

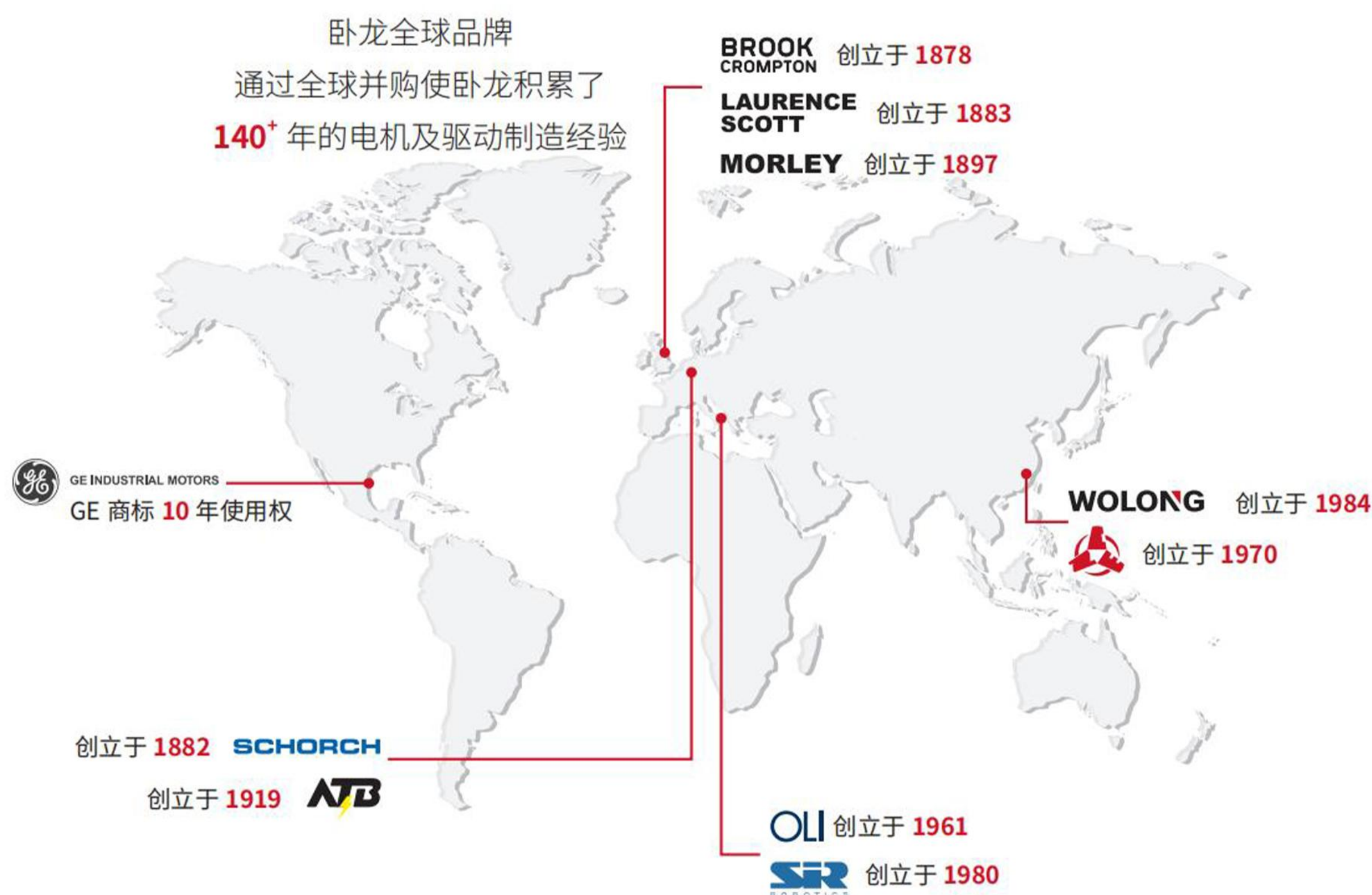


高压链式静止型无功发生器

2 企业概况

卧龙集团

卧龙电气驱动集团（股票代码: 600580）创立于 1984 年，作为全球主要的电机与驱动解决方案的制造商，经过三十多年的创新发展，已经在中国、英国、德国、奥地利、意大利、波兰、塞尔维亚、墨西哥、越南、印度拥有 39 个制造工厂和 4 个技术中心。公司确立了全球电机 No.1 的战略目标，电机 + 驱动“双百亿”发展目标；坚持“市场优先，客户第一”的原则；坚持“诚”、“和”、“创”的企业精神，聚焦驱动产业全球化发展。



卧龙电气集团辽宁荣信电气传动有限公司

卧龙电气集团辽宁荣信电气传动有限公司是卧龙集团旗下专业的驱动产品成套解决方案的制造商，拥有现代化的生产工厂，下设有英国分厂和北京技术研究所。通过近 20 年的不断发展，目前相关产品均已实现标准化和系列化，如无功补偿系列产品、高低压变频系列产品、高压软起动系列产品、防爆系列产品等，整体技术均达到国际同期先进水平。

卧龙荣信公司凭借一流的技术团队，全面的技术路线，丰富的业绩经验，一流的工艺管控，完善的检测手段，使驱动产品广泛应用于石油化工、冶金、电力、军工、港口、市政、水泥、橡胶等众多领域。卧龙荣信公司产品通过 TUV、CE、GOST、船级社等国际认证，已出口德国、英国、俄罗斯、意大利、澳大利亚、中东、土耳其、印度、越南、印尼、智利等多个国家，取得 3 项科技成果，是中石油高压变频国产化的完成单位，并参与国家变频器行业标准的修制订工作。

产品概述

卧龙将先进的无功补偿技术、APF 技术相结合，成功研制出高性能静止无功发生器（SVG），SVG 是利用可关断大功率电力电子器件 (IGBT), 组成自换相桥式电路, 经过电抗器并联在电网上, 适当的调节桥式电路交流侧输出电压的幅值和相位, 或者直接控制其交流侧电流, 发出感性或者容性无功, SVG 作为有源型补偿装置, 不仅可以实时快速检测负载动态变化, 同时可以对 5、7、11、13 次特征谐波电流进行跟踪治理, 静止无功发生器分为非防爆型和防爆型两大类。



产品主要用途

►提高电网功率因数，大幅降低线路电流，节能降耗

SVG 可根据电网中无功含量自动补偿无功，使功率因数维持在 0.95 以上

►提高电网末端设备供电电压，维持电压稳定

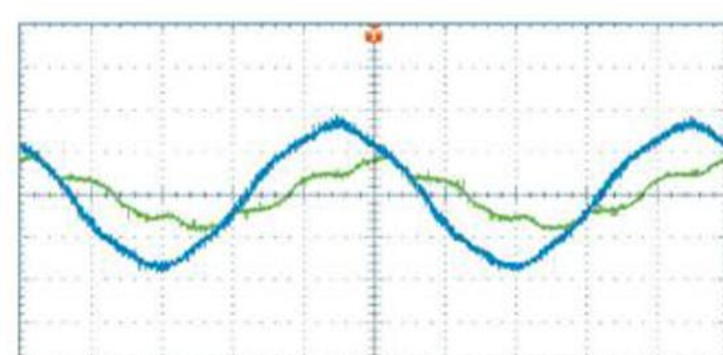
SVG 可以快速支撑电压，维持供电末端每个负载的电压都可以保持在稳定的范围内，大大地降低了电压波动对电网设备的危害。

►消除电网内谐波污染

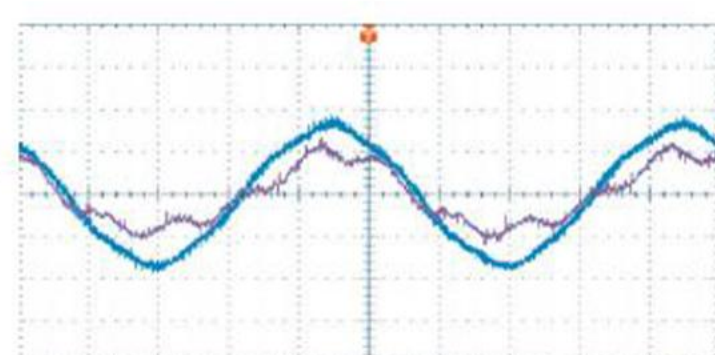
SVG 可以有效治理非线性负载产生的 5、7、11、13 次特征谐波，减少谐波对供电系统及用电设备的影响。

