TT8010 系列

塔式高压电源

450kV，2kW，低纹波，高稳定性

TT8010 系列高压电源提供功率高达 2kW，最高输出电压可达 450kV，全范围可调。电源采用专有控制的高频谐振逆变器，使其可以在极端环境下可靠运行。高压倍压单元采用了固体封装和空气绝缘的混合设计，减少了整体尺寸。

- 200-450kV 输出电压可选
- 低纹波
- 高稳定性
- 过压、过流、短路、电弧和过温保护
- 电弧计数
- 重量轻、紧凑型
- 可根据用户要求定制

典型应用：

离子注入；粒子加速器；电子枪。

规格说明：

输入：

标准：220VAC±10%，16A，单相，50/60Hz。

输出：

200kV 至 450kV 等多种最高输出电压可选，最大输出功率 2kW。0 到最高电压连续可调，输出正负单一极性。

悬浮电源模块（可选）：悬浮（5-10）A（功率最大 85W)可调直流电源；

前面板状态指示：

高压开、高压关，电压电流显示，过压、过流、短路、电弧和过温保护，电源还具有错误代码显示功能。

电压调整率：

相对负载：0.01%（空载到额定负载）。

相对输入：±0.01%（输入电压变化为±10%）。

电流调整率：

相对负载：0.01%（空载到额定负载）。

相对输入：±0.01%（输入电压变化为±10%）。

纹波电压：额定输出条件下，优于 0.004%rms（更低纹波可选）。

环境温度：

工作时：0℃到+50℃。储存时：-20℃到+80℃。

温度系数：电压和电流优于 25ppm/℃。

稳定度：预热 0.5 小时之后，每小时小于 0.01%。每 8 小时小于 0.05%。

电压电流指示：

四位 LED 数码管，额定输出条件下准确度为±1%。

慢启动：标准 6 秒。

保护：过压、过流、电弧、过温保护。

尺寸：

逆变器驱动机架(100kV)：

宽 482mm，高 267mm，深 510mm。

倍压单元：见外形尺寸附表。

通讯接口：DB25、RS-232、RS-485 和网口。

TT8010 系列高压电源型号选择表（可定制）：

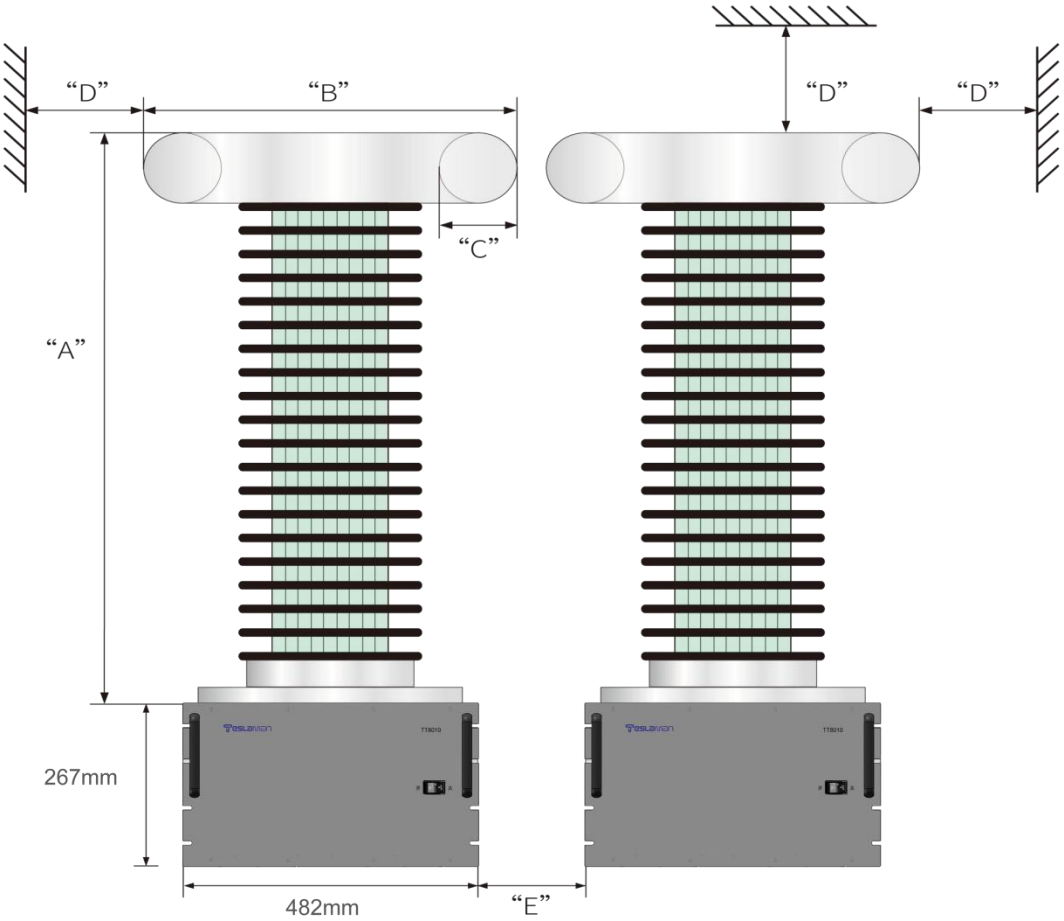
输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
200	10	TT8010P200-2000	TT8010N2002000
250	8	TT8010P250-2000	TT8010N250-2000
300	6.67	TT8010P300-2000	TT8010N300-2000
350	5.71	TT8010P350-2000	TT8010N350-2000
400	5	TT8010P400-2000	TT8010N400-2000
450	4.44	TT8010P450-2000	TT8010N450-2000

