

旦佛（上海）电气有限公司

低压电容器专用电抗器选型手册

一. 串联电抗器，里面通过的是交流电，它的作用是与功率因数补偿电容器串联，对稳态性谐波（**5、7、11、13**次）构成串联谐振。通常有电抗率**4.5~6%**电抗器，对**5**次谐波通常电抗率为**6%**属于高感值电抗器，对**3**次谐波通常电抗率为**12~13%**，对**2**次谐波通常电抗率为**26~27%**属甚高感值电抗器。

一、接入串联电抗器，电容器电压升高系数- $K=1+d$ 如 $K=6\% \quad 1.06 \quad 10.06 \quad 1 \approx d =$ 即运行电压升高**6%**，工作电流也随之大约**6%**。运行经验认为，装有串联电抗器的电容器容量占**2/3**及以上时，则不会产生谐波谐振，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。

二、结构特点

1.该电抗器分为三相和单相两种，均为铁心干式。

2.铁芯采用优质低损耗硅钢片，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。

3.线圈采用**F**级漆包线绕制，排列紧密且均匀，外表不包绝缘层，具有极佳的美感且有较好的散热性能。

4.电抗器的线圈和铁芯组装成一体后经过预烘→真空浸漆→热烘固化这一工艺流程，采用**H**级浸渍漆，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地运行。

5.电抗器芯柱部分紧固件采用无磁性材料，确保电抗器具有较高的品质因数和较低的温升，确保具有较好的滤波效果。

6.外露部件均采取了防腐蚀处理，引出端子采用冷压铜管端子。

7.该电抗器与国内同类产品相比具有体积小、重量轻、外观美等优点，可与国外知名品牌相媲美。

三、使用环境条件

1.海拔高度不超过**2000**米。

2.运行环境温度**-25℃~+45℃**，相对湿度不超过**90%**。

3.周围无有害气体，无易燃易爆物品。

4.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。

四、性能参数

1.可用于**400V、450V 480V 525V 690V**系统。

2.电抗率的种类：**6%、7%、12% 13%**

3.额定绝缘水平**3kV/min**。

4.电抗器各部位的温升限值：铁芯不超过**85K**，线圈温升不超过**95K**。

备注：以上参数值仅供参考。

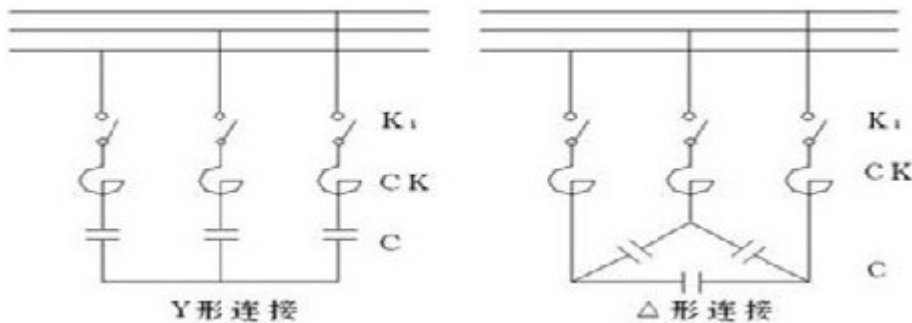
订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压(V)，电抗率。

- 5.电抗器噪声不大于**45dB**
- 6.电抗器能在工频加谐波电流不大于**1.35**倍额定电流下长期运行。
- 7.电抗值线性度：在**1.8**倍额定电流下的电抗值与额定电流下的电抗值之比不低于**0.95**。
- 8.三相电抗器的任意两相电抗值之差不大于**±3%**。
- 9.耐温等级 **F** 级（**155℃**）以上。