►完美的补偿效果

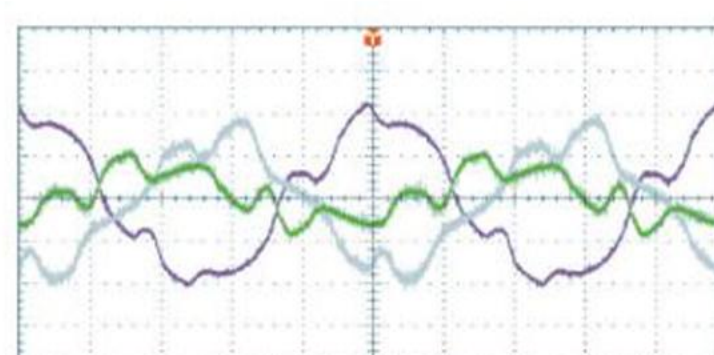
SVG 可以实时地动态补偿电网无功，保持功率因数无限接近 1。同时治理特征谐波，保护其他用电设备不受谐波干扰，极大改善电网电能质量。



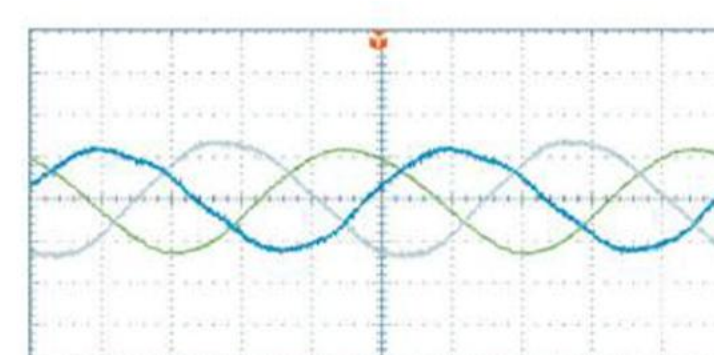
补偿无功前电网电压和电流



补偿无功后电网电压和电流



补偿无功、谐波和负序前电网电流

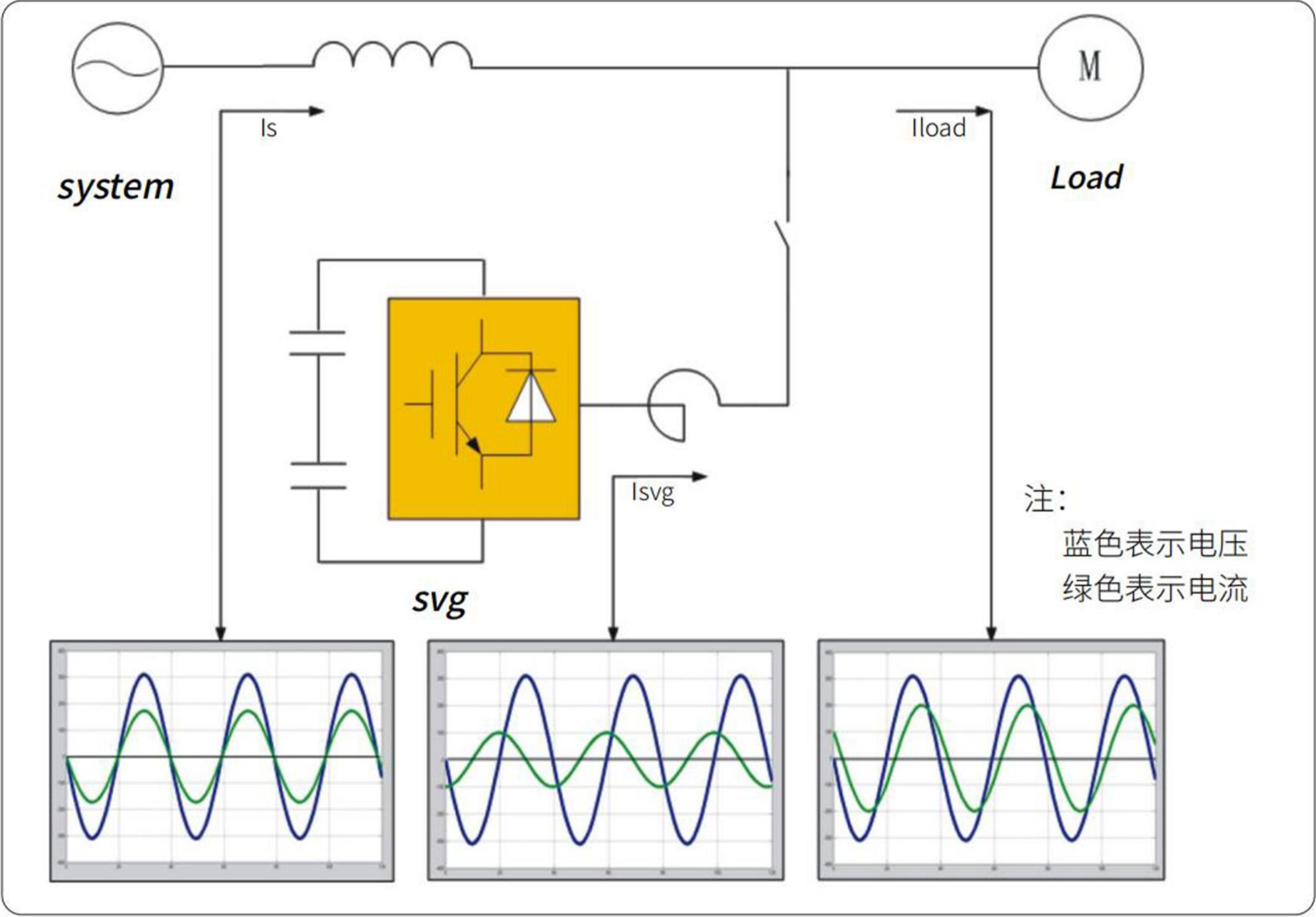


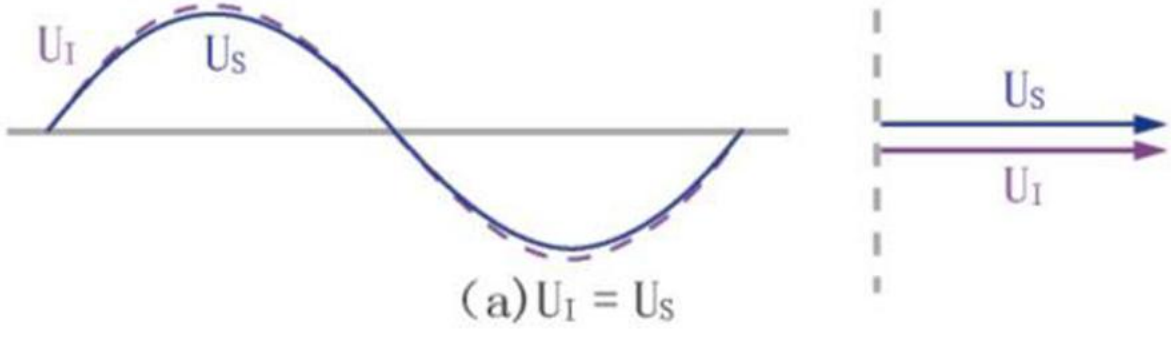
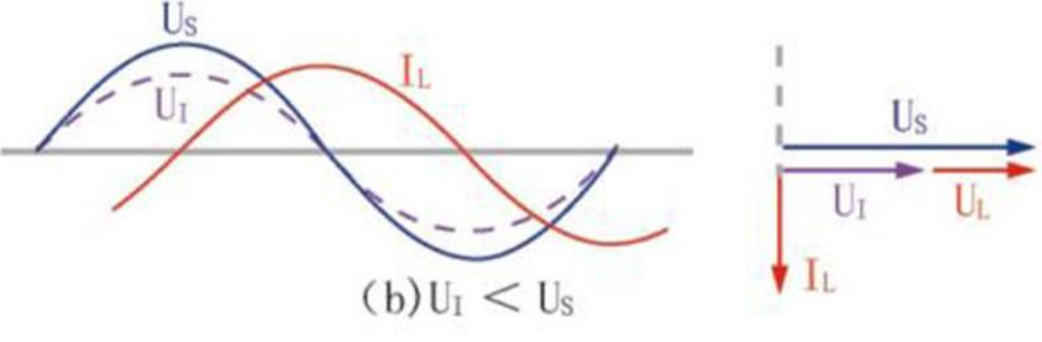
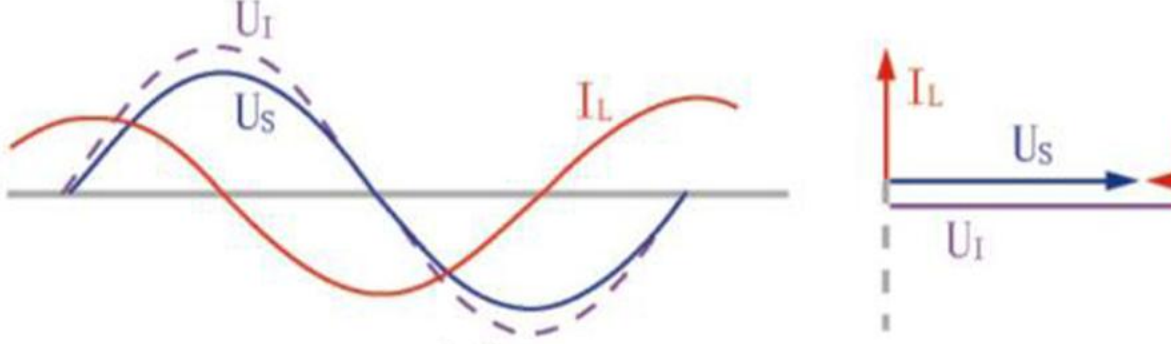
补偿无功、谐波和负序后电网电流

