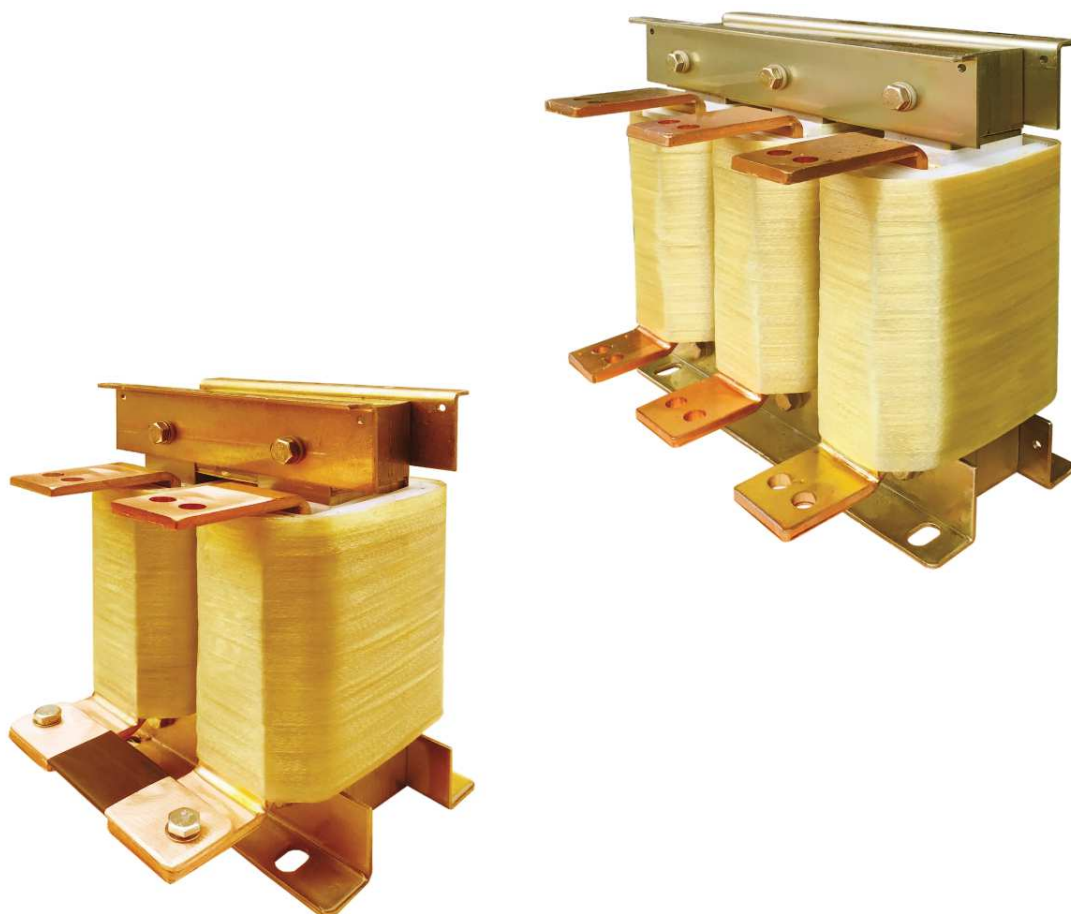


- 以质量求生存
- 以质量求发展
- 向质量要效益
- The Quality Of Survival
- Quality And Development
- To Quality And Efficiency

## Inverter Reactor Series

变频器专用

输入、输出、直流电抗器系列



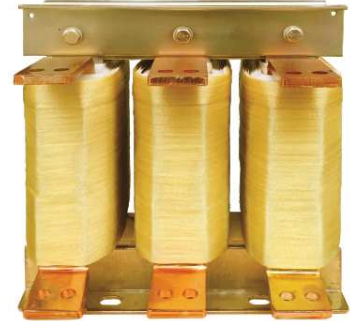
## ●产品简述(Product Profile)

输入交流电抗器是限流设备，用于变频器或调速器的输入端，使变频器或调速器不受瞬态超压的影响，保护变频器和调速器，以防整流电路被击穿，延长其使用寿命。

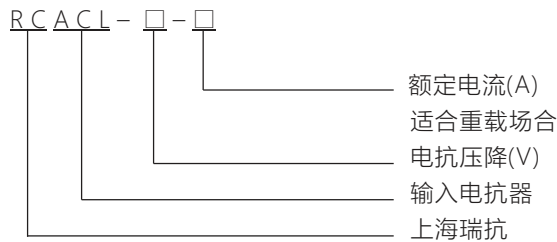
另有降低浪涌和峰值电流，提高真实功率因数，抑制电网谐波，改善输入电流波形的作用，以防变频器控制电路因受谐波影响而引起无故停机，造成设备的工作异常。

此外变频器设备在逆变工作过程中会产生大量谐波，当串进输入电抗器在变频器的前端，还能起到防止变频器所产生的谐波影响到电网，从而造成因为变频器所产生的谐波干扰到其它电子设备的正常运行。

本电抗器完全匹配与西门子、ABB、三肯、日立、东芝、松下、安川普传、丹佛斯、富士、欧陆、LG、现代、OMRON欧姆龙、施耐德、



## ●型号定义(Model Definition)



## ●产品特点(Product Features)

### ◆大电流采用箔式绕组结构

大电流电抗器采用了高性能的箔式绕组结构，因箔式结构其高频趋肤效应较低，所以其结构特性使其具有较强的抗谐波能力。另箔式结构具有直流电阻小，散热条件优越，产品的发热量降低，产品的温升也会降低。并且抗短路能力强，提高其热稳定性能。因为具有较强的散热能力，所以其短时间过载能力强。

### ◆采用优质的绝缘材料

匝间绝缘采用高性能的H级以上的NMN复合绝缘材料，使产品在严酷的工作条件下依然可以保持其安全可靠的耐高温性能，不会因为环境温度升高或现场工作环境恶劣，而造成产品因为高温而造成其绝缘性能下降，导致产品出现质量问题。

### ◆优良的工艺手段保障产品的优良品质

铁芯采用优质低损耗进口冷轧取向硅钢片，芯柱由多个气隙分成均匀小段，气隙采用环氧层压玻璃布板作间隔，以保证电抗气隙在运行过程中不发生变化。从而保证了产品的电抗值具有良好的线性度及在长期的连续工作中，不会因为气隙发生松动而造成电抗值的偏差。

### ◆全自动数控生产设备为优质产品提供保障

电抗器的心柱采用自动计数叠片机进行计片叠装，保障每一台产品的铁心片数都是相同的，并进行模压成型技术，保证铁心的完好性及一致性。线圈采用全自动数控箔绕机进行绕制，绕制过程中保持相同的张压及绕制速度，并进行了自动纠偏程序，来提高线圈的加工精度。引出排采用可靠的超声波焊接设备，无明火，无弧光，具有良好的焊接性能及其稳定性，不会形成虚焊或焊穿现象。

