Koosler

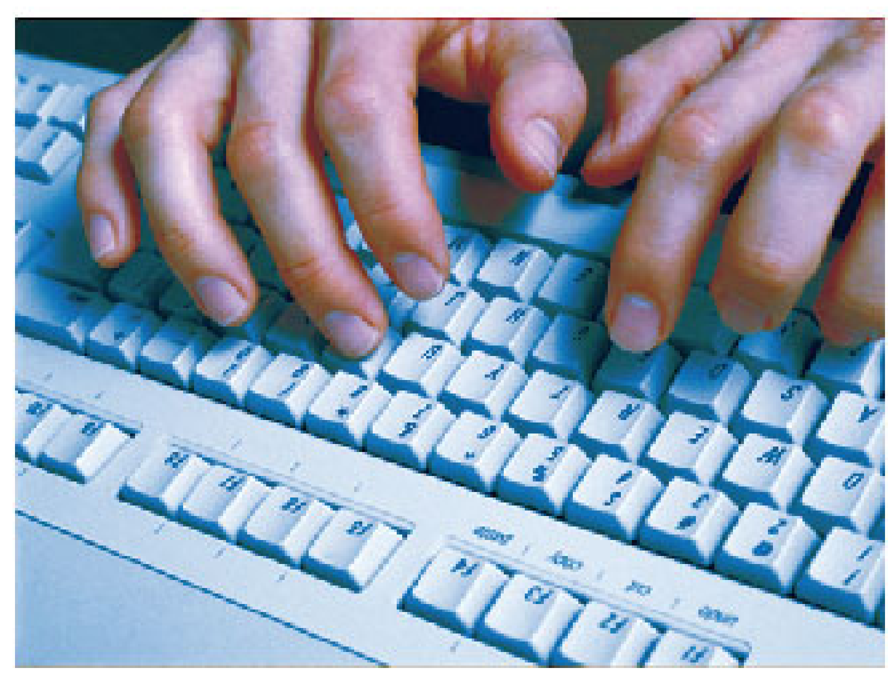
电能质量产品

克斯勒电气

公司简介
COMPANY INTRODUCTION

克斯勒电气是中英合资企业，是致力于电气、能源、工矿、交通等领域内电能质量提升、能效管理的专业化公司，中国区总部位于南京。产品和方案涉及中低压配电设备、工业自动化过程控制及电能质量提升和管理系统。在能效管理等特殊领域，我们具备行业的前瞻性和开拓理念，在欧洲，我们已经是NGG、SSE等能源公司的一个重要供货商。

专注于新能源和电力行业的发展，对市场反馈的专业和长期的调研，不断地完善自身产品、方案的性能及优越性，让我们同步于世界一流水平的技术服务于每个客户。根据每个用户的实际工况，可定制高效、可靠的各种元器件及成熟稳定的方案。



我们为您：	**We provide to**
能效管理企业	Energy efficiency management enterprises
输变电企业	Transmission and distribution enterprises
工矿企业	Industrial and mining enterprises
智能楼宇	Intelligent buildings
轨道交通	Rail transportation
提供可以信赖的技术和服务	with reliable technologies and services

全球最先进的检验检测设备、完善的生产管理流程控制，确保每个出厂产品的质量和精度，持续创新的解决方案的研发，为推动社会进步贡献重要力量。

领导关怀
Leader's Care

中共南京市委书记黄莉新视察我司

南京市副市长储永宏视察我司

江苏省电力公司副总经理黄志高视察我司

南京经济技术开发区管委会主任高德臣视察我司

典型业绩
Typical Performance

石油化工:
中石化金陵石化、哈萨克斯坦PK炼厂、中海油J9-3埕北平、金山石化、辽河油田、燕山石化、重庆、徐州钛业制造、山西天然气大同液化

数据中心:
中国移动苏州、南京、厦门、重庆、武汉数据中心、阿里巴巴杭州数据中心、腾讯北京、重庆数据中心、中国电信南京数据中心、湖南芙蓉云计算中心、华为重庆数据中心、凤凰新港数据中心、东莞通数据中心、上海联通圆通数据中心IDC

电厂、电网:
华润高资电厂、国华电力公司沧东电厂、华能滇东电厂、南方电网、江苏省电力公司、山东省电力公司、福建省电力公司、湖北省电力公司、华能玉环电厂

机场、轨道交通:
哈尔滨太平机场、宁波栎社机场、武汉天河机场、南京禄口机场、长治机场、哈尔滨至牡丹江铁路电气化改造工程、通让铁路项目、上海地铁虹桥枢纽工程、北京大兴国际机场、连盐铁路、渝怀铁路

医疗、公共设施:
江苏省人民医院、扬子江隧道、青奥五台山体育馆、瑞金医院、北京301医院、江苏广电中心、南京国际博览中心

目 录 Table of Contents

概述

目前工业领域大量使用变频设备，转换设备，晶闸管驱动设备，电弧炉等非线性负载，这些负载势必会产生大量谐波，使系统电压电流发生畸变，严重影响电力品质。一方面工业技术的发展对电能质量的要求越来越高，而生产生活设备又会导致电能质量的进一步恶化，造成谐波、电压波动，三相不平衡等电网污染。

优化电能质量的无功补偿、降低电能损耗、减小谐波污染、提高电能质量已经迫在眉睫。

产生谐波的非线性负载包括

◎照明系统控制
◎电动机调速设备
◎不间断电源
◎电焊设备
◎数控机床
◎开关电源
◎自感饱和线圈
◎电弧炉
◎整流器
◎电子控制机构
◎……

这些非线性负载会造成电能质量的污染，电能质量问题不仅仅会导致无功功率补偿无法正常投切，带来经济上的损失，还会带来更多其他问题：

◎设备故障率上升
◎设备寿命减少
◎产量下降
◎产品良品率下降
◎配电系统安全性下降
◎增加碳排放
◎无法满足供电局相关规范要求

克斯勒电气电能质量产品包含：高低压滤波电容器、滤波电抗器、有源滤波设备、直流电容器、谐波保护器、电能质量在线监测设备以及各种改善电能质量设备的专用控制及投切转换设备。产品和解决方案广泛应用于石油化工、冶金、电子、市政工程、大型建筑楼宇、港口码头等领域。

愿景 向全球客户提供一流的电气设备与服务，帮助客户安全、可靠、高效地使用和维护电力。

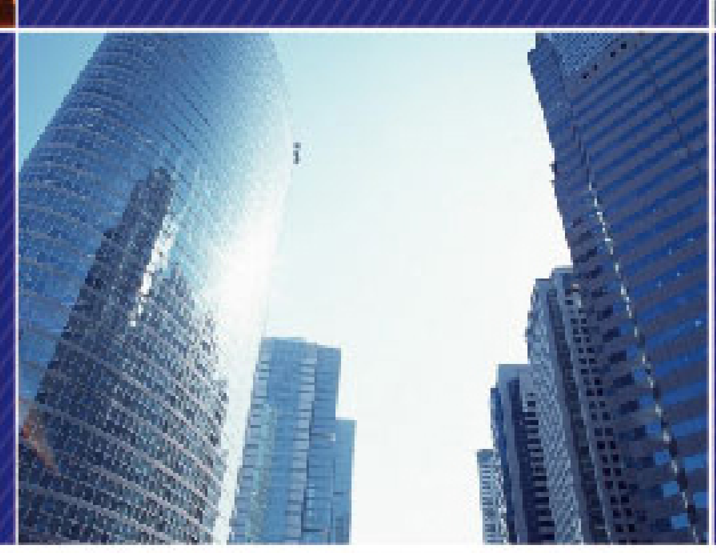
使命 使电能传输与分配更安全、更可控、更高效。

战略 以客户为中心，提供满足客户需求的产品和服务，提升客户竞争力。

冶金化工 >

商业楼宇 ∨

< 数据中心



∧ 港口码头

Low Voltage Power Capacitor

低压电力电容器

型号说明

KSL-3C □ / □ — □

- 1p 单相；3p 三相
- 额定电压（V）
- 容量（kvar）
- 产品标识

主要优点

◎金属化膜自愈技术
◎真空环境制造
◎有效防止局部放电
◎介质和电极具有较好的化学稳定性
◎使用寿命长
◎体积小、重量轻
◎安装方便

主要应用

◎用于低压无功补偿装置，给电网系统提供无功功率、提高功率因数、降低用户损耗
◎用于谐波滤波装置，既可进行无功补偿，同时与电抗器串联形成LC回路，吸收大量谐波，净化电网

技术特点

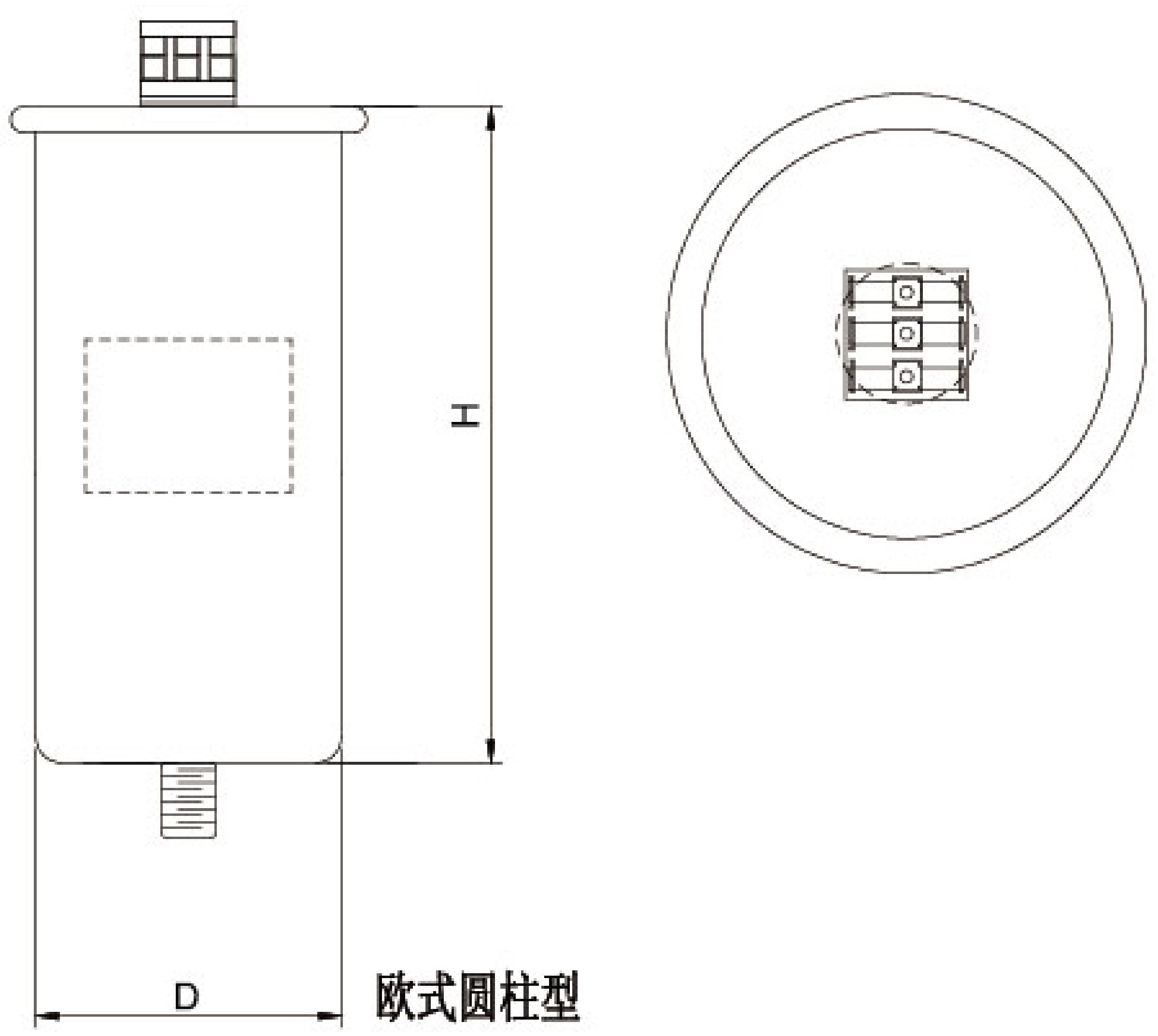
◎金属化安全膜结构，击穿时自身保险瞬间熔断，不会发生不可逆的破坏
◎干式技术，彻底解决电容器漏油问题
◎圆柱体外形，更省空间
◎每相都应用压敏断路器，不能使用的电容器安全切出，保持良好的电绝缘