4 工作原理

■ 工作原理

SVG 利用可关断大功率电力电子器件（IGBT）组成自换相桥式电路，经过电抗器并联在电网上，适当的调节桥式电路交流侧输出电压的幅值和相位，或者直接控制其交流侧电流，就可以使该电路吸收或者发出满足要求的无功电流，实现动态无功补偿的目的。



运行模式	波形和相位图	说明
空载运行模式	 (a) $U_I = U_s$	当 $U_I = U_s$ 时， SVG 不进行补偿
感性运行模式	 (b) $U_I < U_s$	当 $U_I < U_s$ 时， SVG 等效为连续可调的电感
容性运行模式	 (c) $U_I > U_s$	当 $U_I > U_s$ 时， SVG 等效为连续可调的电容

产品特点

► SVG 可对被补偿设备无功功率跟踪补偿，动态响应性能好。

SVG 采用铝板散热器和水冷散热为其内部 IGBT 等大功率发热器件提供良好的散热环境，延长功率器件使用寿命，保证安全可靠运行。



► 补偿功能多样化

可单独自动补偿无功，自动补偿终端电压及治理谐波。

► 采用先进的控制技术

SVG 控制核心采用美国 TI 公司的高速处理器，运算速度快；采用 16 位高精度 AD 采样芯片，采样精度高，使其对无功功率的计算更加精确，动态跟踪补偿性能更加优越。

► 多种补偿方式

SVG 可以根据现场实际情况，采用集中补偿、区域补偿、就地补偿多种方案。除单台补偿外，也可多台并联使用，同时可以与上级供电系统无功功率补偿设备组成多级补偿，形成覆盖整个供电系统的无功功率补偿网络。

► 谐波含量极低

SVG 采用了 SPWM 技术，不仅自身产生的谐波含量极低，还能够对负载的谐波和无功进行补偿，治理一定量被补偿电网的谐波（5 次、7 次、11 次、13 次各）。

► 完善的软硬件保护

具有过流、短路、过压、欠压、缺相、三相不平衡、通讯断、光纤断、冷却风机故障以及 IGBT 超温等软硬件保护。

► 一体化控制系统

具备接触稳定、集成度、占用空间小、可靠性高等特点。

高压链式静止型无功发生器

6 产品特点

►模块化结构设计

- 采用新型的多电平逆变器结构，实现逆变器串联，尽可能减少设备的体积、提高功率密度；
- 功率单元的结构和电气性能完全一致，单元可以互换，安装与维护简单、工作量小；
- 占地面积小，特别适合于对占地面积要求较高的场合，而且可做成移动式装置。
- 内置单元保护、旁路功能（选配）

►大功率采用全水冷技术

高压 SVG 采用内外水隔离散热，满足散热要求。水冷系统在运行时稳定输出定温、定压、定量的去离子水，有效冷却发热半导体器件，使设备工作于合适的温度范围以内，我司水冷系统有以下优点：

- 散热效率高，长期运行成本低；
- 运行噪声显著降低；
- 关键部件仪表均为国际一线品牌产品，保证系统可靠运行；
- 主水泵与备用水泵轮换运行，延长使用寿命；
- 标配节水电动阀，全自动控制，节约外部冷却水。

►水冷功率单元

- 功率单元使用 H 桥级联结构，有效减少单元布置所需空间。单元间采用抽屉式竖向层叠布置，同一相单元抽屉间串联连接；
- 单元冷却水管采用并联接入方式，保证流量均匀分布；
- 主要热源元器件布置于散热器表面，可通过调节冷却水流量，响应不同的散热需求；
- 采用层叠母排设计，寄生电感小、单元结构紧凑；
- 功率单元进水口、出水口为双截流快速接头，方便功率单元的更换；
- 关键器件均采用德国、日本等原装进口产品。