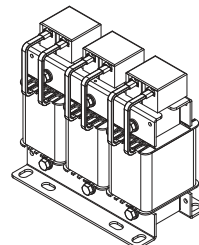
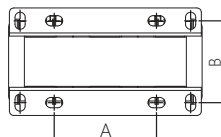
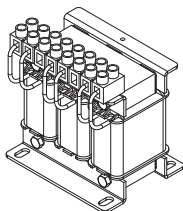
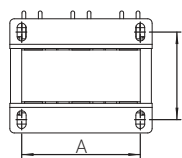
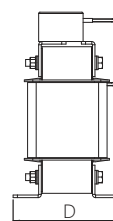
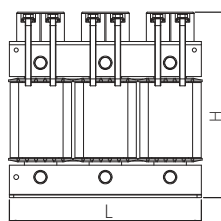
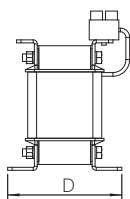
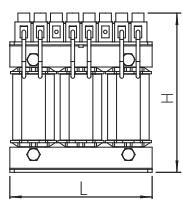
### ◆产品整体真空浸漆工艺

线圈和铁芯组装成一体后，采用H级浸渍漆经过真空浸漆工艺，使电抗器的线圈和铁芯牢固地结合在一起，不但大大减小了运行时的噪音，而且具有极高的耐热等级，可确保电抗器在高温下亦能安全地无噪音运行。真空压力浸渍工艺电抗器噪音小，效率高，温升低等优点，可与国外知名品牌相媲美。

## ●产品参数(Product Parameters)

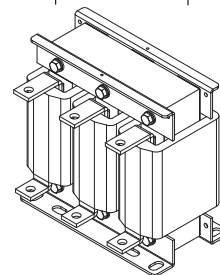
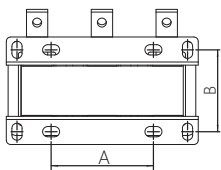
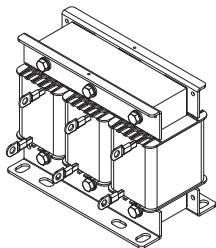
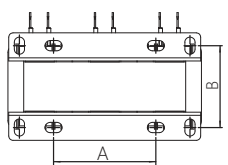
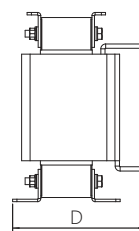
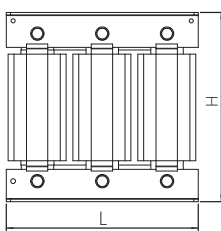
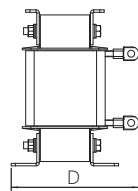
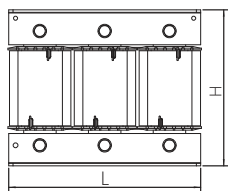
- 1、额定工作电压：AC380V 690V 1140V
- 2、额定工作电流：3A至2000A
- 3、额定绝缘水平：铁芯-绕组3000VAC/50Hz/5mA，60S无飞弧击穿
- 4、额定绝缘电阻：铁芯-绕组1000VDC，绝缘阻值 $\geq 100M\Omega$
- 5、电抗器各部位温升：铁芯温升 $\leq 85K$ ，线圈温升 $\leq 95K$
- 6、电抗器噪音：小于65dB(与电抗器水平距离点1米测试)
- 7、过载能力：电抗器能在工频加谐波电流不大于1.2倍额定电流下长期运行。
- 8、电抗值线性度：在1.8倍额定电流下的电抗值与额定电抗值之比不低于0.95%
- 9、电抗值平衡度：三相电抗器的任意两相电抗值之差 $\leq \pm 2\%$
- 10、耐温绝缘等级：电抗器整体绝缘水平在H级(180°C)以上
- 11、运行环境：使用海拔 $\leq 1500$ 米，环境温度 $-25^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 90\%$
- 12、产品执行标准：GB1094.6-2011 GB19212.1-2008 GB19212.21.2014

## ●产品尺寸图(Product Dimension Drawing)



图A 10A以下电抗器线绕上端子结构

图B 15~60A电抗器线绕定制上端子结构



图C 15~120A电抗器线绕结构

图D 150~2000A电抗器箔绕结构

## ●380V输入交流电抗器(2%压降)选型表(Input AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCACL-4.4-3	0.75	3	2%	1.4	100*120*110	80*60	10*18
RCACL-4.4-5	1.1~1.5	5	2%	1.4	100*120*110	80*60	10*18
RCACL-4.4-10	2.2~3	10	2%	1.4	100*120*110	80*60	10*18
RCACL-4.4-15	3.7~5.5	15	2%	0.934	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-4.4-20	7.5	20	2%	0.7	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-4.4-30	11	30	2%	0.467	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-4.4-40	15	40	2%	0.35	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-4.4-50	18~18.5	50	2%	0.28	160*140*140	80*75	10*18
RCACL-4.4-60	22	60	2%	0.233	160*140*140	80*75	10*18
RCACL-4.4-80	30	80	2%	0.175	190*150*160	80*85	10*18
RCACL-4.4-90	37	90	2%	0.156	190*150*160	80*85	10*18
RCACL-4.4-120	45	120	2%	0.117	190*160*160	80*95	10*18
RCACL-4.4-150	55	150	2%	0.093	225*150*190	120*85	12*20
RCACL-4.4-200	75	200	2%	0.07	225*150*190	120*85	12*20
RCACL-4.4-230	90~93	230	2%	0.061	225*160*190	120*95	12*20
RCACL-4.4-250	110	250	2%	0.056	225*160*190	120*95	12*20
RCACL-4.4-290	132	290	2%	0.048	260*170*250	135*85	12*20
RCACL-4.4-330	160	330	2%	0.042	260*170*250	135*95	12*20
RCACL-4.4-390	180~185	390	2%	0.036	260*180*250	135*95	12*20
RCACL-4.4-450	200	450	2%	0.029	290*200*310	135*95	12*20
RCACL-4.4-490	220	490	2%	0.029	290*200*310	135*95	12*20
RCACL-4.4-530	240~250	530	2%	0.026	290*200*310	135*95	12*20
RCACL-4.4-600	280	600	2%	0.023	290*210*310	135*105	12*20
RCACL-4.4-660	300~315	660	2%	0.021	290*210*310	135*105	12*20
RCACL-4.4-720	350~355	720	2%	0.019	290*230*310	135*125	12*20
RCACL-4.4-800	380	800	2%	0.018	290*230*310	135*125	12*20
RCACL-4.4-1000	450	1000	2%	0.014	360*220*420	160*120	12*20
RCACL-4.4-1250	550	1250	2%	0.011	360*230*420	160*130	12*20
RCACL-4.4-1600	630	1600	2%	0.009	360*260*420	160*160	12*20
RCACL-4.4-2000	800	2000	2%	0.007	360*310*420	160*210	12*20

