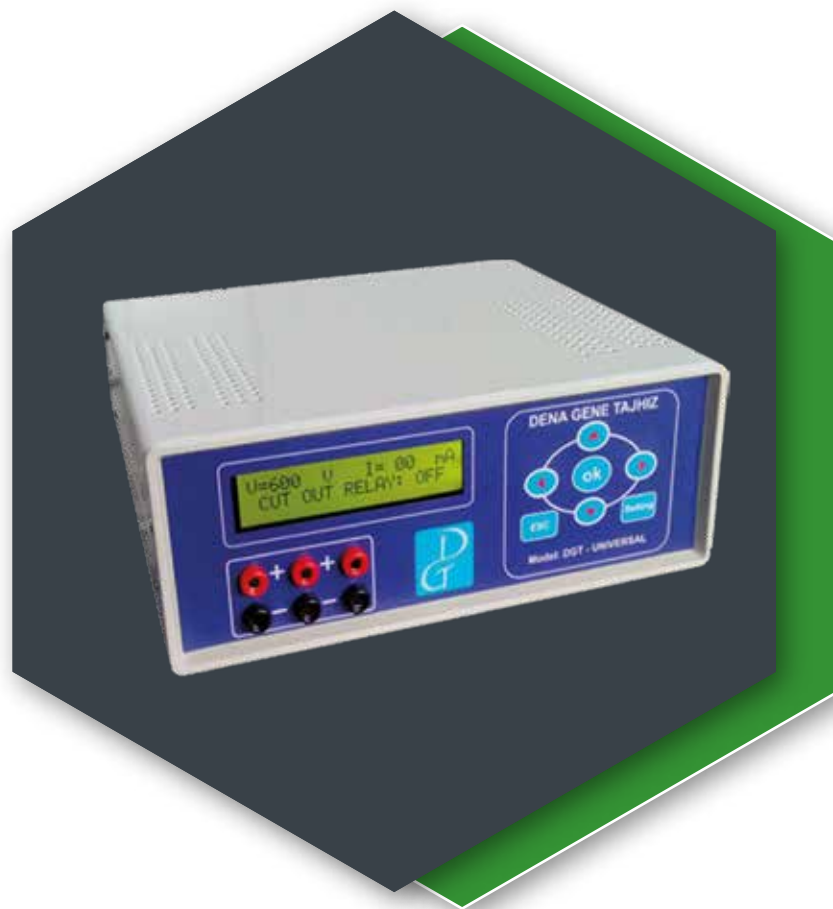


دفترچه راهنما منبع تغذیه الکتروفورز

شرکت دانش بنیان دناژن تجهیز
طراح و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی و بیوتکنولوژی





منبع تغذیه الکتروفورز - مدل DGT-Universal

www.Denagene.com

”

از اینکه دستگاه منبع تغذیه الکتروفورز دناژن تجهیز را انتخاب نموده‌اید خرسندیم. این دفترچه راهنما تنها برای مشتریان شرکت دناژن تجهیز طراحی و تدوین شده است تا با استفاده بهینه از اطلاعات و راهنمایی‌های موجود در این دفترچه از دستگاه‌ها به بهترین نتایج برسید.

لطفاً قبل از شروع به کار دستورالعمل‌های لازم را بخوانید. این دستگاه فقط برای استفاده تحقیقاتی و تشخیصی مناسب است. که باید توسط پرسنل متخصص استفاده گردد. در صورت هرگونه استفاده غیرمعمول و نیز تغییرات ایجاد شده در آن توسط افراد فاقد صلاحیت، شرکت دناژن تجهیز مسئولیت هرگونه صدمه وارد شده به دستگاه را تقبل نمی‌کند.

تمامی محتوا و اطلاعات موجود در دفترچه راهنما تحت حفاظت حقوق کپی‌رایت دناژن تجهیز می‌باشد. هرگونه استفاده غیرمجاز از این محتوا تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت. استفاده از این مطالب برای مقاصد تجاری یا در دسترس افراد و شرکت‌های غیرمجاز ممنوع است.