柜体功能说明



充电柜

功率柜

控制柜

► 充电柜

组成：接触器或断路器、电阻、电抗器。

作用：系统充电，通过充电电阻限制初始充电电流，充电完成后短接开关自动合闸。

- 配置灵活
- 损耗低
- 占地面积小

► 功率柜

组成：功率单元。

作用：功率单元串联，通过三相星形接法实现高压输出。

- 封闭式设计
- 风冷冷却，采用定向出风设计
- 高功率密度
- 采用薄膜电容、寿命长不漏油，安全可靠

► 控制柜

组成：KC控制机、数字控制板、继电器板、电源系统。

作用：整体系统控制。

- 控制系统板卡、程序为自主研发
- 采用交流、直流双路独立电源供电
- 光纤传输采用高低压隔离
- 可根据用户要求自定通讯接口和通讯协议

8 高压链式静止型无功发生器





技术参数

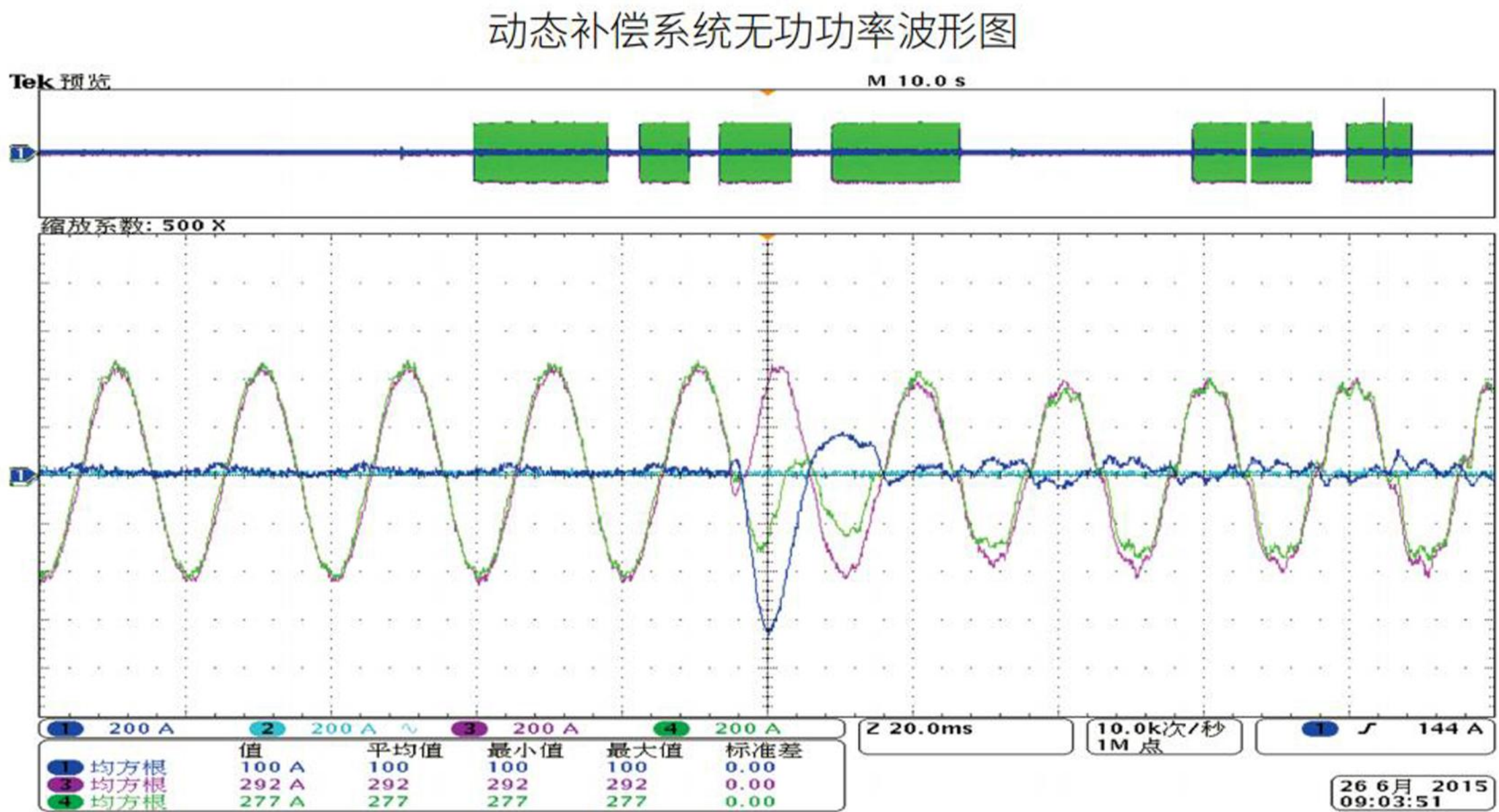
设备主要技术参数和性能			
允许运行电压	110% U _e 运行长期 120% U _e 1min 跳闸	工作频率	50/60Hz
平均损耗	<0.8%	响应速度	≤5mS
平均失效间隔 MTBF	>75000 小时	通讯接口及协议	RS485 Modbus_RTU
平均恢复时间 MTTR	<5 分钟	传输形式	光纤通讯
供电方式	双路供电	操作电源	380VAC 220V/110V DC
主要保护功能	输出过流；输入过压；IGBT 驱动故障；控制机故障； 功率单元过流，过压，超温，通讯故障等		
控制技术及算法	瞬时无功电流检测技术；PWM 整流技术；直接与间接电流无功闭环技术；功率单元直流侧电压平衡控制技术等。		
控制器件	双核 DSP 和 FPGA		
控制功能	恒无功控制；恒功率因数控制；恒电压控制；无功电压协调控制；有源滤波。		
定制功能	AVC; 有源滤波（谐波大于额定电流 20%）；负序补偿：治理闪变；三相电压平衡控制；次同步谐振抑制；FC 投切控制；远程监控等。		

主要功能

SVG 并联于电网中，相当于一个可变的无功电流源，其无功电流可以快速地跟随负荷无功电流的变化而变化，自动补偿系统所需无功功率。SVG 的主要功能如下：

►无功补偿，提高功率因数。大幅降低线路电流，节能降耗。

SVG 设备可以自动检测电网内无功含量，根据无功含量自动调节补偿无功，不会出现欠补和过补等情况，使功率因数维持在 0.95 以上。图为 SVG 自动补偿无功功率波形。

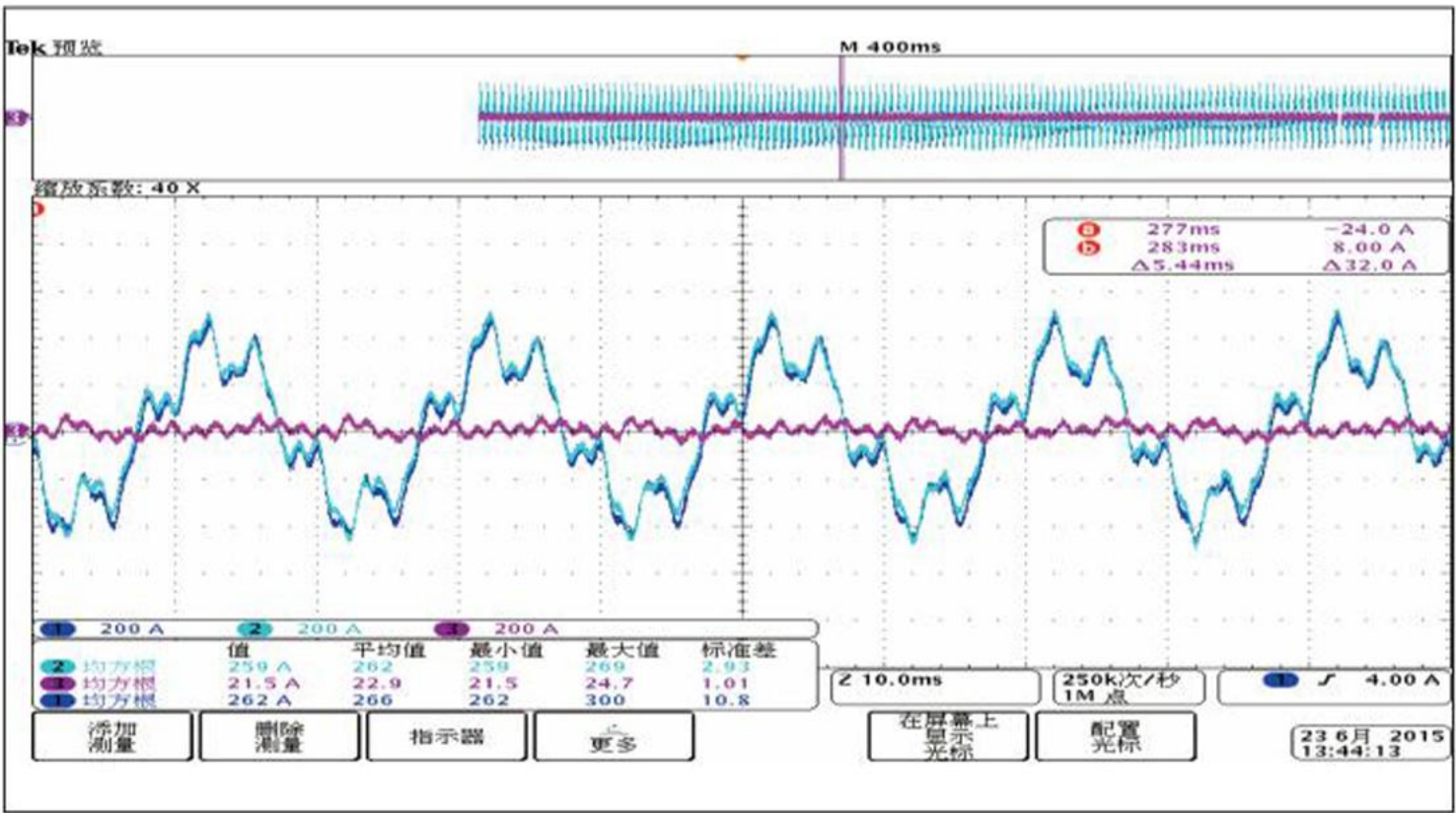


(CH1 网侧电流，CH3 负载无功电流波形，CH4 自动补偿的无功电流波形)