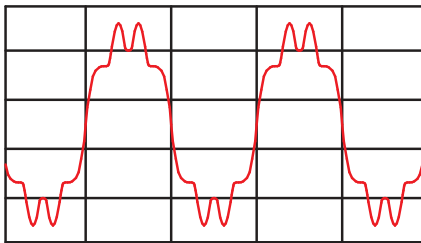
## ●380V输入交流电抗器(4%压降)选型表(Input AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外形尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCACL-8.8-3	0.75	3	4%	2.8	160*120*160	80*60	10*18
RCACL-8.8-5	1.1~1.5	5	4%	2.8	160*120*160	80*60	10*18
RCACL-8.8-10	2.2~3	10	4%	2.8	160*120*160	80*60	10*18
RCACL-8.8-15	3.7~5.5	15	4%	1.867	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-8.8-20	7.5	20	4%	1.4	160*135*140	80*60	10*18
RCACL-8.8-30	11	30	4%	0.934	160*145*140	80*85	10*18
RCACL-8.8-40	15	40	4%	0.7	160*145*140	80*85	10*18
RCACL-8.8-50	18~18.5	50	4%	0.56	160*145*140	80*85	10*18
RCACL-8.8-60	22	60	4%	0.467	190*150*160	80*90	10*18
RCACL-8.8-80	30	80	4%	0.35	225*150*190	120*85	12*20
RCACL-8.8-90	37	90	4%	0.311	225*160*190	120*95	12*20
RCACL-8.8-120	45	120	4%	0.233	225*170*190	120*105	12*20
RCACL-8.8-150	55	150	4%	0.187	225*180*220	120*115	12*20
RCACL-8.8-200	75	200	4%	0.14	225*200*220	120*125	12*20
RCACL-8.8-230	90~93	230	4%	0.122	225*220*220	120*145	12*20
RCACL-8.8-250	110	250	4%	0.112	225*220*220	120*145	12*20
RCACL-8.8-290	132	290	4%	0.097	260*200*250	135*125	12*20
RCACL-8.8-330	160	330	4%	0.085	260*220*250	135*145	12*20
RCACL-8.8-390	180~185	390	4%	0.072	260*230*250	135*155	12*20
RCACL-8.8-450	200	450	4%	0.057	290*250*310	135*145	12*20
RCACL-8.8-490	220	490	4%	0.057	290*250*310	135*145	12*20
RCACL-8.8-530	240~250	530	4%	0.053	290*250*310	135*145	12*20
RCACL-8.8-600	280	600	4%	0.047	290*280*310	135*175	12*20
RCACL-8.8-660	300~315	660	4%	0.042	290*280*310	135*175	12*20
RCACL-8.8-720	350~355	720	4%	0.039	290*310*310	135*205	12*20
RCACL-8.8-800	380	800	4%	0.035	290*310*310	135*205	12*20
RCACL-8.8-1000	450	1000	4%	0.028	360*270*420	160*190	12*20
RCACL-8.8-1250	550	1250	4%	0.022	420*250*440	160*150	12*20
RCACL-8.8-1600	630	1600	4%	0.018	420*290*440	160*190	12*20
RCACL-8.8-2000	800	2000	4%	0.014	420*340*440	160*240	12*20

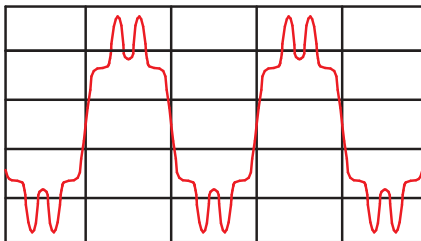
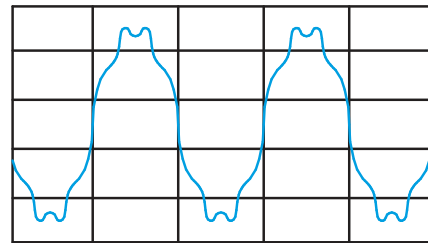
## ●690V输入交流电抗器(2%压降)选型表(Input AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外形尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCACL-8-15	15	15	2%	1.7	160*120*160	80*60	10*18
RCACL-8-25	22	25	2%	1.05	160*140*140	80*85	10*18
RCACL-8-45	37	45	2%	0.566	190*150*160	80*85	10*18
RCACL-8-55	45	55	2%	0.463	190*160*160	80*95	10*18
RCACL-8-70	55	70	2%	0.364	225*160*190	120*85	12*20
RCACL-8-90	75	90	2%	0.283	225*170*190	120*95	12*20
RCACL-8-125	90	125	2%	0.204	225*180*190	120*105	12*20
RCACL-8-160	110~132	160	2%	0.159	225*180*220	120*115	12*20
RCACL-8-200	160	200	2%	0.127	225*200*220	120*125	12*20
RCACL-8-250	220	250	2%	0.102	225*220*220	120*145	12*20
RCACL-8-300	250	300	2%	0.085	260*200*250	135*125	12*20
RCACL-8-400	315~355	400	2%	0.064	260*230*250	135*155	12*20
RCACL-8-500	450	500	2%	0.051	290*250*310	135*145	12*20
RCACL-8-650	500~560	650	2%	0.039	290*280*310	135*175	12*20
RCACL-8-800	630~750	800	2%	0.032	290*310*310	135*205	12*20
RCACL-8-950	800	950	2%	0.025	360*270*420	160*190	12*20
RCACL-8-1100	900	1100	2%	0.023	420*250*440	160*150	12*20
RCACL-8-1200	1000	1200	2%	0.021	420*250*440	160*150	12*20

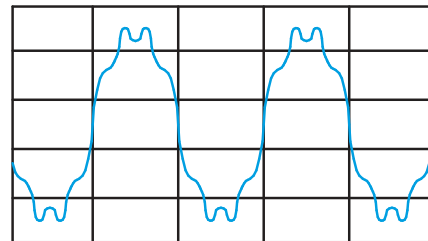
## ●滤波改善效果图(Filtering Improvement Effect Chart)



