

## S(D)BW-S 系列三（单）相智能数控补偿式电力稳压器

SBW-S、DBW-S 系列智能数控（微机型）补偿式交流电力稳压器是基于传统大功率补偿式稳压器与现代智能控制技术的完美结合，让用户享受到现代先进控制电路所带来的参数设置和检修的可靠与便捷，突出表现了稳压设备的安全性、稳定性、节能性和人机界面的人性化。本稳压电源可选配多种智能接口，实现“远程遥信、遥测、遥控”功能。

控制方式：采用高效、紧凑的单片机控制，抗谐波干扰，三相平均真有效值采样；

参数设置：代码显示，数字参数调整；

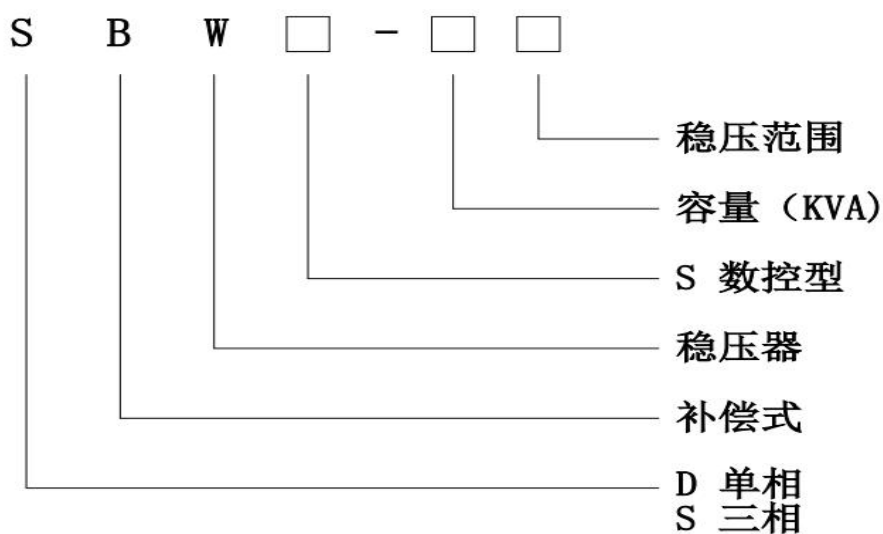
操作方式：薄膜轻触开关；

显示载体：蓝底白字液晶显示屏。

本系列产品与其它型式稳压器相比具有容量大，效率高、无波形畸变、电压调节平稳、适应感性、容性、阻性及非线性负载，能承受瞬间超载，可长期连续工作，手控自控随意切换，设有过压、欠压、过载、过流、短路保护功能以及使用安全方便、运行可靠等特点。可广泛应用于工矿企业、科研、邮电、军事、铁路、交通、医院、电梯、保龄球设备、空调、宾馆等对电网供电质量要求较高的场所。

### 一、型号、规格及主要技术指标

1、型号：智能数控补偿式交流稳压器的型号表示方法如下所示：



## 2、规格

型号规格	额定容量 kVA	额定电流 (A)	输入电压 (V)	输出电压 (V)	相数	交流耐压	绝缘电阻	效率	波形畸变	工作频率 Hz	稳压精度
SBW-S-20	20	31	304 ~ 456	380 ± 5% 可 设 定	三 相	2000V 10mA 1分 钟 无 击 穿	≥3 MΩ	≥ 97%		50 ~ 60	± (1~ 5)% 可 设 定
SBW-S-30	30	46									
SBW-S-50	50	76									
SBW-S-60	60	91									
SBW-S-80	80	122									
SBW-S-100	100	152									
SBW-S-120	120	182									
SBW-S-150	150	228									
SBW-S-180	180	273									
SBW-S-200	200	304									
SBW-S-225	225	341									
SBW-S-250	250	380									
SBW-S-320	320	486									
SBW-S-400	400	608									
SBW-S-500	500	760									
SBW-S-600	600	912									
SBW-S-800	800	1216									
SBW-S-1000	1000	1520									
SBW-S-1200	1200	1824									
SBW-S-1600	1600	2431									
SBW-S-2000	2000	3038									
SBW-S-2500	2500	3800									
SBW-S-3000	3000	4558									
DBW-S-10	10	45.4	176 ~ 264	220V ± 5% 可 设 定	单 相	1500V 5mA 1分 钟 无 击 穿		≥ 97%			
DBW-S-15	15	68.2									
DBW-S-20	20	91									
DBW-S-30	30	136									
DBW-S-40	40	182									
DBW-S-50	50	228									