►谐波动态实时治理，提高供电质量，减少用电设备故障，提高供电质量。

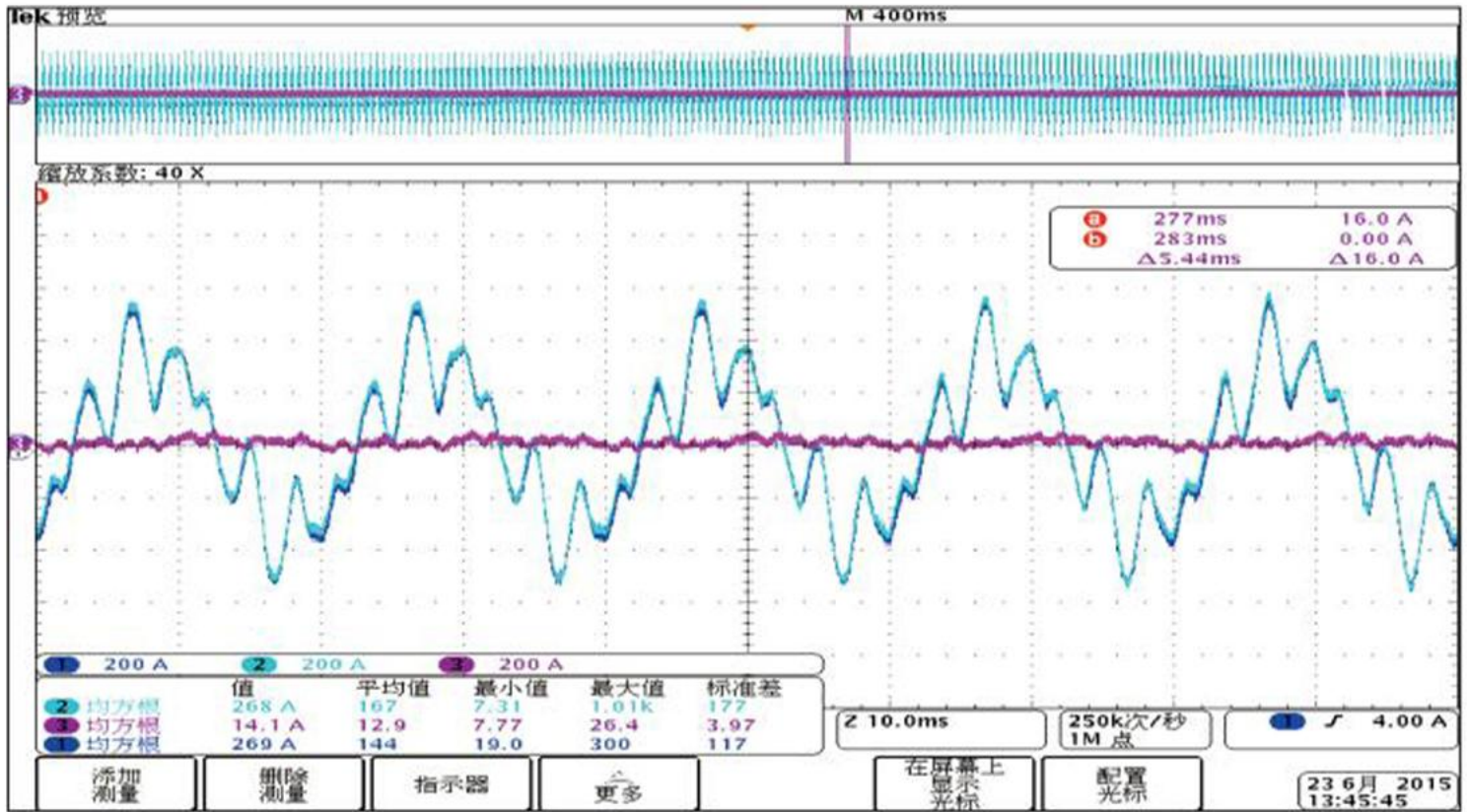
SVG 设备可以有效的补偿 5 次、7 次、11 次和 13 次谐波，5 次和 7 次谐波补偿能力为额定的 25%，11 次和 13 次补偿能力为额定的 15%。

SVG 装置补偿系统 5 次谐波的波形图



(CH1 自动补偿谐波电流波形，CH2 负载谐波电流波形，CH3 网侧电流波形)

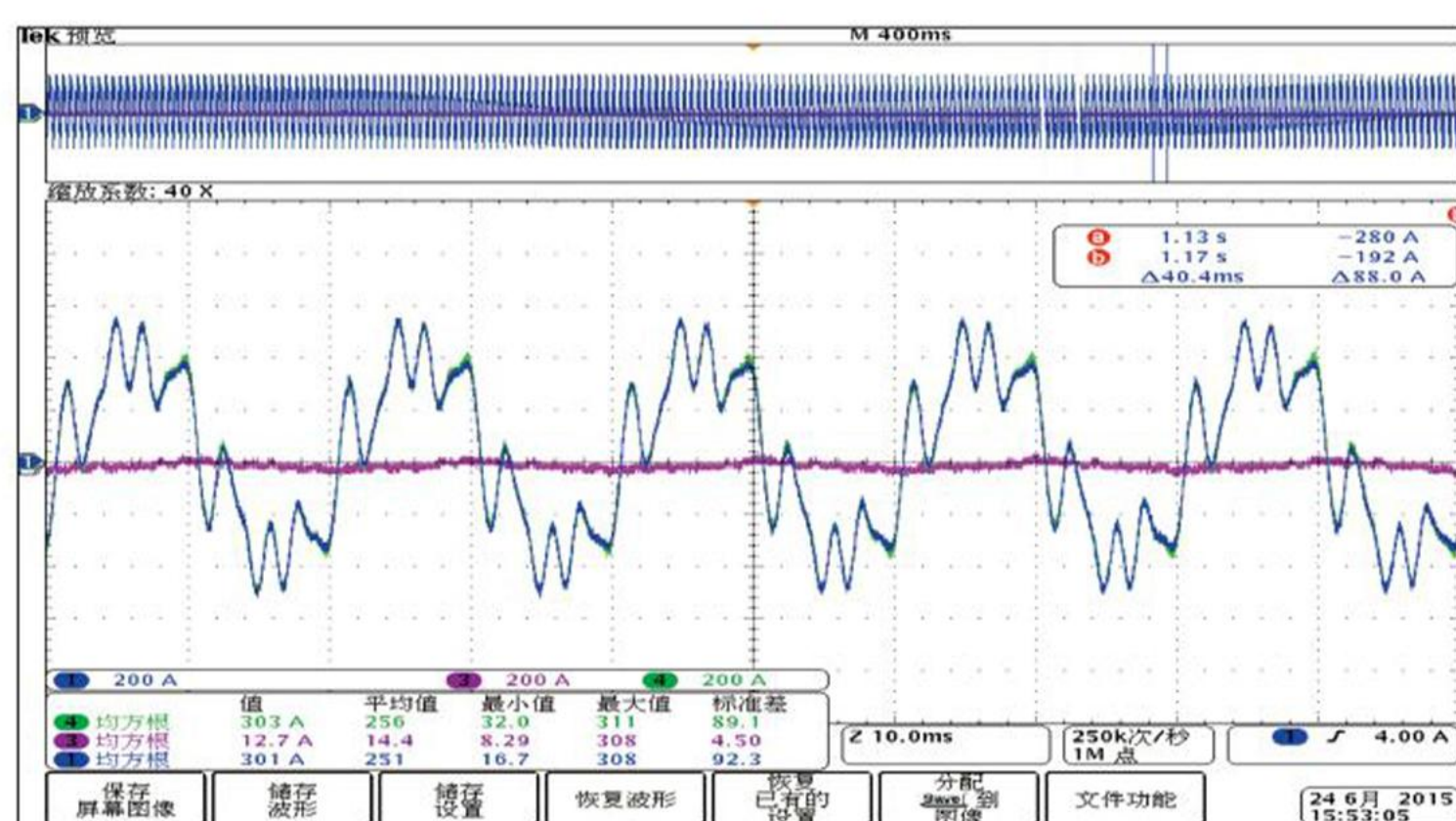
SVG 装置补偿系统 5 次、7 次谐波的波形图



(CH1 自动补偿谐波电流波形，CH2 手动发谐波电流波形，CH3 网侧电流波形)

