

天正
TENGEN

您信赖的数智化
电气系统服务商



超强适应性



储能行业
数智化解决方案

行业应用痛点

- 全球储能电站事故风险防范意识提升；
- 各功能模块无法有效融合，系统稳定性差；
- 相关电气产品缺乏完善测试验证，系统使用难以评估；
- 无完善运维规程，数据/人员不连续，运维可持续性差；
- 产品可维护性差，维护周期长，系统可用天数低，运维成本高

技术趋势：

优化电池和储能系统的设计，以提高电池和电气元件的性能和寿命，并减少安全风险。

优化结构设计确保电站的物理结构稳固，同时电气元件满足高低温、高盐雾、高海拔的使用环境，以抵御恶劣天气和自然灾害。

使用电池管理系统智能监测和管理电池性能，提高安全性和可靠性。制定智能控制策略，以最大程度地提高储能电站的效能，实现故障预警和远程监测。确保电站操作不会对人员和环境造成危害。

解决方案价值

高产品力：独有灭弧室专利技术+气吹和磁吹专利技术，提升产品高电压下的高分断能力。

高研发力：拥有“国家认定企业技术中心”“国家CNAS实验室”“省级企业研究院”等国际型科研载体，提升产品研发前瞻性、有效性和落地性。

高生产力：行业前沿的未来工厂精益智造，可实现年产1亿台(套)系列产品的生产能力，高效满足客户需求。

超强适应性
无惧环境 性能稳定

灵活安装

满足垂直、水平、混合
接线多种接线需求

智能选配

可选智能组网
智能配套
智能控制
多功能灵活设置

性能突出

直流侧及交流侧的相关
元件全部自研，最高电
压可达DC1500V，对于
直流侧起到可靠保护

名企合作

与头部客户合作与项目相关
的高压箱及汇流柜等电气设
备，提供设备中的直流和交
流侧成套设备及元器件产品

适应性强



极温
-45°C~+70°C



盐雾
2级盐雾环境



潮湿
93%±3%相对湿度



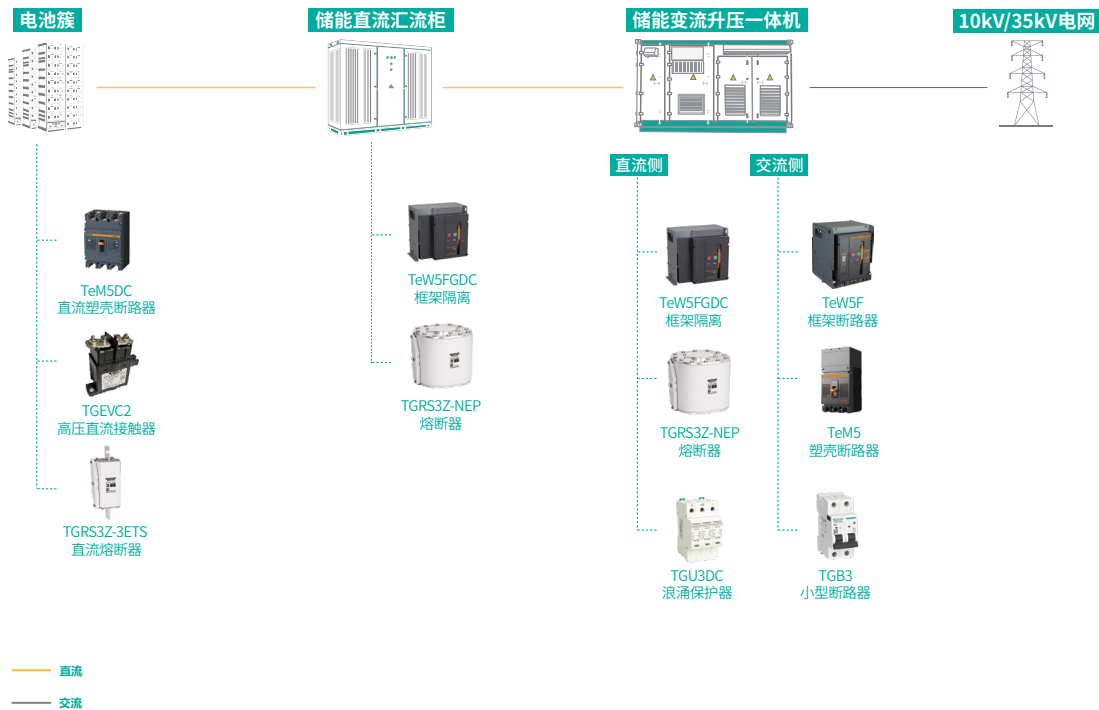
粉尘
防水(5级)、防尘(6级)