普通谐波情况下  
进线端串入  
2%电抗器前后波形



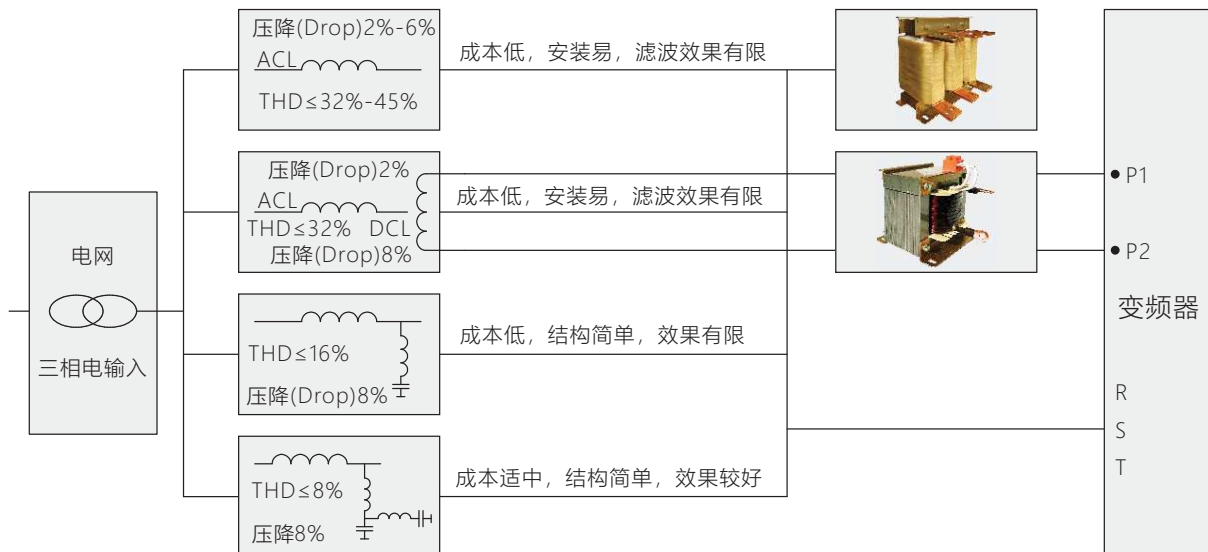
严重谐波情况下  
进线端串入  
4%电抗器前后波形



## ●1140V输入交流电抗器(2%压降)选型表(Input AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCACL-13.2-25	37	25	2%	1.7	160*120*160	80*60	10*18
RCACL-13.2-35	55	35	2%	1.2	160*140*140	80*85	10*18
RCACL-13.2-55	75	55	2%	0.764	190*150*160	80*85	10*18
RCACL-13.2-65	90	65	2%	0.646	190*160*160	80*95	10*18
RCACL-13.2-80	110	80	2%	0.525	225*160*190	120*85	12*20
RCACL-13.2-90	132	90	2%	0.467	225*170*190	120*95	12*20
RCACL-13.2-120	160	120	2%	0.322	225*180*190	120*105	12*20
RCACL-13.2-150	200	150	2%	0.28	225*180*220	120*115	12*20
RCACL-13.2-200	250	200	2%	0.21	225*200*220	120*125	12*20
RCACL-13.2-230	315	230	2%	0.183	225*220*220	120*145	12*20
RCACL-13.2-260	400	260	2%	0.162	260*200*250	135*125	12*20
RCACL-13.2-300	450	300	2%	0.14	260*230*250	135*155	12*20
RCACL-13.2-350	500	350	2%	0.12	290*250*310	135*145	12*20
RCACL-13.2-420	630	420	2%	0.1	290*280*310	135*175	12*20
RCACL-13.2-500	710	500	2%	0.084	290*310*310	135*205	12*20
RCACL-13.2-550	800	550	2%	0.076	360*270*420	160*190	12*20
RCACL-13.2-700	1000	700	2%	0.06	420*250*440	160*150	12*20

## ●变频器输入端解决方案(Solution Of Frequency Input)



## ●产品简述(Product Profile)

输出交流电抗器是滤波设备，用于变频器或逆变器的输出端，将变频器或逆变器的输出高频方波进行平滑滤波，降低瞬变电压 $dv/dt$ ，使其输出高频方波更接近于正弦波，可以起到降低电机运行噪音，使电机的运行更加平稳而无抖动，减低涡流损耗，降低电机的发热量，延长电机的使用寿命。另可以降低输出高次谐波造成的漏电流。保护变频器内部的功率开关器件。

本电抗器完全匹配与西门子、ABB、三肯、日立、东芝、松下、安川普传、丹佛斯、富士、欧陆、LG、现代、OMRON欧姆龙、施耐德、伦茨、艾默生、康沃等国内外品牌变频器配套。

## ●产品特点(Product Features)

### ◆大电流采用箔式绕组结构

大电流电抗器采用了高性能的箔式绕组结构，因箔式结构其高频趋肤效应较低，所以其结构特性使其具有较强的抗谐波能力。另箔式结构具有直流电阻小，散热条件优越，产品的发热量降低，产品的温升也会降低。并且抗短路能力强，提高其热稳定性能。因为具有较强的散热能力，所以其短时间过载能力强。

### ◆采用优质的磁心材料及绝缘材料

电抗器根据客户使用频率的高低合理选取磁性材料（硅钢片、铁氧体、非晶铁心、磁粉心），合适的磁性材料，可以保证电抗器在不同的高频情况下保证合适的温升。匝间绝缘采用高性能的H级以上的NMN复合绝缘材料，使产品在严酷的工作条件下依然可以保持其安全可靠的耐高温性能，不会因为环境温度升高或现场工作环境恶劣，使产品因为高温而造成其绝缘性能下降，导致产品出现质量问题。

### ◆先进的工艺手段保障产品的优良品质

铁芯采用优质低损耗进口冷轧取向硅钢片，芯柱由多个气隙分成均匀小段，气隙采用环氧层压玻璃布板作间隔，以保证电抗气隙在运行过程中不发生变化。从而保证了产品的电抗值具有良好的线性度及在长期的连续工作中，不会因为气隙发生松动而造成电抗值的偏差。

### ◆全自动数控生产设备为优质产品提供保障

线圈采用全自动数控箔绕机进行绕制，绕制过程中保持相同的张压及绕制速度，并进行了自动纠偏程序，来提高线圈的加工精度。引出排采用先进的超声波焊接设备，无明火，无弧光，具有良好的焊接性能及其稳定性，不会形成虚焊或焊穿现象。

### ◆产品整体真空浸漆工艺

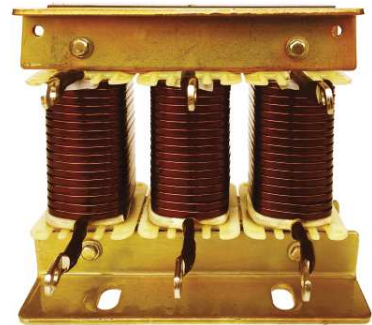
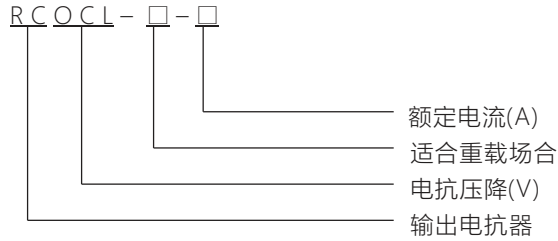
线圈和铁芯组装成一体后，采用H级浸渍漆经过真空浸漆工艺，使电抗器的线圈和铁芯牢固地结合在一起，不但大大减小了运行时的噪音，而且具有极高的耐热等级，可确保电抗器在高温下亦能安全地无噪音运行。真空压力浸渍工艺电抗器噪音小，效率高，温升低等优点，可与国外知名品牌相媲美。

