

第 1 章 简介

TD2318 系列

标准机架式直流高压电源 | 1kV~120kV, 10W~1.2kW, 数字显示



- 电压电流可调
- 远程控制
- 数字化接口（可选）
- 过压、过流、短路、电弧保护
- 安全的互锁功能
- 可根据用户要求定制

产品介绍：

泰思曼 TD2318 系列是高性能 19"标准机架式高压电源，最高输出 120kV 1.2kW。采用数字化控制方式，可满足客户的多种控制功能需求，纳秒级电弧响应能力确保电源无故障运行，满载效率达到 90% 以上。该系列产品功能齐全，输出范围宽，还可通过软件加入自定义功能。

典型应用：

离子注入；粒子加速；离子束电源；电子束电源；加速器电源科学研究等。

规格说明：

输入	AC220V±10%，50/60Hz，16A。
输出	1kV 至 120kV 等多种最高输出电压可选，最大输出功率 1.2kW。0 到最高电压连续可调，正极，负极或反转极性可选
电压控制	电源内部：电源自带旋转编码器可将输出电压设置在 0 到最高电压之间。 外部模拟控制：外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0 调到最高输出电压。
电流控制	电源内部：电源自带旋转编码器可将输出电流设置在 0 到最高电流之间。 外部模拟控制：外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0 调到最大电流。
电压调整率	相对负载：0.005%（空载到额定负载）。 相对输入：±0.005%（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：±0.005%（输入电压变化为±10%）。
纹波	0.1%Vp-p+1Vrms。0.05%p-p 可选。
环境温度	工作时：0°C到+50°C。储存时：-20°C到+80°C。
温度系数	电压和电流优于 70ppm/°C。
稳定度	开机 0.5 小时后每 8 小时小于 100ppm
外形尺寸	10W-300W 1kV 至 70kV：宽 482mm，高 44mm，深 482.5mm。 600W-1200W 80kV 至 120kV：宽 482mm，高 88mm，深 609.6mm。
重量	10 至 20kg。
连接器	DB25 模拟控制，RS-485/RS-232 数字控制，Ethernet(可选)
输出线	2 米可拆卸带屏蔽层高压电缆

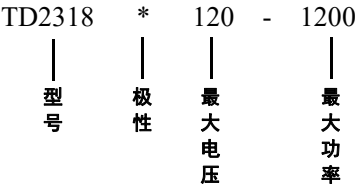
有关型号代码的说明

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，N 表示负输出；PN 双极性；



TD2318 系列高压电源型号选择表: 150W/300W

150 W			300 W	
kV	mA	电源型号	mA	电源型号
1	150	TD2318*1-150	300	TD2318*1-300
2	75	TD2318*2-150	150	TD2318*2-300
3	50	TD2318*3-150	100	TD2318*3-300
6	25	TD2318*6-150	50	TD2318*6-300
8	18.75	TD2318*8-150	37.5	TD2318*8-300
10	15	TD2318*10-150	30	TD2318*10-300
15	10	TD2318*15-150	20	TD2318*15-300
20	7.50	TD2318*20-150	15	TD2318*20-300
30	5.00	TD2318*30-150	10	TD2318*30-300
40	3.75	TD2318*40-150	7.5	TD2318*40-300
50	3.00	TD2318*50-150	6.0	TD2318*50-300
60	2.50	TD2318*60-150	5.0	TD2318*60-300
70	2.10	TD2318*70-150	4.28	TD2318*70-300
80	1.90	TD2318*80-150	3.75	TD2318*80-300
100	1.50	TD2318*100-150	3.00	TD2318*100-300
120	1.25	TD2318*120-150	2.50	TD2318*120-300

