



信赖源于优质的服务
和对高品质孜孜不倦的追求

深圳市洪砚电气有限公司
Shenzhen Honyer Electric Co., Ltd.



专业 · 合作 · 共赢

About us

公司简介

深圳市洪砚电气有限公司是国内专业的电抗器生产企业。公司主要产品有串联电抗器、高压串联电抗器、并联电抗器、DG系列单相干式变压器、JBK3/BK系列机床控制变压器、配电变压器、单/三相大功率全自动稳压器。公司拥有标准厂房、推行先进的管理理念。所生产产品主要用于铁道、电力、煤矿、机床、通讯、工控电源、焊机、节能照明、自动化控制、谐波治理、无功补偿装置，航天设备等行业。公司在引进国外先进生产工艺的基础上，严格依照GB、IEC标准，结合实际，生产的产品效率高、损耗低、噪音低、温升低，各项技术性能指标均超过国家标准，达到或超过国外先进国家要求。

洪砚—愿景使命

愿景：成为传动领域的领跑者

使命：洪砚团队聚焦客户的需求，向客户提供有竞争力的解决方案和服务，持续为客户创造最大的价值，是洪砚存在的理由

战略：一切以客户为中心

以客户服务为中心是出发点，满足客户需求是洪砚发展的原动力
一流的产品、一流的服务、一流的效率是洪砚与客户双赢的源泉





V 目录

irectory

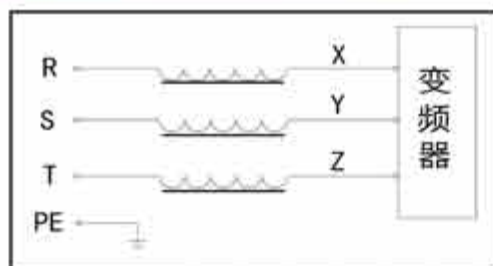
输入电抗器技术说明	1
380V输入电抗器尺寸表	2
690V输入电抗器尺寸表	3
输出电抗器技术说明	4
380V输出电抗器尺寸表	5
690V输出电抗器尺寸表	6
直流电抗器技术说明	7
直流电抗器尺寸表	8
正弦波滤波器技术说明	9
正弦波滤波器尺寸表	10
DV/DT滤波器技术说明	11
DV/DT滤波器尺寸表	12
谐波滤波器技术说明	13
谐波滤波器尺寸表	14
EMI输入滤波器技术说明	15
EMI输入滤波器尺寸表	16
EMI输出滤波器技术说明	17
EMI输出滤波器尺寸表	18
串联电抗器技术说明	19
串联电抗器尺寸表	20
变压器技术说明	21
变压器尺寸表	22
波纹电阻器技术说明	23
波纹电阻器尺寸表	24
铝壳电阻器技术说明	25
铝壳电阻器尺寸表	26
制动单元技术说明	27
制动单元尺寸表	28



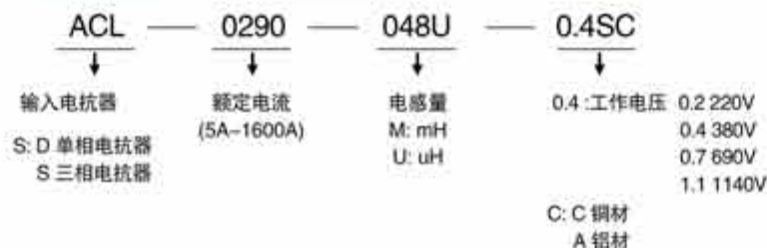
交流输入电抗器 (ACL)

输入电抗器可被用于给线路电源提供改进的过载保护,并能减小变频器产生的电流谐波失真。提高输入电源的功率因素,减少高次谐波,抑制变频器在电源设备上的浪涌。电抗器的值定义为对于2%-4%额定电源电压之间的电压降如果大于此值,就会引起转矩损失。

原理图



产品识别码



产品概述

进线电抗器可被用于给线路电源提供改进的过载保护,并能减小变频器产生的电流谐波失真。提高输入电源的功率因素,减少高次谐波,抑制变频器在电源设备上的浪涌。电抗器的值定义为对于2%-4%额定电源电压之间的电压降如果大于此值,就会引起转矩损失。

应用

特别在下列环境下推荐使用进线电抗器:

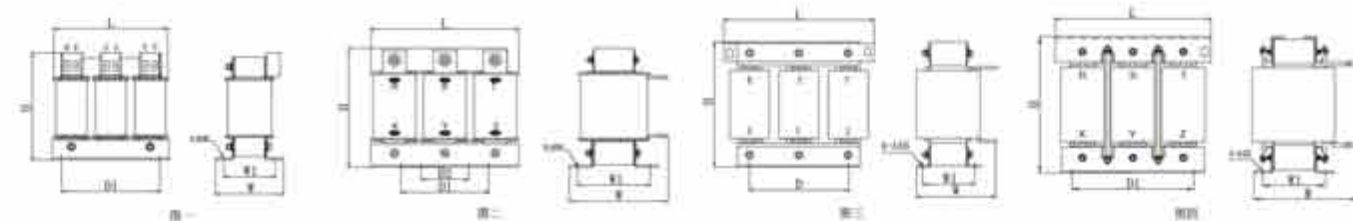
- 几个变频器并联紧密连接
- 线路电源有来自其他设备的明显扰动(干扰,过电压)
- 线路电源各相之间存在电压不平衡,超过额定电压的1.8%
- 在同一线路上安装有大量的变频器
- 减小cos ϕ 校正电容器上的过载,如果装置中含有一个功率系数校正设备
- 电源容量为600kVA及以上,且变频器安装位置离大容量电源在10m以内
- 变频器由阻抗非常低的线路供电(在变压器容量比变频器额定值高10倍)

技术规格

- 工作电压: $\Phi 3/380VAC-1140VAC$
- 工作频率: 50/60Hz
- 工作电流: 3A-1600A
- 绝缘等级: class F,H
- 使用环境: $-10\sim+45^{\circ}C$,额定值不会降低。最高可达 $+55^{\circ}C$ 在 $45^{\circ}C$ 以上,每升高 $1^{\circ}C$,额定电流降低2%
- 防护等级: IP00-IP22
- 压降: $<4\%$ 大于此范围会引起转矩损失
- 最大电流: $1.5 \times$ 额定电流,持续60S
- 噪音: $\leq 65dB$
- 温升: $\leq 85K$
- 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试)
- 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值 $\geq 100M\Omega$
- 海拔高度不超过2000米
- 运行环境温度 $-25^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$,相对湿度不超过90%
- 周围无有害气体,无易燃易爆物品
- 周围环境应有良好的通风条件,如装在柜内,应加装通风设备。
- 执行标准: IEC289:1987电抗器 GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987) JB9644-1999半导体电气传动用电抗器

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

380V-2%输入电抗器尺寸图

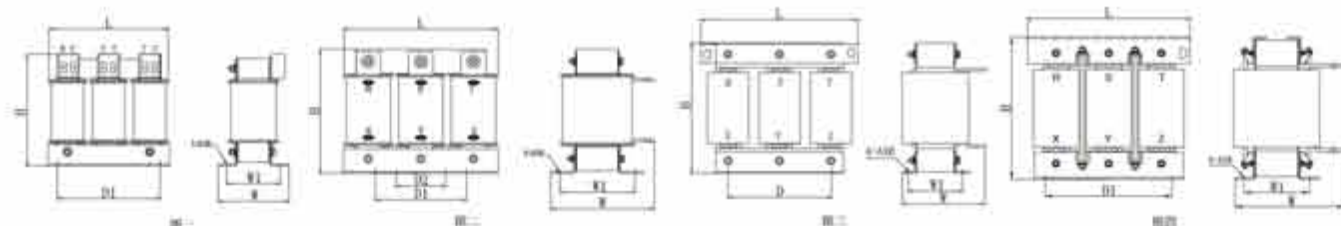


交流输入系列电抗器尺寸380V

电抗器型号	图号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	电感量 (mH)	压降	绝缘等级	尺寸	L(max)	W(max)	H(max)	D1 ± 2	D2 ± 2	W1 ± 3	A $\times$ B
ACL-0005-2M80-0.4SC	图一	1.5	5	2.8	2%	F, H	125	65	115	100			47	6X12
ACL-0007-2M00-0.4SC		2.2	7	2	2%	F, H	125	65	115	100			47	6X12
ACL-0010-1M40-0.4SC		3.7	10	1.4	2%	F, H	125	75	115	100			57	6X12
ACL-0015-0M94-0.4SC		5.5	15	0.94	2%	F, H	125	75	115	100			57	6X12
ACL-0020-0M70-0.4SC		7.5	20	0.7	2%	F, H	125	75	115	100			57	6X12
ACL-0020-0M70-0.4SA	图二	7.5	20	0.7	2%	F, H	155	130	140	95	55	63	6X15	
ACL-0030-0M47-0.4SC		11	30	0.47	2%	F, H	155	130	140	95	55	63	6X15	
ACL-0030-0M47-0.4SA		11	30	0.47	2%	F, H	155	140	140	95	55	73	6X15	
ACL-0040-0M36-0.4SC		15	40	0.36	2%	F, H	155	140	140	95	55	73	6X15	
ACL-0040-0M36-0.4SA		15	40	0.36	2%	F, H	155	150	140	95	55	78	6X15	
ACL-0050-0M28-0.4SC		18.5	50	0.28	2%	F, H	155	150	140	95	55	78	6X15	
ACL-0050-0M28-0.4SA		18.5	50	0.28	2%	F, H	195	150	165	120	64	80	8.5X20	
ACL-0060-0M24-0.4SC		22	60	0.24	2%	F, H	155	150	140	95	55	78	6X15	
ACL-0060-0M24-0.4SA		22	60	0.24	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0080-0M18-0.4SC		30	80	0.18	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0080-0M18-0.4SA	图三	30	80	0.18	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0090-0M16-0.4SC		37	90	0.156	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0090-0M16-0.4SA		37	90	0.156	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0120-0M12-0.4SC		45	120	0.117	2%	F, H	195	160	165	120	64	92	8.5X20	
ACL-0120-0M12-0.4SA		45	120	0.117	2%	F, H	230	165	230	150		83	11X18	
ACL-0150-0M94-0.4SA		55	150	0.094	2%	F, H	230	175	230	150		93	11X18	
ACL-0200-0M70-0.4SA		75	200	0.07	2%	F, H	250	190	240	182		98	11X18	
ACL-0250-0M56-0.4SA		110	250	0.056	2%	F, H	250	190	240	182		98	11X18	
ACL-0290-0M48-0.4SA		132	290	0.048	2%	F, H	250	200	240	182		108	11X18	
ACL-0330-0M42-0.4SA		160	330	0.042	2%	F, H	290	200	260	214		102	11X18	
ACL-0390-0M36-0.4SA	图四	185	390	0.036	2%	F, H	290	200	260	214		102	11X18	
ACL-0490-0M28-0.4SA		220	490	0.028	2%	F, H	290	230	300	214		117	11X18	
ACL-0600-0M24-0.4SA		280	600	0.024	2%	F, H	320	260	310	243		135	12X20	
ACL-0660-0M22-0.4SA		300	660	0.022	2%	F, H	320	260	310	243		135	12X20	
ACL-0800-0M17-0.4SA		380	800	0.0175	2%	F, H	320	280	310	243		150	12X20	
ACL-1000-0M14-0.4SA		450	1000	0.014	2%	F, H	320	280	340	243		150	12X20	
ACL-1200-0M11-0.4SA		550	1200	0.0117	2%	F, H	365	300	435	260		160	15X25	
ACL-1600-0M8-0.4SA		630	1600	0.0086	2%	F, H	365	320	435	260		160	15X25	

