

固态断路器

产品简介

8 kA/3.6 kV固态断路器 (Solid-State Circuit Breakers, SSCB) 是专为聚变装置超导线圈励磁及失超保护场景量身定制的高性能电力保护核心设备。该产品采用半导体器件与精准控制技术，以3.6 kV额定电压、8 kA额定电流的高参数配置，适配聚变装置超导线圈在超低温、强磁场、大能量存储工况下的运行需求。其在励磁过程中能够保障电流的稳定持续导通，并在失超故障发生时实现微秒级 ($\leq 10 \mu\text{s}$) 的高速、可靠分断，为聚变装置提供安全、可靠、极速的电气保护。



产品参数

产品参数	
额定电压	3.6 kV
额定电流	8 kA
导通压降	4 V max
分段时间	10 us max

环境	
工作温度	-25℃ ~ 45℃
储存温度	-25℃ ~ 70℃
湿度	≤ 90%RH, 无冷凝

其他	
通讯方式	RS485、EtherCAT、光口、网口
冷却方式	液冷
绝缘耐压	5000VDC
保护方式	失超、过流、过温
尺寸	1150 mm*1100 mm*2260 mm

应用场景

固态断路器还可以在多个领域中应用，如快速发展的直流输电系统、轨道交通、超导储能磁体等领域，这些直流电源系统及其特殊的负载，断路器都将起着至关重要的作用。