در صورت بروز هرگونه سوال یا نیاز به پشتیبانی، با تیم پشتیبانی تماس حاصل فرمایید.

“

فهرست

۱	 مقدمه
۲	 ایمنی
۳	 مشخصات فنی
۴	 اجزای دستگاه
۵	 نحوه استفاده
۸	 گارانتی و خدمات پس از فروش

منبع تغذیه

اگرچه با توجه به این که این دستگاه منبع تغذیه، اعمال جریان و ولتاژ تنظیم شده به محیط مورد نظر (این محیط به صورت پیش فرض الکتروفورز است) را انجام می دهد، ممکن است این محیط فضای دیگری باشد که قطب های کاتد و آند و اعمال جریان و ولتاژ تنظیم شده لازم داشته باشد.

از همین رو متخصصین دیگر، خصوصا متخصصین شیمی تجزیه نیز از این دستگاه زیاد استفاده می کنند.

دستگاه منبع تغذیه الکتروفورز مدل DGT-UNIVERSAL ساخت شرکت دنا ژن تجهیز، با طراحی بسیار دقیق، با کیفیت و با امنیت بسیار بالا قابلیت تامین ولتاژ از 0 تا 600 ولت با دقت 1 ولت و همچنین تامین جریان از 0 تا 400 میلی آمپر را با دقت 1 میلی آمپر دارا می باشد که قابلیت رقابت با بهترین برندهای روز دنیا را داری می باشد.

همانگونه که از اسم آن مشخص می باشد از این دستگاه جهت تامین ولتاژ مربوط به تکنیک های:

- SDS-PAGE (Polyacrylamide Gel Electrophoresis) ●
- Native Page ●
- الکتروفورز آگارز ●
- DNA pulsed field electrophoresis ●
- الکتروبلاتینگ (اعم از وت ترانسفر و سمی درای ترانسفر) ●
- تکنیک ژل الکتروفورز شیب دناتوران (DGGE) ●

مورد استفاده قرار میگیرد. همچنین این دستگاه قابلیت کاربری برای تکنیک های IEF و DNA sequencing را دارا می باشد.

با در نظر گرفتن این نکته که دستگاه قادر است ولتاژ و جریان کافی را جهت ایجاد شک کشنده اعمال نماید، شدیداً توصیه میشود کاربر نکات ایمنی مربوط به آن را رعایت نماید. به منظور جلوگیری از بروز هرگونه خطر، اکیداً توصیه میگردد، تنها افراد آموزش دیده و دارای صلاحیت، بر اساس نحوه کاربری دستگاه، از آن استفاده نمایند.

تنها از سیم رابط و همچنین سیم پاور با عایق بندی کامل و استاندارد استفاده شود.

همیشه دستگاه به صورت خشک و تمیز نگهداری شود.

به هیچ وجه دستگاه در محیط با رطوبت زیاد استفاده نشود.

به منظور اطمینان از خنک شدن دستگاه، همیشه اطمینان حاصل شود که محل های تهویه تعبیه شده در قسمت های جانبی دستگاه پوشیده نیستند.

دستگاه منبع تغذیه الکتروفرز مدل DGT Universal جهت استفاده در دمای ۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۲۰ تا ۸۰ درصد طراحی شده است و شرکت دناژن تجهیز شرایط استفاده خارج از این را تایید نمی کند.

DGT-UNIVERSAL	مدل
۳ عدد	ظرفیت اتصال همزمان
۲۴-۶۰۰	ولتاژ خروجی (V)
۰-۴۰۰	جریان خروجی (mA)
۲۴۰	حداکثر توان خروجی (W)
۱ دقیقه تا ۱۰۰ ساعت	تایمر
۰٫۱ ولت	دقت ولتاژ (V)
۰٫۱ میلی آمپر	دقت جریان (mA)
۹۵٪	کارایی
۸ × ۲۰ × ۲۲	ابعاد (cm)
۱٫۸	وزن (kg)
۰-۵۰	دمای عملکرد (سانتیگراد)

1. نمایشگر (ولتاژ-جریان-زمان)

2. صفحه کلید پدل

3. ترمینال خروجی 3 جفت : خروجی های قرمز مربوط به قطب مثبت و خروجی های مشکی مربوط به قطب منفی می باشد. به منظور ران نمودن الکتروفورز یا بلاتینگ لازم است سیم رابط که خود دو سر دارد به یک خروجی مثبت و یک خروجی منفی متصل گردند.