DBW-S-75	75	341								
DBW-S-100	100	454								

### 3、主要技术指标

输入	允许输入电压范围	3Φ4W+G AC380V±20%
	额定稳压范围	3Φ4W+G AC380V±15%
	额定频率	50HZ/60HZ
输出	额定输出电压	3Φ4W+G 线电压 AC380V (相电压 AC220V)
	中心电压	±5%可调整
	稳压精度	±(1-5)%可选择, 出厂设置: 线电压 $U_{ab} \pm 6V$
	响应时间	≤0.1s
	稳定时间	≤1s (输入电压相对额定值阶跃变化 10%)
	波形失真	增量≤0.5%
	效率	250KVA 及以下 ≥97%    250KVA 以上 ≥98%
	三相不平衡度	增量≤0.5%
保护	过压	输出线电压高于设定值 10%，报警并延时 6 秒切断输出 (过压值及延时时间均可根据用户要求设置)
	欠压	输出线电压低于设定值 12%，报警并延时 12 秒切断输出 (欠压值及延时时间均可根据用户要求设置)
	过载	电子检测和断路器双重保护 (按机型固定不可设置)： 超过额定负载长延时，并按反时限曲线切断输出电源
	过流	电子检测和断路器双重保护 (根据机型并经认可后可适当调整)： 超过额定电流 1.2 倍短延时 20 秒，并按反时限曲线切断输出电源
	短路	断路器保护：瞬时切断输出
	旁路	当稳压器故障或维修时，具备电源手动直通装置
显示及告警 (蓝底白字 液晶显示屏)	输入电压显示	手动切换显示 (或自动轮显)： 当前三相输入线电压 $U_{AB}$ 、 $U_{BC}$ 、 $U_{CA}$ (真有效值数字显示)
	输出电压显示	手动切换显示 (或自动轮显)： 当前三相输出线电压 $U_{ab}$ 、 $U_{bc}$ 、 $U_{ca}$ (真有效值数字显示)

	工作电流显示	手动切换显示（或自动轮显）： 当前三相工作电流值 $I_a$ 、 $I_b$ 、 $I_c$ （真有效值数字显示）
	工作状态显示 及告警记录	<p>a. 过压（Up）：输出线电压 <math>U_{ab}</math>、<math>U_{bc}</math>、<math>U_{ca}</math> 出现 <math>U_p</math> 时表示该相出现过电压，右下角将同时出现“Alarm”告警提示及告警音。</p> <p>b. 欠压（Down）：输出线电压 <math>U_{ab}</math>、<math>U_{bc}</math>、<math>U_{ca}</math> 出现 Down 时表示该相出现欠电压，右下角将同时出现“Alarm”告警提示及告警音。</p> <p>c. 过载（Up）：<math>I_a</math>、<math>I_b</math>、<math>I_c</math> 出现 <math>U_p</math> 时表示该相出现过载，右下角将同时出现“Alarm”告警提示及告警音。</p> <p>d. 右下角出现“Alarm”告警提示及告警音时表示稳压器当前有告警未解除；可查看故障记录值，可按“静音”薄膜键以静音。</p>
控制及 参数设置	单片机智能检测控制	单片机智能检测控制：检测稳压器输入电压、输出电压、工作电流共 9 个电量信号，通过 AD 转换为数字信号后，经单片机智能判断后发出相应控制、显示、报警信号
	参数设置	稳压精度可设置
		输出电压中心值可设置
		过流保护值及延时时间可设置（需厂家认可）
		过压保护值及延时时间可设置
		欠压保护值及延时时间可设置
	手动调压/自动稳压可切换	
安规	接 地	接地可靠、标识正确清晰
	电气间隙及爬电距离	大于 10MM
	绝缘电阻	整机对地 $\geq 2M\Omega$ （不含控制及仪表显示）
	绝缘强度	整机对地：AC2000V 50HZ 1 min $\leq 20mA$ （不含控制及仪表显示）
	输入输出接线	标识正确清晰
工作方式	具有稳压和市电两种工作方式	
电压调整方式	智能（微机控制）补偿式	
过载能力	小于 1.2 倍额定电流 15 分钟；1.2-2 倍额定电流 20 秒钟； 3 倍额定电流 1 秒钟	
可选配功能 （费用另计）	<p>1. 防雷装置：电网瞬时变化及感应雷击时能起到良好的浪涌保护；</p> <p>2. EMI 滤波装置：可有效滤除电网的谐波干扰；</p>	