高原
适用于5000米高海拔

解决方案

集中式储能解决方案

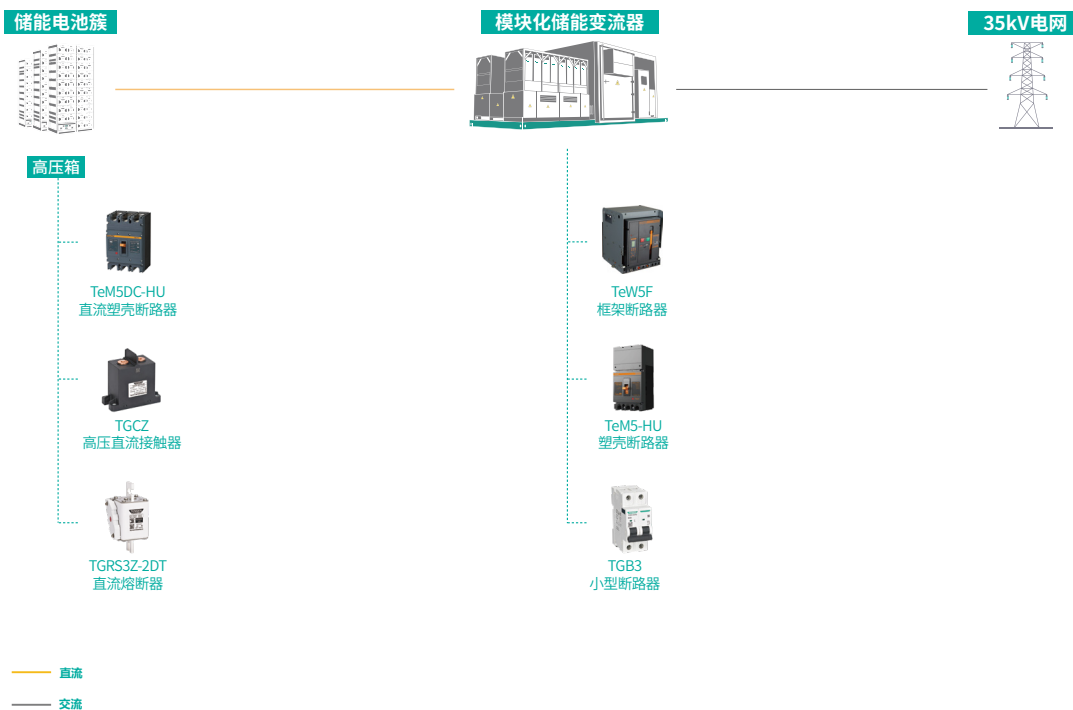


方案齐全:交直流元器件产品覆盖齐全,适用于直流汇流柜、PCS侧,储能一体机等设备。

性能可靠:主配电框架断路器采用动静银点侧引弧设计,加速弧根从银点转移,使电弧迅速进入灭弧室,避免银点被长时间灼烧,有效降低因温升高造成的故障率。提升产品介电强度及温升余量,全系产品可达到3000m不降容。

适应性强:全系配用电产品采用耐低温材料和润滑油,保证在-50°C环境下不凝结,确保产品机构能够在严寒下正常动作。

组串式储能解决方案



保护精准快速:塑壳断路器能量脱扣,快速切断电弧,分断时间仅需3-5ms。智能控制器精度高,避免错判漏判故障电流,保证保护的可靠性。

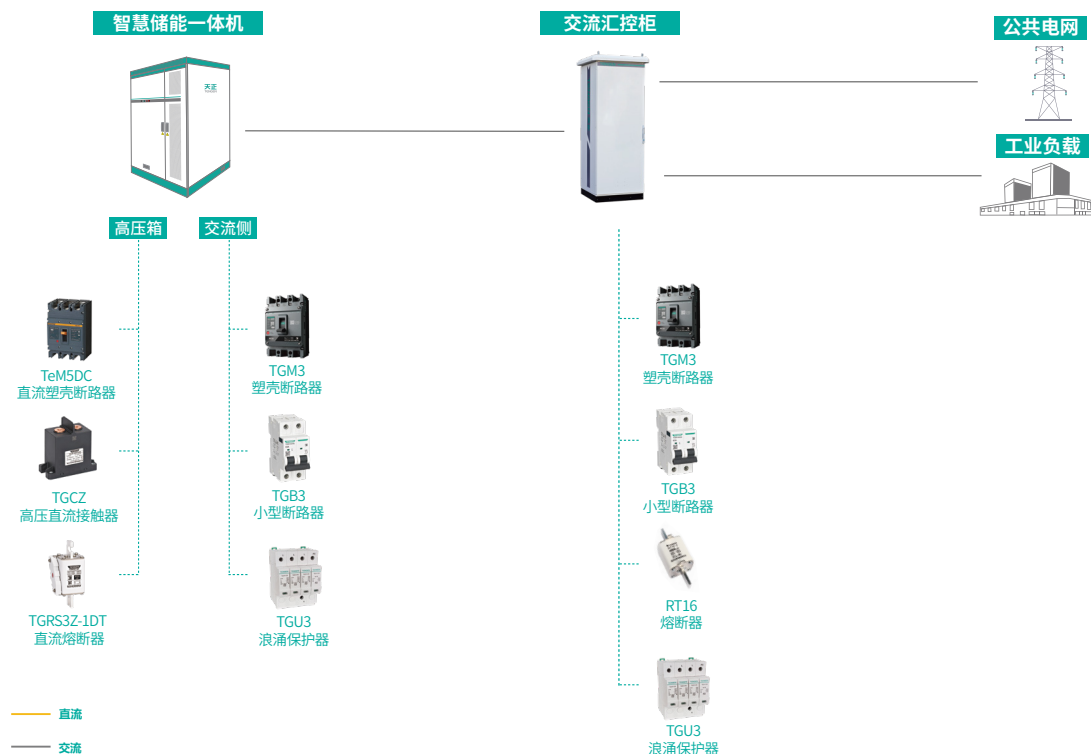
性能优越:特有的气流加速跑弧道以及电弧调控技术,解决了直流故障电弧持弧的难题。高分断及高短时耐受电流,让故障保护更可靠。