◎技术指标如有改变，恕不另行通知。

技术参数

◎额定电压：280V，440V，480V，525V，690V等
◎单体容量：5kvar-50kvar
◎单位损耗：＜0.25W/kvar
◎环境温度：-25℃-45℃(最高可达55℃)
◎容值偏差：-5~+5%
◎放电时间：3分钟到75V以下或1分钟到50V以下，残压≤10%Un
◎绝缘水平：3kV/8kV
◎过压：1.1Un
◎极间耐压：2.15Un，10s
◎连接方式：三相或单相
◎接地方式：专用接地端子
◎安装地点：户内
◎使用标准：IEC，GB/T
◎使用寿命：≥180000h

结构图示



欧式圆柱型

◎电容器安装固定螺柱M16、长25mm
◎电容器接线端子：夹子和螺钉M5XI4.8
◎注意：电容器安装固定螺柱为铸铝螺柱，在安装紧固时，用力要适度。

外形尺寸

相数 (Phase)	电压 (voltage)	容量 (kvar)	外形尺寸 (DxH)	设计订货型号 (Order Model Design)
单相	280	10	76×245	KSL-3C10/280-1P
单相	280	13.4	76×245	KSL-3C13.4/280-1P
单相	300	10	76×245	KSL-3C10/300-1P
三相	480	25	116×245	KSL-3C25/480-3P
三相	480	30	116×290	KSL-3C30/480-3P
三相	525	25	116×245	KSL-3C25/525-3P
三相	525	30	116×290	KSL-3C30/525-3P

◎ 以上尺寸仅供参考，每次订货产品具体安装尺寸须与我司技术部确认！

Low Voltage Power Series Reactor

低压串联电抗器

型号说明

KSL-3L □—□/□

- □（第三项）：电压等级
- □（第二项）：电抗系数
- □（第一项）：容量（kvar）
- KSL-3L：产品标识，1L表示单相

主要优点

◎干式铁芯
◎过流能力强
◎电抗器的损耗低
◎承受谐波能力更高
◎体积小，重量轻
◎使用寿命长
◎安装更加便利
◎过温保护，可靠性高

主要应用

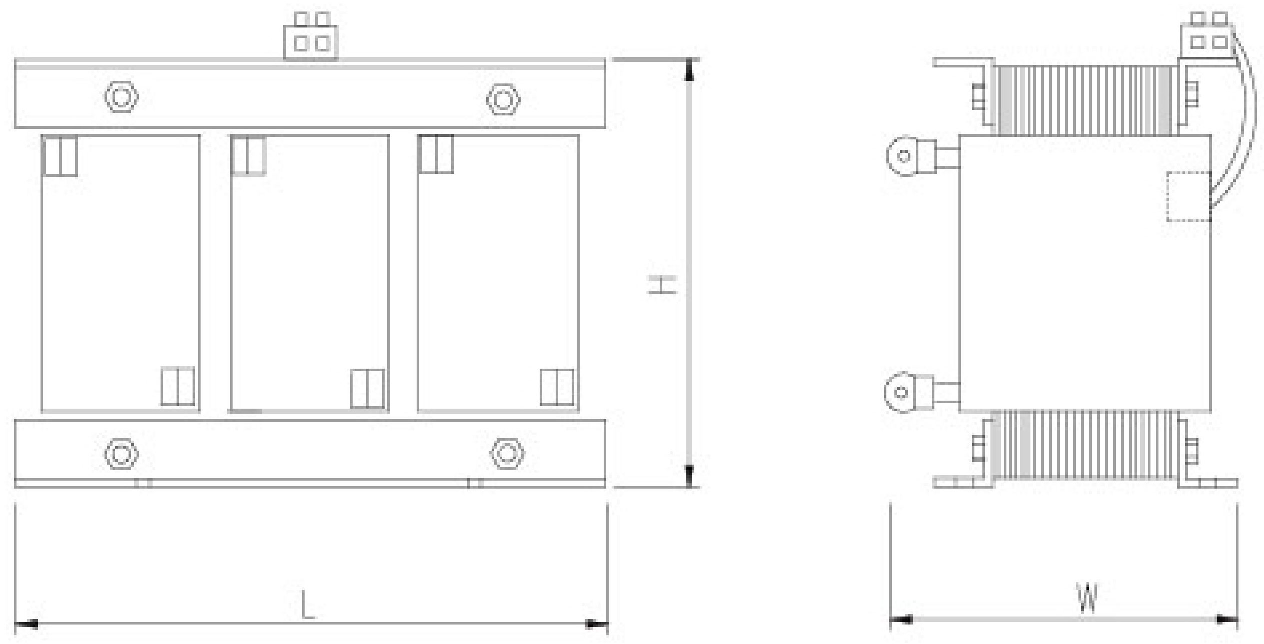
◎低压串联电抗器与滤波电容器串联应用，组成谐波滤波装置，即可进行补偿无功，同时还可以吸收大量的谐波，极大降低了电气的损耗，提升电能质量，净化电网，保障电网运行安全。



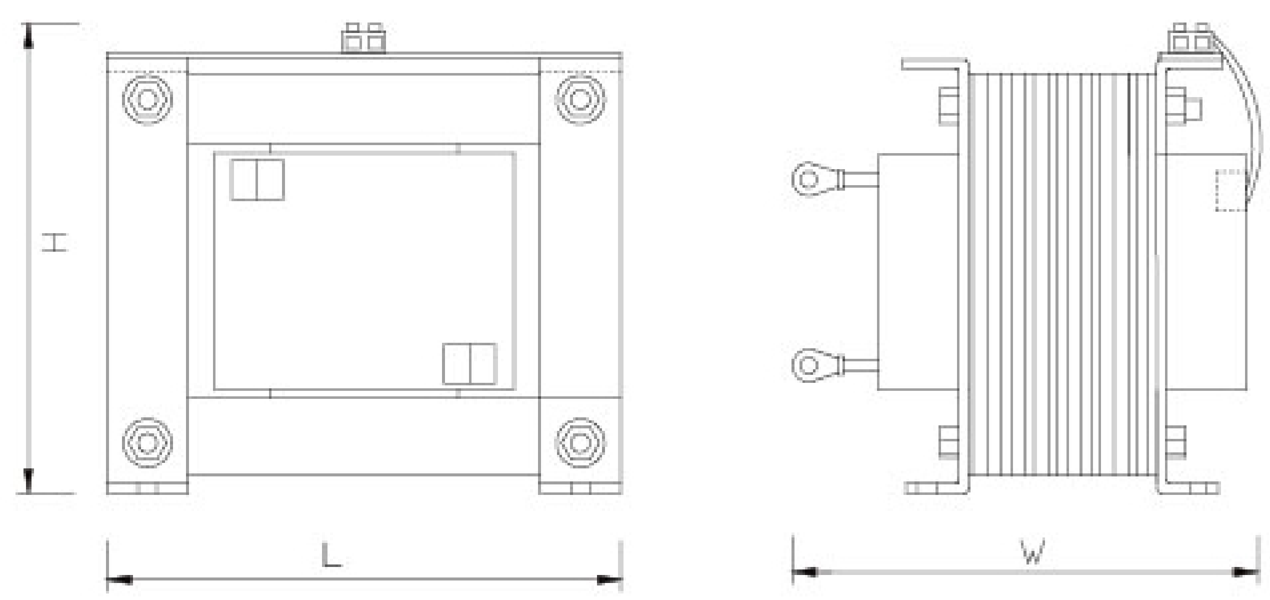

技术参数

◎额定电压：280V,440V,480V,525V,690V等
◎单体容量：5kvar~100kvar
◎电抗率：7%，14%等
◎单位损耗：<500W
◎温度等级：–F级
◎绝缘耐热等级：H级
◎连接方式：三相一体或三个单体
◎安装地点：户内
◎环境温度：–20℃–45℃(最高可达55℃)
◎电抗偏差：–5% ~ +5%
◎介电等级：匝间、匝地1min 3KV

结构图示



三相



单相

外形尺寸

额定容量 (kvar)	型号	电抗率 (%)	H (mm)	L (mm)	W (mm)
10	KSL-1L 10-P7/ 280	7	145	134	180
20	KSL-1L 20-P7/ 280	7	170	164	190
25	KSL-3L 25-P7/ 480	7	190	230	170
30	KSL-3L 30-P7/ 480	7	190	230	170
50	KSL-3L 50-P7/ 480	7	200	270	190
60	KSL-3L 60-P7/ 480	7	215	270	185
30	KSL-3L 30-P14/525	14	200	270	190
60	KSL-3L 60-P14/525	14	235	295	210

◎ **以上尺寸仅供参考，每次订货产品具体安装尺寸须与我司技术部确认！**

Scr Regulating Switch

可控硅调节开关

型号说明

KSL-TSC □ □

- G：三相用
- F：三相合一，分相补偿用
- 能控制的最大无功功率如：25KVAR
- 产品类别代号

产品概述

KSL-TSC系列无功动态调节器是一种能对电力并联电容器进行快速投切的电子型功率器件，其电气结构主要由大功率反并联晶闸管模块、隔离电路、触发电路、同步电路、保护电路及驱动电路板组成。

并配有控制开关导通或截止的接线端子，控制逻辑电压0V(截止)、12V(导通)。本开关具有安装简单、维护方便、响应速度快、投切无涌流、工作无噪声、稳定可靠、缺相保护等特点。是无功功率动态补偿置用投切电容组的理想器件。

技术特点

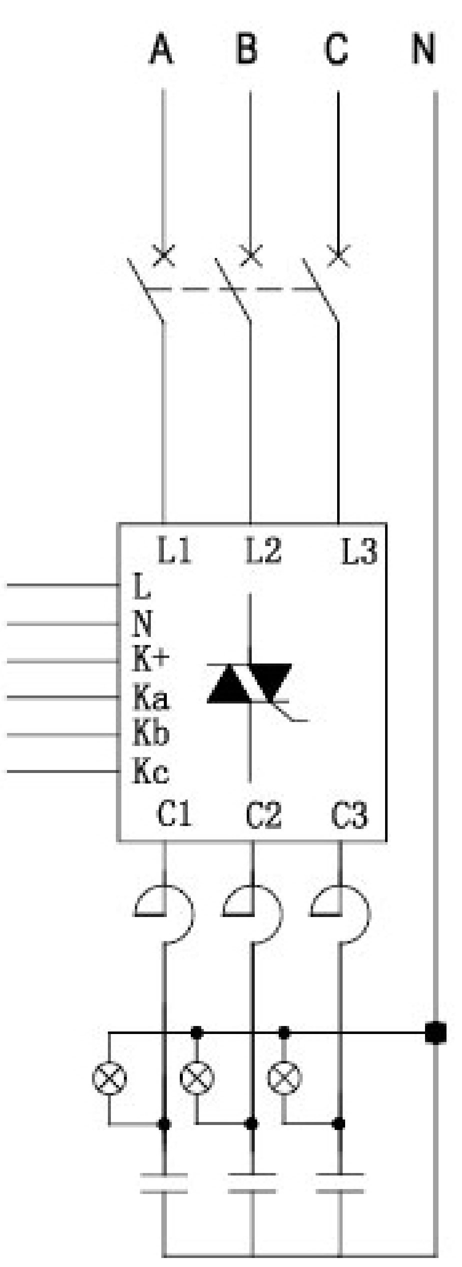
◎重复投切速度比其它普通可控硅调节开关快十倍
◎采用USA等电位过零技术，实现动态无功补偿
◎采用限流上升率技术，提高了调节开关抗谐波能力
◎充分采用集成电路，尽量减少分立元件
◎抗干扰电路设计，提高调节开关的抗干扰能力，有效防止误触发
◎采用温控技术，可靠保证可控硅在规定温度范围内工作
◎使用寿命长达10万小时，免维修，投切时间t≤20ms

