GB/T18802	低压配电系统的电涌保护器（SPD）
GB/T14048.1	低压开关设备和控制设备 总则
GB14048.5	低压开关设备和控制设备控制电路电器和开关元件 第1部分：机电式控制电路电器
GB10963	家用及类似场所用过电流保护断路器
IEC61643	连接低压配电系统的电涌保护器 第1部分：性能要求和试验方法

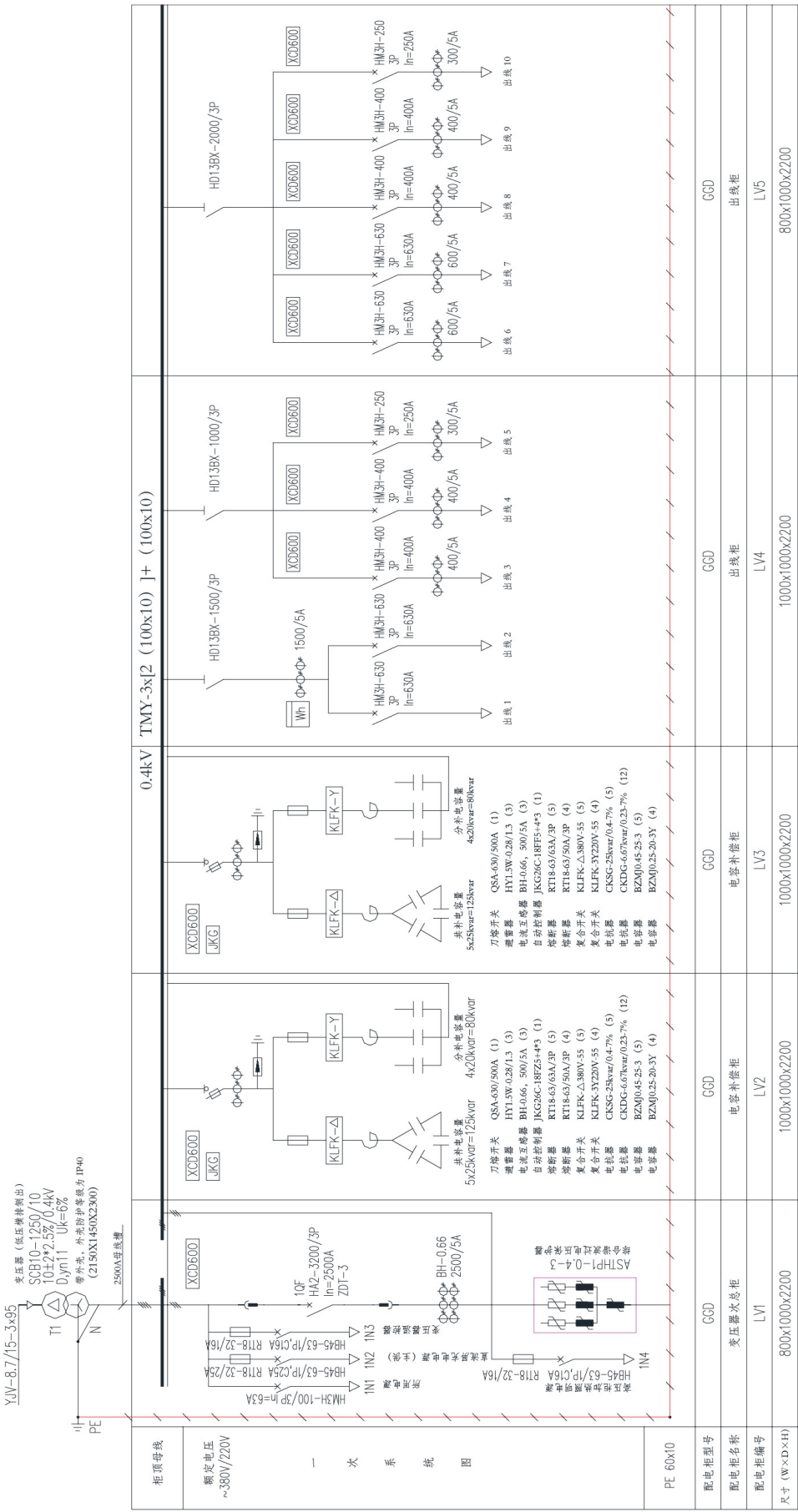
主要技术参数

项目	内容					
额定电压（V）	400	660	690	750	1000	1140
直流10mA参考保护电压（V）	450-490	593	625	700	900	1020
8/20 μs 5kA雷电冲击残压值（V）	500-550	862	800-920	1018	1320	1480-1520
额定频率	50/60Hz					
最大脉冲电流值（雷电通流量）	120kA（10/350 μs）					
保护频率	150Hz~10MHz					
电路连接方式	三相					
介电性能	产品带电体对外壳施加交流电压为2.5kV 1min的介电强度试验，无击穿和闪络现象					
钳位电压值	对3000V（1.2 μs/50 μs）的冲击电压，可限制在700V					





ASTHP 综合谐波过电压保护器 应用实例及典型接线方案01



ASTHP 综合谐波过电压保护器 应用实例及典型接线方案02

样本中相关技术数据本公司保留修改权利，更改后恕不另行通知。
The company reserves the right to change the technical data in the sample without prior notice.

ALSBURG

常州阿斯博开关有限公司 Changzhou ALSBURG Switchgear Co.,Ltd.

江苏省常州市武进高新技术产业开发区龙惠路6号 邮编: 213166

No.6 Longhui Road, Wujin Hi-Tech Industrial Zone, Changzhou, Jiangsu 213166

销售电话(Sales Tel): 0519-88239288 88239088

技术支持(Technical Advisory): 0519-88239788

售后服务热线(Service Hotline): 0519-88239688

传真(Fax): 0519-88239388

邮箱(Email): alsburg@163.com

网址: <http://www.alsburg.cn>



微信公众号
WeChat Public Number



阿斯博官网
Alsburg Official Website