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

690V-2%输入电抗器尺寸图



交流输入系列电抗器尺寸690V

电抗器型号	图号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	电感量 (mH)	压降	绝缘等级	尺寸						
							L(max)	W(max)	H(max)	D1±2	D2±2	W1±3	A×B
ACL-0005-5M60-0.6SC	图一	3.7	5	5.6	2%	F、H	115	95	135	90		65	6X12
ACL-0007-4M00-0.6SC		5.5	7	4	2%	F、H	115	95	135	90		65	6X12
ACL-0010-2M80-0.6SC		7.5	10	2.8	2%	F、H	155	100	180	95	55	63	6X15
ACL-0015-1M87-0.6SC		11	15	1.87	2%	F、H	155	110	180	95	55	73	6X15
ACL-0020-1M40-0.6SC		15/18.5	20	1.4	2%	F、H	155	110	180	95	55	73	6X15
ACL-0020-1M40-0.6SA	图二	15/18.5	20	1.4	2%	F、H	155	140	135	95	55	73	6X15
ACL-0030-0M93-0.6SC		22	30	0.93	2%	F、H	155	140	135	95	55	73	6X15
ACL-0030-0M93-0.6SA		22	30	0.93	2%	F、H	195	150	165	120	64	82	8.5X20
ACL-0040-0M70-0.6SC		30	40	0.7	2%	F、H	195	150	165	120	64	82	8.5X20
ACL-0040-0M70-0.6SA		30	40	0.7	2%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
ACL-0050-0M56-0.6SC		37/45	50	0.56	2%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
ACL-0050-0M56-0.6SA		37/45	50	0.56	2%	F、H	195	170	180	120	64	105	8.5X20
ACL-0060-0M47-0.6SC		55	60	0.47	2%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
ACL-0060-0M47-0.6SA		55	60	0.47	2%	F、H	195	170	180	120	64	105	8.5X20
ACL-0080-0M35-0.6SC		75	80	0.35	2%	F、H	195	170	180	120	64	105	8.5X20
ACL-0080-0M35-0.6SA	图三	75	80	0.35	2%	F、H	250	200	190	182		95	11X18
ACL-0090-0M31-0.6SA		85	90	0.31	2%	F、H	250	200	190	182		95	11X18
ACL-0120-0M23-0.6SA		110	120	0.23	2%	F、H	250	220	230	182		118	11X18
ACL-0150-0M18-0.6SA		132	150	0.19	2%	F、H	290	220	230	182		118	11X18
ACL-0200-0M14-0.6SA		160/185	200	0.14	2%	F、H	290	220	250	214		115	11X18
ACL-0250-0M11-0.6SA		220	250	0.11	2%	F、H	290	230	250	214		132	11X18
ACL-0290-096U-0.6SA		240	290	0.096	2%	F、H	320	230	250	214		132	11X18
ACL-0330-085U-0.6SA		280/300	330	0.085	2%	F、H	320	230	300	243		135	12X20
ACL-0390-072U-0.6SA		380	390	0.072	2%	F、H	320	260	300	243		135	12X20
ACL-0490-057U-0.6SA		450	490	0.057	2%	F、H	320	280	300	243		160	12X20
ACL-0600-047U-0.6SA	图四	550	600	0.047	2%	F、H	365	280	340	243		160	12X20
ACL-0660-042U-0.6SA		630	660	0.042	2%	F、H	365	320	340	260		180	15X25
ACL-0800-035U-0.6SA		710	800	0.035	2%	F、H	365	330	435	260		180	15X25
ACL-1000-028U-0.6SA		800	1000	0.028	2%	F、H	365	350	435	260		180	15X25
ACL-1200-023U-0.6SA		1000	1200	0.023	2%	F、H	430	350	450	350		200	15X25
ACL-1600-17U5-0.6SA		1250	1600	0.017	2%	F、H	455	365	520	380		205	15X25

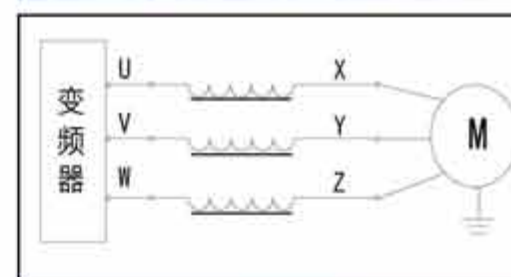
备注：其他规格尺寸，可根据用户要求制造。



交流输出电抗器 (OCL)

安装在变频器输出端，用于限制变频器与电机连接电缆的容性充电电流，钝化变频器输出的PWM波的电压上升率。电机电缆长度超过一定值时，建议在变频器与电机之间插入一个电机电抗器。用于补偿在长导线时的电容再充电电流。此最大长度决定于变频器的额定值以及电机电缆的类型。

原理图



产品概述

安装在变频器输出端，用于限制变频器与电机连接电缆的容性充电电流，钝化变频器输出的PWM波的电压上升率。电机电缆长度超过一定值时，建议在变频器与电机之间插入一个电机电抗器。用于补偿在长导线时的电容再充电电流。此最大长度决定于变频器的额定值以及电机电缆的类型。

应用

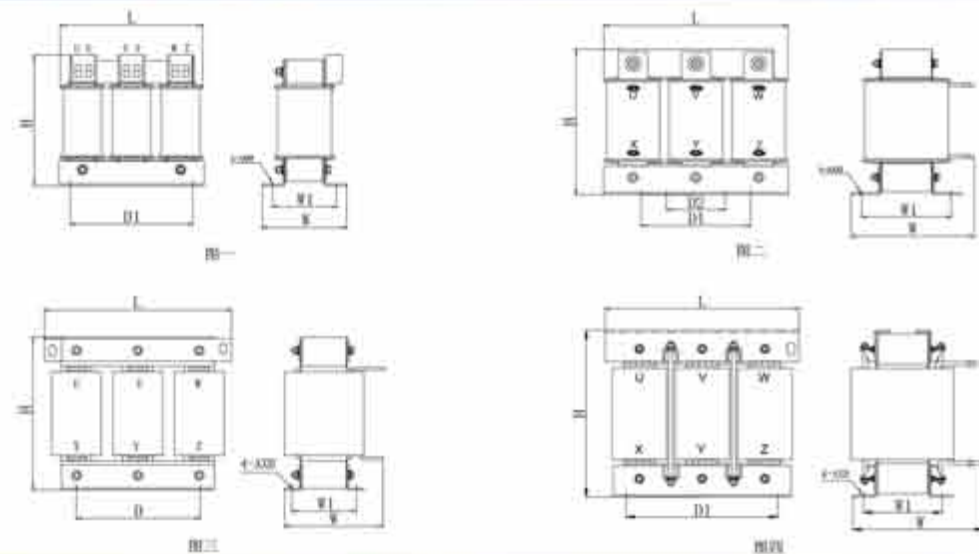
1. 将dv/dt限制到500V/us
2. 将电机端子上的过电压限制到：1000V至400V- (rms值)
1150V至460V- (rms值)
3. 打开滤波器与电机之间的接触器所引起的滤波器干扰
4. 减小电机接地泄漏电流

技术规格

1. 工作电压：Φ3/380VAC~1140VAC
2. 工作频率：50/60Hz.
3. 工作电流：3A~1600A
4. 载波频率：2~6KHz.
5. 绝缘等级：class F,H
6. 使用环境：-10~+45℃.额定值不会降低。最高可达+55℃，
在45℃以上，每升高1℃，额定电流降低2%
7. 防护等级：IP00~IP22
8. 压降：<4% 大于此范围会引起转矩损失
9. 最大电流：1.5×额定电流，持续60S
10. 噪音：≤65dB
11. 温升：≤85K
12. 抗电强度：铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试)
13. 绝缘电阻：1000VDC绝缘阻值≥100MΩ
14. 海拔高度不超过2000米。
15. 运行环境温度-25℃~+45℃，相对湿度不超过90%。
16. 周围无有害气体，无易燃易爆物品。
17. 周围环境应有良好的通风条件，如装在柜内，应加装通风设备。
18. 执行标准：IEC289:1987电抗器
GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987)
JB9644-1999半导体电气传动用电抗器

