

THP2343 系列

大功率直流高压电源 | 1kV~225kV，12kW，并机可达 200kW



- 单台电源最大输出 225kV，12kW
- 采用主从控制方式，支持 18 台并机
- 固态封装
- 软开关拓扑、数字控制
- 电压、电流连续可调
- 保护阈值支持预设与修改
- 纳秒级保护响应
- 过压、过流、短路、电弧、过温全防护
- 支持数字通信接口
- 可根据用户要求定制

产品介绍：

泰思曼 THP2343 系列 12kW 高压电源，支持正、负极性输出可选，电压规格覆盖 1kV~225kV，本机配备功能完备的前面板，支持本地便捷操控；同时搭载通用模拟接口，可实现全维度远程调控。标配以太网、RS-232 通讯接口，便于对接各类集成系统。THP2343 系列采用高稳定性 IGBT 逆变电路，具备原生故障耐受能力，非常适用于半导体离子注入工艺、真空镀膜等工况条件严苛的应用场景。设备多项运行参数支持用户自主设置，匹配多样化的定制需求；多台机组可并联组合，实现 200kW 以上大功率输出。

典型应用：

离子束注入装备；半导体工艺；X 射线发生系统；电子束焊接系统；脉冲电容充电；静电除尘设备；大功率射频发射装置。

规格说明：

输入电压	标准：三相 AC180~264V，50/60Hz，整机效率 90%，功率因数为 0.85。 可选：三相 AC360~528V，50/60Hz（适配 400VAC 工业供电）。
输入电流	标准：AC180-264V，三相；最大 50A。 可选：AC360-528V，三相；最大 25A。
输出电压	1kV~100kV 电压区间；单机型可按需选定正向或负向输出极性。其中 1kV~10kV 机型支持内部极性可逆切换。
本地输出控制	前面板配置带锁止功能的十圈计数电位器，电压、电流可在全量程范围内连续设置。
电压调节	负载：满负载发生变化时，偏差为满量程电压的 0.05%+500mV。 输入：输入电压在额定区间波动时，偏差为满量程电压的 0.05%+500mV。
电流调节	负载：输出电压任意变化条件下，偏差为满量程电流的 0.05%±100 μ A。 输入：输入电压在额定区间波动时，偏差为满量程电流的 0.05%。
纹波	0.3% p-p +1Vrms，可通过专项订单选配低纹波定制版本。
稳定度	开机 0.5 小时后，每小时小于 0.02%。
温度系数	电压和电流优于 100ppm/°C。
环境温度	工作时：0°C到 40°C；存储时：-40°C到 85°C。
湿度	10%至 90%相对湿度，无冷凝。

冷却	强制通风；冷却气流由侧面板进风、后侧板排风。
计量显示	数字式电压和电流表，测量精度优于 1%。
系统状态显示	前面板集成状态指示区域，最多支持 12 路工作状态提示，包含电压和电流调节、故障状态、电路控制等信息。
模拟接口连接器	50 针母头 D 型连接器。
尺寸	宽 482mm，高 266mm，深 533mm。
重量	63.50kg。
高压电缆	配套可插拔 2m 屏蔽高压电缆。

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，N 表示负输出；

THP2343	N	225	-	12000
型	极	最		最
号	性	大		大
		电		功
		压		率

THP2343 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	负极性
1.0	12000	THP2343N1-12000
2.0	6000	THP2343N2-12000
3.0	4000	THP2343N3-12000
4.0	3000	THP2343N4-12000
6.0	2000	THP2343N6-12000
8.0	1500	THP2343N8-12000
10.0	1200	THP2343N10-12000
12.0	1000	THP2343N12-12000
15.0	800	THP2343N15-12000
20.0	600	THP2343N20-12000
30.0	400	THP2343N30-12000
40.0	300	THP2343N40-12000
50.0	240	THP2343N50-12000
60.0	200	THP2343N60-12000
70.0	171	THP2343N70-12000
80.0	150	THP2343N80-12000
100.0	120	THP2343N100-12000
120.0	100	THP2343N120-12000
150.0	67	THP2343N150-12000
225.0	40	THP2343N225-12000

50 针母头 D 型连接器 JB1:

针脚	信号	说明
1	电源公共端	电源地
2	复位/高压抑制	常态开路；低电平有效，执行复位/高压抑制。
3	外部联锁	开路输出+24VDC，闭合电流<25mA。
4	外部联锁返回	外部联锁信号返回端
5	mA 测试点	0~10VDC 对应 0~100%额定输出；输出阻抗 $Z_{out}=1k\Omega$ ，精度 1%。
6	kV 测试点	0~10VDC 对应 0~100%额定输出；输出阻抗 $Z_{out}=1k\Omega$ ，精度 1%。
7	+10VDC 参考输出	+10VDC @ 1mA
8	mA 编程输入	0~10VDC 对应 0~100%额定输出；输入阻抗 $Z_{in}>10M\Omega$
9	本地 mA 编程输出	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出，由前面板电位器调节
10	kV 编程输入	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出；输入阻抗 $Z_{in}>10M\Omega$
11	本地 kV 编程输出	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出，由前面板电位器调节
12	远程电源开输出	开路为 +24VDC；闭合峰值 2A，持续 1ADC
13	远程电源开返回	远程电源开信号返回端
14	远程高压关闭	开路为 +24VDC；闭合峰值 2A，持续 1ADC；接 15 脚可实现前面板操作
15	远程高压关闭/开公共端	高压开/关闭公共端
16	远程高压开	开路为 +24VDC；闭合峰值 2A，持续 1ADC；与 15 脚短接，开启高压
17	高压关闭指示	+24VDC @25mA，代表高压处于关闭状态
18	高压开启指示	+24VDC @25mA，代表高压处于开启状态
19	电源公共端	电源地
20	+24VDC 输出	+24VDC，最大输出 100mA
21	电压模式状态	集电极开路输出；低电平有效
22	电流模式状态	集电极开路输出；低电平有效
23	电源模式状态	集电极开路输出；低电平有效
24	联锁闭合状态	集电极开路输出；低电平有效
25	功率测试点	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出；输出阻抗 $Z_{out}=5k\Omega$ ，精度 1%
26	备用	/
27	备用	/
28	远程过压调节	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出
29	过功率故障	集电极开路输出；低电平有效
30	过压故障	集电极开路输出；低电平有效
31	过流故障	集电极开路输出；低电平有效
32	系统故障	集电极开路输出；低电平有效
33	RGLT 错误故障	集电极开路输出；低电平有效
34	电弧	集电极开路输出；低电平有效
35	过温故障	集电极开路输出；低电平有效
36	交流故障	集电极开路输出；低电平有效
37	备用	/
38	备用	/
39	备用	/
40	备用	/
41	备用	/
42	远程电源编程输入	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出；输入阻抗 $Z_{in}>10M\Omega$
43	本地电源编程输出	0~10VDC 对应 0~100% 额定输出，由内部电位器调节
44	+5VDC 输出	+5VDC，最大 100mA
45	+15VDC 输出	+15VDC，最大 100mA

46	- 15VDC 输出	- 15VDC, 最大 10mA
47	RS232 发送	RS232 TX
48	RS232 接收	RS232 RX
49	RS232 地	RS232 信号地
50	电源公共端	电源地

外形尺寸：毫米

