

CWY 交流抗干扰参数稳压器

一、概述

目前我国由于工业生产迅速发展，各种各样的电器投入电网使用都不可避免地给电网带来干扰，造成电网“污染”，使各种电子计算机、数控类设备或其它高精尖电器的正常运行受到影响。国内外专家认为：计算机硬件的损坏极大多数是电源问题引起的。我厂的“上稳牌”CWY、CWYS 系列单、三相交流参数稳压器，正是针对我国目前电网干扰严重及稳压电源落后这一现状而生产的最新一代的高搞干扰特宽稳压净化电源系列产品。我厂生产的“上稳牌”CWY 单相系列、CWYS 三相系列产品严格执行 Q/DPK011 (012) —1999 和 Q/LW18—2002 标准。

二、用途

1、本系列三相交流参数稳压器是专为稳定 380V 三相交流电压而设计的，当外电压不稳定时，能提供稳定的 380V 电压。一切需要稳定的 380V 的三相交流电源的地方，如精密机电、电子电器、仪器仪表、校准三相电器设备、电子计算机、三相电器控制设备、医疗仪器等，均可使用。本系列稳压器可同时输出稳定的 380V 线电压和 220V 的相电压供用户使用、并且同时具有单相交流参数稳压器的一切优良性能。

2、本系列产品选用优质原材料及零部件，并且机内无有源器件，因而故障率很低、寿命特别长、运行可靠，可视为半永久性设备。

3、本系列产品的电气性能指标均在纯电阻负载下测量，用户使用的负载电流中的电感电流分量以在 30% 以下为宜，过大的电感电流分量会使输出电压向低的方向移动。当负载中有马达时，要考虑马达起动电流的倍数

问题适当选择容量规格。对于那些脉冲电流（非正弦波）的马达，根据脉冲电流的幅值来选择容量，而不能根据有效值选择容量。

三、工作原理

本系列稳压器采用交流参数稳压器的工作原理，结构特殊，A、B、C三相磁通具有互补作用，分别给A、B、C三相进行稳压，使A、B、C三相电压在额定的稳压范围，输出的相电压达到稳定的220V；从而使它的线电压输出为稳定的380V。

四、主要技术指标

1、额定输出容量：1.5KVA、3KVA、6KVA、7.5KVA、10KVA、15KVA、20KVA、30KVA、40KVA、50KVA、60KVA、75KVA、100KVA、150KVA、200KVA。具体各类型号规格见以下列表：

型号规格	相数	容量 (VA)	外形尺寸 (mm)			重量 (Kg)		配置形式
			宽	高	深	净重	毛重	
CWYS-1.5K	三相	1.5K	420	660	400	70	97	落地式 (带脚轮)
CWYS-3K	三相	3K	420	765	550	150	180	落地式 (带脚轮)
CWYS-6K	三相	6K	490	965	610	220	253	落地式 (带脚轮)
CWYS-7.5K	三相	7.5K	595	1040	885	390	430	落地式 (带脚轮)
CWYS-10K	三相	10K	595	1040	885	450	490	落地式 (带脚轮)
CWYS-15K	三相	15K	600	1305	930	720	795	落地式
CWYS-20K	三相	20K	700	1305	930	820	902	落地式
CWYS-30K	三相	30K	840	1640	1160	1250	1388	落地式
CWYS-40K	三相	40K	840	1640	1160	1350	1488	落地式

CWYS-50K	三相	50K	960	1740	1300	1500	1650	落地式
CWYS-60K	三相	60K	960	1740	1300	1650	1800	落地式
CWYS-75K	三相	75K	1090	1740	1300	1850	2005	落地式
CWYS-100K	三相	100K	1250	1860	1600	2600	2790	落地式
CWYS-150K	三相	150K	1300	1860	1600	3000	3200	落地式
CWYS-200K	三相	200K	2500	1860	1600	5200	5580	落地式

注：本表格数据会紧随技术的进步而不断修改，仅供参考：如有不同，请以实物为准。

- 2、额定输出电压：380V ± 2%和 220V ± 2%
- 3、标称电源频率：50Hz
- 4、标称输入电压：380V
- 5、波形失真：≤ 3.5%
- 6、功率因数： $\cos \Phi \geq 0.9$ （输入电压为标称值时）
- 7、效率：（见下表）