产品尺寸：可根据用户要求定制。

380V-1%输出尺寸图

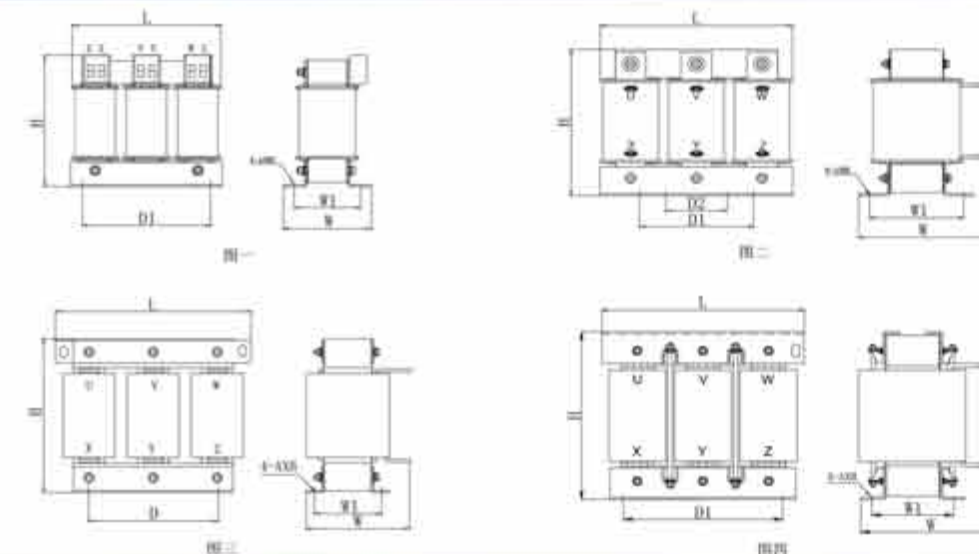


交流输出系列电抗器尺寸 380V-1%

电抗器型号	图号	适配功率 (kW)	额定电 流 (A)	电感量 (mH)	压降	绝缘等级	尺寸						
							L (max)	W (max)	H (max)	D1±2	D2±2	W1±3	A×B
OCL-0005-1M40-0.4SC	图一	1.5	5	1.4	1%	F、H	125	65	115	100		47	6X12
OCL-0007-1M00-0.4SC		2.2	7	1	1%	F、H	125	65	115	100		47	6X12
OCL-0010-0M70-0.4SC		3.7	10	0.7	1%	F、H	125	75	115	100		57	6X12
OCL-0015-0M47-0.4SC		5.5	15	0.47	1%	F、H	125	75	115	100		57	6X12
OCL-0020-0M35-0.4SC		7.5	20	0.35	1%	F、H	125	75	115	100		57	6X12
OCL-0020-0M35-0.4SA	图二	7.5	20	0.35	1%	F、H	155	135	140	95	55	63	6X15
OCL-0030-0M23-0.4SC		11	30	0.23	1%	F、H	130	140	110	100		58	6X12
OCL-0030-0M23-0.4SA		11	30	0.23	1%	F、H	155	135	140	95	55	63	6X15
OCL-0040-0M18-0.4SC		15	40	0.18	1%	F、H	155	135	140	95	55	63	6X15
OCL-0040-0M18-0.4SA		15	40	0.18	1%	F、H	155	150	140	95	55	73	6X15
OCL-0050-0M14-0.4SC		18.5	50	0.14	1%	F、H	155	150	140	95	55	73	6X15
OCL-0050-0M14-0.4SA		18.5	50	0.14	1%	F、H	195	150	165	120	64	80	8.5X20
OCL-0060-0M12-0.4SC		22	60	0.12	1%	F、H	155	150	140	95	55	78	6X15
OCL-0060-0M12-0.4SA		22	60	0.12	1%	F、H	195	140	165	120	64	80	8.5X20
OCL-0080-0M7U-0.4SC		30	80	0.087	1%	F、H	195	140	165	120	64	72	8.5X20
OCL-0080-0M7U-0.4SA	30	80	0.087	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20	
OCL-0090-0M7U-0.4SC	37	90	0.078	1%	F、H	195	140	165	120	64	72	8.5X20	
OCL-0090-0M7U-0.4SA	37	90	0.078	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20	
OCL-0120-0M5U-0.4SC	图三	45	120	0.058	1%	F、H	195	160	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0120-0M5U-0.4SA		45	120	0.058	1%	F、H	230	165	230	150		83	11X18
OCL-0150-0M4U-0.4SA		55	150	0.047	1%	F、H	230	175	230	150		93	11X18
OCL-0200-0M3U-0.4SA		75	200	0.035	1%	F、H	250	190	240	182		93	11X18
OCL-0250-0M2U-0.4SA		110	250	0.028	1%	F、H	250	200	240	182		98	11X18
OCL-0290-0M2U-0.4SA		132	290	0.024	1%	F、H	250	200	240	182		98	11X18
OCL-0330-0M1U-0.4SA		160	330	0.021	1%	F、H	290	210	260	214		102	12X20
OCL-0390-0M1U-0.4SA		185	390	0.018	1%	F、H	290	210	260	214		102	12X20
OCL-0490-0M1U-0.4SA		220	490	0.014	1%	F、H	290	230	300	214		117	12X20
OCL-0600-0M2U-0.4SA		280	600	0.012	1%	F、H	320	250	310	243		125	12X20
OCL-0660-0M1U-0.4SA	图四	300	660	0.011	1%	F、H	320	250	310	243		125	12X20
OCL-0800-0M7U-0.4SA		380	800	0.0087	1%	F、H	320	260	310	243		140	12X20
OCL-1000-0M7U-0.4SA		450	1000	0.007	1%	F、H	320	290	340	243		140	12X20
OCL-1200-0M5U-0.4SA		550	1200	0.0058	1%	F、H	365	310	390	260		145	15X25
OCL-1600-0M4U-0.4SA		630	1600	0.0043	1%	F、H	365	310	480	260		175	15X25

备注：其他规格尺寸，可根据用户要求制造。

690V-1%输出尺寸图



交流输出系列电抗器尺寸 690V-1%

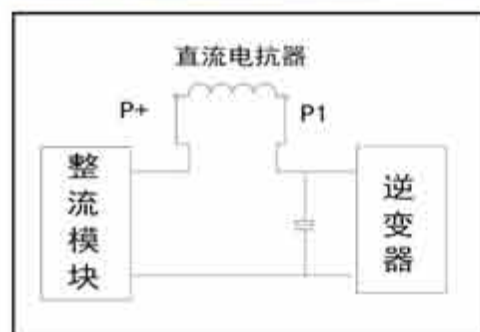
电抗器型号	图号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	电感量 (mH)	压降	绝缘等级	尺寸						
							L(max)	W(max)	H(max)	D1±2	D2±2	W1±3	A×B
OCL-0005-2M80-0.7SC	图一	3.7	5	2.8	1%	F、H	115	95	135	90		65	6X12
OCL-0007-2M00-0.7SC		5.5	7	2	1%	F、H	115	95	135	90		65	6X12
OCL-0010-1M40-0.7SC		7.5	10	1.4	1%	F、H	155	100	180	95	55	63	6X15
OCL-0015-0M93-0.7SC		11	15	0.93	1%	F、H	155	110	180	95	55	76	6X15
OCL-0020-0M70-0.7SC		15/18.5	20	0.7	1%	F、H	155	130	135	95	55	76	6X15
OCL-0020-0M70-0.7SA	图二	15/18.5	20	0.7	1%	F、H	195	135	165	120	64	72	6X15
OCL-0030-0M47-0.7SC		22	30	0.47	1%	F、H	155	130	135	95	55	76	6X15
OCL-0030-0M47-0.7SA		22	30	0.47	1%	F、H	195	140	165	120	64	82	8.5X20
OCL-0040-0M35-0.7SC		30	40	0.35	1%	F、H	195	140	165	120	64	82	8.5X20
OCL-0040-0M35-0.7SA		30	40	0.35	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0050-0M28-0.7SC		37/45	50	0.28	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0050-0M28-0.7SA		37/45	50	0.28	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0060-0M23-0.7SC		55	60	0.23	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0060-0M23-0.7SA		55	60	0.23	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0080-0M18-0.7SC		75	80	0.18	1%	F、H	195	150	165	120	64	92	8.5X20
OCL-0080-0M18-0.7SA	75	80	0.18	1%	F、H	195	180	190	120	64	105	8.5X20	
OCL-0090-0M16-0.7SA	图三	90	90	0.16	1%	F、H	195	180	190	120	64	105	8.5X20
OCL-0120-0M12-0.7SAX		110	120	0.12	1%	F、H	250	190	200	182		108	11X18
OCL-0150-0M9AU-0.7SAX		132	150	0.094	1%	F、H	250	200	230	182		108	11X18
OCL-0200-0M70U-0.7SA		160/185	200	0.07	1%	F、H	290	220	250	214		112	11X18
OCL-0250-0M50U-0.7SA		220	250	0.055	1%	F、H	290	230	250	214		122	11X18
OCL-0290-0M40U-0.7SA	图四	240	290	0.048	1%	F、H	290	235	250	214		127	11X18
OCL-0330-0M20U-0.7SA		280/300	330	0.042	1%	F、H	320	245	310	243		135	12X20
OCL-0390-0M36U-0.7SA		380	390	0.036	1%	F、H	320	245	310	243		135	12X20
OCL-0490-0M28U-0.7SA		450	490	0.028	1%	F、H	320	280	310	243		160	12X20
OCL-0600-0M23U-0.7SA		550	600	0.023	1%	F、H	365	300	340	260		160	15X25
OCL-0660-0M10U-0.7SA		630	660	0.021	1%	F、H	365	300	340	260		165	15X25
OCL-0800-0M18U-0.7SA		710	800	0.018	1%	F、H	365	310	340	260		185	15X25
OCL-1000-0M14U-0.7SA		800	1000	0.014	1%	F、H	365	330	390	260		185	15X25
OCL-1200-0M11U-0.6SA		1000	1200	0.011	1%	F、H	365	330	435	260		185	15X25
OCL-1600-0M6U-0.6SA		1250	1600	0.0086	1%	F、H	430	350	500	350		210	15X25

备注：其他规格尺寸，可根据用户要求制造。



直流电抗器 (DCL)

原理图



产品识别码

DCL	0300	0M26	0.6A
直流电抗器	额定电流 (10A-1600A)	电感量 M: mH U: uH	0.6 : 535V 0.4 : 工作电压 0.2 220V 0.4 380V 0.7 690V 1.1 1140V
		C: C 铜材 A 铝材	

产品概述

直流平波电抗器用于整流回路之中，抑制整流后的纹波脉动分量，并使整流后的电流连续不断，改善输出的支流波形，保证直流设备的正常运行。

应用

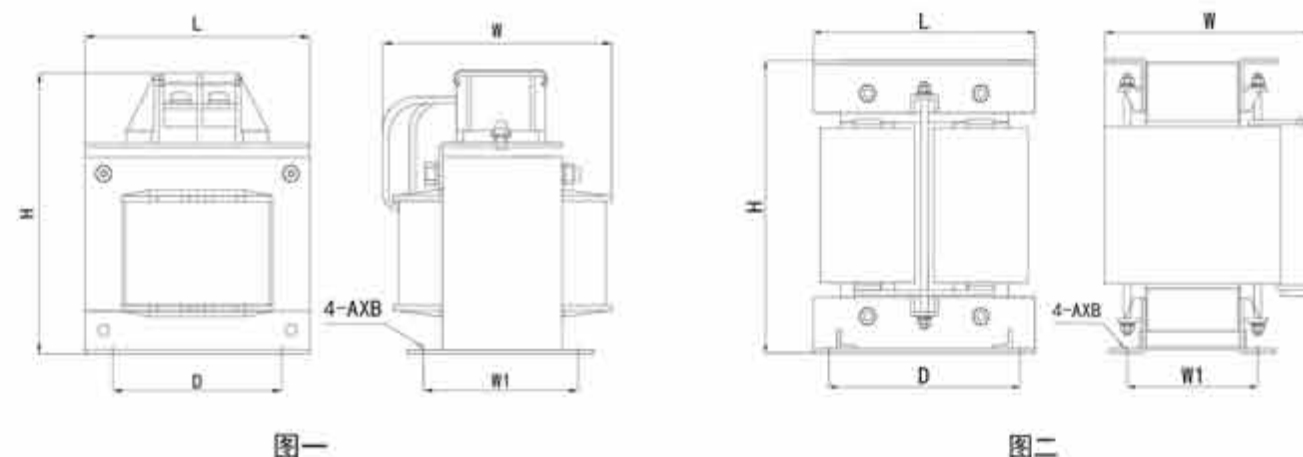
1. 改善电容滤波造成的输入电流波形畸变。
2. 减少和防止因冲击电流造成整流桥损坏和电容过热。
3. 提高功率因素，降低直流母线交流脉冲。
4. 限制电网电压的瞬变。
5. 与并联连接的电容一起共同抑制或滤掉直流中的纹波，以排除对负载的不利影响。

技术规格

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. 工作电压: 220VDC~2000VDC | 穿(工厂测试) |
| 2. 工作频率: 50/60Hz | 11. 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值 ≥ 100MΩ |
| 3. 工作电流: 3A~1600A | 12. 海拔高度不超过2000米。 |
| 4. 绝缘等级: class F,H | 13. 运行环境温度-25℃ ~ +45℃, 相对湿度不超过90%。 |
| 5. 使用环境: -10~+45℃, 额定值不会降低 | 14. 周围无有害气体, 无易燃易爆物品。 |
| 6. 防护等级: IP00-IP22 | 15. 周围环境应有良好的通风条件, 如装在柜内, 应加装通风设备。 |
| 7. 最大电流: 1.5 × 额定电流, 持续60S | 16. 执行标准: IEC289:1987电抗器 |
| 8. 噪音: ≤ 65dB | GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987) |
| 9. 温升: ≤ 70K | JB9644-1999半导体电气传动用电抗器 |
| 10. 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击 | |