◎额定电压：450V以下
◎控制电容： ≤60Kvar
◎环境温度：—25℃～+55℃
◎海拔高度：不超过2000米
◎控制端电压：DCI2V电流25mA／路

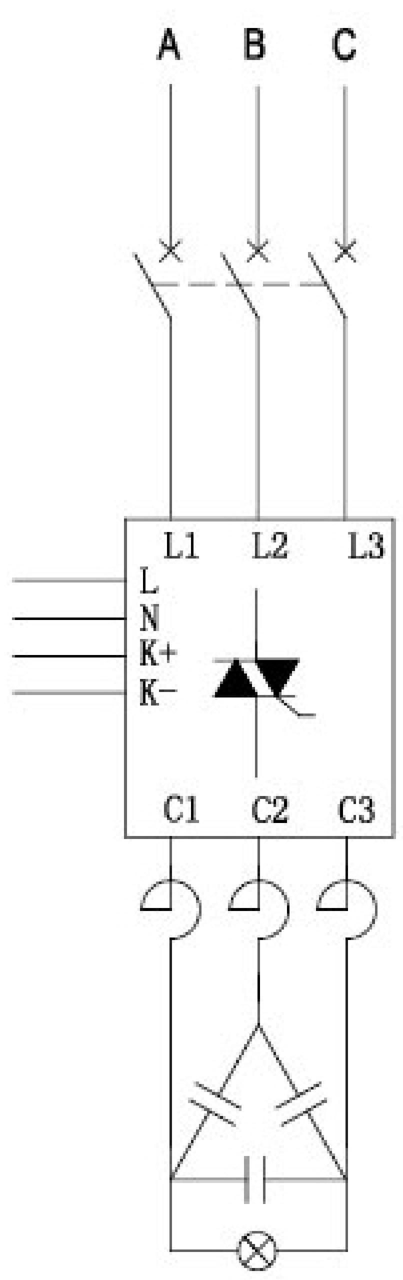
产品维护

调节开关在使用过程中、应根据现场环境进行定期检查，定期清除灰尘或污垢，检查所有的连接是否紧固。如果在使用过程中一年内出现制造质量问题，不包括其器件故障引起对本产品的损坏，用户应将调节器送回本公司进行维修。用户私自打开盖板进行维修后我司概不负责。

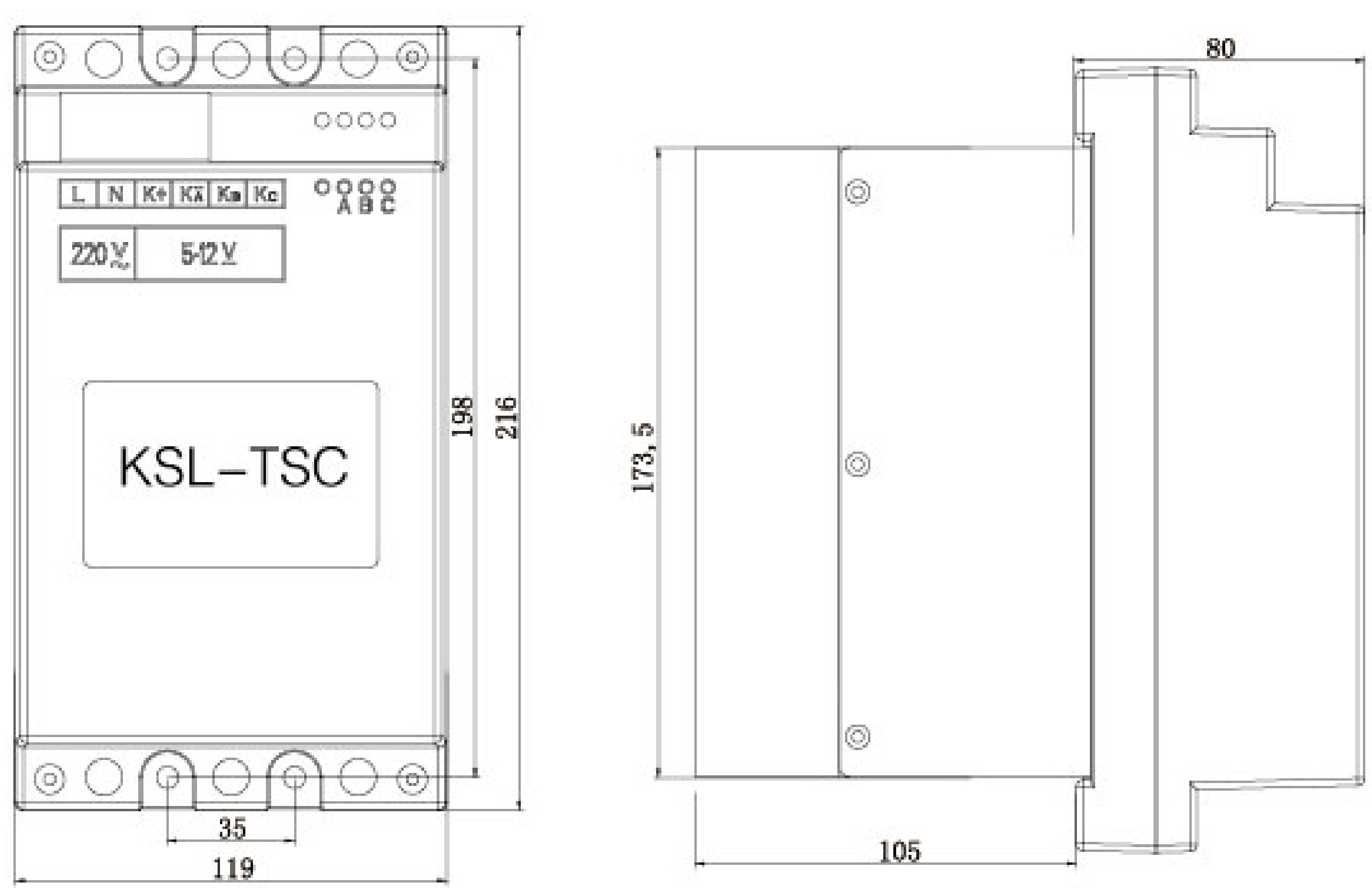
安装与接线



KSL-TSC三合一调节开关

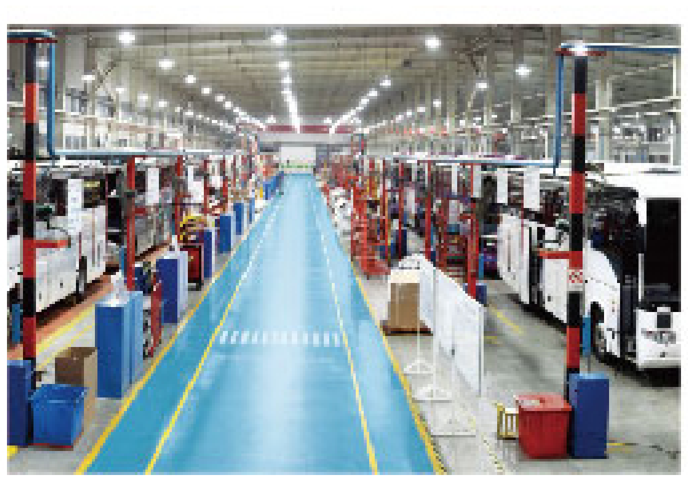


KSL-TSC共补型调节开关

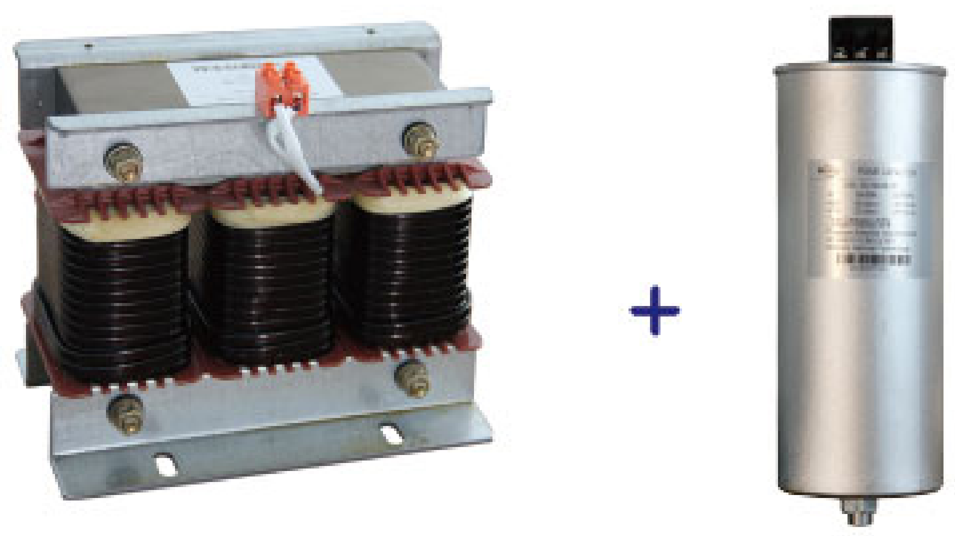


开孔尺寸图

技术说明：
可控硅调节开关端子K+接到控制器COM公共端，K-
接到控制器的输出端；




KSL-DG Static Filtering
Compensation Component



KSL-DG 静态滤波补偿组件

规格型号

额定容量 (kvar)	型号	额定电压 (V)	电抗率 (%)	单/三相
10	KSL-DG 10-P7/230-1P	280	7	单
20	KSL-DG 20-P7/230-1P	280	7	单
25	KSL-DG 25-P7/400-3P	480	7	三
30	KSL-DG 30-P7/400-3P	480	7	三
50	KSL-DG 50-P7/400-3P	480	7	三
60	KSL-DG 60-P7/400-3P	480	7	三
25	KSL-DG 25-P14/400-3P	525	14	三
50	KSL-DG 50-P14/400-3P	525	14	三

KSL-DT Dynamic
Compensation Filter Assembly

KSL-DT 动态滤波补偿组件

规格型号

额定容量 (kvar)	型号	额定电压 (V)	电抗率 (%)	单/三相
10	KSL-DT 10-P7/230-1P	280	7	单
20	KSL-DT 20-P7/230-1P	280	7	单
25	KSL-DT 25-P7/400-3P	480	7	三
30	KSL-DT 30-P7/400-3P	480	7	三
50	KSL-DT 50-P7/400-3P	480	7	三
60	KSL-DT 60-P7/400-3P	480	7	三
25	KSL-DT 25-P14/400-3P	525	14	三
50	KSL-DT 50-P14/400-3P	525	14	三