## ●产品参数(Product Parameters)

- 1、额定工作电压：AC380V 690V 1140V
- 2、额定工作电流：3A至2000A
- 3、额定绝缘水平：铁芯-绕组3000VAC/50Hz/5mA，60S无飞弧击穿
- 4、额定绝缘电阻：铁芯-绕组1000VDC，绝缘阻值 $\geq 100M\Omega$
- 5、电抗器各部位温升：铁芯温升 $\leq 85K$ ，线圈温升 $\leq 95K$
- 6、电抗器噪音：小于65dB(与电抗器水平距离点1米测试)
- 7、过载能力：电抗器能在工频加谐波电流不大于1.2倍额定电流下长期运行。
- 8、电抗值线性度：在1.8倍额定电流下的电抗值与额定电抗值之比不低于0.95%
- 9、电抗值平衡度：三相电抗器的任意两相电抗值之差不大于 $\pm 2\%$
- 10、耐温绝缘等级：电抗器整体绝缘水平在H级(180°C)以上
- 11、运行环境：使用海拔 $\leq 1500$ 米，环境温度 $-25^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 90\%$
- 12、产品执行标准：GB1094.6-2011 GB19212.1-2008 GB19212.21.2014



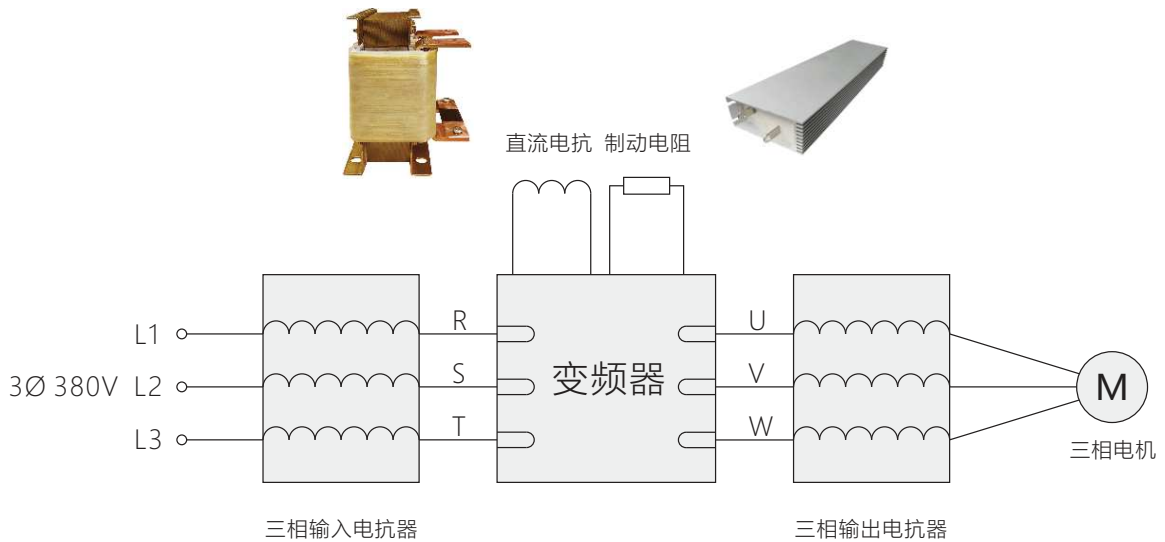
## ●型号定义(Model Definition)



## ●产品选型及安装事项(Product Selection And Installation Matters)

- 1、确定变频器或电机的系统电压，例如：AC380V 690V 1140V，常规是AC380V。
- 2、额确定变频器或电机的功率，常规是跟变频器功率相匹配，无需放大功率选型。
- 3、确定所需电抗器的型号，输入电抗器串接在变频器的进线端，输出电抗器串接在变频器与电机之间。
- 4、确定变频器进线端是三相还是单相，如是单相220V，那需要选购单相共模电感。
- 5、输入电抗器常规1%电抗率，适用于一般谐波场合，如现场谐波严重，可以选择2%的电抗器。
- 6、常规1%输出电抗器适用于输出电缆小于120米场合，如输出电缆过长，请选用2%电抗率的输出电抗器。
- 7、电抗器安装不分进线出，三相一致进行安装即可，也不分相序。。
- 8、电抗器除接线端子部分外，其它部位均是绝缘的，无需额外进行绝缘处理。
- 9、电抗器底脚支架上有接地孔位，请保持电抗器可靠接地，不然会产生悬空电位而产生放电。

## ●变频器接线示意图(Connection Diagram Of Frequency Converter)



## ●380V输出交流电抗器(1%压降)选型表(Output AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCOCL-2.2-3	0.75	3	1%	0.7	100*120*110	80*60	10*18
RCOCL-2.2-5	1.1~1.5	5	1%	0.7	100*120*110	80*60	10*18
RCOCL-2.2-10	2.2~3	10	1%	0.7	100*120*110	80*60	10*18
RCOCL-2.2-15	3.7~5.5	15	1%	0.467	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-2.2-20	7.5	20	1%	0.35	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-2.2-30	11	30	1%	0.233	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-2.2-40	15	40	1%	0.175	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-2.2-50	18~18.5	50	1%	0.14	160*140*140	80*75	10*18
RCOCL-2.2-60	22	60	1%	0.117	160*140*140	80*75	10*18
RCOCL-2.2-80	30	80	1%	0.088	190*150*160	80*85	10*18
RCOCL-2.2-90	37	90	1%	0.078	190*150*160	80*85	10*18
RCOCL-2.2-120	45	120	1%	0.058	190*160*160	80*95	10*18
RCOCL-2.2-150	55	150	1%	0.047	225*150*190	120*85	12*20
RCOCL-2.2-200	75	200	1%	0.035	225*150*190	120*85	12*20
RCOCL-2.2-230	90~93	230	1%	0.035	225*160*190	120*95	12*20
RCOCL-2.2-250	110	250	1%	0.028	225*160*190	120*95	12*20
RCOCL-2.2-290	132	290	1%	0.024	260*170*250	135*85	12*20
RCOCL-2.2-330	160	330	1%	0.021	260*170*250	135*95	12*20
RCOCL-2.2-390	180~185	390	1%	0.018	260*180*250	135*95	12*20
RCOCL-2.2-450	200	450	1%	0.014	290*200*310	135*95	12*20
RCOCL-2.2-490	220	490	1%	0.014	290*200*310	135*95	12*20
RCOCL-2.2-530	240~250	530	1%	0.013	290*200*310	135*95	12*20
RCOCL-2.2-600	280	600	1%	0.012	290*210*310	135*105	12*20
RCOCL-2.2-660	300~315	660	1%	0.011	290*210*310	135*105	12*20
RCOCL-2.2-720	350~355	720	1%	0.009	290*230*310	135*125	12*20
RCOCL-2.2-800	380	800	1%	0.009	290*230*310	135*125	12*20
RCOCL-2.2-1000	450	1000	1%	0.007	360*220*420	160*120	12*20
RCOCL-2.2-1250	550	1250	1%	0.006	360*230*420	160*130	12*20
RCOCL-2.2-1600	630	1600	1%	0.0045	360*260*420	160*160	12*20
RCOCL-2.2-2000	800	2000	1%	0.0035	360*310*420	160*210	12*20