TT8010I/O 接口连接器 25 针：

针脚	信号	说明
1	远程指示	开集电极，导通即远程控制
2	恒压指示	开集电极，导通即恒压输出
3	高压关指示	开集电极，导通即高压输出关
4	高压开信号	上升沿即开（17 脚为+15V）
5	远程使能	高电平（+15V）即有效
6	安全锁使能	高电平（+15V）即有效
7	+15V	+15V，100mA(最大)
8	电流设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
9	电压设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
10	+15V	+15V，100mA(最大)
11	+10V	+10V，1mA(最大)
12	电压显示	0 至 10V=0 至 100%额定输出
13	电流显示	0 至 10V=0 至 100%额定输出
14	故障指示	开集电极，导通即电源有故障
15	恒流指示	开集电极，导通即恒流输出
16	高压开指示	开集电极，导通即高压输出开
17	高压关信号	下降沿即高压关
18	故障复位	高电平（+15V）即复位
19	地	信号地线
20	地	信号地线
21	地	信号地线
22	地	信号地线
23	地	信号地线
24	地	信号地线
25	地	信号地线
屏蔽	地	信号地线

外形尺寸:毫米

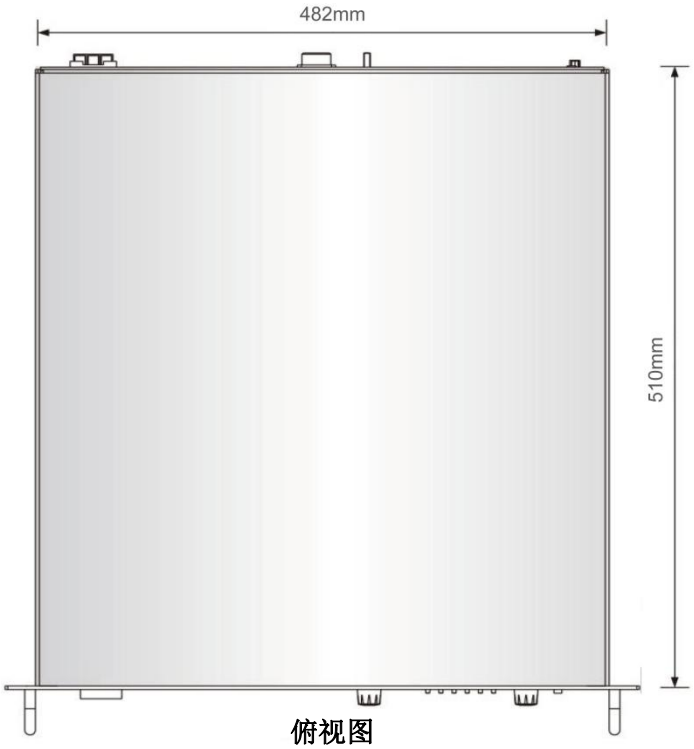
倍压单元示意图(200kV):



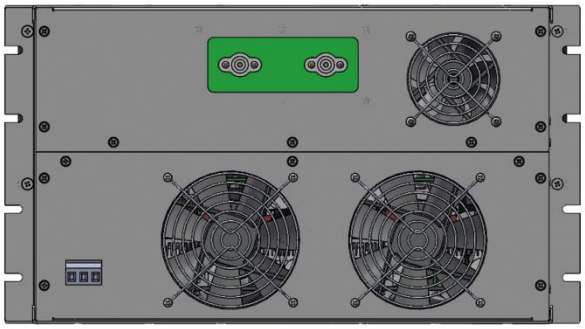
电压	"A"	"B"	"C"	"D"	"E"
单位 kV	单位 mm				
200	762	610	127	610	172.97
250	947.42	711	178	787	274.57
300	1054.1	711	178	965	274.57
350	1365.25	864	216	1143	426.97
400	1472.44	864	216	1321	426.97
450	1598.67	965	254	1524	528.57
500	1811.27	965	254	1778	528.57

逆变器驱动机架（100kV）：

主视图



俯视图



后视图