◎ 其他规格型号均可定制，请与我司技术部联系

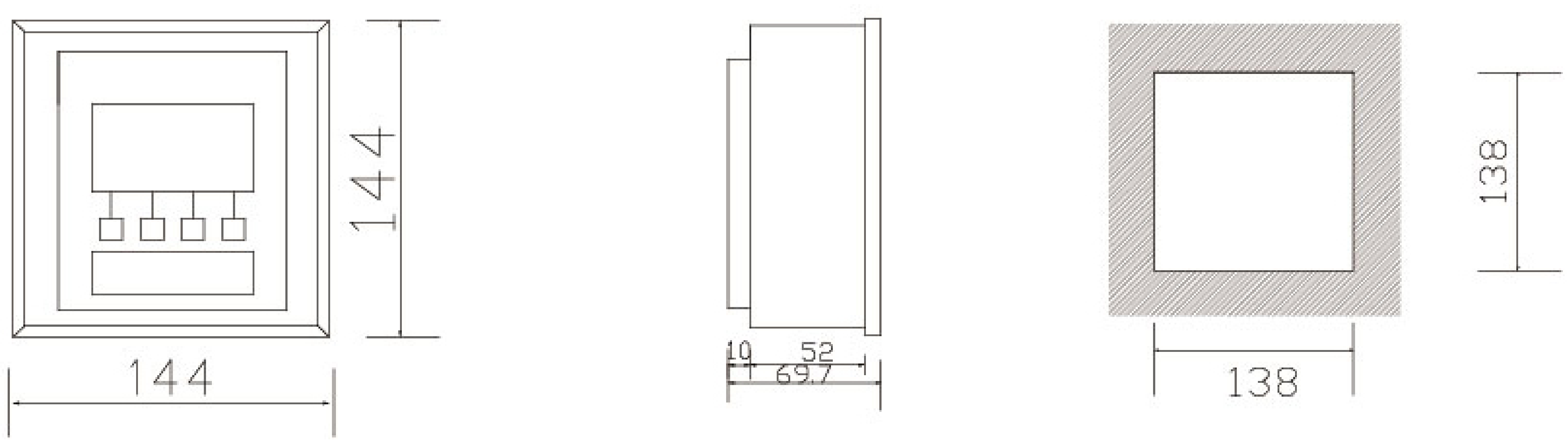
Compensating Controller

LSR18 无功补偿控制器

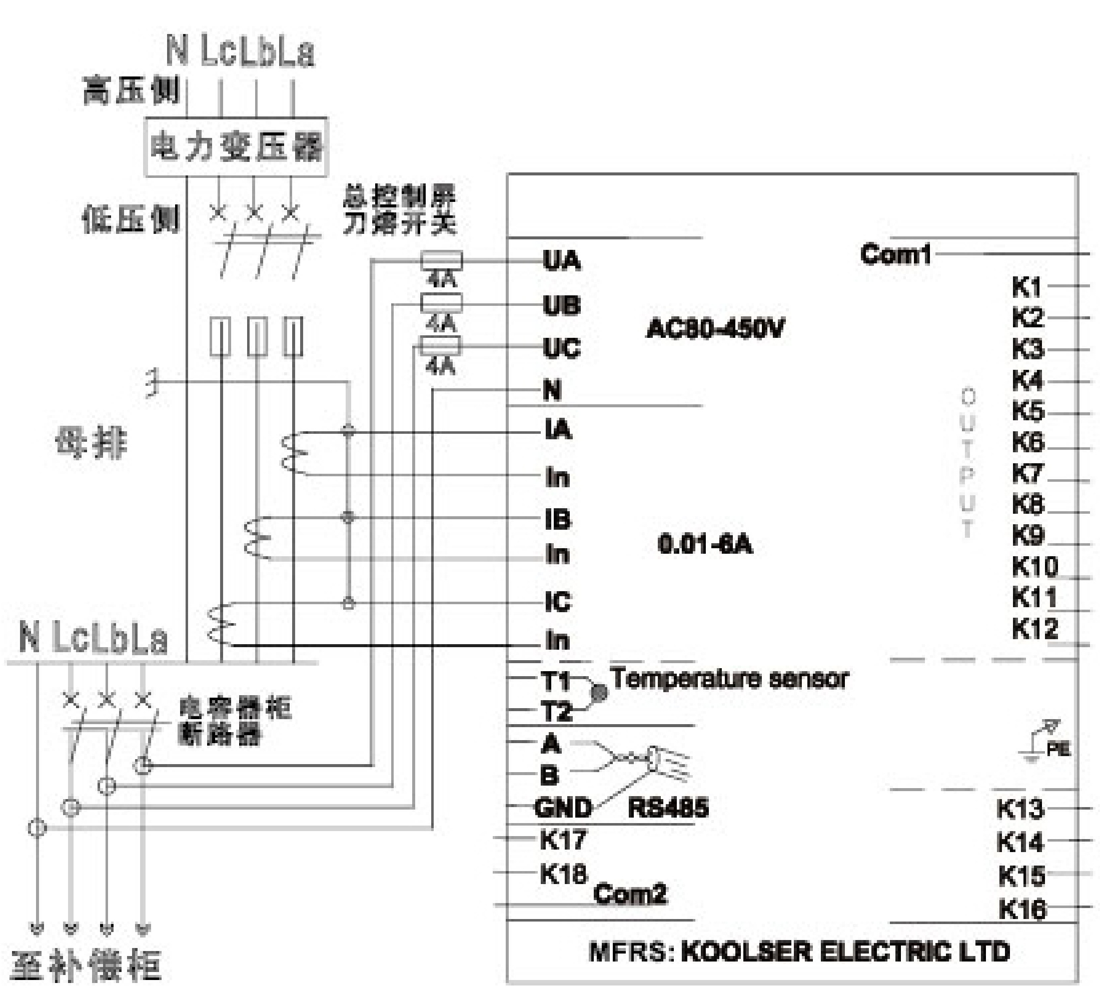
技术参数

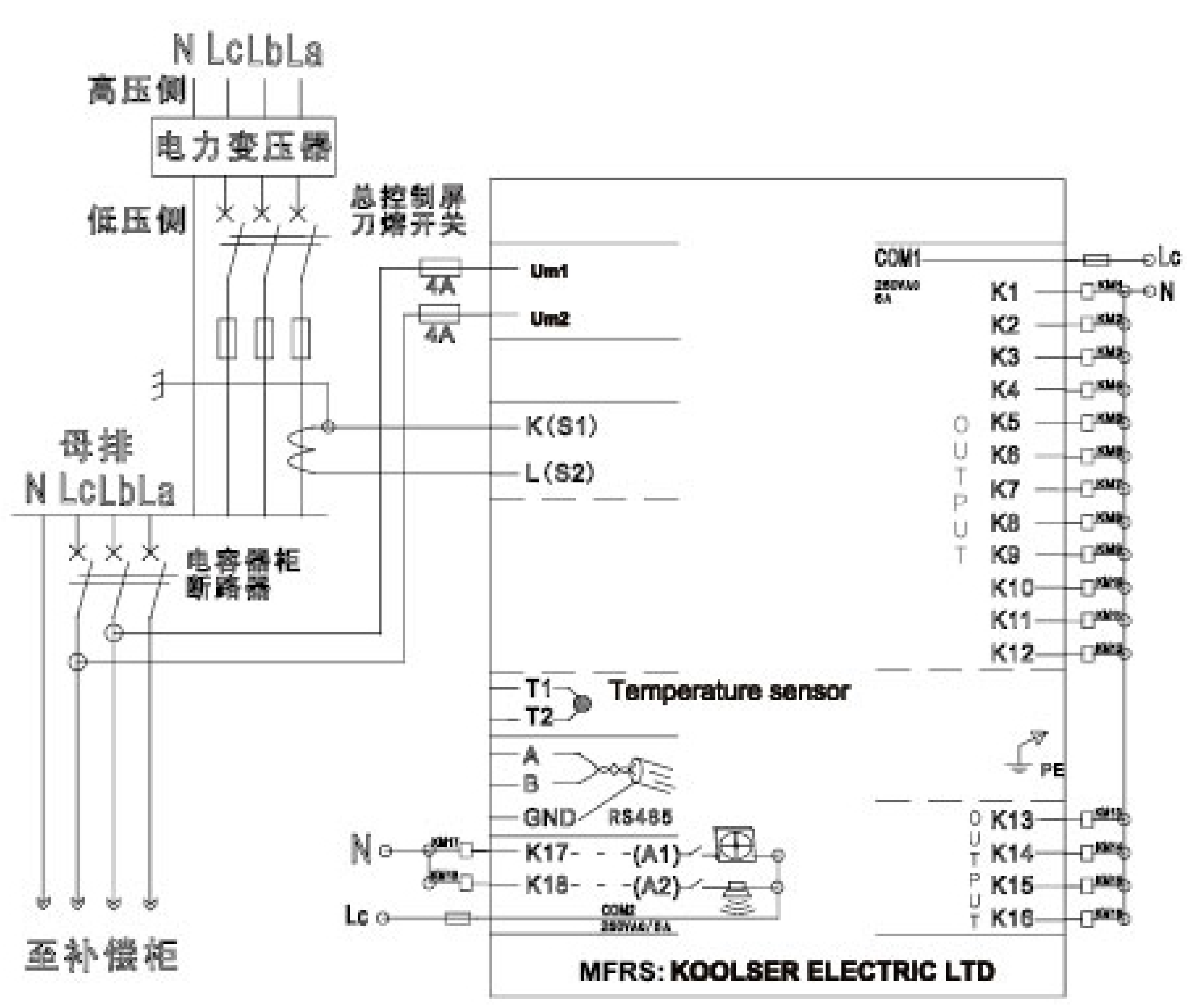
◎产品型号：LSRI8
◎工作电压：AC380V
◎工作频率：50Hz
◎输入电流：0-5A
◎变比范围：0-1000
◎输出方式：直流电平/继电器
◎输出路数：18路
◎工作温度：-25℃～+70℃
◎显　　示：电流I、电压U、有功功率P、无功功率Q
◎重　　量：1.00kg(未含包装前)
◎海拔高度：≤3500M
◎COSΦ目标值：感性0.70-1.00 容性0.70-1.00
◎投切方式：循环模糊投切
◎具有RS 485通信接口，MODBUS协议输出

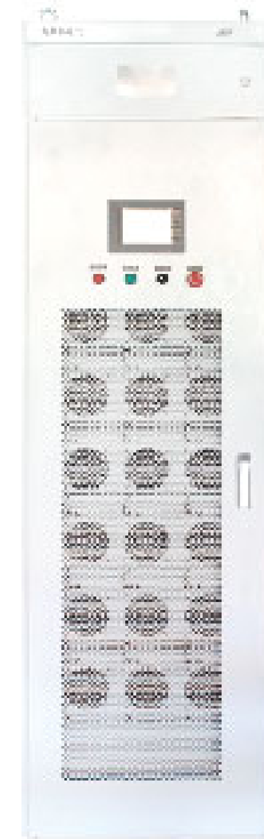
安装尺寸



接线方式







LV Active Harmonic Filter

低压有源滤波器

型号说明

Exwave 100 — □

- □：3L：三相三线；4L：三相四线
- 100：最大输出容量，如：100A
- Exwave：产品类别代号

主要优点

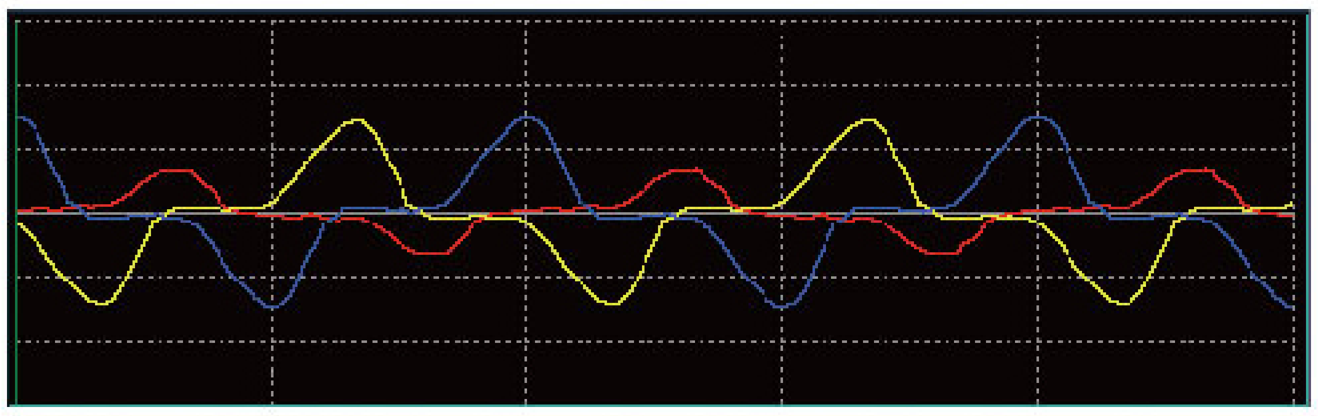
Exwave有源滤波器可以消除问题谐波，同时提供实时的无功补偿功能，是传统的LC回路的无功补偿及谐波滤波最佳的替代方案。