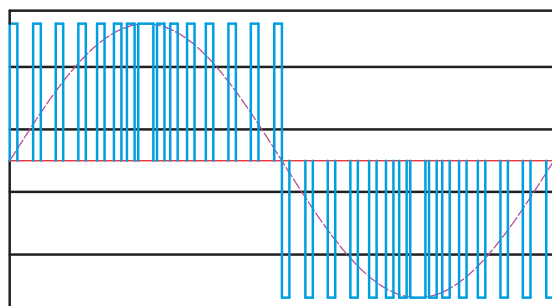
## ●380V输出交流电抗器(2%压降)选型表(Output AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外形尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCOCL-4.4-3	0.75	3	2%	1.4	160*120*160	80*60	10*18
RCOCL-4.4-5	1.1~1.5	5	2%	1.4	160*120*160	80*60	10*18
RCOCL-4.4-10	2.2~3	10	2%	1.4	160*120*160	80*60	10*18
RCOCL-4.4-15	3.7~5.5	15	2%	0.934	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-4.4-20	7.5	20	2%	0.7	160*135*140	80*60	10*18
RCOCL-4.4-30	11	30	2%	0.467	160*145*140	80*85	10*18
RCOCL-4.4-40	15	40	2%	0.35	160*145*140	80*85	10*18
RCOCL-4.4-50	18~18.5	50	2%	0.28	160*145*140	80*85	10*18
RCOCL-4.4-60	22	60	2%	0.233	190*150*160	80*90	10*18
RCOCL-4.4-80	30	80	2%	0.175	225*150*190	120*85	12*20
RCOCL-4.4-90	37	90	2%	0.156	225*160*190	120*95	12*20
RCOCL-4.4-120	45	120	2%	0.117	225*170*190	120*105	12*20
RCOCL-4.4-150	55	150	2%	0.093	225*180*220	120*115	12*20
RCOCL-4.4-200	75	200	2%	0.07	225*200*220	120*125	12*20
RCOCL-4.4-230	90~93	230	2%	0.061	225*220*220	120*145	12*20
RCOCL-4.4-250	110	250	2%	0.056	225*220*220	120*145	12*20
RCOCL-4.4-290	132	290	2%	0.048	260*200*250	135*125	12*20
RCOCL-4.4-330	160	330	2%	0.042	260*220*250	135*145	12*20
RCOCL-4.4-390	180~185	390	2%	0.036	260*230*250	135*155	12*20
RCOCL-4.4-450	200	450	2%	0.029	290*250*310	135*145	12*20
RCOCL-4.4-490	220	490	2%	0.029	290*250*310	135*145	12*20
RCOCL-4.4-530	240~250	530	2%	0.026	290*250*310	135*145	12*20
RCOCL-4.4-600	280	600	2%	0.023	290*280*310	135*175	12*20
RCOCL-4.4-660	300~315	660	2%	0.021	290*280*310	135*175	12*20
RCOCL-4.4-720	350~355	720	2%	0.019	290*310*310	135*205	12*20
RCOCL-4.4-800	380	800	2%	0.018	290*310*310	135*205	12*20
RCOCL-4.4-1000	450	1000	2%	0.014	360*270*420	160*190	12*20
RCOCL-4.4-1250	550	1250	2%	0.011	420*250*440	160*150	12*20
RCOCL-4.4-1600	630	1600	2%	0.009	420*290*440	160*190	12*20
RCOCL-4.4-2000	800	2000	2%	0.007	420*340*440	160*240	12*20

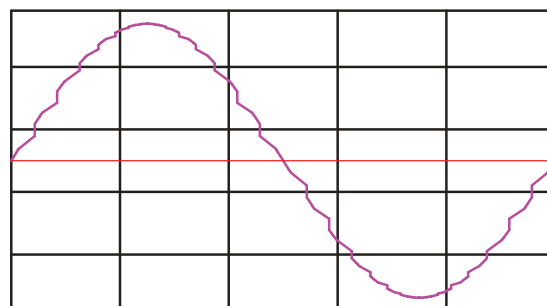
## ●690V输出交流电抗器(1%压降)选型表(Output AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCOCL-4-15	12	15	1%	0.85	160*120*160	80*60	10*18
RCOCL-4-25	22	25	1%	0.51	160*140*140	80*85	10*18
RCOCL-4-45	37	45	1%	0.283	190*150*160	80*85	10*18
RCOCL-4-55	45	55	1%	0.231	190*160*160	80*95	10*18
RCOCL-4-70	55	70	1%	0.182	225*160*190	120*85	12*20
RCOCL-4-90	75	90	1%	0.141	225*170*190	120*95	12*20
RCOCL-4-125	90	125	1%	0.102	225*180*190	120*105	12*20
RCOCL-4-160	110~132	160	1%	0.08	225*180*220	120*115	12*20
RCOCL-4-200	160	200	1%	0.064	225*200*220	120*125	12*20
RCOCL-4-250	220	250	1%	0.051	225*220*220	120*145	12*20
RCOCL-4-300	250	300	1%	0.042	260*200*250	135*125	12*20
RCOCL-4-400	315~355	400	1%	0.032	260*230*250	135*155	12*20
RCOCL-4-500	450	500	1%	0.029	290*250*310	135*145	12*20
RCOCL-4-650	500~560	650	1%	0.021	290*280*310	135*175	12*20
RCOCL-4-800	630~750	800	1%	0.018	290*310*310	135*205	12*20
RCOCL-4-950	800	950	1%	0.014	360*270*420	160*190	12*20
RCOCL-4-1100	900	1100	1%	0.012	420*250*440	160*150	12*20
RCOCL-4-1200	1000	1200	1%	0.012	420*250*440	160*150	12*20