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

直流电抗器尺寸图



直流电抗器尺寸

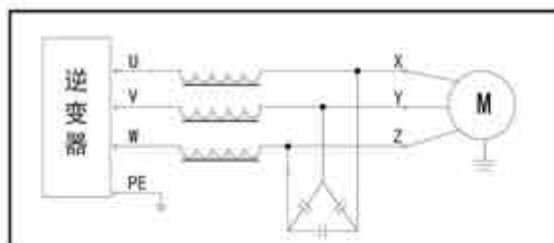
电抗器型号	图号	适配功率 (KW)	额定电 流 (A)	电感量 (mH)	绝缘等级	尺寸					
						L (max)	W (max)	H (max)	D ± 2	W1 ± 3	A × B
DCL-0010-6M30-0.6C	图一	4	10	6.3	F, H	90	110	120	52	65	6X11
DCL-0015-3M60-0.6C		5.5	15	3.6	F, H	100	120	130	60	70	6X11
DCL-0020-3M60-0.6C		7.5	20	3.6	F, H	100	120	130	60	70	6X11
DCL-0030-2M00-0.6A		11	30	2	F, H	110	120	135	87	70	6X11
DCL-0040-1M30-0.6A		18.5	40	1.3	F, H	110	120	135	87	70	6X11
DCL-0050-1M08-0.6A		22	50	1.08	F, H	120	135	145	95	85	8.5X13
DCL-0065-0M80-0.6A		30	65	0.8	F, H	135	145	175	110	85	8.5X13
DCL-0080-0M70-0.6A		37	80	0.7	F, H	135	145	175	110	85	8.5X13
DCL-0100-0M54-0.6A		45	100	0.54	F, H	135	145	175	110	85	8.5X13
DCL-0120-0M45-0.6A		55	120	0.45	F, H	155	150	195	122	105	9X18
DCL-0160-0M36-0.6AX	图二	75	160	0.36	F, H	160	175	215	100	98	9X18
DCL-0200-0M33-0.6A		90	200	0.33	F, H	160	185	215	100	108	9X18
DCL-0250-0M26-0.6A		110	250	0.26	F, H	210	195	260	176	117	11X18
DCL-0300-0M26-0.6A		132	300	0.26	F, H	210	195	260	176	117	11X18
DCL-0350-0M17-0.6A		160	350	0.17	F, H	210	195	260	176	117	11X18
DCL-0450-090U-0.6A		185	450	0.09	F, H	220	215	280	191	117	11X18
DCL-0500-060U-0.6A		220	500	0.06	F, H	220	215	280	191	117	11X18
DCL-0650-050U-0.6A		300	650	0.05	F, H	220	220	280	191	127	11X18
DCL-0800-050U-0.6A		380	800	0.05	F, H	220	245	285	191	137	11X18
DCL-1000-040U-0.6A		450	1000	0.04	F, H	220	245	320	191	152	11X18
DCL-1200-030U-0.6A		500	1200	0.03	F, H	240	255	330	210	155	12X20

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

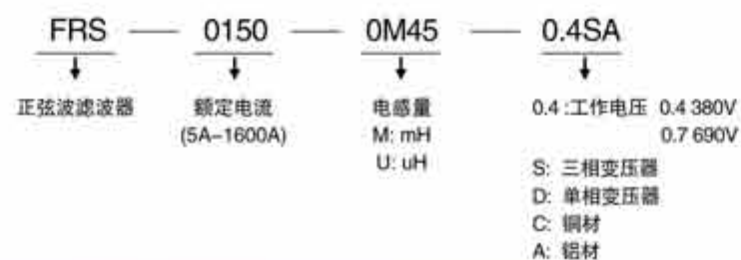


正弦波滤波器 (FRS)

原理图



产品识别码



产品概述

正弦波滤波器是在PWM变频器驱动下,其开关频率范围在2-8KHz之间仍提供正弦波输出电压。在变频器驱动应用中,可以有效的抑制高频损耗及DV/DT射频干扰,改善电机的性能和寿命,并使电机和变频器的线缆生长至500米,最长达3千米。

应用

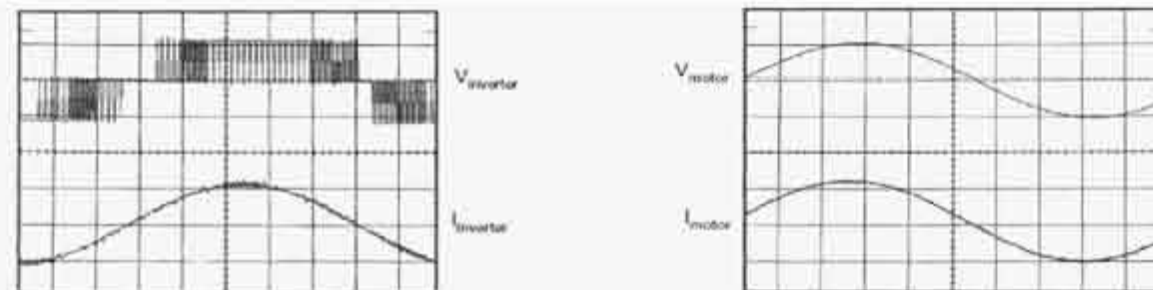
- 1.将变频器输出的PWM波换成为正弦波
- 2.降低电机的涡流损耗以及电机噪声
- 3.减少输出电缆上和电机中的脉冲电流,延长电机寿命
- 4.可在变频器与电机间使用更长的电缆连线
- 5.减小对外的辐射,在一定场合可以使用非屏蔽电缆,降低了对现场布线的要求
- 6.有效防止DV/DT、过电压、电机过热和涡流损耗造成的电机提前损坏

技术规格

- | | |
|--|---|
| 1. 工作电压: 220VAC-1140VAC | 12. 噪音: $\leq 65\text{dB}$ |
| 2. 工作电流: 5A-1600A | 13. 温升: $\leq 80\text{K}$ |
| 3. 工作频率: 50/60Hz | 14. 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试) |
| 4. 载波频率: 2K-8K | 15. 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值 $\geq 100\text{M}\Omega$ |
| 5. 绝缘等级: class F,H | 16. 海拔高度不超过2000米。 |
| 6. 压降: 8%-12% | 17. 运行环境温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不超过90%。 |
| 7. 电压谐波畸变失真THD $\leq 5\%$ | 18. 周围无有害气体,无易燃易爆物品。 |
| 8. 空载电流 $\leq 8\%$ | 19. 周围环境应有良好的通风条件,如装在柜内,应加装通风设备。 |
| 9. 使用环境: $-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$, 额定值不会降低。最高可达 $+55^{\circ}\text{C}$, 在 45°C 以上, 每升高 1°C , 额定电流降低2% | 20. 执行标准: IEC289:1987电抗器
GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987)
JB9644-1999半导体电气传动用电抗器 |
| 10. 防护等级: IP00-IP22 | |
| 11. 最大电流: $1.5 \times$ 额定电流, 持续60S | |

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

滤波效果图 (仿真波形)



380V正弦波滤波器选型表

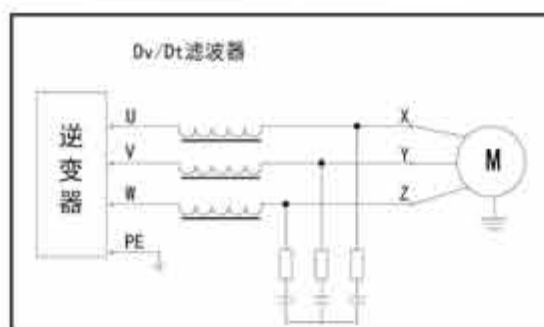
产品型号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	压降	绝缘等级	开关频率 (KHz)	L (max)	W (max)	H (max)
FRS-0005-12M0-0.4SC	1.5	5	8%-12%	F、H	2-6	190	155	245
FRS-0007-10M0-0.4SC	2.2	7	8%-12%	F、H	2-6	190	155	245
FRS-0010-06M5-0.4SC	3.7	10	8%-12%	F、H	2-6	190	155	245
FRS-0015-4M00-0.4SA	5.5	15	8%-12%	F、H	2-6	190	165	270
FRS-0020-3M30-0.4SA	7.5	20	8%-12%	F、H	2-6	250	200	280
FRS-0030-2M10-0.4SA	11	30	8%-12%	F、H	2-5	250	220	320
FRS-0040-1M60-0.4SA	15	40	8%-12%	F、H	2-5	295	220	350
FRS-0050-1M20-0.4SA	18.5	50	8%-12%	F、H	2-5	295	220	400
FRS-0060-1M10-0.4SA	22	60	8%-12%	F、H	2-5	320	230	430
FRS-0080-0M87-0.4SA	30	80	8%-12%	F、H	2-5	320	250	430
FRS-0090-0M80-0.4SA	37	90	8%-12%	F、H	2-5	320	250	430
FRS-0120-0M52-0.4SA	45	120	8%-12%	F、H	2-5	370	285	550
FRS-0150-0M45-0.4SA	55	150	8%-12%	F、H	2-5	370	300	580
FRS-0200-0M35-0.4SA	75	200	8%-12%	F、H	2-5	370	320	600
FRS-0250-0M28-0.4SA	11	250	8%-12%	F、H	2-5	370	330	600
FRS-0290-0M26-0.4SA	132	290	8%-12%	F、H	2-5	370	330	630
FRS-0330-0M22-0.4SA	160	330	8%-12%	F、H	2-5	430	350	720
FRS-0390-0M18-0.4SA	185	390	8%-12%	F、H	2-5	430	350	720
FRS-0490-0M14-0.4SA	220	490	8%-12%	F、H	2-4	460	360	780
FRS-0530-0M13-0.4SA	250	530	8%-12%	F、H	2-4	460	360	780
FRS-0600-0M14-0.4SA	280	600	8%-12%	F、H	2-4	480	380	820
FRS-0660-0M12-0.4SA	315	660	8%-12%	F、H	2-4	480	380	820
FRS-0800-0M10-0.4SA	380	800	8%-12%	F、H	2-4	550	420	850
FRS-1000-0U88-0.4SA	450	1000	8%-12%	F、H	2-4	550	450	880
FRS-1200-0U70-0.4SA	550	1200	8%-12%	F、H	2-4	620	450	900

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。



Dv/Dt滤波器 (VTR)

原理图



产品识别码



产品概述

PWM逆变器直接驱动电机时会产生较高DV/DT的共模电压,并由此产生轴承电流和共模漏电流以及严重的电磁干扰(EMI),特别是当逆变器通过长线电缆与电机连接时,由于电缆中分布参数的影响,会在电机端产生电压反射现象,从而在电机端会产生2倍以上的过电压,导致线圈绝缘失效。使用DV/DT滤波器后,电机端的电压仍然脉冲形,但能量上升时间会减少,可以大大减少电机上的绝缘压力,防止电机绝缘击穿。

应用

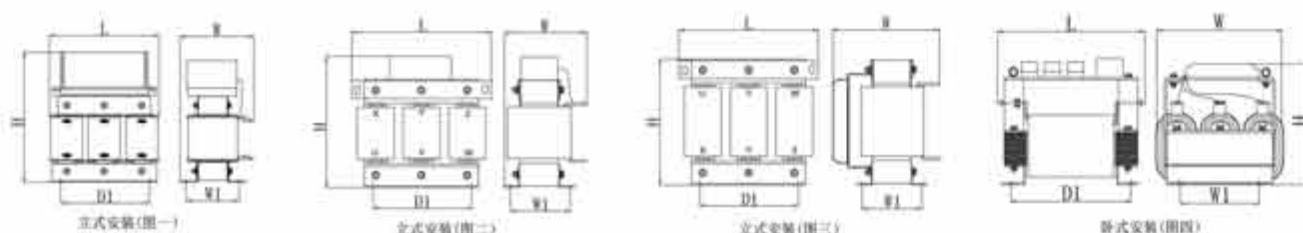
DV/DT滤波器是设计用于保护电机的滤波器,由于变频器与电机之间运行电缆过长会引起对电机产生毁灭性影响峰值电压,电缆的长度取决于用在变频器中的电力半导体的开关次数和电机的大小,如果电缆短到2.5米则会导致电机承受的峰值电压超过电机绝缘系列的额定值,然而,如果电缆太长则问题更大,在这种情况下,就需要用DV/DT滤波器来保护电机不受峰值电压毁灭性影响。