	3. 相序、缺相保护功能； 4. RS485 接口：实现遥控、遥信、遥测功能。
--	--

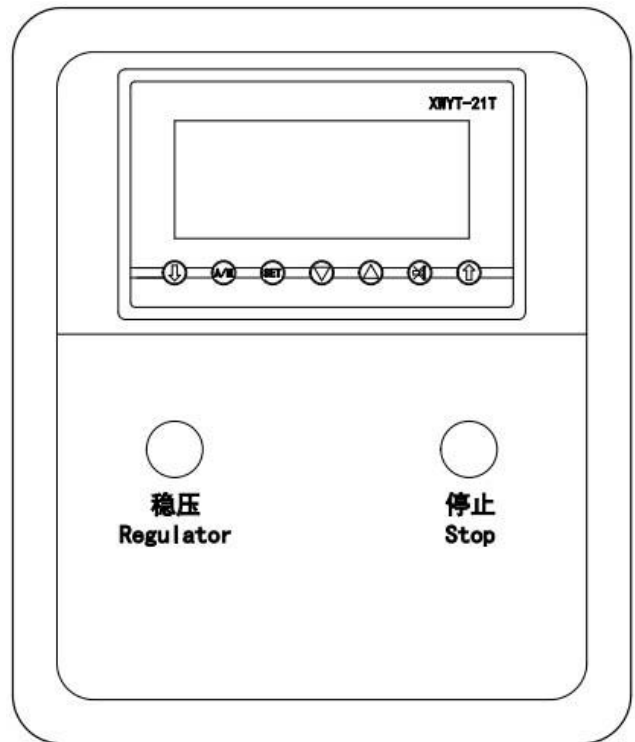
## 面板操作及参数设置

### 面板及显示

面板及智能数显表头

稳压器面板布置及智能数显表头如右图五所示：

下部是操作及指示部分：当柜内“稳压/旁路”转换开关选择“稳压”位置时，合上电源总开关 QF 后稳压器即自动稳压输出，绿色“稳压”指示灯亮，上部智能数显表头可切换显示稳压器当前相关正常工作参数（后述）。按下红色停止按钮，稳压器电源总开关断开，绿色“稳压”指示灯灭。



当柜内“稳压/旁路”转换开关选择“市电（旁路）”位置时，合上电源总开关 QF 后稳压器将不稳压直接“市电”输出，绿色“稳压”指示灯不亮，上部智能数显表头可显示当前输入电源电压及工作电流（此状态下输出电压显示为 0）。

## 使用条件

SBW-S、DBW-S 系列智能数控（单片机控制）补偿式交流电力稳压器正常使用条件为：

- 1、环境温度：-15℃ - 40℃；
- 2、海拔高度：不超过 1000 米；

---

注：当海拔超过 1000 米时，稳压电源的负载能力将随海拔高度的升高而降低。修正方法按 GB3859.（国家执行标准）

- 3、相对湿度： $\leq 90\%$ ；
- 4、安装场所应无严重影响稳压电源绝缘强度的气体、蒸汽、化学沉积、灰尘、污垢及其他爆炸性和侵蚀性介质；
- 5、安装场所应无严重振动或颠簸；
- 6、凡不符合上述规定的特殊使用条件，应由使用单位和我厂协商确定。