超强环境适应性:可在-45°C~+70°C环境温度下可靠工作,3000m海拔不降容。具备高原、高低温、高湿、高盐雾等环境认证,满足不同场景环境下的使用需求。



高品质解决方案 助力客户高质量发展

工商业储能解决方案

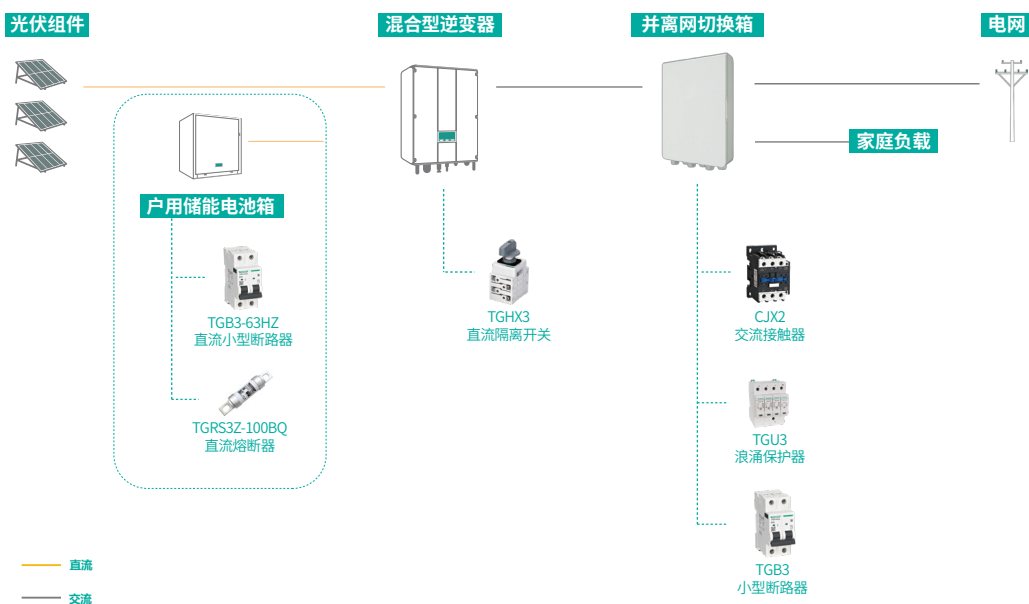


灵活定制:可提供柜体定制化,如材质、尺寸、配置和防护等级等。柜体内部元器件可根据需求灵活组合,满足不同使用场景的使用需求。

安全可靠:产品“零飞弧”设计,避免电弧逸出伤害柜体及人员,操作更加安全可靠。有效节省柜体内部空间。

便捷运维:元器件到箱体完全实现天正自研自产,品牌统一,品质可靠,运维便利,服务无忧。

户用储能解决方案



故障监测:主要元器件可实现智能化监测,故障预警,发电用电监测,温度保护,电能质量采集等,有效降低运维频次,节省运维成本。

一体化方案:从逆变器侧至用电侧提供元器件到并网箱整体设备的全套应用方案,可根据不同客户需求提供对应产品为户用光伏的安全使用保驾护航。

灵活定制:可根据用户需求定制设备配置,同时可选择性定制元器件,箱子防护等级等。

核心产品



TeW5FGDC系列框架隔离开关

- In: 630A~2500A
- Ue: DC1500V
- Icw: 65kA~150kA
- Icm: 150kA
- 灵活接线、快速通断



TeW5F系列框架断路器

- In: 400A~6300A
- Ue: AC400V~1500V
- Ui: AC1250V~1800V
- Icu: 55kA~135kA
- Ics: 55kA~135kA
- 性能优异、灵活安装、智能监测