技术规格

1. 工作电压: 380VAC~690VAC
2. 工作电流: 10A~1600A
3. 工作频率: 50/60Hz
4. 绝缘等级: class F,H
5. 使用环境: -10~+45℃,额定值不会降低。最高可达+55℃,在45℃以上,每升高1℃,额定电流降低2%
6. 防护等级: IP00~IP22
7. 最大电流: 1.5×额定电流,持续60S
8. 噪音: ≤65dB
9. 温升: ≤80K
10. 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试)
11. 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值≥100MΩ
12. 海拔高度不超过2000米。
13. 运行环境温度-25℃~+45℃,相对湿度不超过90%。
14. 周围环境应有良好的通风条件,如装在柜内,应加装通风设备。
15. 执行标准: IEC289:1987电抗器
GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987)
JB9644-1999半导体电气传动用电抗器

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

Dv/Dt滤波器尺寸图



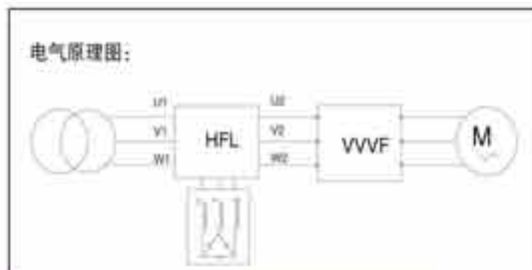
380V Dv/Dt滤波器选型表

产品型号	图号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	压降	绝缘等级	L (max)	W(max)	H(max)	D1±2	W1±2
VTR-0005-0.4SC	图一	1.5	5	2%	F、H	155	130	200	95	76
VTR-0007-0.4SC		2.2	7	2%	F、H	155	130	200	95	76
VTR-0010-0.4SC		3.7	10	2%	F、H	155	130	200	95	76
VTR-0015-0.4SC		5.5	15	2%	F、H	155	130	200	95	76
VTR-0020-0.4SA		7.5	20	2%	F、H	195	150	220	120	92
VTR-0030-0.4SA		11	30	2%	F、H	195	150	220	120	92
VTR-0040-0.4SA		15	40	2%	F、H	195	165	220	120	92
VTR-0050-0.4SA		18.5	50	2%	F、H	195	165	220	120	92
VTR-0060-0.4SA		22	60	2%	F、H	195	175	270	120	105
VTR-0080-0.4SA		30	80	2%	F、H	195	175	270	120	105
VTR-0090-0.4SA	图二	37	90	2%	F、H	195	175	270	120	105
VTR-0120-0.4SA		45	120	2%	F、H	250	195	320	182	108
VTR-0150-0.4SA	图三	55	150	2%	F、H	250	210	320	182	118
VTR-0200-0.4SA		75	200	2%	F、H	290	300	265	214	112
VTR-0250-0.4SA		11	250	2%	F、H	290	300	265	214	122
VTR-0290-0.4SA		132	290	2%	F、H	290	320	265	214	132
VTR-0330-0.4SA		160	330	2%	F、H	320	350	320	243	135
VTR-0390-0.4SA		185	390	2%	F、H	320	350	320	243	135
VTR-0490-0.4SA	图四	220	490	2%	F、H	320	350	360	243	150
VTR-0600-0.4SA		280	600	2%	F、H	380	380	450	315	320
VTR-0800-0.4SA		380	800	2%	F、H	380	380	480	315	320
VTR-1000-0.4SA		450	1000	2%	F、H	380	380	480	315	320
VTR-1200-0.4SA		550	1200	2%	F、H	450	380	520	370	320

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

谐波滤波器 (HFL)

原理图



产品概述

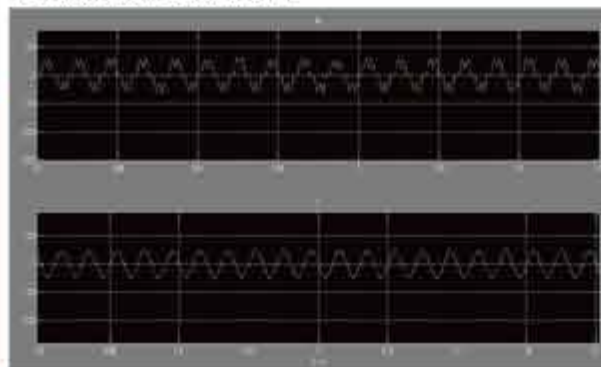
1. 与传统无源滤波器相比, HFL系列产品体积更小, 谐波抑制能力更强。
2. 当连接在变频器前端, 经谐波滤波器滤波后总谐波电流小于满载时基波电流的10%。
3. 效率大于98%, 功率可到250KW, 无源谐波滤波器提供了具有高性价比和稳定可靠的谐波解决方案。
4. 作为独立选项, 易于安装到现有柜内。
5. 该系列滤波器与品牌变频器做过精心匹配, 适合多种电机控制方式, 确保系统稳定工作, 不会对电网产生任何不良影响。

技术规格

1. 额定工作电压: AC380V ~ 480V
2. 频率: 50Hz
3. 过载能力: 1.6倍, 60s
4. 绝缘等级: 过压类别III符合EN61800-5-1
5. 满载效率: 大于98%
6. 冷却方式: AN
7. 谐波滤波效果: 满载条件下, 滤波器输入端的总谐波电流畸变率THDi < 10% (背景电压THUD < 2%)
8. 环境温度 (工作): 满载条件下, -25℃ ~ +50℃
9. 存储温度: -25℃ ~ 65℃
10. 工作海拔高度: 海拔0 ~ 2000米
11. 相对湿度: 0 ~ 95%无凝露
12. 空载电流: 小于额定电流的25%
13. 产品执行标准: IEEE519 GB/T 14549-1993

仿真图

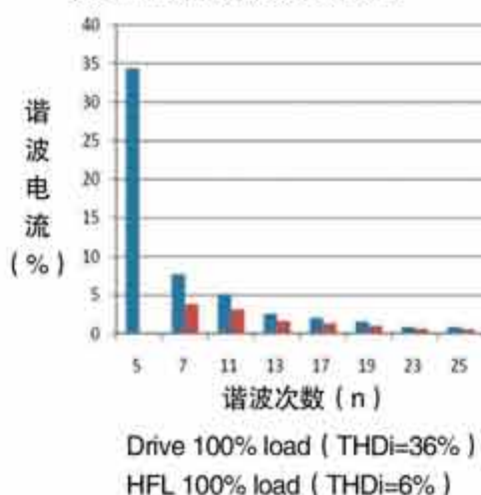
无谐波滤波器电流波形图



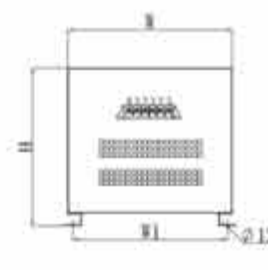
加谐波滤波器电流波形图



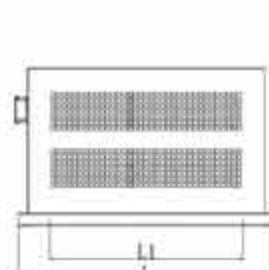
使用HFL前后谐波频谱对比图



380V 谐波滤波器原理图



图一



图二

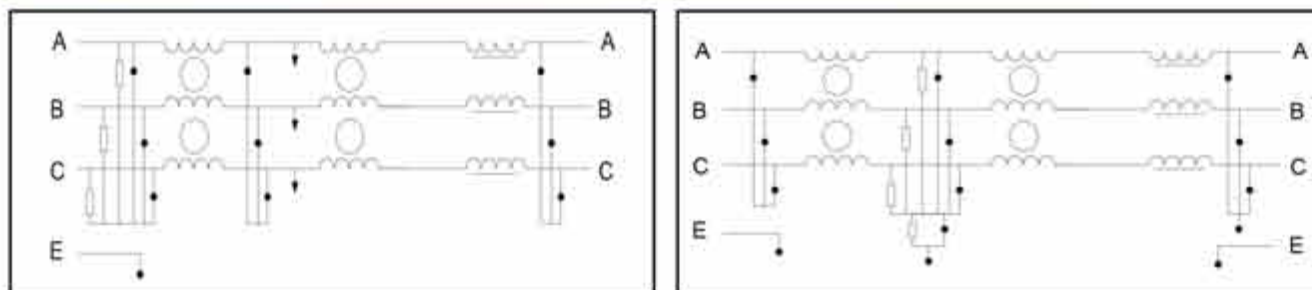
380V 谐波滤波器选型表

产品型号	图号	适配功率 (KW)	额定电流 (A)	绝缘等级	L (max)	W (max)	H (max)	L1 (mm)	W1 (mm)
HFL-0005-A10		1.5	5	F, H	350	235	220	280	215
HFL-0007-A10		2.2	7	F, H	350	235	220	280	215
HFL-0010-A10		3.7	10	F, H	350	235	220	280	215
HFL-0020-A10		7.5	20	F, H	350	235	220	280	215
HFL-0030-A10		11	30	F, H	420	275	250	385	255
HFL-0040-A10	图一	15	40	F, H	420	275	250	385	255
HFL-0050-A10		18.5	50	F, H	580	350	290	550	330
HFL-0060-A10		22	60	F, H	580	350	290	550	330
HFL-0080-A10		30	80	F, H	620	380	315	580	350
HFL-0090-A10		37	90	F, H	620	380	315	580	350
HFL-0120-A10		45	120	F, H	620	380	315	580	350
HFL-0150-A10		55	150	F, H	620	380	315	580	350
HFL-0200-A10		75	200	F, H	950	455	335	920	175
HFL-0250-A10		110	250	F, H	950	455	335	920	175
HFL-0290-A10		132	290	F, H	950	455	335	920	175
HFL-0330-A10	图二	160	330	F, H	1060	495	365	1030	125
HFL-0390-A10		185	390	F, H	1060	495	365	1030	125
HFL-0490-A10		220	490	F, H	1060	495	365	1030	125
HFL-0600-A10		280	600	F, H	1060	495	365	1030	125

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。



输入滤波器 (RFI) 原理图



产品概述

1. 该类产品具有良好的干扰抑制能力, 可用于数据处理系统, 电信系统, 变频器及电源净化等需要强干扰抑制设备中
2. 防止设备本身产生的电磁干扰进入电源线, 同时防止电源线上的干扰进入设备. 能有效抑制音频设备的无线电干扰. 适用波长范围 100K至30MHz

应用

能够产生较强干扰的设备和对外界干扰敏感的设备都要使用电源线滤波器。
含有脉冲电路 (微处理器) 的设备、使用开关电源设备、使用可控硅设备、变频调速设备、含有马达的设备等。