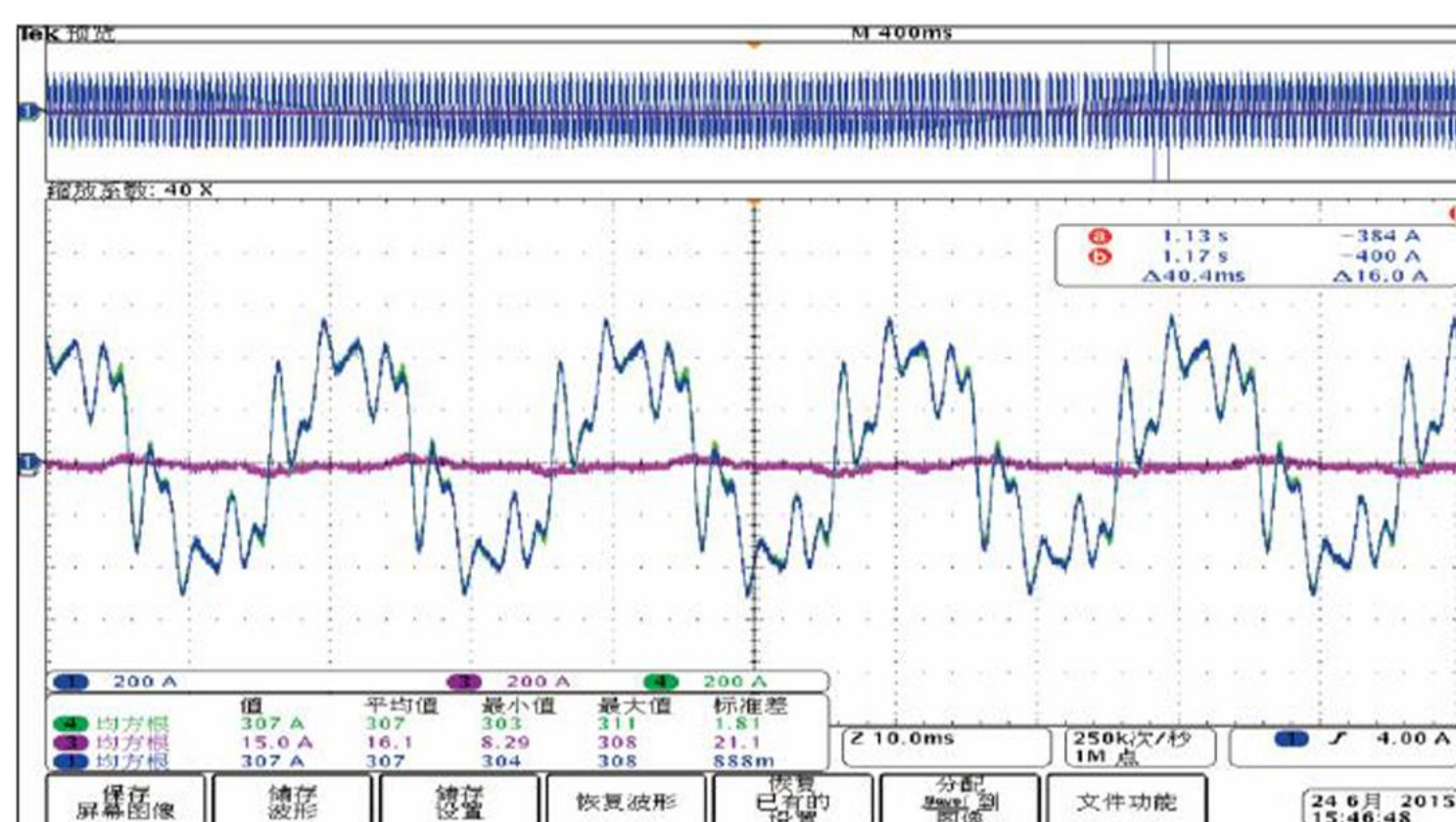
12 主要功能

SVG 装置补偿系统 5 次、7 次、11 次谐波的波形图



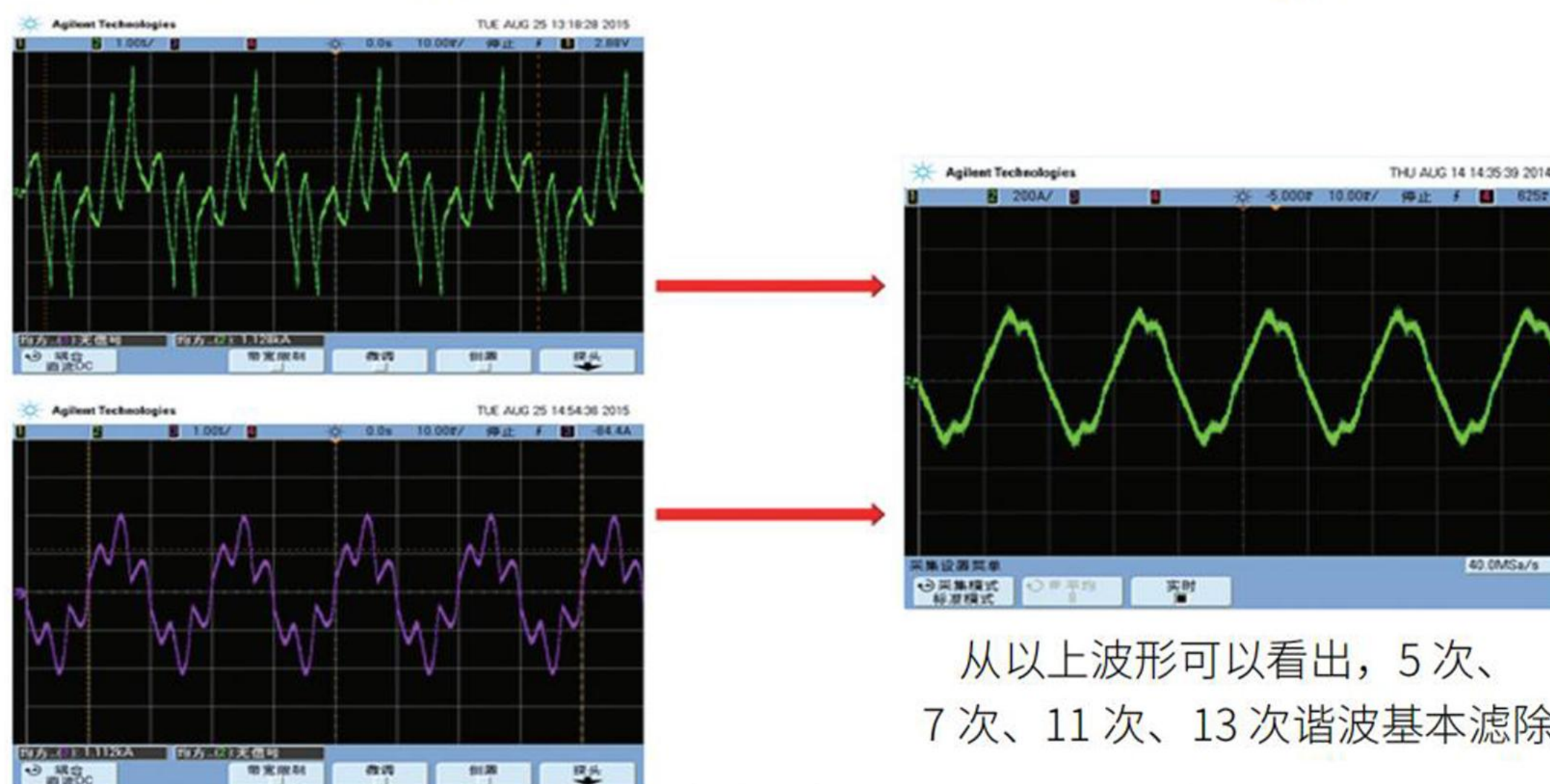
(CH1 自动补偿谐波电流波形, CH4 负载谐波电流波形, CH3 网侧电流波形)

SVG 装置补偿系统 5 次、7 次、11 次、13 次谐波的波形图



(CH1 自动补偿谐波电流波形, CH4 负载谐波电流波形, CH3 网侧电流波形)