## ●变频器输出端滤波效果图(Output Filter Effect Diagram)



图A 变频器输出高频方波

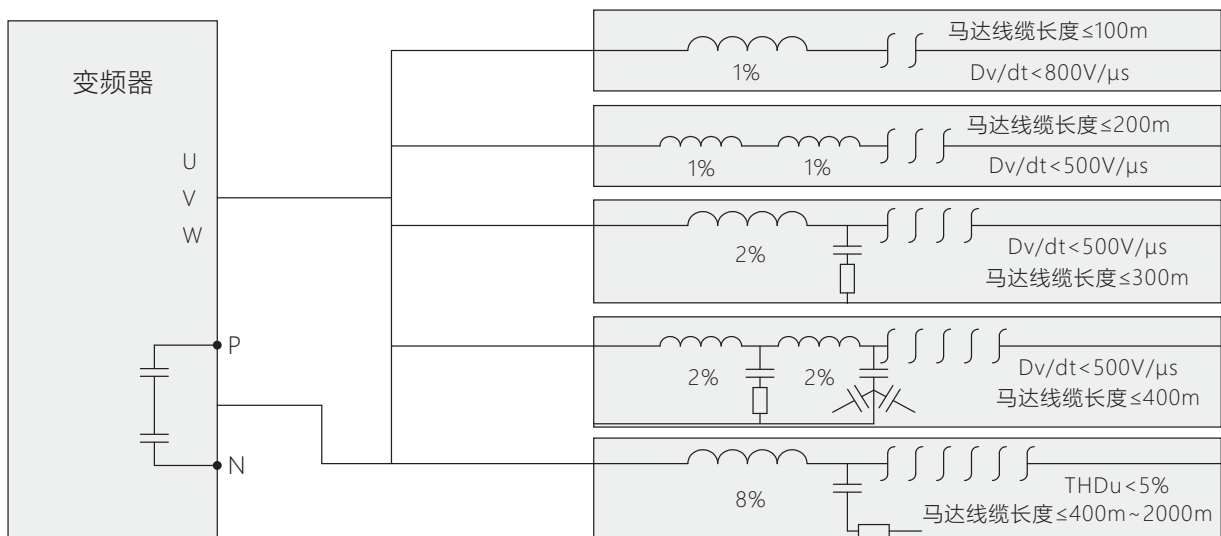


图B 输出电抗器滤成近似正弦波

## ●1140V输出交流电抗器(1%压降)选型表(Output AC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCOCL-6.6-25	37	25	2%	0.85	160*120*160	80*60	10*18
RCOCL-6.6-35	55	35	2%	0.6	160*140*140	80*85	10*18
RCOCL-6.6-55	75	55	2%	0.382	190*150*160	80*85	10*18
RCOCL-6.6-65	90	65	2%	0.323	190*160*160	80*95	10*18
RCOCL-6.6-80	110	80	2%	0.265	225*160*190	120*85	12*20
RCOCL-6.6-90	132	90	2%	0.233	225*170*190	120*95	12*20
RCOCL-6.6-120	160	120	2%	0.161	225*180*190	120*105	12*20
RCOCL-6.6-150	200	150	2%	0.14	225*180*220	120*115	12*20
RCOCL-6.6-200	250	200	2%	0.105	225*200*220	120*125	12*20
RCOCL-6.6-230	315	230	2%	0.092	225*220*220	120*145	12*20
RCOCL-6.6-260	400	260	2%	0.081	260*200*250	135*125	12*20
RCOCL-6.6-300	450	300	2%	0.07	260*230*250	135*155	12*20
RCOCL-6.6-350	500	350	2%	0.06	290*250*310	135*145	12*20
RCOCL-6.6-420	630	420	2%	0.05	290*280*310	135*175	12*20
RCOCL-6.6-500	710	500	2%	0.042	290*310*310	135*205	12*20
RCOCL-6.6-550	800	550	2%	0.038	360*270*420	160*190	12*20
RCOCL-6.6-700	1000	700	2%	0.03	420*250*440	160*150	12*20

## ●变频器输出端解决方案(Solution Of Frequency Output)



## ●产品简述(Product Profile)

平波直流电抗器串接在直流电路中，能够将叠加在直流电源上的交流分量限制在某一规定值内，减少电流脉动，当电感量达到一定量时能保证电流连续，当电网电压波动时，不会因为电压突变而形成断流现象，造成后级逆变电路产生工作故障。

串入平波直流电抗器后能够改善因电容滤波造成的输入电流波形畸变，减少和防止因冲击电流造成整流桥损坏和电容过热，提高功率因素，降低直流母线交流脉动，限制电网电压的瞬变。另外能使逆变环节运行更稳定，并能限制短路电流。

本电抗器完全匹配与西门子、ABB、三肯、日立、东芝、松下、安川普传、丹佛斯、富士、欧陆、LG、现代、OMRON欧姆龙、施耐德、伦茨、艾默生、康沃等国内外品牌变频器配套。



## ●产品特点(Product Features)

### ◆大电流采用箔式绕组结构

大电流电抗器采用了高性能的箔式绕组结构，因箔式结构其高频趋肤效应较低，所以其结构特性使其具有较强的抗谐波能力。另箔式结构具有直流电阻小，散热条件优越，产品的发热量降低，产品的温升也会降低。并且抗短路能力强，提高其热稳定性能。因为具有较强的散热能力，所以其短时间过载能力强。

### ◆全自动氩弧焊工艺提高产品的可靠性

电抗器绕组采用全自动氩弧焊设备进行绕组与连接排的连接，保证其连接的可靠性及稳定性，当电抗器通过大电流时，不会因为连接内阻过高，产生过热而引起连接排端子的烧毁。

### ◆可靠的工艺手段保障产品的优良品质

铁芯采用优质低损耗进口冷轧取向硅钢片，芯柱由多个气隙分成均匀小段，气隙采用环氧层压玻璃布板作间隔，以保证电抗气隙在运行过程中不发生变化。从而保证了产品的电抗值具有良好的线性度及在长期的连续工作中，不会因为气隙发生松动而造成电抗值的偏差。

### ◆产品整体真空浸漆工艺

线圈和铁芯组装成一体后，采用H级浸渍漆经过真空浸漆工艺，使电抗器的线圈和铁芯牢固地结合在一起，不但大大减小了运行时的噪音，而且具有极高的耐热等级，可确保电抗器在高温下亦能安全地无噪音运行。真空压力浸渍工艺电抗器噪音小，效率高，温升低等优点，可与国外知名品牌相媲美。