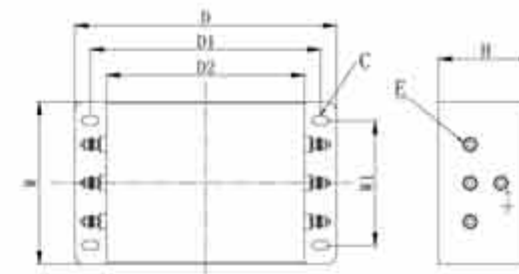
技术规格

1. 工作电压: 250~1140VAC
2. 工作频率: 50~60Hz
3. 额定电流: 5~1200A
4. 泄露电流 (440VAC/50Hz): $\leq 36A$ < 2mA
 $\leq 80A$ < 3mA
 $\leq 200A$ < 6mA
 $\leq 1200A$ < 35mA
5. 绝缘电阻: 线至地300A以下 $\geq 1500M\Omega$
6. 试验电压 (1分钟): 线至线1500VDC
7. 线至地1500VAC/2500VDC

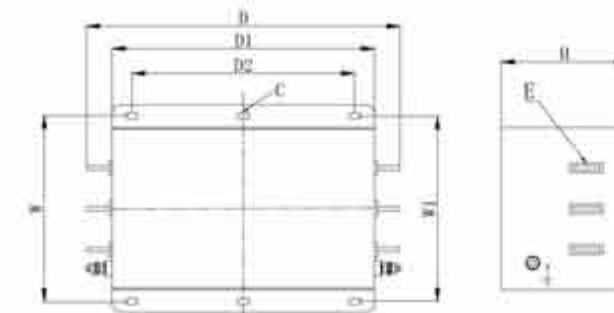
产品尺寸: 可根据用户要求定制。

输入滤波器尺寸图

Picture A



Picture B



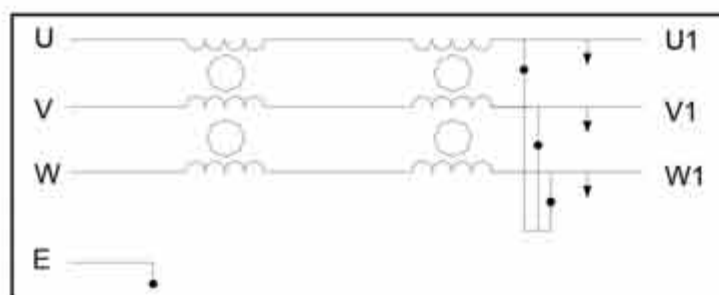
输入滤波器尺寸380V

滤波器型号	图号	适配功率	额定电流 (A)	尺寸 (±0.5mm)							
				D	D1	D2	W	W1	H	C	E
RFI3C5	A	0.75~1.5	5	140	125	110	95	70	58	5.0*6.5	M4
RFI3C10		2.2~4	10	140	125	110	95	70	58	5.0*6.5	M4
RFI3C15		5.5	15	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RFI3C20		7.5	20	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RFI3C30		11	30	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RFI3C40		15	40	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RFI3C50		18.5	50	240	220	200	120	100	85	6.5*9.5	M8
RFI3C60		22	60	240	220	200	120	100	85	6.5*9.5	M8
RFI3C80		30	80	280	250	220	150	120	95	8.0*15	M10
RFI3C90		37	90	280	250	220	150	120	95	8.0*15	M10
RFI3C120		45	120	320	285	250	170	140	105	8.0*15	M10
RFI3C150		55	150	320	285	250	170	140	105	8.0*15	M10
RFI3C200	B	90	200	325	250	200	216	190	115	6.5*9.5	25*5
RFI3C250		90~110	250	325	250	200	216	190	115	6.5*9.5	25*5
RFI3C290		132	290	395	300	240	260	235	115	6.5*9.5	25*5
RFI3C330		160	330	395	300	240	260	235	115	6.5*9.5	25*5
RFI3C390		185	390	395	300	240	260	235	115	6.5*9.5	25*5
RFI3C490		200/220	490	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RFI3C530		250	530	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RFI3C600		280	600	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RFI3C660		315	660	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RFI3C800		380~400	800	450	350	290	260	240	150	8.5*12	40*6

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。



输出滤波器 (RFO) 原理图



产品概述

该类产品具有良好的干扰抑制能力,置于变频器输出端,能有效减少变频器产生的电磁干扰。

应用

- ◆ 抑制变频器产生的电磁干扰的传导
- ◆ 抑制外界射频干扰以及瞬时冲击
- ◆ 减小电机噪音振动及发热,从而延长电机寿命

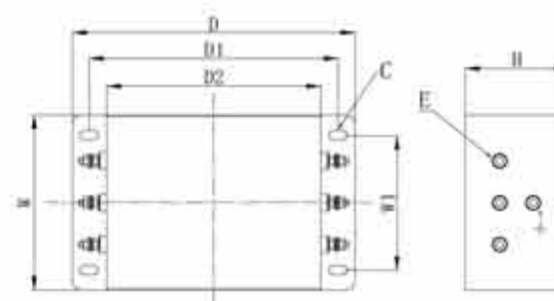
技术规格

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. 工作电压: 250~1140VAC | 5. 绝缘电阻: 线至地300A以下 $\geq 1500M\Omega$ |
| 2. 工作频率: 50~60Hz | 6. 试验电压 (1分钟): 线至线1500VDC |
| 3. 额定电流: 5~1200A | 7. 线至地1500VAC/2500VDC |
| 4. 泄露电流 (440VAC/50Hz): | |
| $\leq 36A$ $< 2mA$ | |
| $\leq 80A$ $< 3mA$ | |
| $\leq 200A$ $< 6mA$ | |
| $\leq 1200A$ $< 35mA$ | |

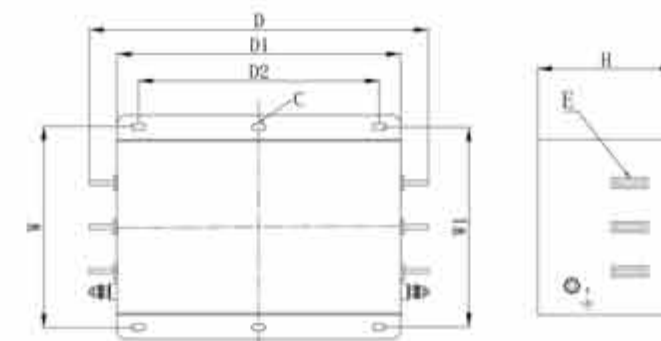
产品尺寸: 可根据用户要求定制。

输出滤波器尺寸图

Picture A



Picture B



输出滤波器尺寸380V

滤波器型号	图号	适配功率	额定电流 (A)	尺寸 ($\pm 0.5mm$)							
				D	D1	D2	W	W1	H	C	E
RF03C5	A	0.75~1.5	5	140	125	110	95	70	58	5.0*6.5	M4
RF03C10		2.2~4	10	140	125	110	95	70	58	5.0*6.5	M4
RF03C15		5.5	15	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RF03C20		7.5	20	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RF03C30		11	30	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RF03C40		15	40	185	165	145	105	85	70	6.5*9.5	M8
RF03C50		18.5	50	240	220	200	120	100	85	6.5*9.5	M8
RF03C60		22	60	240	220	200	120	100	85	6.5*9.5	M8
RF03C80		30	80	280	250	220	150	120	95	8.0*15	M10
RF03C90		37	90	280	250	220	150	120	95	8.0*15	M10
RF03C120		45	120	320	285	250	170	140	105	8.0*15	M10
RF03C150		55	150	320	285	250	170	140	105	8.0*15	M10
RF03C200	B	75	200	325	240	180	190	175	90	6.5*9.5	25*5
RF03C250		90~110	250	325	240	180	190	175	90	6.5*9.5	25*5
RF03C290		132	290	375	280	180	210	196	90	6.5*9.5	25*5
RF03C330		160	330	375	280	180	210	196	90	6.5*9.5	25*5
RF03C390		185	390	375	280	180	210	196	90	6.5*9.5	25*5
RF03C490		200/220	490	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RF03C530		250	530	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RF03C600		280	600	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RF03C600		315	660	445	350	290	250	230	128	6.5*9.5	30*5
RF03C800		380~400	800	450	350	290	260	240	150	8.5*12	40*6

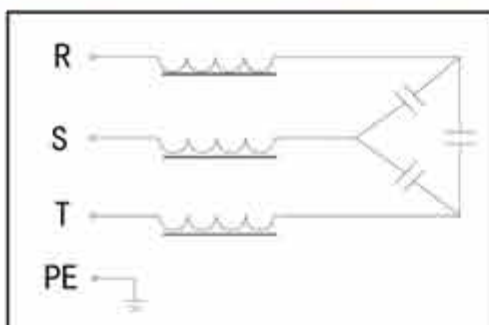
备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。



串联电抗器 (CKSG)

串联电抗器尺寸图 三相系统电压480VAC铝材质系列 6%电抗器率

原理图



产品识别码

CKSG	1.2K	0.45	6
串联电抗器	电抗器容量 (Kvar)	工作电压	电抗率
S: 三相		0.22 220V	6: 6%
D: 单相		0.45 450V	7: 7%
		0.48 480V	14: 14%
		0.525 525V	C: 铜材质

产品概述

与过谐波电容器串联组成调谐型无功功率补偿设备,保护电容器,防止谐波放大,吸收部分谐波电流,起一定的滤波作用,串联电抗器的选取要根据系统的谐波频谱,串联电抗器必须和过谐波电容器串联适用。

应用

串联电抗器,它的作用是与功率因数补偿电容器串联。通常有电抗率4.5~6%电抗器,对5次谐波通常电抗率为6%~7%,对3次谐波通常电抗率为12~14%。接入串联电抗器,能有效地吸收电网谐波,改善系统的电压波形,提高系统的功率因数,并能有效地抑制合闸涌流及操作过电压,有效地保护了电容器。

技术规格

- 工作电压: $\Phi 3 / 380VAC \sim 1140VAC$
- 工作电流: 5A~400A
- 工作频率: 50/60Hz
- 电抗率: 6%、7%、14%
- 绝缘等级: class F,H
- 使用环境: $-10^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$, 额定值不会降低
- 防护等级: IP00~IP22
- 最大电流: $1.5 \times$ 额定电流, 持续60S
- 噪音: $\leq 65dB$
- 温升: $\leq 85K$
- 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试)
- 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值 $\geq 100M\Omega$
- 海拔高度不超过2000米。
- 运行环境温度 $-25^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$, 相对湿度不超过90%。
- 周围无有害气体, 无易燃易爆物品。
- 周围环境应有良好的通风条件, 如装在柜内, 应加装通风设备。
- 执行标准: IEC289:1987电抗器

GB10229-88电抗器(eqvIEC289:1987)