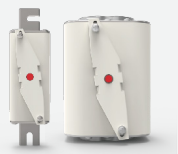
TGM3系列塑壳断路器

- In: 16~1600A
- Ue: AC415V
- Icu: 36~100kA
- Ics: 36~100kA
- 超强限流、附件齐全、下进线不降容



TGB3-63HZ系列小型直流断路器

- In: 6A~63A
- Ue: DC250V~1000V
- Icn: 10kA
- Ics: 7.5kA
- 无极性接线, 安全性高, 可靠性强



TGRS3Z系列快速熔断器

- In: 63A~3000A
- Ue: DC1000V~1500V
- 分断能力: 250kA
- 时间常数: 4ms
- 小体积, 可靠性高, 便捷维护



TGCZ系列直流接触器

- In: 150A~1000A
- Ue: DC750V~1500V
- 电寿命: 6000次
- 短路电流: 6kA~8kA(5ms 一次)
- 小体积, 零飞弧, 陶瓷密封

核心产品(储能成套)



TG-ESS-Cube L215 液冷储能系统一体机

- 额定容量: 215kWh
- 额定电压: DC 768V
- 充放电倍率: 0.5C
- 冷却方式: 液冷
- 防护等级: IP55
- 符合标准: GB/T 36276、GB/T 34131
- 主动安全、精简灵活、智能高效;
All in one设计;
整体运输, 即插即用



TG-ESS-HV-Y1525 储能系统高压箱

- 额定电压: DC 1500V
- 额定电流: 250A
- 工作温度(°C): -25~+85°C
- 防护等级: IP65
- 通信接口: CAN、RS485
- 适用场景: 液冷式储能系统
- 支持CAN 通信或菊花链通讯功能;
精准检测, 保系统运行安全性高;
多重冗余保护, 高可靠性, 高稳定性和
高抗干扰性能



TG-ESS-HKG D 储能系统直流汇控柜

- 额定电压: DC 1500V
- 额定电流: 630A~2500A
- 工作电压: 220VAC/24VDC
- 工作温度: -20~+65°C
- 防护等级: IP30
- 通讯接口: CAN、RS485、Ethernet
- 电池组充放电控制, 系统安全、稳定性高;
实时、准确监控, 保证电池组的安全运行;
电网的智能化调节, 故障快速诊断和维护



TG-ESS-HKG A 储能系统交流汇控柜

- 额定电压: AC 400V
- 额定电流: 500A/630A/800A/1000A
- 工作温度(°C): -20~+65°C
- 防护等级: IP55
- 通信接口: CAN、RS485
- 适用场景: 分布式并网储能系统
- 支持多路分布式能源的接入;
智能化管理系统, 快速维护、管理;
计量、电能监控和检测功能, 保证系统
运行安全、可靠

标杆案例



江苏亿纬林洋启东储能示范项目

“追风逐日”为绿色未来蓄能

项目地点:江苏启东

装机容量:12MW

应用产品:塑壳断路器TeM5DC-250HU

DC1500V系列

应用场景:储能高压控制箱



上海采日能源科技有限公司

客户性质:设备商

主营业务:储能控制系统及数据服务提供商

应用产品:塑壳断路器TGM3、TGM1N系列、微型断路器TGBG、TGB1N系列、浪涌保护器TGYD55系列、熔断器RT18系列等

应用场景:储能液冷户外配电柜



苏州精控能源科技股份有限公司

客户性质:EPC、设备商

主营业务:储能系统及电池系统

应用产品:框架隔离开关TeW5FGDC系列、塑壳断路器TGM3DC系列、微型断路器TGB1N系列等

应用场景:工商业储能PCS柜、储能汇流柜

企业实力

上市企业 股票代码605066

30+

年精益智造经验

200+

个行业标杆案例

1000+

项研发专利

未来工厂 研发标杆

国家卓越级智能工厂

国家认定企业技术中心

国家级“绿色工厂”

浙江省“未来工厂”

亲和客户 快速响应

2+11

快速物流体系

7*24
服务响应

3万件/天
分拣效率

第2天送达
<1000km

100%
直达配送

5万m³
立库存储



合作企业



亲和客户



您信赖的数智化电气系统服务商

www.tengen.com
400-8660-006

可靠
更
美好

浙江天正电气股份有限公司
ZHEJIANG TENGEN ELECTRIC CO.,LTD.

上海营销总部
上海市浦东新区海阳西路666弄前滩信德中心27F

温州苏吕工业园
浙江省乐清市柳市镇柳乐路332号

嘉兴工业园
浙江省嘉兴市秀洲区中山西路2777号

温州盐盘工业园
浙江省温州市乐清市经济开发区中心大道288号