600W/1200W

600 W			1200 W	
kV	mA	电源型号	mA	电源型号
1	600	TD2318*1-600	1200	TD2318*1-1200
2	300	TD2318*2-600	600	TD2318*2-1200
3	200	TD2318*3-600	400	TD2318*3-1200
6	100	TD2318*6-600	200	TD2318*6-1200
8	75	TD2318*8-600	150	TD2318*8-1200
10	60	TD2318*10-600	120	TD2318*10-1200
15	40	TD2318*15-600	80	TD2318*15-1200
20	30	TD2318*20-600	60	TD2318*20-1200
30	20	TD2318*30-600	40	TD2318*30-1200
40	15	TD2318*40-600	30	TD2318*40-1200
50	12	TD2318*50-600	24	TD2318*50-1200
60	10	TD2318*60-600	20	TD2318*60-1200
70	8.6	TD2318*70-600	17	TD2318*70-1200
80	7.5	TD2318*80-600	15	TD2318*80-1200
100	6.0	TD2318*100-600	12	TD2318*100-1200
120	5.0	TD2318*120-600	10	TD2318*120-1200

电源输入接线端子 J1:

针脚	信号	说明
1	L	火线
2	N	零线
3	G	地线

RS-485 通信接口 JB3 (可选):

针脚	信号	说明
1	A	RS485+
2	G	地线
3	B	RS485-

TD2318 电源 DB25 连接器信号定义 JB4:

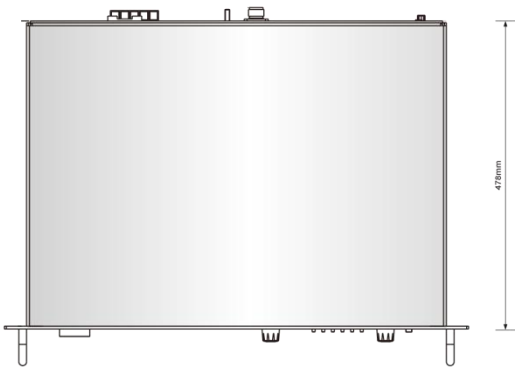
针脚	信号	说明
1	远程指示	开集电极，导通即远程控制
2	恒压指示	开集电极，导通即恒压输出
3	高压关指示	开集电极，导通即高压输出关
4	高压开信号	上升沿即开（17 脚为+15V）
5	远程使能	高电平（+15V）即有效
6	安全锁使能	高电平（+15V）即有效
7	+15V	+15V，100mA(最大)
8	电流设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
9	电压设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
10	+15V	+15V，100mA(最大)
11	+10V	+10V，1mA(最大)
12	电压显示	0 至 10V=0 至 100%额定输出
13	电流显示	0 至 10V=0 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

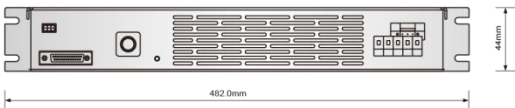
1kV 至 60kV, 150W 至 300W:



主视图



俯视图

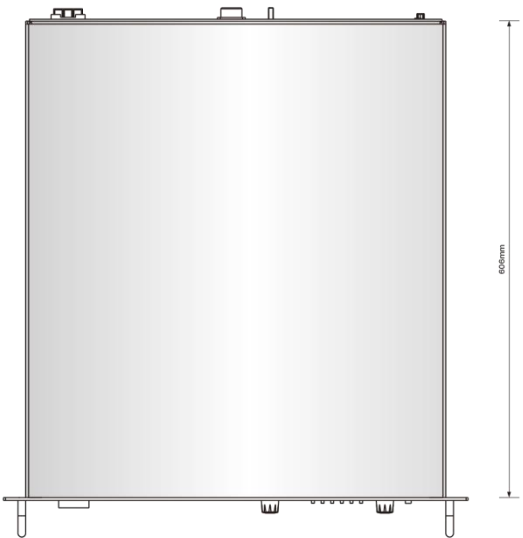


后视图

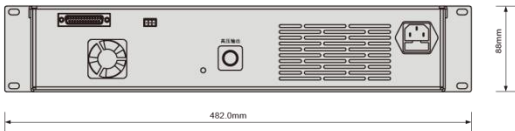
70kV 至 120kV, 600W 至 1200W:



主视图



俯视图



后视图