◎动态的进行谐波滤波和无功补偿
◎分相独立进行滤波和补偿
◎最高可以滤除50次谐波
◎响应速度快，40 μs内即开始响应
◎减少了设备停机和维护的成本
◎避免了与系统的谐振问题
◎减少谐波电流在电缆、开关设备以及变压器中的引起的过热
◎可以并联多台运行

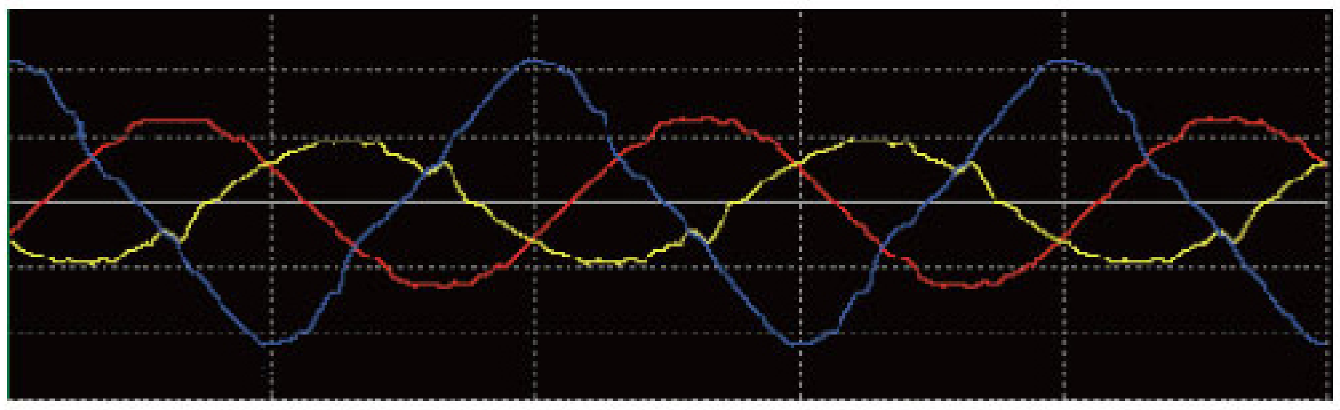
主要应用

在工业生产及日常生活应用中，变频、整流等非线性负载越来越多，同时带来的电能质量问题日益严重，尤其负载产生的谐波电流，流入到电网中，影响其他的运行设备。

Exwave可广泛应用于各种不同领域，能够满足绝大用户需求，能够为用户供电系统滤除大量谐波，净化电网，清洁能源，同时提供无功补偿、提高功率因数、降低线路及变压器损耗，提升电网的稳定性和可靠性。



Exwave 未投入使用

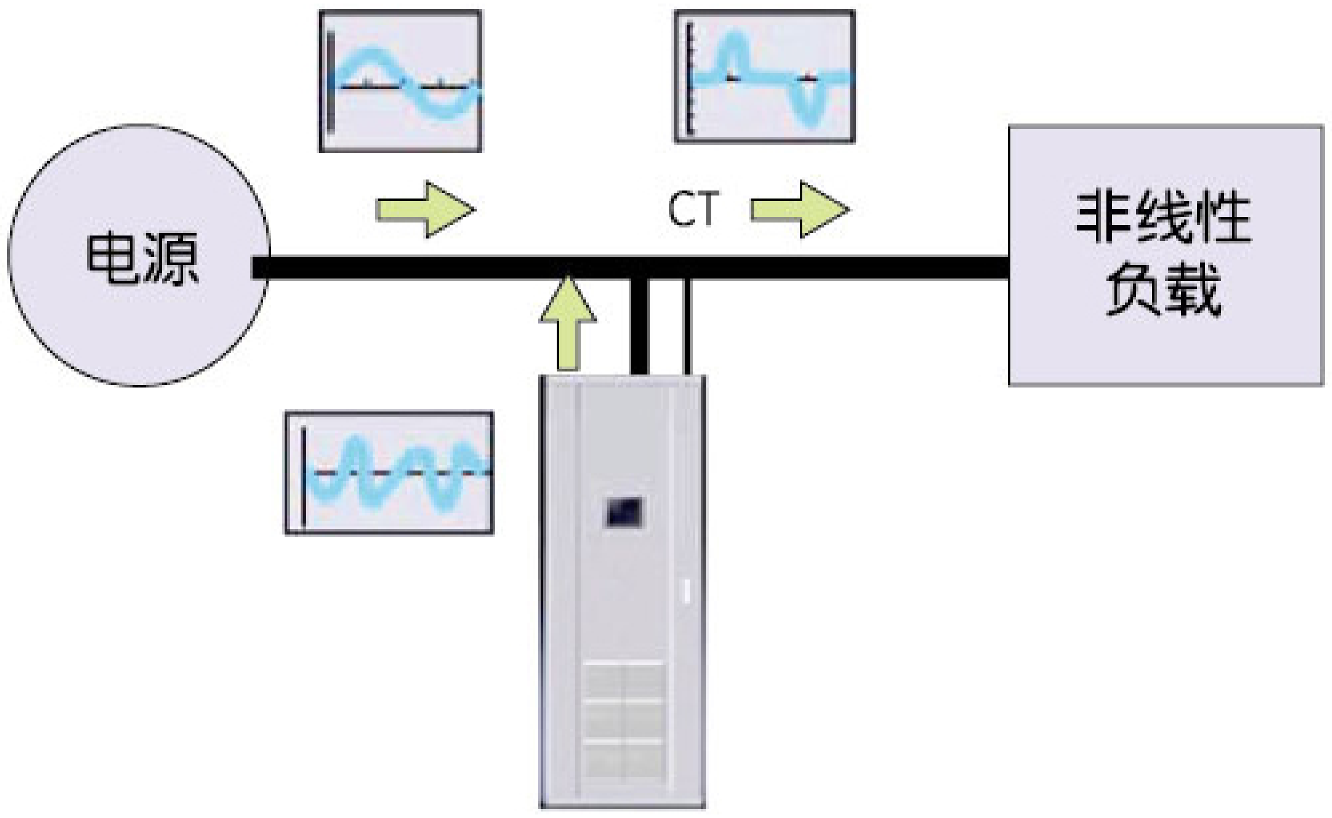


Exwave 已投入使用

基本原理

Exwave通过外部互感器CT实时采集电流信号，通过内部检测电路分离出其中的谐波部分，通过IGBT功率变换器产生与系统的谐波大小相等相位相反的补偿电流，实现滤除谐波的功能。

Exwave输出补偿电流是根据系统的谐波量动态变化的，因此不会出现过补偿的问题，另外，Exwave可以自动限制在100%额定容量输出，不会发生滤波器过载。

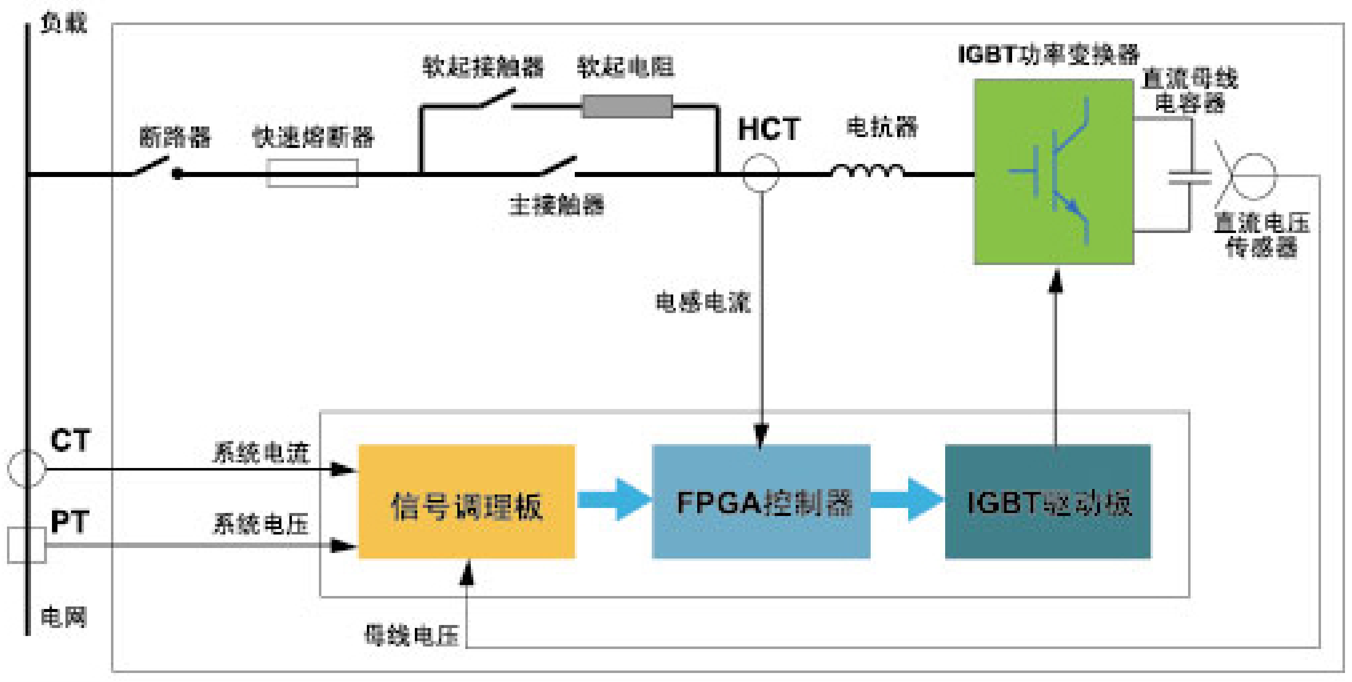


无功补偿原理

通过参数设置，使Exwave在滤除谐波的同时进行动态无功补偿。

Exwave根据检测系统的无功功率，通过IGBT功率变换器产生容性或感性的基波电流，实现动态无功补偿，无功补偿的目标值可以通过Exwave操作面板设定。

Exwave的无功补偿电流是根据系统无功量需求动态变化的，不会出现过补偿，柔性的无功补偿不会产生涌流冲击。



系统结构图

内部控制原理

隔离开关合闸后，Exwave首先通过预充电阻对直流母线的电容器充电，这个过程会持续几秒钟，是防止上电后对直流母线电容器的瞬间冲击。当母线电压Udc达到预定值后，预充电接触器闭合。直流电容作为储能元件，为通过IGBT逆变器和内部电抗器向外输出补偿电流提供能量。

