

# High Voltage Power Supply

## منبع تغذیه ولتاژ بالا

منابع تامین اختلاف پتانسیل مستقیم (ولتاژ بالا) در طیف گسترده‌ای از کاربردها مورد استفاده قرار می‌گیرند. با توجه به کاربردهای گسترده منابع تغذیه ولتاژ بالا در فناوری نانو، شرکت فناوران نانومقیاس محصولات متنوعی را طراحی نموده و طرح‌های متنوعی مخصوصاً در سیستم‌های با قابلیت برنامهریزی و اتصال به کامپیوتر اجرا نموده است. فناوری بکار رفته در ساخت این دستگاه‌ها باعث شده است حجم و وزن محصولات تا حد زیادی کاهش یابد تا آنها مناسب استفاده در مراکز تحقیقاتی نماید. این محصول به نسبت محصولات مشابه خارجی از قیمت پایینتری برخوردار بوده و به نحوی ساخته شده است که دارای حداقل خطر برق گرفتگی و انعطاف پذیری بالا جهت انجام امور پژوهشی مختلف می‌باشد. این سیستم‌ها در ۲ توان ۳۵ و ۷۰ وات ارائه می‌گردد.

### مدل‌های مختلف

| سری D-RC   | سری OC   | سری OV   |
|------------|----------|----------|
| HV35P D-RC | HV35P OC | HV35P OV |
| HV50P D-RC | HV50P OC | HV50P OV |
| HV35N D-RC | HV75P OC | HV75P OV |
|            | HV10N OC | HV10N OV |
|            | HV35N OC | HV35N OV |
|            | HV50N OC | HV50N OV |

نحوه نامگذاری: HV35P OC : High Voltage 35kV, Positive, OC series



### سری‌های مختلف منابع تامین اختلاف پتانسیل (ولتاژ بالا)

- سری OV تنها دارای نمایشگر ولتاژ خروجی با دقت دهم کیلوولت می‌باشد.
- سری OC دارای نمایشگر ولتاژ خروجی و نمایشگر جریان خروجی «های ولتاژ» با دقت میکروآمپر می‌باشد.
- سری D-RC دارای پورت دیجیتال جهت کنترل سیستم از طریق پورت‌های تعبیه شده پشت دستگاه می‌باشند.

توضیح: مدل‌های دیجیتال کنترل (D-RC) دارای ولوم دیجیتال، تثبیت کننده ولتاژ، سیستم تشخیص ارت مناسب، سیستم تشخیص آرک، محدود کننده جریان و نمایشگر دیجیتالی ۴ سطر با نمایش ولتاژ و جریان مصرفی می‌باشند که می‌تواند آنها جزء کاملترین سیستم‌های ولتاژ بالا طبقه‌بندی نماید. این سیستم‌ها دارای پورت USB جهت اتصال به کامپیوتر و نرم افزار اختصاصی کنترل منبع ولتاژ بالا با توانمندی رسم گراف ولتاژ و جریان می‌باشند.



## قابلیت‌ها و مشخصات

- **وزن و حجم کم:** عدم استفاده از ترانس معمولی و روغن باعث کاهش قابل توجه وزن و حجم دستگاه شده است.
- **کاربری آسان:** پانل کنترل جلوی دستگاه شامل ولوم تنظیم کننده ولتاژ، کلید روشن/خاموش، نمایشگر دیجیتال ولتاژ خروجی (کیلوولت متر) و جریان مصرفی (میکروآمپر متر)
- مدل های دیجیتال دارای ۵ سوئیچ و نمایشگر دیجیتالی ولتاژ و جریان است.
- **حفاظت و ایمنی:** تخلیه کامل خازن‌های ذخیره ولتاژ در زمان چند ثانیه پس از خاموش شدن دستگاه. امکان اتصال سوئیچ ایمنی به سیستم توسط خروجی تعبیه شده در پشت دستگاه.
- **سیستم تشخیص ارت:** این بخش باعث قطع خروجی دستگاه در صورت عدم اتصال ارت مناسب می‌گردد. (مدل های DRC)
- **سیستم کنترل ایجاد آرک (جرقه):** در صورت ایجاد آرک (جرقه) خروجی ولتاژ بالای دستگاه قطع خواهد شد. (مدل های DRC)
- **سیستم محدودکننده جریان:** در صورت افزایش جریان از مقدار تنظیم شده توسط کاربر، ولتاژ دستگاه قطع خواهد شد. (مدل های DRC)
- **کنترل سیستم از طریق پورت های تعبیه شده پشت دستگاه:** با استفاده از پورت USB کنترل خروجی ولتاژ بالا مهیا شده است.
- **نرم افزار اختصاصی:** دارای نرم افزار تحت ویندوز (مدل های DRC)
- **ولتاژ ورودی:** ۲۴۰-۱۸۰ ولت، تک فاز، ۵۰-۶۰ هرتز
- **خروجی ولتاژ:** با توجه به مدل تا ۱۰۰ کیلوولت
- **توان دستگاه:** با توجه به مدل ۳۵ و ۷۰ وات
- **دمای کارکرد:** از ۵- تا ۴۵ درجه سانتی‌گراد
- **وزن:** با توجه به مدل تا ۸ کیلوگرم
- **جنس بدنه:** فلزی
- **قطبیت:** مثبت یا منفی یا هر دو
- **ابعاد:** ۱۱۳۰x۳۴ و ۱۱۳۰x۳۸ سانتی‌متر (طول، عرض، ارتفاع)

## تولید سفارشی

- با توجه به اینکه در بسیاری از موارد لازم است دستگاه «های ولتاژ» به عنوان یک زیرسیستم در کنار سایر اجزاء مورد استفاده قرار گیرد و مجموعه توسط یک واحد کنترل شود، شرکت فناوران نانومقیاس آمادگی دارد، سیستم مورد نیاز را طراحی و ارائه نماید.
- همچنین امکان ساخت دستگاه‌های زیر بصورت سفارشی میسر است.
- منابع ولتاژ بالا با خروجی ثابت تا ۵۰ کیلوولت
  - منابع ولتاژ بالا با ابعاد کوچک و مینیا توری تا ۲۰ کیلوولت
  - منابع ولتاژ بالا با ورودی ۲۴ ولت
  - منابع ولتاژ بالا صنعتی با تعداد خروجی مثبت و منفی از ۲ تا ۲۰ عدد