五、型号说明



六、接线方式



七、串联电抗器参数及外形尺寸

电抗率**6%**

备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压（V），电抗率。

串联电抗器型号	电容器容量 (KVAR)	电抗器 容量 (KVA)	外形尺寸 长*宽*高 (mm)	安装尺寸 (mm)
DF-CKSG-5/0.4/6%	5	0.3	150*100*130	60*55-Φ8
DF-CKSG-7.5/0.4/6%	7.5	0.45	150*100*130	60*60-Φ8
DF-CKSG-10/0.4/6%	10	0.6	150*100*130	60*75-Φ8
DF-CKSG-12/0.4/6%	12	0.72	180*130*160	70*50-Φ8
DF-CKSG-14/0.4/6%	14	0.84	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-15/0.4/6%	15	0.9	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-16/0.4/6%	16	0.96	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-20/0.4/6%	20	1.2	230*140*200	95*80-Φ8
DF-CKSG-24/0.4/6%	24	1.44	230*150*200	95*80-Φ8
DF-CKSG-25/0.4/6%	25	1.5	230*155*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-28/0.4/6%	28	1.68	230*160*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-30/0.4/6%	30	1.8	230*165*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-32/0.4/6%	32	1.92	240*165*210	100*80-Φ8
DF-CKSG-36/0.4/6%	36	2.16	240*170*210	100*85-Φ8
DF-CKSG-40/0.4/6%	40	2.4	240*170*210	100*90-Φ8
DF-CKSG-45/0.4/6%	45	2.7	265*180*230	110*100-Φ8
DF-CKSG-50/0.4/6%	50	3	265*185*230	110*100-Φ8
DF-CKSG-60/0.4/6%	60	3.6	270*185*230	115*100-Φ8
DF-CKSG-72/0.4/6%	72	4.32	270*185*240	115*105-Φ8

备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压（V），电抗率。

DF-CKSG-80/0.4/6%	80	4.8	270*185*240	115*105-Φ8
DF-CKSG-90/0.4/6%	90	5.4	300*185*260	125*110-Φ10
DF-CKSG-100/0.4/6%	100	6	300*185*260	125*115-Φ10
DF-CKSG-120/0.4/6%	120	7.2	370*200*320	140*125-Φ10
DF-CKSG-150/0.4/6%	150	9	370*200*320	140*125-Φ10
DF-CKSG-200/0.4/6%	200	12	370*240*320	175*155-Φ10
DF-CKSG-204/0.4/6%	240	14.4	420*260*380	180*190-Φ10

八. 电抗率 7%

串联电抗器型号	电容器容量 (KVAR)	电抗器容量 (KVA)	外形尺寸 长*宽*高 (mm)	安装尺寸 (mm)
DF-CKSG-5/0.4/7%	5	0.35	150*100*130	60*55-Φ8
DF-CKSG-7.5/0.4/7%	7.5	0.525	150*100*130	60*60-Φ8
DF-CKSG-10/0.4/7%	10	0.7	150*100*130	60*75-Φ8
DF-CKSG-12/0.4/7%	12	0.84	180*130*160	70*50-Φ8
DF-CKSG-14/0.4/7%	14	0.98	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-15/0.4/7%	15	1.05	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-16/0.4/7%	16	1.12	180*130*160	70*55-Φ8
DF-CKSG-20/0.4/7%	20	1.4	230*140*200	95*80-Φ8
DF-CKSG-24/0.4/7%	24	1.68	230*150*200	95*80-Φ8