Exwave通过外部CT实时采集电流信号送至信号调理电路，然后再送给FPGA控制器，控制器将基波成分分离，并提取出所有的谐波，控制器会将采集到的谐波成分和Exwave已发出的补偿电流比较得到差值作为实时补偿信号输出到驱动电流，触发IGBT变换器产生与负载谐波电流相位相反的谐波电流注入到电网中，实现滤除谐波的功能。

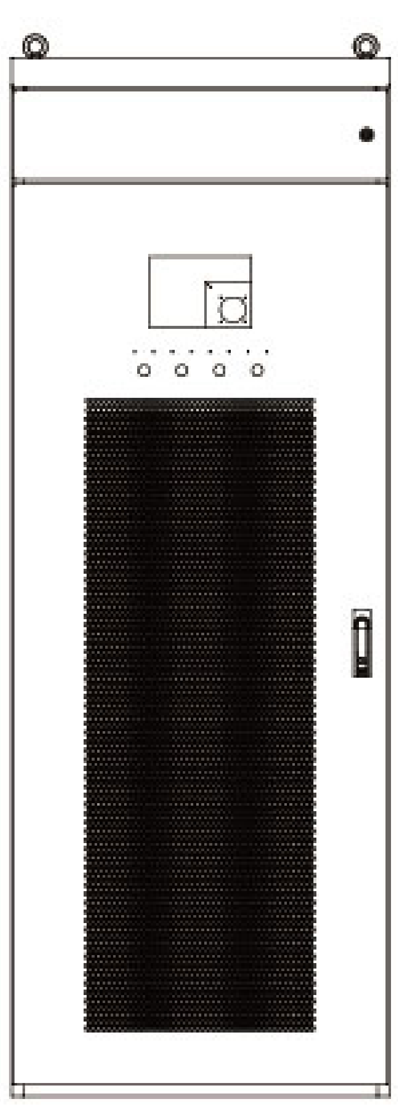
技术参数

◎适用电压：208–480v
◎额定电流：50A，100A，150A，200A・・・
◎适用频率：50Hz/60Hz
◎响应时间：<40 μs
◎安装方式：壁挂式/机架式
◎电缆进线：上进线/后进线
◎IP等级：IP30

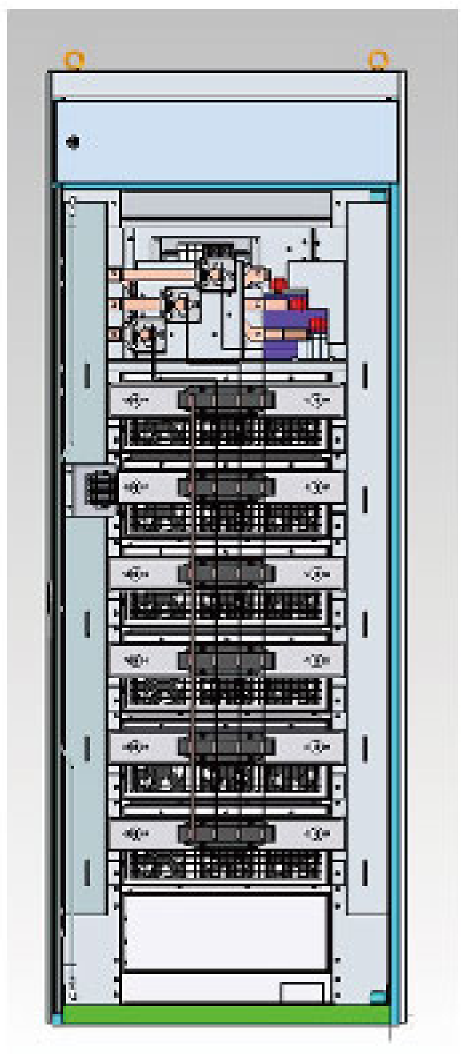
常用规格

额定电流（A）	型号	安装方式	进线方式	柜体尺寸（mm）
50	Exwave50A	壁挂/机架	上进线/后进线	550×252.5×627.5
100	Exwave100A	机架	上进线/后进线	800×1000×2200
150	Exwave150A	机架	上进线/后进线	800×1000×2200
200	Exwave200A	机架	上进线/后进线	800×1000×2200
250	Exwave250A	机架	上进线/后进线	800×1000×2200
300	Exwave300A	机架	上进线/后进线	800×1000×2200

外形示意图



内部示意图



High Voltage Capacitor

高压电力电容器

主要优点

◎内部元件采用全膜电介质
◎电容器损耗极低
◎电容器故障率低
◎重量轻
◎内附放电电阻
◎适用环境温度宽
◎电容器的容值偏差小
◎绝缘油无毒无污染
◎安全性能高
◎使用寿命长
◎符合ANSI，IEEE，IEC标准

主要应用

全膜介质的高压电力电容器可用于串联补偿装置，并联补偿装置，高压谐波滤波装置，高压动态无功补偿装置，SVC，HVDC等大型项目中，提供无功功率补偿，谐波滤波，系统电压支撑，释放线路及变压器的能力等作用，降低输电线路、变压器中的损耗，达到节能减排的目的。

技术参数

◎类型：无熔丝电容器，外熔丝电容器，内熔丝电容器
◎单体电压：从6,000V到35,000V
◎单体容量：单体从25kvar到1000kvar
◎频率：50Hz/60Hz
◎损耗：<0.2W/kvar
◎电容误差：-5%-5%
◎放电时间：<75V/10min或<50V/5min
◎环境温度：-25℃-45℃(其他等级亦可提供)

高压电容器外形尺寸表

额定容量	型 号	L	B	h	H
50	KSLHC6.6√3-50-6-1	325	110	250	470
100	KSLHC6.6√3-100-6-1	395	143	340	510
150	KSLHC6.6√3-150-6-1	440	143	340	560
167	KSLHC6.6√3-167-6-1	440	143	340	560
200	KSLHC6.6√3-200-6-1	440	143	400	620
250	KSLHC6.6√3-250-6-1	440	180	380	600
267	KSLHC6.6√3-267-6-1	440	180	415	715
300	KSLHC6.6√3-300-6-1	440	180	440	660
334	KSLHC6.6√3-334-6-1	440	180	500	720
400	KSLHC6.6√3-400-6-1	440	180	590	810
50	KSLHC11√3-50-6-1	325	110	290	540
100	KSLHC11√3-100-6-1	380	125	290	540
150	KSLHC11√3-150-6-1	440	143	310	530
167	KSLHC11√3-167-6-1	440	143	330	550
200	KSLHC11√3-200-6-1	440	143	390	610
250	KSLHC11√3-250-6-1	440	180	380	600
267	KSLHC11√3-267-6-1	440	180	390	610
300	KSLHC11√3-300-6-1	440	180	440	660
334	KSLHC11√3-334-6-1	440	180	480	700
400	KSLHC11√3-400-6-1	440	180	570	790
500	KSLHC11√3-500-6-1	440	180	700	920
50	KSLHC7.2√3-50-12-1	325	110	290	540
100	KSLHC7.2√3-100-12-1	380	125	290	540
150	KSLHC7.2√3-150-12-1	440	143	310	530
167	KSLHC7.2√3-167-12-1	440	143	340	560
200	KSLHC7.2√3-200-12-1	440	143	390	610
250	KSLHC7.2√3-250-12-1	440	180	535	755
267	KSLHC7.2√3-267-12-1	440	180	390	610
300	KSLHC7.2√3-300-12-1	440	180	440	660
334	KSLHC7.2√3-334-12-1	440	180	500	720
400	KSLHC7.2√3-400-12-1	440	180	590	810
50	KSLHC12√3-50-12-1	325	110	290	540
100	KSLHC12√3-100-12-1	380	125	290	540
150	KSLHC12√3-150-12-1	440	143	310	530
167	KSLHC12√3-167-12-1	440	143	330	550
200	KSLHC12√3-200-12-1	440	143	390	610
250	KSLHC12√3-250-12-1	440	180	380	600
267	KSLHC12√3-267-12-1	440	180	390	610
300	KSLHC12√3-300-12-1	440	180	440	660
334	KSLHC12√3-334-12-1	440	180	480	700
400	KSLHC12√3-400-12-1	440	180	570	800
500	KSLHC12√3-500-12-1	440	180	700	920

注：具体外形尺寸以实物为准

High Voltage Serial Reactor

高压串联电抗器

主要优点

◎结构设计科学合理，便于安装维护
◎铁芯采用优质特种硅钢片
◎运行噪音低
◎绝缘性能好
◎F级环氧真空浇注
◎机械强度高，能耐受大电流冲击和冷热冲击不开裂

主要应用

补偿/滤波装置可用于工业、电力企业或商业电力系统，能改进功率因数、减少谐波畸变、增加系统容量以及帮助电压调节，主要安装在变电站内或用户高压负荷侧。

技术参数

◎满足IEC标准
◎可用于6KV,6.6KV,10KV,10.5KV,11KV,12KV
◎耐温等级达到F级，正常运行时干式铁芯和线圈温升不超过90℃
◎海拔高度不超过2000米
◎运行环境-25℃～＋45℃，相对温度不超过90%

高压串联电抗器外形尺寸表

匹配电容器额定容量(kvar)	型号	电抗器容量(kvar)	尺寸(W*D*H,mm)*
100	KSL-HL-6/10-6%	6	715*400*770
150	KSL-HL-9/10-6%	9	715*400*770
200	KSL-HL-12/10-6%	12	715*400*770
250	KSL-HL-15/10-6%	15	760*400*835
300	KSL-HL-18/10-6%	18	760*400*835
400	KSL-HL-24/10-6%	24	820*450*875
450	KSL-HL-27/10-6%	27	820*450*875
500	KSL-HL-30/10-6%	30	820*450*875
600	KSL-HL-36/10-6%	36	850*450*920
750	KSL-HL-45/10-6%	45	850*450*920
800	KSL-HL-48/10-6%	48	895*450*960
900	KSL-HL-54/10-6%	54	895*450*960
1000	KSL-HL-60/10-6%	60	940*450*1015
1200	KSL-HL-72/10-6%	72	940*450*1015
1500	KSL-HL-90/10-6%	90	1015*450*1050
2400	KSL-HL-144/10-6%	144	1050*450*1150
100	KSL-HL-12/10-12%	12	715*400*770
150	KSL-HL-18/10-12%	18	760*400*835
200	KSL-HL-24/10-12%	24	820*450*875
250	KSL-HL-30/10-12%	30	820*450*875
300	KSL-HL-36/10-12%	36	850*450*920
400	KSL-HL-48/10-12%	48	895*450*960
450	KSL-HL-54/10-12%	54	895*450*960
500	KSL-HL-60/10-12%	60	940*450*1015
600	KSL-HL-72/10-12%	72	940*450*1015
750	KSL-HL-90/10-12%	90	1015*450*1050
800	KSL-HL-96/10-12%	96	1015*450*1050
900	KSL-HL-108/10-12%	108	1020*450*1115
1000	KSL-HL-120/10-12%	120	1050*450*1135
1200	KSL-HL-144/10-12%	144	1050*450*1150
1500	KSL-HL-180/10-12%	180	1090*480*1250
2400	KSL-HL-288/10-12%	288	1350*500*1330