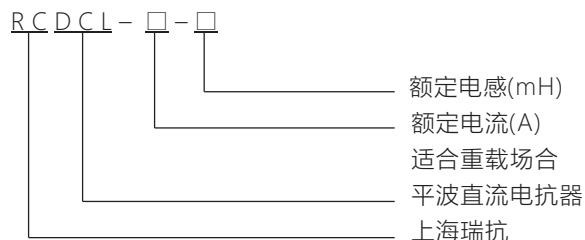
### ◆产品的性能优势特点

电抗器整体具有H级绝缘耐性等级，在极其恶劣的工况环境下依然能够保持可靠运行。产品运行时噪音低、漏磁小、电感稳定、耐电磁力强、工艺整洁、外观漂亮。

## ●产品参数(Product Parameters)

- 1、额定工作电压：AC380V 690V 1140V
- 2、额定工作电流：5A至1600A
- 3、额定绝缘水平：铁芯-绕组3000VAC/50Hz/5mA，60S无飞弧击穿
- 4、额定绝缘电阻：铁芯-绕组1000VDC，绝缘阻值 $\geq 100M\Omega$
- 5、电抗器各部位温升：铁芯温升 $\leq 85K$ ，线圈温升 $\leq 95K$
- 6、电抗器噪音：小于65dB(与电抗器水平距离点1米测试)
- 7、过载能力：电抗器能在工频加谐波电流不大于1.2倍额定电流下长期运行。
- 8、耐温绝缘等级：电抗器整体绝缘水平在H级(180℃)以上
- 9、运行环境：使用海拔 $\leq 1500$ 米，环境温度 $-25^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 90\%$
- 10、产品执行标准：GB1094.6-2011 GB19212.1-2008 GB19212.21.2014

## ●型号定义(Model Definition)



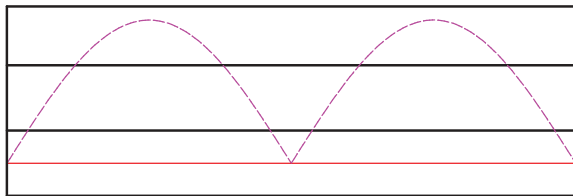
## ●380V平波直流电抗器选型表(DC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCDCL-3-28mH	0.75	3	8%	28	115*130*110	90*70	7*14
RCDCL-6-11mH	1.5~2.2	6	8%	11	115*130*110	90*70	7*14
RCDCL-12-6.3mH	3.7~4.0	12	8%	6.3	115*130*110	90*70	7*14
RCDCL-23-3.6mH	5.5~7.5	23	8%	3.6	115*140*110	90*80	7*14
RCDCL-33-2mH	11~15	33	8%	2	115*140*110	90*80	7*14
RCDCL-40-1.3mH	18~18.5	40	8%	1.3	115*150*110	90*90	7*14
RCDCL-50-1.08mH	22	50	8%	1.08	115*160*110	90*100	7*14
RCDCL-65-0.8mH	30	65	8%	0.8	132*160*120	110*100	7*14
RCDCL-78-0.7mH	37	78	8%	0.7	150*170*140	120*110	8*16
RCDCL-95-0.54mH	45	95	8%	0.54	150*170*140	120*110	8*16
RCDCL-115-0.45mH	55	115	8%	0.45	150*180*140	120*120	8*16
RCDCL-160-0.36mH	75	160	8%	0.36	150*160*220	120*95	12*20
RCDCL-180-0.33mH	90~93	180	8%	0.33	150*170*220	120*95	12*20
RCDCL-250-0.26mH	110~132	250	8%	0.26	180*170*250	135*105	12*20
RCDCL-340-0.17mH	160	340	8%	0.17	180*180*250	135*115	12*20
RCDCL-460-0.09mH	180~220	460	8%	0.09	200*170*310	135*105	12*20
RCDCL-560-0.08mH	240~250	560	8%	0.08	200*170*310	135*105	12*20
RCDCL-650-0.072mH	300~315	650	8%	0.072	200*180*310	135*115	12*20
RCDCL-800-0.065mH	380~450	800	8%	0.065	240*210*320	160*150	12*20
RCDCL-1000-0.056mH	550~630	1000	8%	0.056	240*230*320	160*170	12*20

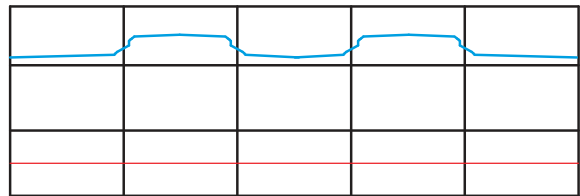
## ●690V平波直流电抗器选型表(DC Reactor Selection Table)

电抗器型号 Reactor Type	变频器功率 Power (kW)	额定电流 Rated current (A)	压降 Voltage drop (V)	电感量 Inductance (mH)	外型尺寸 Dimension L*D*H(mm)	安装尺寸 Installation size A*B(mm)	安装孔径 Reactor Type (mm)
RCDCL-20-5.0mH	15	20	8%	5.0	115*150*110	90*90	7*14
RCDCL-35-3.1mH	22	35	8%	3.1	115*160*110	90*100	7*14
RCDCL-45-2.2mH	37	45	8%	2.2	132*160*120	110*100	7*14
RCDCL-72-1.4mH	45	72	8%	1.4	150*160*140	120*100	8*16
RCDCL-95-1.0mH	55	95	8%	1.0	150*170*140	120*110	8*16
RCDCL-120-0.85mH	75	120	8%	0.85	150*170*190	120*105	12*20
RCDCL-165-0.65mH	90	165	8%	0.65	150*180*220	120*115	12*20
RCDCL-210-0.47mH	132	210	8%	0.47	150*190*220	120*125	12*20
RCDCL-265-0.38mH	160	265	8%	0.38	150*210*220	120*145	12*20

## ●平波直流电抗器输出端滤波效果图(Filter Effect Diagram Of DC Reactor)

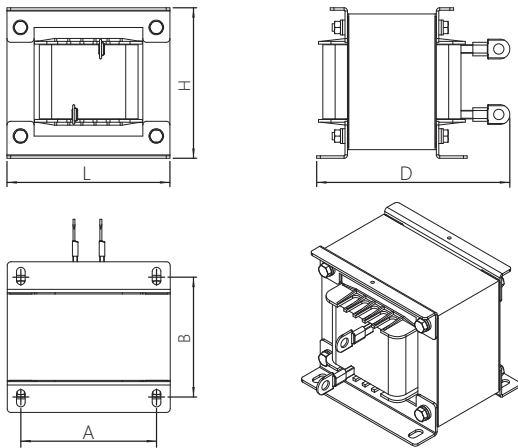


图A 变频器整流后输出正弧脉冲波

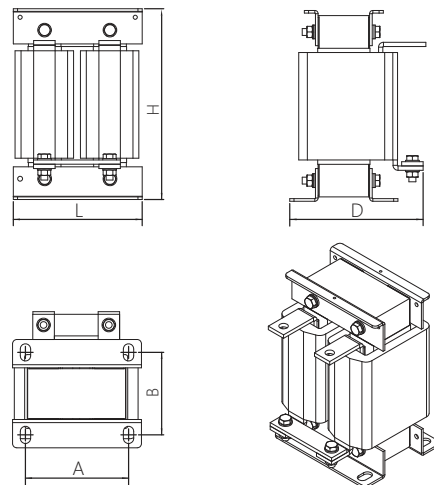


图B 经过平波直流电抗器后的近似直流电

## ●产品尺寸图(Product Dimension Drawing)



图A 小电流单包电抗器<150A结构



图B 大电流箔绕电抗器≥150A