TEL4522 系列

直流高压电源 | 3kV，33kW，脉冲重复精度高，充放电频率高，可并机，可用于准分子激光器电源

- 效率>85%
- 33kW 输出功率
- 最高充电频率可达 600Hz
- 脉冲重复精度±0.1%
- 可并机输出
- 自动抑制功能

产品介绍：

泰思曼 TEL4522 型高压直流电源是一款输出功率达 33 kW 的高性能电源设备，采用模块化设计，具备良好的扩展性与可靠性。其输入电压为 380VAC，输出电压最高可达 3 kV，具有高精度输出控制与高能量转换效率，并配备高效的液冷散热系统，确保长时间稳定运行。该设备支持 0.1 - 600 Hz 的充放电重复频率，脉冲间重复精度可达 0.1%，具备远程控制功能，用户可通过外部接口实现对输出参数的精确调节与实时监控。作为大功率电容充放电电源，TEL4522 可并机输出 MW 级功率，特别适用于对电源稳定性与响应速度要求严苛的准分子激光器系统，是工业激光应用中的理想解决方案。

典型应用：

准分子激光器电源，电容充放电。

规格说明：

输入电压及电流	380VAC (342 ~ 418VAC) 3 相，49.8-50.2 Hz。 电源可从电压骤降和下降中恢复(等级 1，压降到额定电压的 70%)。 控制涌流电流使其小于等于最大工作电流，控制接地漏电电流使之小于等于 5mA。 后面板上单独的 M6 接地螺柱(公制尺寸)。
输出电压范围	0kV 到 3kV。 全量程 3kV 范围内，在 5 米高压电缆端连接的负载电容（25uF）量测输出电压过冲小于 0.1%。
输出功率要求	在 100%额定电压下把 25μF 电容在 2ms 内从 0V 充电到 3kV。
效率	> 85%。
输入保护	需要缺相检测。
功率因数	> 87%。

电源功能和性能	并联工作。 HVPS 可以与第二（第三）HVPS 并联以提供两倍（三倍）输出功率。 输入电源可以并联，高压输出电源可以并联，每个单元的联锁必须显示在输入面板上。
电源调节	40%至 100%量程的额定输出,在输出电压或重复频率变化后的第一个连续脉冲上测量，峰-峰值（测量数据最大值与最小值的差值）为±0.1%（3kV 时为 4.6V），适用于 0～600Hz。
稳定度	开机 0.5 小时后每 8 时小于±0.1%。
编程输出电压的线性度	40%至 100%量程的额定输出，±1.0%（3kV 时为±3V）。
输出电压的编程精度	40%至 100%量程的额定输出,在输出电压或重复频率变化后的第一个连续脉冲上测量， 峰峰值（测量数据最大值与最小值的差值）为±0.1%（3kV 时为 6V），适用于 0～600Hz。
自动抑制	可调自抑制范围从 10μs 到 1010μs，工厂设置自抑制 500μs。
外部抑制	电源允许外部信号控制电源的输出进行抑制。通过光接收器上的光使能触发高压，外部抑制最长时间为 1010μs。
状态指示	绿色 LED 为输入电压开，绿色 LED 为高压开。 5 个红色 led 表示联锁缺相、过温、过压、短路、远端错误（所有错误都应锁存），相应的 LED 将保持点亮状态，直到系统被手动重置或直到故障条件被解决，确保操作员可以清楚地查看所有已发生的错误状态，而不管错误是否仍然存在。
负载电容	25μF。
单次充电时间	2ms。
充电重复率	0.1Hz～600Hz。 在电容放电前可以无限期暂停，电源将使高压保持在调节范围内。
充电重复精度	±0.1%。
充电终止信号	当输出电压在调节范围内达到设定水平时，EOC 信号设定。
冷却	对流冷却。
水冷接头	在机壳上，下方的连接器必须标记为“进水”，上方的连接器标记为“出水”。
环境条件	工作时：15℃至 50℃。储存时：0℃至 85℃。
湿度	10%至 95%相对湿度，无冷凝。
外形尺寸	宽 480mm，高 270mm，深 600mm。
重量	约 50kg。
高压输出接头及电缆	电缆连接器。 5 米长高压电缆。

有关型号代码的说明

型号代码代表了电源的性能和参数，这些参数有：

最大输出电压，单位是 kV（千伏）；

最大输出功率，单位是 W（瓦特）；

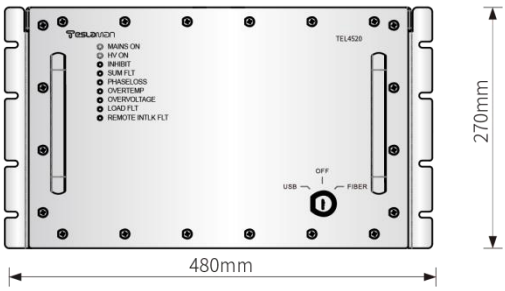
输出极性，P 表示正输出；

TEL4522	P	3	-	33000
型号	极性	最大电压		最大功率

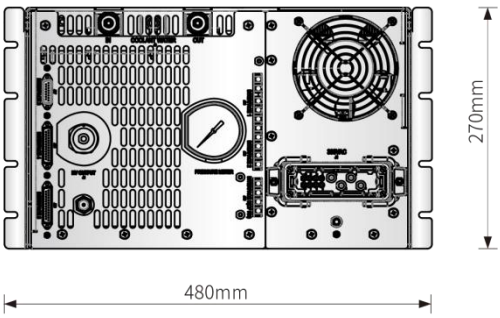
TEL4522 系列高压电源型号选择表（可定制）：

输出额定值		电源型号
kV	kW	正输出
3	33	TEL4522P3-33000

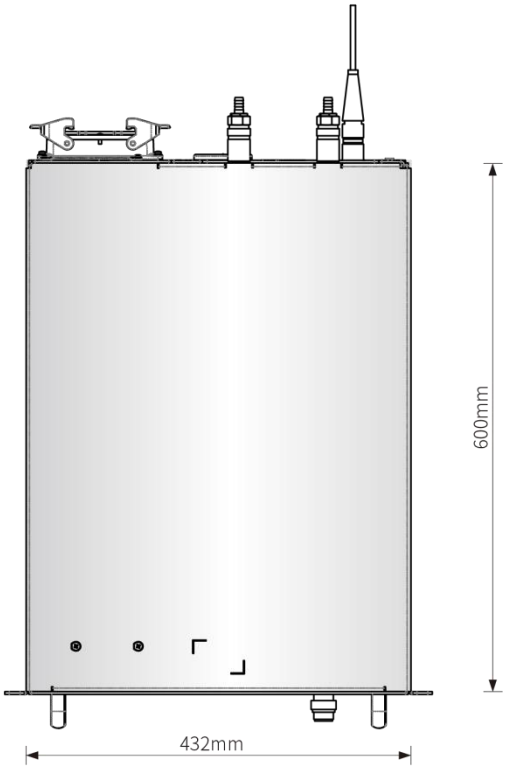
外形尺寸：毫米



主视图



后视图



俯视图