SVG 装置补偿系统 5 次、7 次、11 次、13 次谐波的波形图



从以上波形可以看出, 5 次、7 次、11 次、13 次谐波基本滤除

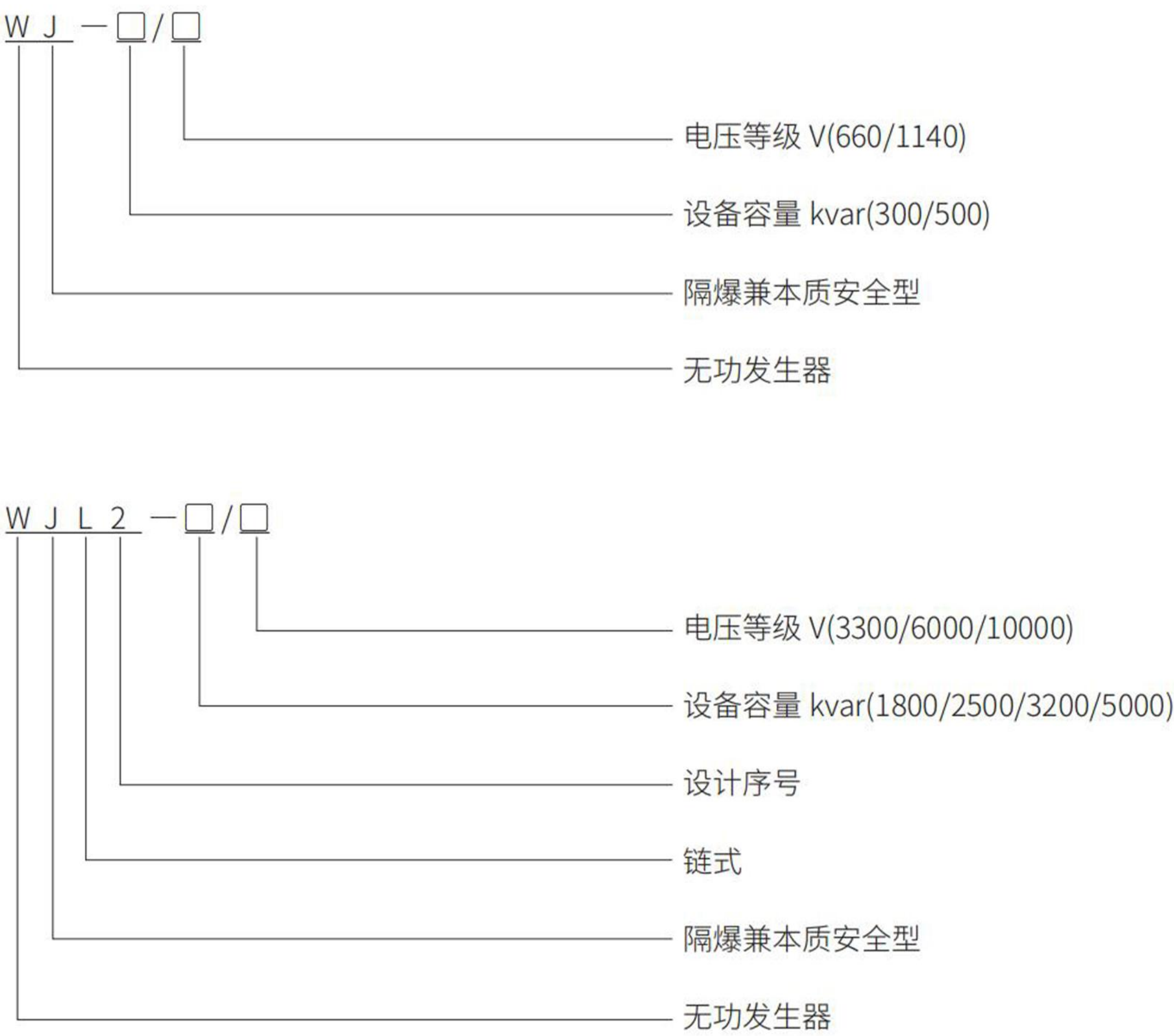
► 电压补偿功能, 提高电网电压稳定性, 提高末端供电电压

SVG 可以快速支撑电压, 维持送电末端每个负载的电压都可以保持在所需电压的范围内, 大大提高了电网电压的稳定性, 降低了电压波动对电网中设备的危害。

SVG 命名规则



防爆 SVG 命名规则



14 产品尺寸规划

产品尺寸规划 (风冷)



►户内 6kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
60	6	0.6	2100	1500	2400	3500
90	6	0.9	2100	1500	2400	3500
120	6	1.2	2100	1500	2400	3500
150	6	1.6	2700	1500	2400	4000
180	6	1.9	2700	1500	2400	4000
210	6	2.1	2700	1500	2400	4000
240	6	2.5	2700	1500	2400	4000
270	6	2.8	4500	1200	2800	5000
300	6	3.1	4500	1200	2800	5000
330	6	3.4	4500	1200	2800	5000
360	6	3.7	5200	1400	2800	6500
390	6	4.0	5200	1400	2800	6500
420	6	4.4	5200	1400	2800	6500
450	6	4.7	5200	1400	2800	6500
480	6	5.0	5200	1400	2800	6500
540	6	5.6	5200	1400	2800	6500
630	6	6.5	5200	1400	2800	6500

产品尺寸规划 (风冷)

►户内 10kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
60	10	1.0	2100	1500	2400	3500
90	10	1.6	2100	1500	2400	3500
120	10	2.0	2100	1500	2400	3500
150	10	2.6	2700	1500	2400	4000
180	10	3.1	2700	1500	2400	4000
210	10	3.6	2700	1500	2400	4000
240	10	4.1	2700	1500	2400	4000
270	10	4.7	6100	1200	2800	6000
300	10	5.2	6100	1200	2800	6000
330	10	5.7	6100	1200	2800	6000
360	10	6.2	6800	1400	2800	8000
390	10	6.8	6800	1400	2800	8000
420	10	7.2	6800	1400	2800	8000
450	10	7.8	6800	1400	2800	8000
480	10	8.3	6800	1400	2800	8000
540	10	9.4	6800	1400	2800	8000
630	10	11.0	6800	1400	2800	8000

产品尺寸规划 (风冷)

►户外 6kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
60	6	0.6	2700	2438	2591	4500
90	6	0.9	2700	2438	2591	4500
120	6	1.2	2700	2438	2591	4500
150	6	1.6	3300	2438	2591	5000
180	6	1.9	3300	2438	2591	5000
210	6	2.2	3300	2438	2591	5000
240	6	2.4	3300	2438	2591	5000
270	6	2.8	4400	2438	2591	6500
300	6	3.1	4400	2438	2591	6500
330	6	3.4	4400	2438	2591	6500
360	6	3.7	4400	2438	2591	8000
390	6	4.1	4400	2438	2591	8000
420	6	4.4	4400	2438	2591	8000
450	6	4.7	4400	2438	2591	8000
480	6	5.0	4400	2438	2591	8000
540	6	5.6	4400	2438	2591	8000
630	6	6.5	4400	2438	2591	8000

产品尺寸规划 (风冷)

►户外 10kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
60	10	1.0	2700	2438	2591	4500
90	10	1.6	2700	2438	2591	4500
120	10	2.0	2700	2438	2591	4500
150	10	2.6	3300	2438	2591	5000
180	10	3.1	3300	2438	2591	5000
210	10	3.6	3300	2438	2591	5000
240	10	4.2	3300	2438	2591	5000
270	10	4.7	6500	2438	2591	8500
300	10	5.2	6500	2438	2591	8500
330	10	5.7	6500	2438	2591	8500
360	10	6.2	6500	2438	2591	10000
390	10	6.8	6500	2438	2591	10000
420	10	7.3	6500	2438	2591	10000
450	10	7.8	6500	2438	2591	10000
480	10	8.3	6500	2438	2591	10000
540	10	9.4	6500	2438	2591	10000
630	10	11.0	6500	2438	2591	10000

产品尺寸规划 (水冷)

►户内 10kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
90	10	1.6	3100	1500	2400	4000
120	10	2.0	3100	1500	2400	4000
150	10	2.6	3700	1500	2400	4500
180	10	3.1	3700	1500	2400	4500
210	10	3.6	3700	1500	2400	4500
240	10	4.2	3700	1500	2400	4500
270	10	4.7	4910	1200	2320	6500
300	10	5.1	4910	1200	2320	6500
330	10	5.7	4910	1200	2320	6500
360	10	6.2	5610	1400	2320	7500
390	10	6.8	5610	1400	2320	7500
420	10	7.3	5610	1400	2320	7500
450	10	7.8	5610	1400	2320	7500
480	10	8.3	5610	1400	2320	7500
500	10	8.7	8314	1400	2320	9200
575	10	10.0	8314	1400	2320	9200
650	10	11.3	8314	1400	2320	9200
720	10	12.5	8314	1400	2320	9200
790	10	13.7	8314	1400	2320	9200
865	10	15.0	8314	1400	2320	9200
935	10	16.2	8314	1400	2320	9200
1005	10	17.4	8314	1400	2320	9200
1080	10	18.7	8314	1400	2320	9200
1155	10	20.0	8314	1400	2320	9200

►户内 35kV SVG 产品：



SVG电气参数			SVG整机				
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	数量	重量kg
120	35	7.3	2600	1100	2900	3	3000×3
150	35	9.1	2600	1100	2900	3	3000×3
180	35	11.0	2600	1100	2900	3	3000×3
210	35	12.7	2600	1100	2900	3	3000×3
240	35	14.5	2600	1100	2900	3	3000×3
270	35	16.4	2600	1100	2900	3	3000×3
300	35	18.2	2600	1100	2900	3	3000×3
330	35	20.0	2600	1100	2900	3	3000×3
360	35	21.8	2600	1100	2900	3	3000×3
390	35	23.6	2600	1100	2900	3	3000×3
420	35	25.5	2600	1100	2900	3	3000×3
450	35	27.3	2600	1100	2900	3	3000×3
480	35	29.1	2600	1100	2900	3	3000×3
500	35	30.3	5000	1100	2900	3	5000×3
575	35	34.9	5000	1100	2900	3	5000×3
650	35	39.4	5000	1100	2900	3	5000×3
720	35	43.7	5000	1100	2900	3	5000×3
790	35	47.9	5000	1100	2900	3	5000×3
865	35	52.4	5000	1100	2900	3	5000×3
935	35	56.7	5000	1100	2900	3	5000×3
1005	35	60.1	5000	1100	2900	3	5000×3
1080	35	65.5	5000	1100	2900	3	5000×3
1155	35	70.0	5000	1100	2900	3	5000×3