Harmonic Protective System

谐波保护器

型号说明

KSL-HPS1000-3-4-A

A：增强型
N：普通型

4：400v
6：690v

3：三相
1：单相

HPS1000系列谐波保护器

克斯勒品牌

产品概述

KSL-HPS1000谐波综合保护装置是并联在精密设备前端，抗浪涌冲击并吸收高次谐波，对设备进行全面保护的谐波治理产品，KSL-HPS1000谐波综合保护装置采用阻燃级ABS工程塑料外壳及拥有创新科技的高效电路，实现在谐波环境下保护控制设备，使其免受谐波危害如：精密设备、电脑、PLC、传感器及无线设备的保护，同时能够吸收各种频率各种能量的谐波干扰，随时跟踪电源波形，瞬时滤除电源中的谐波及尖峰杂波，改善电源波形，使电网电源波形变得光滑清洁。

产品特点

KSL-HPS1000谐波综合保护装置具备如下优良特性：

◎应用频段

KSL-HPS1000对有源滤波器不能滤除的高频部分能起到补充的作用，根据三阶无源滤波原理，使高频滤波在2kHz~10MHz频段上呈低阻抗特性，从而吸收一部分高频谐波，达到高频谐波的滤波功能。

◎浪涌保护

装有浪涌保护装置，具有III级浪涌保护器的功能，通流容量达到15kA(8/20 μs),能有效地防止雷击浪涌对设备的破坏。

◎实时监控

具备测量和显示三相电压总谐波含量以及有效值的功能，当谐波含量超过一定值时，会发出闪烁和蜂鸣报警

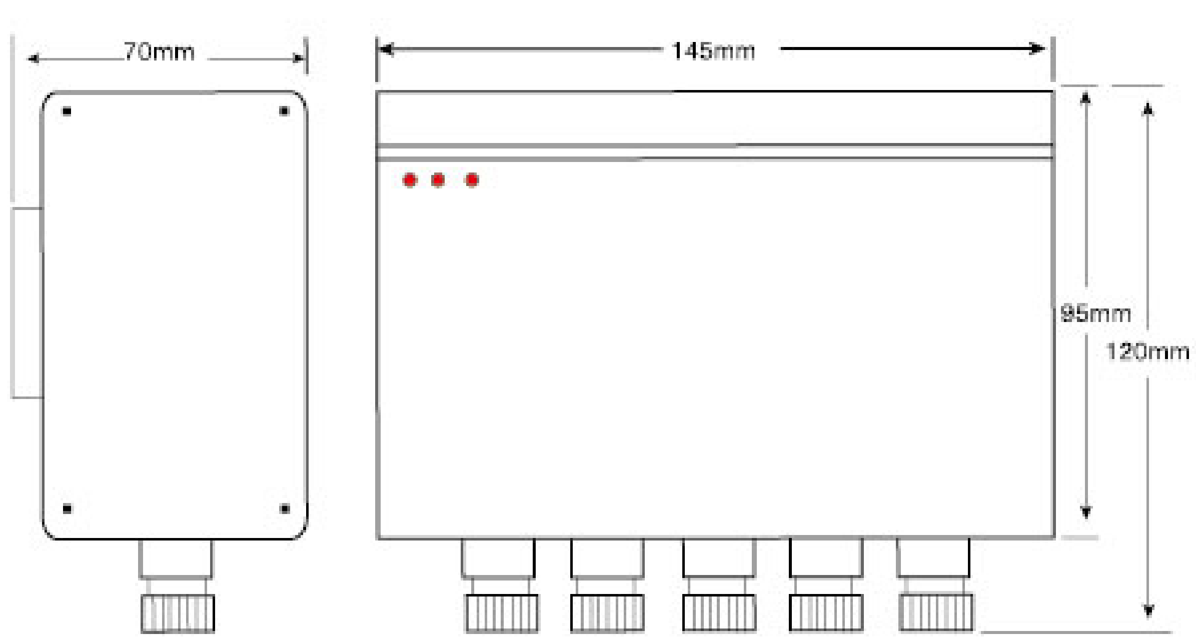
◎高可靠性

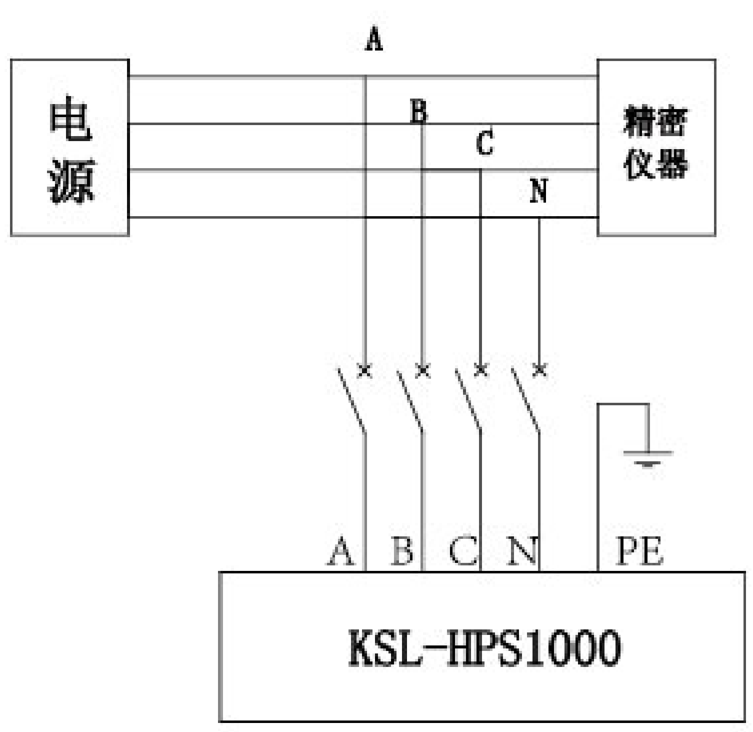
KSL-HPS1000无需独立电源，结构小巧，导轨安装，随时跟踪电源波形，矫正谐波影响而产生畸变的电源波形，将谐波消除在发生源；经久耐用，安全可靠。

技术规格表

基本参数	接线方式	单相；三相
	功率接线端	L.N.PE(单相);A,B,C,(N),PE(三相)
	外接开关/A	10/16,2p(单相);10/16,3p(三相)
	安装方式	壁挂，35mm导轨安装
	外部尺寸	105W*85H*65Dmm(单相);105W*130H*65Dmm(三相)
	电压等级	220V(单相);380V(三相)
功能	吸收2k—10Mhz频率各种能量的谐波干扰，自动消除用电设备产生的随机高次谐波和高频噪声等干扰	
性能指标	额定电压	AC220±30%(单相)；AC380±30%(三相)
	额定频率	50/60±15%
	最大脉冲电流	12000A
	钳位电压	对2500V(1.2 μs/50 μs)的浪涌电压，可以限制在1000V以下
	抗浪涌电流	对2500V(1.2 μs/50 μs)的浪涌电压，浪涌电流不超过1000A(80 μs/20 μs)
	电路连接方式	单相接地(单相)；三角形、星形(三相)
	绝缘电阻力	100MΩ
	耐压	AC 2000V，1min，无击穿闪络
	接点容量	I00A
滤波性能	保护频率	2k~I0MHz
	泄漏电流	1mA
外部环境	温度范围	-30℃——+70℃
	存储温度	-50℃——+90℃
	相对湿度	95%
	大气压力	52-108kpa
	工作环境	无腐蚀爆炸及导电尘埃，无严重霉菌存在，无剧烈振动，无冲击源
安装	安装方式	35mm标准导轨
电磁兼密	震荡波抗扰度	IEC60255-22-1III级
	静电放电抗扰屋	IEC60255-22-2III级
	射频电磁场辐射抗扰度	IEC60255-22-3III级
	电快速变脉冲群抗扰度	IEC60255-22-4III级
电源	功耗	<1W
	发热	温升<5℃