JB9644-1999半导体电气传动用电抗器

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

串联电抗器尺寸图 三相系统电压480VAC 7%电抗器率

电抗器型号	图号	导体材质	电容容量 (Kvar)	电抗器容量 (Kvar)	额定电流 (A)	电感量 (mH)	L (max)	W (max)	H (max)	尺寸 D1±2	D2±2	W1±3	4-AXB
CKSG-0.7K/0.48-7	图一	铝	10	0.6	13	4.3	195	180	180	120	64	92	8.5X20
CKSG-1.0K/0.48-7		铝	15	1.05	20	3	195	190	200	120	64	105	8.5X20
CKSG-1.4K/0.48-7		铝	20	1.4	26	2.25	195	190	200	120	64	105	8.5X20
CKSG-2.1K/0.48-7		铝	30	2.1	40	1.5	260	200	190	182		105	11X18
CKSG-2.8K/0.45-7		铝	40	2.8	52	1.13	260	210	190	182		115	11X18
CKSG-3.5K/0.45-7		铝	50	3.5	65	0.9	295	210	220	214		108	11X18
CKSG-4.2K/0.45-7	图二	铝	60	4.2	78	0.75	295	230	220	214		128	11X18
CKSG-5.6K/0.45-7		铝	80	5.6	105	0.56	295	230	220	214		132	11X18
CKSG-6.3K/0.45-7		铝	90	6.3	118	0.5	295	230	300	214		137	11X18
CKSG-7.0K/0.45-7		铝	100	7	130	0.45	320	230	300	243		140	12X20
CKSG-8.4K/0.45-7		铝	120	8.4	155	0.37	320	250	300	243		150	12X20

串联电抗器尺寸图 三相系统电压525VAC铝材质系列 14%电抗器率

电抗器型号	图号	导体材质	电容容量 (Kvar)	电抗器容量 (Kvar)	额定电流 (A)	电感量 (mH)	L (max)	W (max)	H (max)	尺寸 D1±2	D2±2	W1±3	4-AXB
CKSG-1.4K/0.525-14	图一	铝	10	1.4	13	9	195	190	200	120	64	105	8.5X20
CKSG-2.1K/0.525-14		铝	15	2.1	20	6	260	200	190	182		105	11X18
CKSG-2.8K/0.525-14		铝	20	2.8	26	4.5	260	210	190	182		115	11X18
CKSG-4.2K/0.45-14		铝	30	4.2	40	3	295	220	220	214		118	11X18
CKSG-5.6K/0.45-14		铝	40	5.6	52	2.25	295	230	220	214		128	11X18
CKSG-7.0K/0.45-14		铝	50	7	65	1.8	320	250	280	243		130	12X20
CKSG-8.4K/0.45-14	图二	铝	60	8.4	78	1.5	320	260	280	243		140	12X20
CKSG-11.2K/0.45-14		铝	80	11.2	105	1.12	365	280	290	260		175	15X25
CKSG-12.6K/0.45-14		铝	90	12.6	118	1	365	280	320	260		175	15X25
CKSG-14.0K/0.45-14		铝	100	14	130	0.9	365	280	320	260		175	15X25
CKSG-16.8K/0.45-14		铝	120	16.8	155	0.75	395	290	320	260		185	15X25

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

干式隔离变压器（单/三相）



产品采用优质低损耗冷轧硅钢片，优质无氧铜线，该产品具有体积小，质量好，外观美等优点。主要应用于光伏发电，进口设备配套及矿山防爆设备等场合。

产品识别码

BKDC — 1.0K — 380 — 220
↓ ↓ ↓ ↓
S: 三相变压器 容量 输入电压 输出电压
D: 单相变压器
C: 铜材
A: 铝材

产品概述

该类隔离变压器的目的是提供负载和电源侧之间的电隔离，在配电系统中，防止电冲击，以保护所连接设备的绝缘损坏，还提供中性点连接形成隔离或接地。通过初次级间与连接的静电屏蔽及加强的绝缘，该类隔离变压器能提供敏感负载的隔离以防止电源系统遭受严峻的大气干扰。另外，利用其铁芯的高频损耗大的特点从而抑制高频杂波传入控制回路。

应用

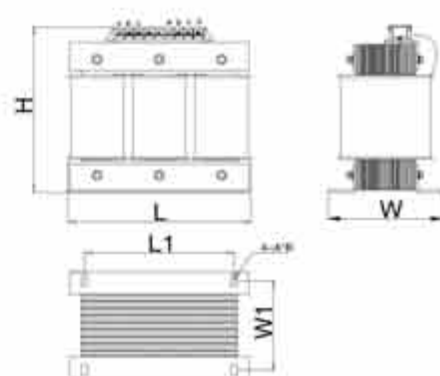
采用优质材料和先进的工艺技术专业生产160VA—800KVA之间，单/三相干式隔离变压器，产品参照国外同类产品最新研制开发进口设备用变压器，广泛适用于交流50/60Hz输入，输出电压不超过1000V的各种供电场合。产品的各种输入，输出，电压高低，联接组别，调节抽头位置，绕组容量分配，次级绕组配备，是否要求带外壳等，均根据用户的要求进行精心的设计与制造。该系统隔离变压器广泛用于地铁，高层建筑，机车，电梯，车站，印刷，机床，码头，工矿企业及隧道的输配电及进口设备的使用等场所。

技术规格

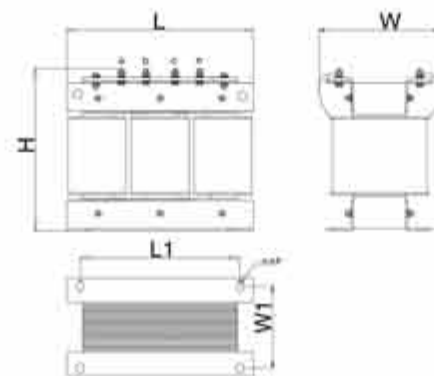
- | | |
|--------------------------|--|
| 1. 额定功率: 0.1KW-2000KW | 7. 噪音: ≤65dB |
| 2. 初次级电压: 100VAC-2000VAC | 8. 温升: ≤70K |
| 3. 工作频率: 50/60Hz | 9. 抗电强度: 铁芯-绕组 3000VAC/50Hz/5mA/10s无飞弧击穿(工厂测试) |
| 4. 绝缘等级: class F,H | 10. 绝缘电阻: 1000VDC绝缘阻值≥100MΩ |
| 5. 使用环境: -10~+45℃ | |
| 6. 防护等级: IP00-IP22 | |

产品尺寸: 可根据用户要求定制。

变压器尺寸图



图一



图二

三相隔离变压器外形尺寸

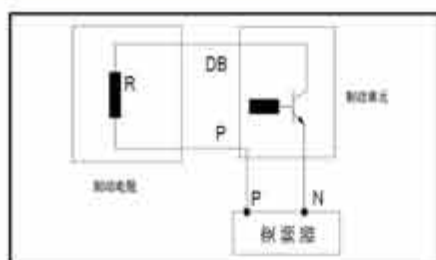
容量	图号	绝缘等级	L (max)	W (max)	H (max)	L1 (mm)	W1 (mm)
1KVA	图一	F、H	195	155	200	120	98
2KVA		F、H	245	185	260	210	125
3KVA		F、H	245	190	260	210	140
4KVA		F、H	270	190	280	230	148
5KVA		F、H	300	195	310	240	140
6KVA		F、H	300	195	310	240	140
8KVA		F、H	365	220	370	260	140
10KVA		F、H	365	240	370	260	160
12KVA		F、H	365	240	370	260	160
15KVA		F、H	430	260	425	350	166
20KVA		F、H	430	280	425	350	186
25KVA		F、H	480	280	425	400	190
30KVA		F、H	480	280	425	400	190
40KVA	图二	F、H	480	300	435	400	210
50KVA		F、H	550	320	580	450	215
100KVA		F、H	650	400	700	420	350
150KVA		F、H	750	420	800	500	350
200KVA		F、H	800	450	800	500	400
300KVA		F、H	850	450	900	550	420
400KVA		F、H	900	500	1000	600	450
500KVA		F、H	1050	620	1200	650	480

备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

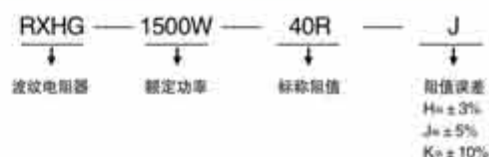


波纹电阻器 (RXHG)

原理图



产品识别码



产品概述

RXH型涂料绕线电阻器是一种功率型绕线电阻器，该产品采用波状电阻合金带以侧立形式缠绕在陶瓷骨架上，表面被覆绝缘耐高温涂料，有利于散热，并配有安装支架，电阻器具有功率大，耐过载能力强，安装方便等特点。

应用

1. 做为制动电阻保护变频器、伺服等不受电机再生电能的危害
2. 电力电子负载测试中做为阻性负载
3. 在电力电子设备中做为取样电阻、限流电阻、起动电阻、保护电阻

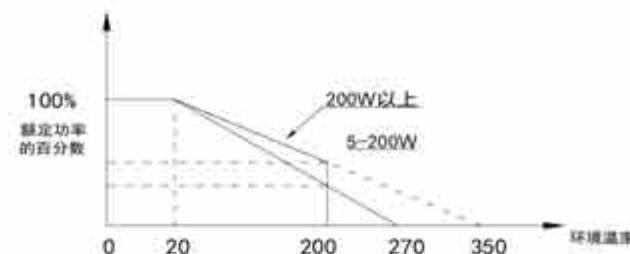
技术规格

- | | |
|---|---|
| 1. 阻值及阻值允许偏差: $1\Omega \leq R \pm 5\%$ (J), $1\Omega > R \pm 10\%$ (K) | 9. 耐振性: 无可见损伤, $\Delta R \leq \pm (0.1\%R + 0.05\Omega)$ f: 5~200Hz
a=1g X.Y.Z各2h |
| 2. 额定负荷: 表面最高温度: $50\sim 200W \leq 275^\circ\text{C}$, $> 200W \leq 350^\circ\text{C}$ | 10. 耐热性: 除端子外无明显变色和损伤, 标志清晰 350°C 2hours |
| 3. 短时过负荷: 无可见损伤, $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$ 10倍 5s | 11. 热冲击: 无可见机械损伤 额定负载30分钟后 -55°C 温度下 15min |
| 4. 绝缘电阻: $R \geq 100M\Omega$ 1min DC 1000V | 12. 耐湿性: 无可见损伤, 标志清晰, $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$,
绝缘电阻 $\geq 10M\Omega$ DC 100 40°C 95%RH 500hours |
| 5. 耐电压: 无可见损伤, 无飞弧击穿 $\Delta R \leq \pm (0.1\%R + 0.05)$
AC 3000V 5S | 13. 耐久性(额定负载): 外观无可见损伤, 标志清晰, $\Delta R \leq \pm (5\%R \pm 0.05\Omega)$ 100% 负荷 |
| 6. 电阻温度特性: $\pm 260\text{PPM}/^\circ\text{C}$ (小于 5Ω 以不作检测) | |
| 7. 端子强度: 无松动或机械损伤 45N 30S | |
| 8. 电阻体强度: 无可见损伤 200N 30S | |