产品尺寸规划 (水冷)

►户外 6kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
90	6	0.9	5500	2438	2591	10000
120	6	1.2	5500	2438	2591	10000
150	6	1.6	5500	2438	2591	10000
180	6	1.9	5500	2438	2591	10000
210	6	2.2	5500	2438	2591	10000
240	6	2.5	5500	2438	2591	10000
270	6	2.8	5500	2438	2591	10000
300	6	3.1	5500	2438	2591	10000
330	6	3.4	5500	2438	2591	10000
360	6	3.7	5500	2438	2591	10000
390	6	4.1	5500	2438	2591	10000
420	6	4.4	5500	2438	2591	10000
450	6	4.7	5500	2438	2591	10000
480	6	5.0	5500	2438	2591	10000
500	6	5.2	7800	2438	2591	11500
575	6	6.0	7800	2438	2591	11500
650	6	6.8	7800	2438	2591	11500
720	6	7.5	7800	2438	2591	11500
790	6	8.2	7800	2438	2591	11500
865	6	9.0	7800	2438	2591	11500
935	6	9.7	7800	2438	2591	11500
1005	6	10.4	7800	2438	2591	11500
1080	6	11.2	7800	2438	2591	11500
1155	6	12.0	7800	2438	2591	11500

产品尺寸规划 (水冷)

►户外 10kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机			
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
90	10	1.6	6058	2438	2591	11500
120	10	2.1	6058	2438	2591	11500
150	10	2.6	6058	2438	2591	11500
180	10	3.1	6058	2438	2591	11500
210	10	3.6	6058	2438	2591	11500
240	10	4.2	6058	2438	2591	11500
270	10	4.7	6058	2438	2591	11500
300	10	5.2	6058	2438	2591	11500
330	10	5.7	6058	2438	2591	11500
360	10	6.2	6058	2438	2591	11500
390	10	6.8	6058	2438	2591	11500
420	10	7.3	6058	2438	2591	11500
450	10	7.8	6058	2438	2591	11500
480	10	8.3	6058	2438	2591	11500
500	10	8.7	10000	2438	2591	20000
575	10	10	10000	2438	2591	20000
650	10	11.3	10000	2438	2591	20000
720	10	12.5	10000	2438	2591	20000
790	10	13.7	10000	2438	2591	20000
865	10	15.0	10000	2438	2591	20000
935	10	16.2	10000	2438	2591	20000
1005	10	17.4	10000	2438	2591	20000
1080	10	18.7	10000	2438	2591	20000
1155	10	20.0	10000	2438	2591	20000

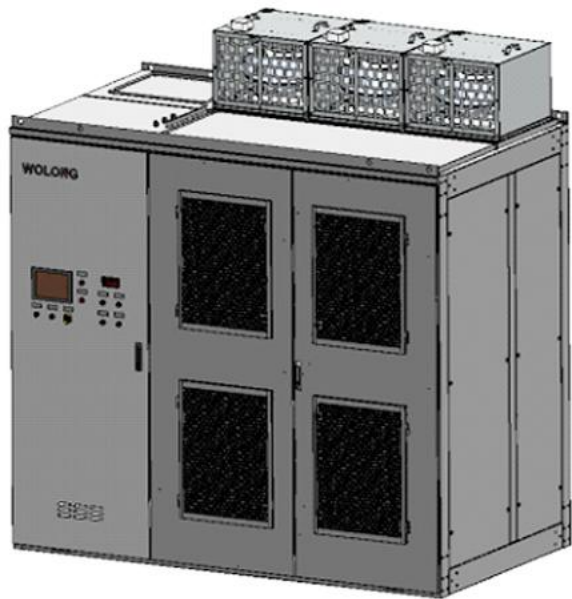
产品尺寸规划 (水冷)

►户外 35kV SVG 产品：

SVG电气参数			SVG整机尺寸				
输出电流(A)	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	集装箱数量	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
90	35	5.5	1台/套	9100	3600	2896	21000
120	35	7.3	1台/套	9100	3600	2896	21000
150	35	9.1	1台/套	9100	3600	2896	21000
180	35	11.0	1台/套	9100	3600	2896	21000
210	35	12.7	1台/套	9100	3600	2896	21000
240	35	14.5	1台/套	9100	3600	2896	21000
270	35	16.4	1台/套	9100	3600	2896	21000
300	35	18.2	1台/套	9100	3600	2896	21000
330	35	20.0	1台/套	9100	3600	2896	21000
360	35	21.8	1台/套	9100	3600	2896	21000
390	35	23.6	1台/套	9100	3600	2896	21000
420	35	25.5	1台/套	9100	3600	2896	21000
450	35	27.3	1台/套	9100	3600	2896	21000
480	35	29.1	1台/套	9100	3600	2896	21000
500	35	30.3	1台/套	12192	3600	2896	30000
575	35	34.9	1台/套	12192	3600	2896	30000
650	35	39.4	1台/套	12192	3600	2896	30000
720	35	43.6	1台/套	12192	3600	2896	30000
790	35	47.9	1台/套	12192	3600	2896	30000
865	35	52.4	1台/套	12192	3600	2896	30000
935	35	56.7	1台/套	12192	3600	2896	30000
1005	35	61.0	1台/套	12192	3600	2896	30000
1080	35	65.5	1台/套	12192	3600	2896	30000
1155	35	70.0	1台/套	12192	3600	2896	30000

产品尺寸规划（4Mvar以下集约型SVG）

▶ 4Mvar以下集约型SVG



WDSVG电气参数			WDSVG整机			
型号	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
WDSVG-B2AIYT	10	2	2100	1500	2400	3000
WDSVG-B3AIYT	10	3	2700	1500	2400	4500
WDSVG-B4AIYT	10	4	2700	1500	2400	4500
WDSVG-A1AIYT	6	1	2100	1500	2400	2800
WDSVG-A2AIYT	6	2	2700	1500	2400	4100



WDSVG电气参数			WDSVG整机			
型号	额定电压(KV)	整机容量(Mvar)	宽度mm	深度mm	高度mm	重量kg
WDSVG-B1AOYT	10	1	2700	2438	2591	6000
WDSVG-B2AOYT	10	2	2700	2438	2591	6000
WDSVG-B3AOYT	10	3	3300	2438	2591	7500
WDSVG-B4AOYT	10	4	3300	2438	2591	7500
WDSVG-A1AOYT	6	1	2700	2438	2591	5800
WDSVG-A2AOYT	6	2	3300	2438	2591	7100

24 应用领域

应用领域

SVG 系列产品可广泛应用于新能源、轨道交通、冶金、石油化工、电力等领域。为现场改善电能质量，提升功率因数，滤除有害谐波方面提供高可靠的解决方案。



■ 客户服务



■ 我们的服务

解决方案：我们为您提供世界一流的产品及智能化解决方案，帮助企业节能增效

全方位服务：我们为您提供售前、售中、售后等全生命周期服务，让您有着与众不同的高级体验

本地化服务：我们在全中国建立了多个分支机构及办事处，及时响应客户需求，全程提供技术支持

投诉处理：倾听您的宝贵意见，及时反馈并跟踪

■ 我们的承诺

所有设备技术指标均满足厂方及国家标准要求

所有设备在保质期内均享受免费保修、终身维修

当您需要我们的时候，我们可以做到 2 小时响应，4-24 小时内赶到现场

产品从设计、生产、调试到售后服务，严格执行 ISO9001 服务体系，保证设备有效运行

我们建有完备的备品备件库，能及时、有效的为用户提供售后服务

我们本着“客户至上、服务第一、质量为先、精益求精”的原则，为广大客户提供最优质、最快捷的服务。

客户 24 小时服务热线：400-999-1601

WOLONG 卧龙

Power your future



WE_ID_01_SVG_202205_CN_VER1.0



**BROOK
CROMPTON**



GE INDUSTRIAL MOTORS

**LAURENCE
SCOTT**

MORLEY

OLI

SCHORCH



WOLONG