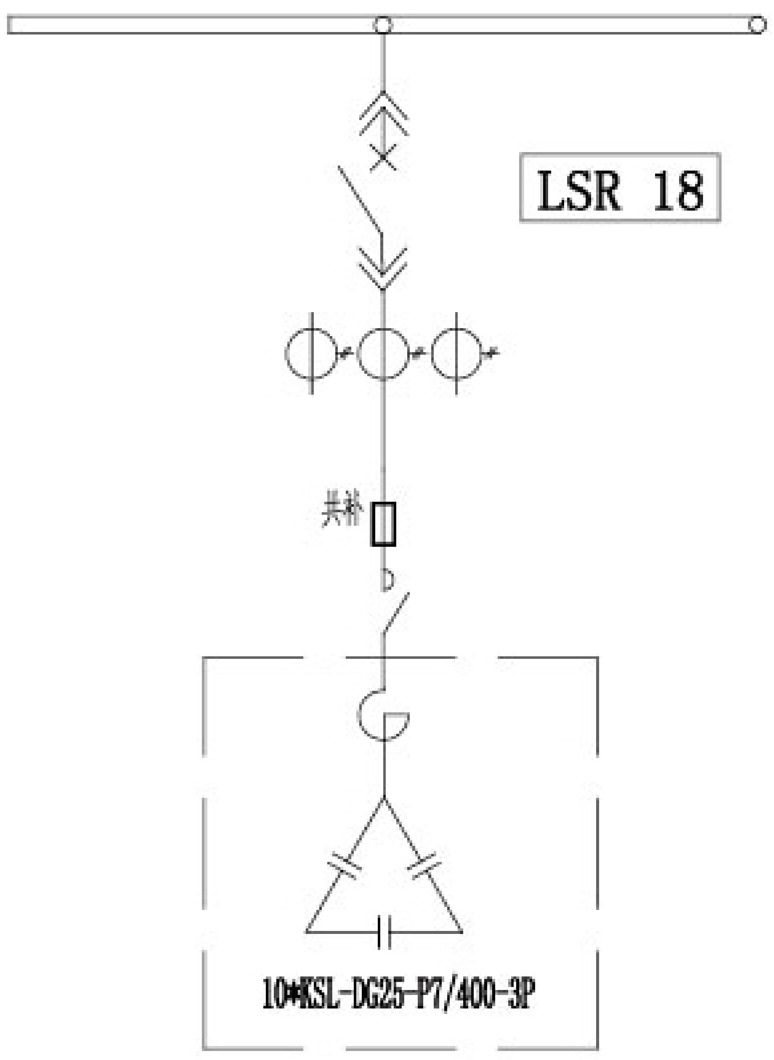
安装与接线



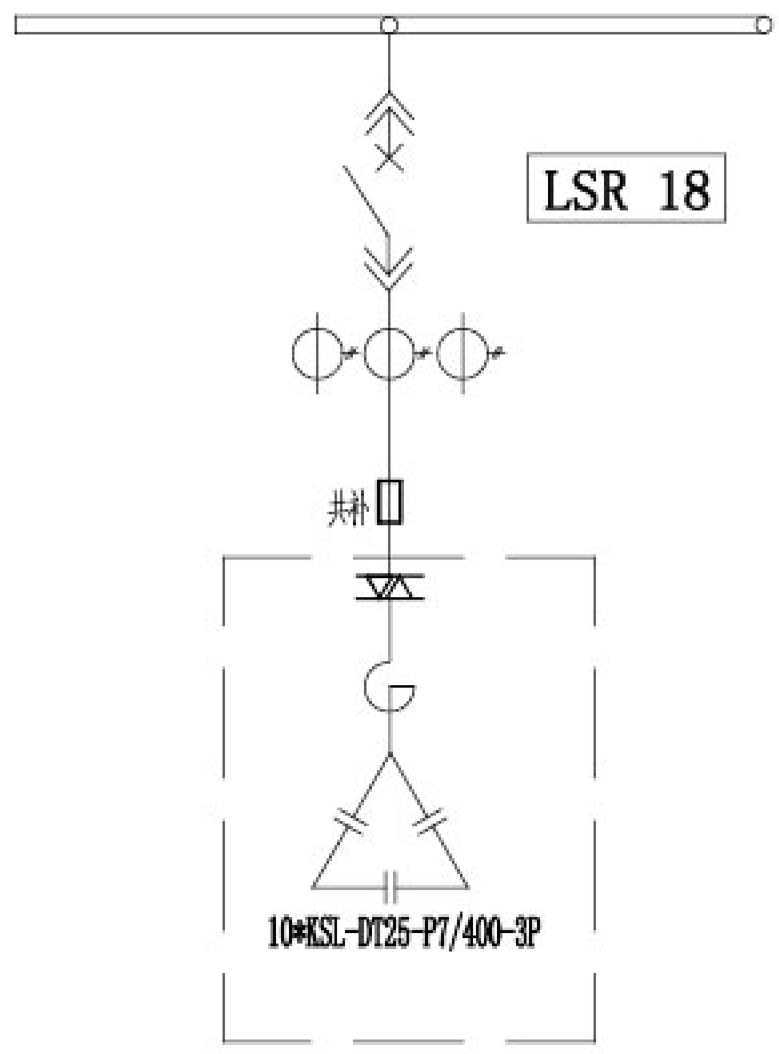


安装方式：35mm标准导轨安装

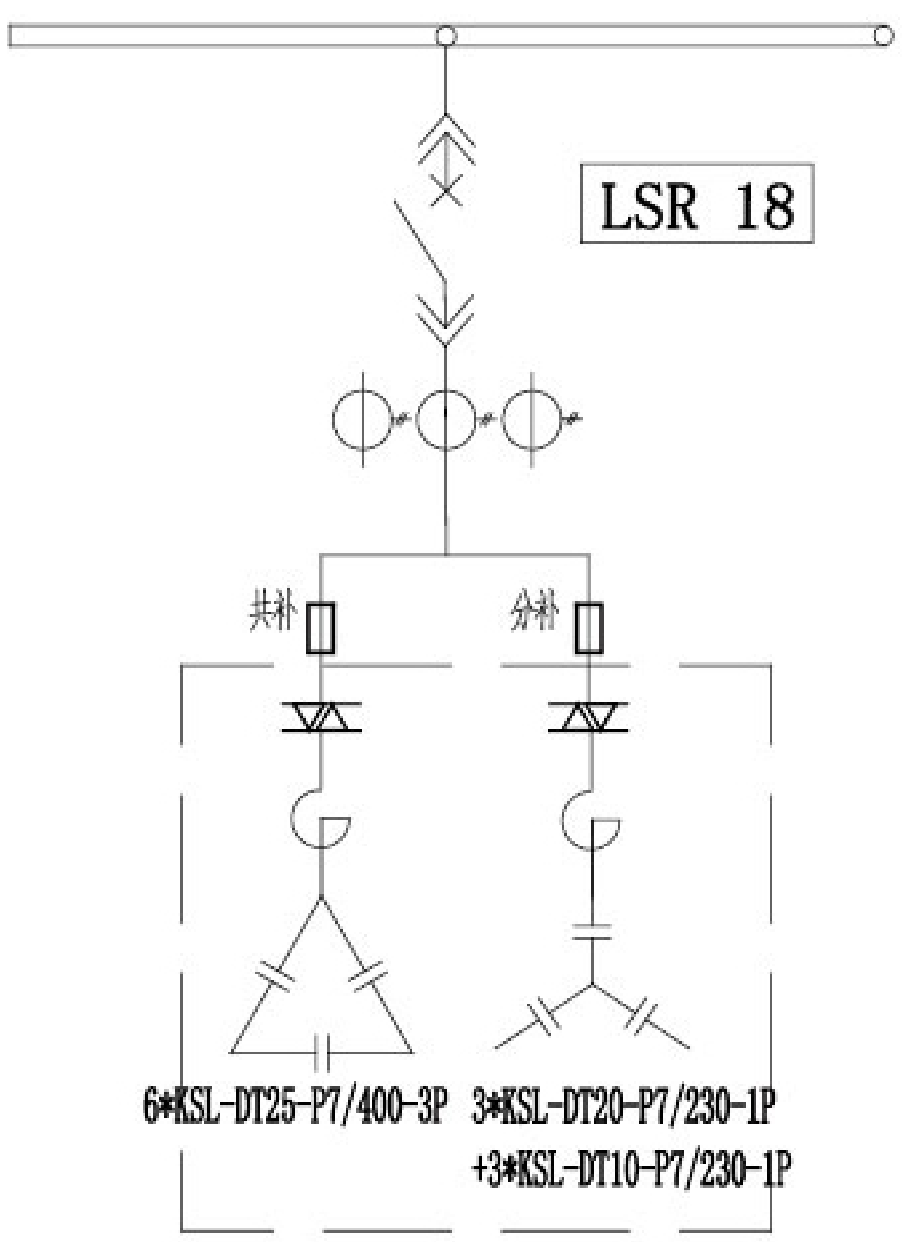
上图示例



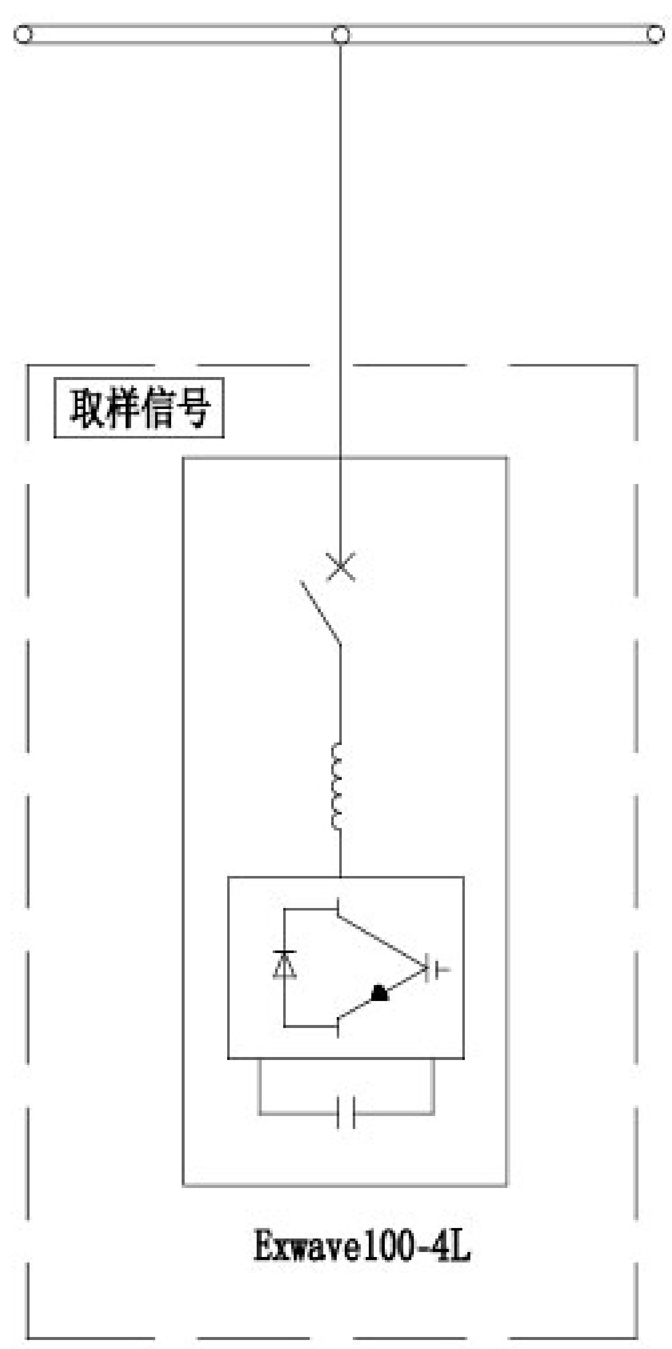
250kVAR共补上图示例
（接触器，带电抗器）



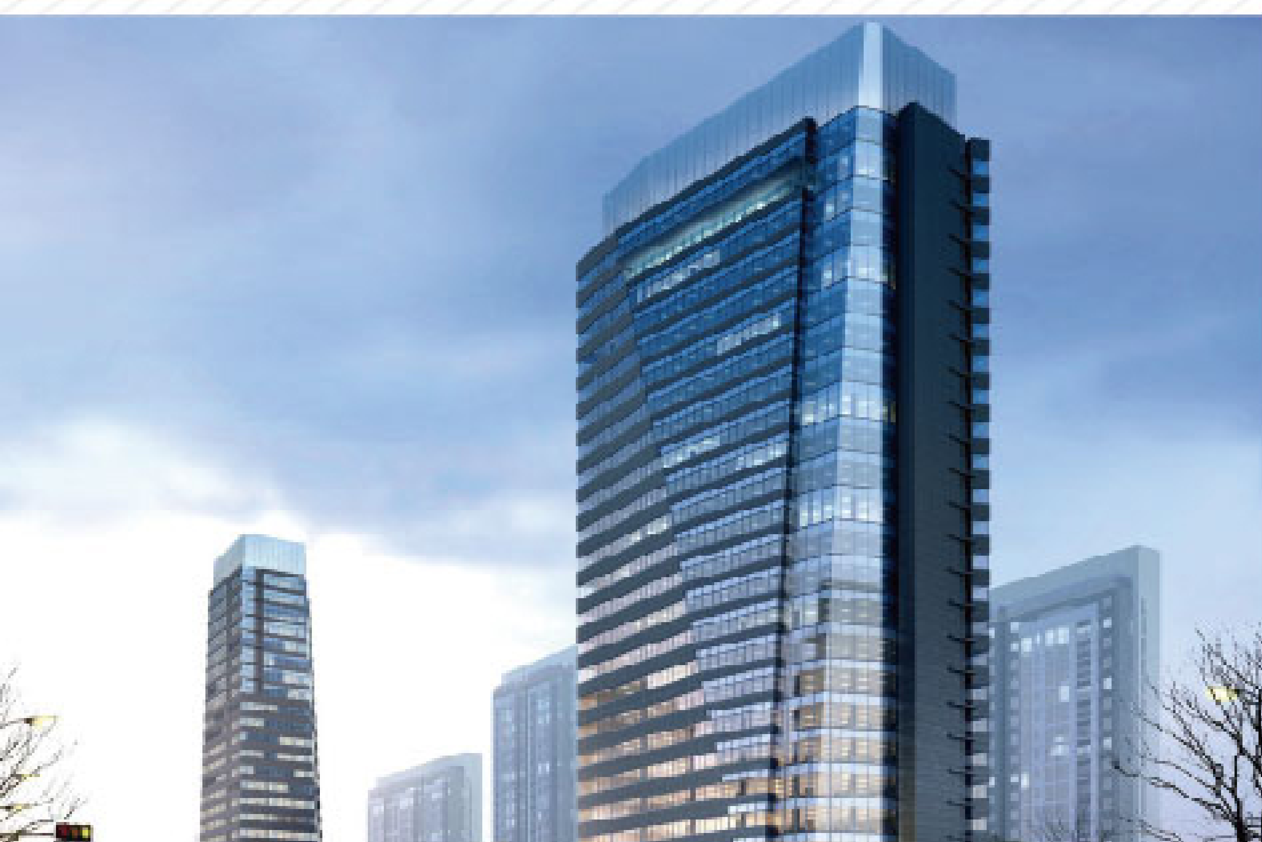
250kVAR共补上图示例
(可控硅，带电抗器)



150kVAR共补+90分补上图示例
(可控硅，带电抗器)



有源滤波器Exwave100上图示例



克斯勒电气

Tel: 025-57061666
Fax: 025-57061667
http:www.ksl-electric.com
Address: 中国 · 南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园B1栋11层