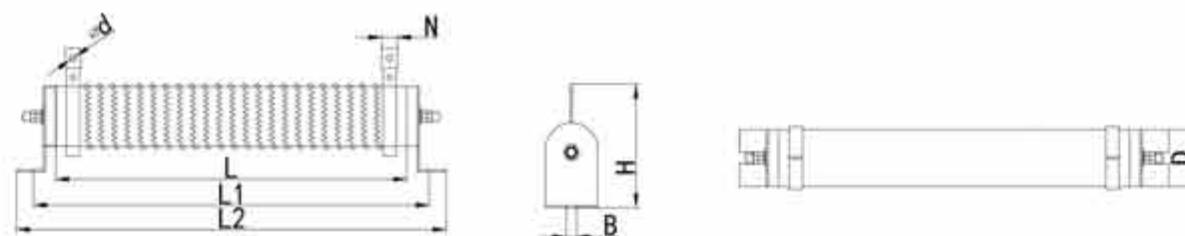
产品尺寸：可根据用户要求定制。

额定功率曲线

环境温度	0~20℃	20℃以上
功率损耗	100%	见图



波纹电阻器尺寸图



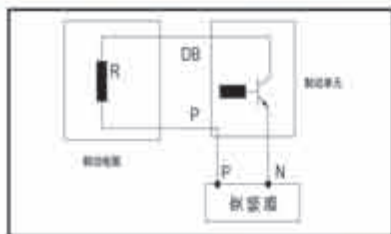
波纹电阻器尺寸

规格	功率 (w)	尺寸 (mm)							
		L	L1	L2	D	B	H	N	Φ d
RXHG	50	90	132	146	28	6.5	62	10	4.5
RXHG	60	90	132	146	28	6.5	62	10	4.5
RXHG	80	140	182	198	28	6.5	62	10	4.5
RXHG	100	170	212	198	28	6.5	62	10	4.5
RXHG	150	192	222	238	40	8	90	12	5.5
RXHG	200	192	222	238	40	8	90	12	5.5
RXHG	300	280	310	326	40	8	90	12	5.5
RXHG	400	280	310	326	40	8	90	12	5.5
RXHG	500	316	346	360	50	8	107	16	6
RXHG	600	316	346	360	50	8	107	16	6
RXHG	750	316	346	360	50	8	107	16	6
RXHG	1000	300	334	350	60	8.5	127	16	6
RXHG	1200	415	449	465	60	8.5	127	16	6
RXHG	1500	415	449	465	60	8.5	127	16	6
RXHG	2000	510	544	560	60	8.5	127	16	6
RXHG	2500	600	636	652	60	8.5	127	16	6

备注：其他规格尺寸，可根据用户要求制造。



原理图



铝壳电阻器 (RXLG)

产品识别码

RXLG	1500W	40R	J	M
铝壳电阻器	额定功率	标称阻值	阻值误差 H: ±3% J: ±5% K: ±10%	接线方式 M: 端子输出 J: 引线输出

产品概述

RXLG系列铝壳绕线电阻器采用铝合金外壳，外形美观，该电阻具有耐气候性、耐振动、安全性优于传统瓷骨架电阻器。电阻器是用一种耐高温的有机硅树脂和硅粉作基本材料封装的功率型绕线电阻。易紧密安装，易附加散热器。

应用

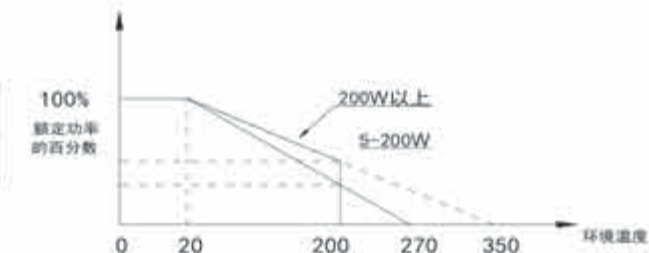
1. 做为制动电阻保护变频器、伺服等不受电机再生电能的危害
2. 电力电子负载测试中做为阻性负载
3. 在电力电子设备中做为取样电阻、限流电阻、起动电阻、保护电阻
4. 在电源、变频器、伺服、风力发电、光伏等高要求的电气回路中，并能使用于恶劣的工控环境。

技术规格

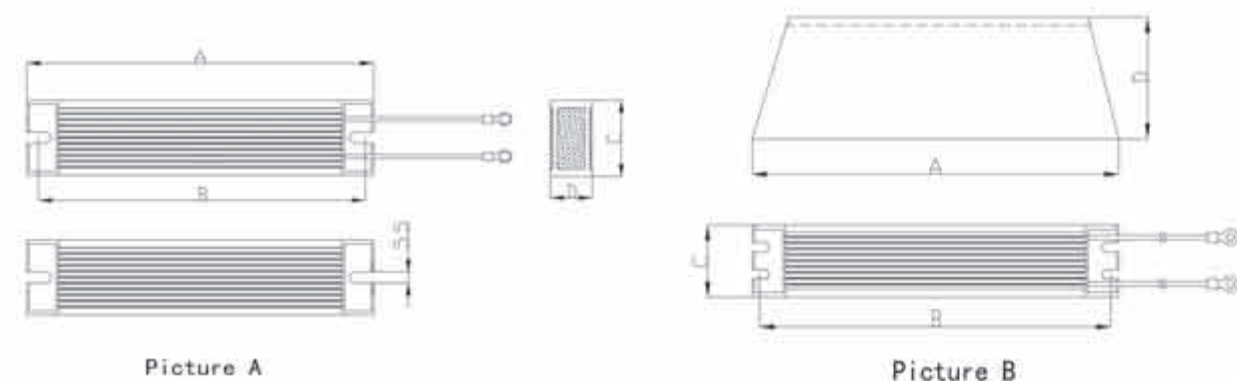
1. 电阻值以及变化范围: $1\Omega \leq R \pm 5\% (J)$,
 $1\Omega > R \pm 10\% (K)$
2. 温度系数: $R > 20\Omega, \pm 260 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
 $R \leq 20\Omega, \pm 400 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ 在 $-25 \sim 200^\circ\text{C}$ 温度下实验
3. 额定负荷: 表面温度 $\leq 375^\circ\text{C}$ 放在 $300 \times 300 \times 3 \text{ mm}$ 铝板上
4. 短时过载: $\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$ 无异常同样环境下 10倍额定电压, 5秒
5. 绝缘电阻: $R \geq 100\text{M}\Omega$ 1min 无异常 DC 1000V,
焊片和外壳之间的绝缘电阻要求大于或等于 $100\text{M}\Omega$
6. 耐电压: $\Delta R \leq \pm (0.1\%R + 0.05\Omega)$ 无异常 无破坏
焊片与外壳之间加 AC 3000V 5S
7. 端子强度: 无松动无异常 100N力加在焊片引出方向, 30秒
8. 耐振性: 无可见损伤, $\Delta R \leq \pm (0.1\%R + 0.05\Omega)$ f: 10~55Hz a: 1.5g X.Y.Z各2h
9. 耐热性: 除端子外无明显变色和损伤, 标志清晰加热至 $350 \pm 5^\circ\text{C}$, 120 ± 5分钟
10. 热冲击: $\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$ 无异常 额定电压30分钟,
常温, 8~12秒放到 $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 环境下, 15+5分钟。再在常温下放置2小时
11. 耐湿性: 无可见损伤, 标志清晰, $\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.05\Omega)$,
绝缘电阻 $\geq R \geq 25\text{M}\Omega$ 直流电压100V, $40 \pm 2^\circ\text{C}$, 相对湿度90~95%, 60分钟开, 30分钟关, 持续500+24小时
12. 负载寿命: 外观无可见损伤, 标志清晰, $\Delta R \leq \pm (5\%R \pm 0.05\Omega)$ 放置在 $300 \times 300 \times 3 \text{ mm}$ 铝板上,
 $20 \pm 7^\circ\text{C}$, 额定直流电压, 90分钟开, 30分钟关, 循环500+24小时

额定功率曲线

环境温度	$0 \sim 20^\circ\text{C}$	20°C 以上
功率损耗	100%	见图



铝壳电阻器尺寸图



铝壳电阻器尺寸

规格	图号	功率 (w)	尺寸 (mm)				配线 (mm)	引线长度 (mm)	端子
			A	B	C	D			
RXLG	A	60	115	102	40	20	1.5	250	
RXLG		80	140	127	40	20	1.5	250	
RXLG		100	165	152	40	20	1.5	250	
RXLG		120	190	177	40	20	1.5	250	
RXLG		150	215	202	40	20	2.5	250	
RXLG		200	165	152	60	30	2.5	250	
RXLG		300	215	202	60	30	2.5	250	
RXLG		400	265	252	60	30	2.5	250	
RXLG		500	335	322	60	30	2.5	250	
RXLG		800	400	41*387	60	59			M6
RXLG	B	1000	400	30*387	50	107			M6
RXLG		1200	450	30*437	50	107			M6
RXLG		1500	485	30*472	50	107			M6
RXLG		2000	550	30*537	50	107			M6
RXLG		2500	550	30*537	50	107			M6

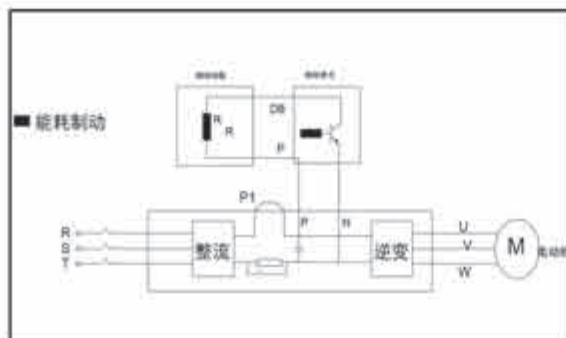
备注: 其他规格尺寸, 可根据用户要求制造。

产品尺寸: 可根据用户要求定制。



制动单元 (PBU)

能耗制动



产品识别码

PBU — 4030
↓ ↓
制动单元 4: 工作电压
2: 220V
4: 380V
6: 690V
030: 适用功率

产品概述

采用在变频器直流侧设置制动单元组件，将再生电能消耗在功率电阻下来实现制动，通过专门的能耗制动电路将再生能量消耗在电阻上，转化为热能。

应用

主要用在变频器拖动系统需要急剧减速、刹车、定位等场合，变频器在减速时，由于拖动系统的惯性较大，此时电动机处于发电状态，机械能快速回馈到直流母线上，使直流母线电压迅速上升，从而危及变频器的安全，因此必须将该回馈能量迅速消耗掉，保持直流母线在某一电压安全范围下，否则变频器将会过压保护或故障。

一般惯性较大或需急剧减速，刹车的场合可使用本制动单元，例如：离心机、电梯、起重机、拉丝机、港口机械等均可使用。

技术规格

- 1.规格齐全：15KW、30KW、55KW、75KW、90KW、110KW及132KW，允许并联使用，没有容量限制。
- 2.电压范围广，适合各种电压等级的变频器，动作及停止电压在DC250V ~ 800V之间连续可调，场合使用，允许在电网变动大的。
- 3.高可靠性能设计，精选名厂优质元器件，充足的热冗余保证、完善的电磁兼容，适合恶劣的工业环境。
- 4.独特良好的人机界面和简单的操作方式。
- 5.客户可根据机械特性的不同而设置更适宜的运行参数及启动方式，母线电压及运行状态实时显示。
- 6.完善的保护功能（具有短路、欠压、过压、过流、过热等）。
- 7.具有停电参数记忆及故障提示功能。
- 8.功率电阻为选用品，可订制电阻箱。

产品尺寸：可根据用户要求定制。

产品尺寸表

型号	长×宽×高 (mm)	安装孔 (mm)
PBU-4030	240 × 85 × 153	228 × 55 M4 × 4
PBU-4045	240 × 85 × 153	228 × 55 M4 × 4
PBU-4075	320 × 187 × 163	304 × 120 M6 × 4
PBU-4110	320 × 187 × 163	304 × 120 M6 × 4
PBU-4160	320 × 187 × 163	304 × 120 M6 × 4
PBU-4220	320 × 187 × 163	304 × 120 M6 × 4
PBU-4300	320 × 187 × 163	304 × 120 M6 × 4