备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压(V)，电抗率。

DF-CKSG-25/0.4/7%	25	1.75	230*155*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-28/0.4/7%	28	1.96	230*160*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-30/0.4/7%	30	2.1	230*165*200	95*85-Φ8
DF-CKSG-32/0.4/7%	32	2.24	240*165*210	100*80-Φ8
DF-CKSG-36/0.4/7%	36	2.52	240*170*210	100*85-Φ8
DF-CKSG-40/0.4/7%	40	2.8	240*170*210	100*90-Φ8
DF-CKSG-45/0.4/7%	45	3.15	265*180*230	110*100-Φ8
DF-CKSG-50/0.4/7%	50	3.5	265*185*230	110*100-Φ8
DF-CKSG-60/0.4/7%	60	4.2	270*185*230	115*100-Φ8
DF-CKSG-72/0.4/7%	72	4.32	270*185*240	115*105-Φ8
DF-CKSG-80/0.4/7%	80	5.6	270*185*240	115*105-Φ8
DF-CKSG-90/0.4/7%	90	6.3	300*185*260	125*110-Φ10
DF-CKSG-100/0.4/7%	100	7	300*185*260	125*115-Φ10
DF-CKSG-120/0.4/7%	120	8.4	370*200*320	140*125-Φ10
DF-CKSG-150/0.4/7%	150	10.5	370*200*320	140*125-Φ10
DF-CKSG-200/0.4/7%	200	14	370*240*320	175*155-Φ10
DF-CKSG-204/0.4/7%	240	16.8	420*260*380	180*190-Φ10

九.电抗率**12%**

串联电抗器型号	电容器容量 (KVAR)	电抗器 容量 (KVA)	外形尺寸 长*宽*高 (mm)	安装尺寸 (mm)
---------	-----------------	-----------------	-----------------------	--------------

备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压（V），电抗率。

DF-CKSG-5/0.4/12%	5	0.6	180*125*160	60*55-Φ8
DF-CKSG-7.5/0.4/12%	7.5	0.9	180*130*160	60*60-Φ8
DF-CKSG-10/0.4/12%	10	1.2	180*130*160	60*62-Φ8
DF-CKSG-12/0.4/12%	12	1.44	230*135*200	70*50-Φ8
DF-CKSG-14/0.4/12%	14	1.68	230*140*200	70*55-Φ8
DF-CKSG-15/0.4/12%	15	1.8	230*155*200	70*55-Φ8
DF-CKSG-16/0.4/12%	16	1.92	230*160*200	70*55-Φ8
DF-CKSG-20/0.4/12%	20	2.4	230*165*200	95*80-Φ8
DF-CKSG-24/0.4/12%	24	2.88	230*165*210	95*80-Φ8
DF-CKSG-25/0.4/12%	25	3	240*170*210	95*85-Φ8
DF-CKSG-28/0.4/12%	28	3.36	240*170*210	95*85-Φ8
DF-CKSG-30/0.4/12%	30	3.6	240*175*210	95*85-Φ8
DF-CKSG-32/0.4/12%	32	3.84	240*180*210	120*80-Φ8
DF-CKSG-36/0.4/12%	36	4.32	240*185*210	120*85-Φ8
DF-CKSG-40/0.4/12%	40	4.8	265*185*210	120*85-Φ8
DF-CKSG-45/0.4/12%	45	5.4	270*185*230	130*90-Φ8
DF-CKSG-50/0.4/12%	50	6	270*185*240	130*90-Φ8
DF-CKSG-60/0.4/12%	60	7.2	300*185*260	130*100-Φ8
DF-CKSG-72/0.4/12%	72	8.64	300*185*260	150*90-Φ8
DF-CKSG-80/0.4/12%	80	9.6	300*185*260	150*90-Φ8
DF-CKSG-90/0.4/12%	90	10.8	300*185*260	150*100-Φ10

备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压（V），电抗率。

DF-CKSG-100/0.4/12%	100	12	370*200*320	180*90-Φ10
DF-CKSG-120/0.4/12%	120	14.4	370*200*320	180*100-Φ10
DF-CKSG-150/0.4/12%	150	18	370*200*320	180*120-Φ10
DF-CKSG-200/0.4/12%	200	24	370*240*320	180*125-Φ10
DF-CKSG-204/0.4/12%	240	28.8	430*280*380	180*130-Φ10



备注：以上参数值仅供参考。

订货须知：三相（单相）电容器容量(Kvar)工作电压（V），电抗率。