容量 (KVA)	1.5	3	6 以上
效率 (%)	≥ 80	≥ 82	≥ 83~92

- 8、额定稳压范围：线电压 280~430V
- 9、短时稳压范围：线电压 260~460V
- 10、稳压应变时间：20~90ms
- 11、源电压效应：

输入线电压 323~430V 时 ≤ 2%

输入线电压 280~450V 时 ≤ 5%

(输入电压分区交接点处的稳定度以低一档数值为准)

12、负载效应 (空满载压差):

输入线电压 323~430 时 $\leq 2\%$

输入线电压 304~430 时 $\leq 3\%$

输入线电压 280~450 时 $\leq 5\%$

13、工作环境: -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 90\%$, 海拔 1 千米以下。

14、温升: $\leq 65^{\circ}\text{C}$

15、机器噪声: (A 加权) 最大噪声功率级 (排气扇除外)。

容量 (KVA)	1.5~3	6~10	15~30	40 以上
噪声 dB (A)	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 80

16、源频率效应: $\leq 6\%$

17、输出短路特性: 输出端短路时的原方电流小于额定输入电流的 2.5 倍, 当短路消失后能自动恢复工作, 但仪器不允许在输出长期短路的状态下运行。

18、抗干扰性能:

①、尖峰抑制: 常模输入 2KVA 尖峰信号, 输出 $\leq 40\text{Vp}$ 。

②、常模噪声抑制: $\geq 30\text{dB}$ (10KHz~2MHz)。

上述各项指标在输入线电压平衡、输出负载平衡时测得。

19、工作方式: 连续。

20、可靠性指标: 平均无故障工作时间 MTBF ≥ 30000 小时。

21、安全标准:

①、绝缘电阻 $\geq 2\text{M}\Omega$ 。

- ②、绝缘试验电压 1.5KV/mim 无闪络击穿现象。
- ③、漏电流：≤3.5mA（有效值）。
- ④、安全类别：I 类安全仪器。
- ⑤、防护等级：IP20 类。

五、注意事项

1、为防止漏磁干扰，本稳压器规定与使用设备之间放置距离不应少于 2 米。各种磁性记录、碟、卡等应远离本机 2 米之外，以防止意外磁化。

2、本机分别设有输入端子（A、B、C），输出端子（a、b、c、n）、屏蔽、铁芯壳接地端子。这些端子在稳压系统已正确联接；输入开关、输入、输出使用导线推荐规格如下表：（见表 2）

（表 2）：

机器容量	1.5VA	3KVA	6KVA	7.5KVA	10KVA	15KVA	20KVA
输入开关	10A	15A	30A	40A	50A	63A	100A
输入线	2mm ²	2.5 mm ²	6 mm ²	8 mm ²	12mm ²	16 mm ²	25 mm ²
输出线	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	8mm ²	10 mm ²	16 mm ²
机器容量	30KVA	50KVA	75KVA	100KVA	150KVA	200KVA	其它型号
输入开关	150A	200A	400A	500A	600A	600A	按设计
输入线	35 mm ²	40 mm ²	50mm ²	70mm ²	100mm ²	150mm ²	按设计
输出线	26 mm ²	30 mm ²	45mm ²	60mm ²	90mm ²	100mm ²	按设计

3、本机的输入端子规定为三相三线制的 Y 型连接；输出端子可接成 Y、△、

YO 型连接负载，但三个负载都必须基本平衡、否则会影响稳压性能。如负载不平衡度超过 20%时在轻载的一相并联一个电阻性负载使之平衡。

同样，如果输入端的线电压的不平衡度大于 10%时也会影响本机的稳压性能，这时也应从输入端设置单相调压器使输入端的线电压基本平衡。

输入电压及负荷平衡度不超过上述范围，输出线电压不平衡度 $\leq 5\%$ 。

- 4、当负载设备有短路时，本机虽有自动保护功能，但用户仍需关机检查，消除短路故障后再另行开机。发现输入电源有断、断续现象，立即关掉设备。
- 5、本机不允许带负载开动，但开机后可立即带负载运行。
- 6、连续工作时间较长时，本机有一定的温升，但不会超过限额，请用户放心使用。电压表受热后，其指示值会稍为下降，略低于实际电压值。
- 7、本机应放在通风较好的位置，若通风条件较差的，请在室内装上换气扇。