قبل از روشن کردن دستگاه

۱-سیم پاور را به پشت دستگاه وصل کرده (باید از بسته بودن ولوم های ولتاژ و جریان مطمئن بود).

۲-سپس توسط کلید پشت پاور دستگاه را روشن می کنیم. در این زمان که تانک الکتروفورز به پاور وصل نیست ولتاژ عدد ۲۴ ولت و جریان مقدار صفر را نشان می دهند.

سپس تانک الکتروفورز را به دستگاه وصل می نماییم (هنگام اتصال تانک الکتروفورز به مثبت و منفی بودن سیم رابط و پورت های پاور دقت شود).

در کل تنظیم دستگاه منبع تغذیه مدل DGT Universal به ترتیب سه مرحله ای:

- تنظیم ولتاژ یا جریان
- Current relay ON or OFF
- تنظیم مدت زمان کار با دستگاه

می باشد که با جزئیات دقیق در پایین توضیح داده شده است.

تنظیم پاور به دو شکل صورت می گیرد:

۱-تنظیم بر مبنای مد ولتاژ (مد ولتاژ ثابت constant voltage)

۲-تنظیم بر مبنای مد جریان (مد جریان ثابت constant current)

۱- تنظیم پاور بر مبنای ولتاژ (constant voltage)

در مواردی که استفاده از ولتاژ خاصی مد نظر باشد، با زدن کلید Setting ، سپس کلید های چپ و راست صفحه کلید آیتم ولتاژ را انتخاب کرده و توسط کلیدهای بالا و پایین صفحه کلید مقدار ولتاژ مورد نظر را تنظیم کرده سپس با زدن کلید Ok، ولتاژ تنظیم شده را ذخیره می نماییم.

توجه داشته باشید که با تنظیم ولتاژ دستگاه ، جریان متناسب با ولتاژ تنظیم شده تغییر خواهد کرد.

و در صورتی که دستگاه بر روی جریان خاصی تنظیم شود ولتاژ متناسب با جریان تنظیم شده تغییر خواهد کرد و نیازی به تنظیم توسط کاربر ندارد.

۲-تنظیم پاور بر مبنای جریان (constant current)

در مواردی که استفاده از جریان خاصی مد نظر باشد، با زدن کلید Setting، سپس کلید های چپ و راست صفحه کلید آیتم جریان را انتخاب کرده و توسط کلیدهای بالا و پایین صفحه کلید مقدار جریان مورد نظر را تنظیم کرده سپس با زدن کلید Ok، جریان تنظیم شده را ذخیره می نماییم.

تنظیم پاور جهت قطع جریان بعد از پایان زمان آزمایش

به این منظور بایستی سیستم CURRENT RELAY دستگاه را از حالت OFF به حالت ON تنظیم کرد.

به این ترتیب که بعد از تنظیم جریان یا ولتاژ مورد نظر و زدن کلید Ok وارد سیستم CURRENT RELAY پاور شده و سپس با کلیدهای بالا و پایین گزینه ON را انتخاب کرده و سپس کلید Ok را یک بار فشار می دهیم.

به این ترتیب که بعد از تنظیم جریان یا ولتاژ مورد نظر و زدن کلید Ok وارد سیستم CURRENT RELAY پاور شده و سپس با کلیدهای بالا و پایین گزینه ON را انتخاب کرده و سپس کلید Ok را یک بار فشار می دهیم.

تنظیم مدت زمان کار پاور

بعد از تنظیم CURRENT RELAY پاور، وارد مرحله تنظیم زمان می شویم که با استفاده از کلیدهای چپ و راست پنل می توان زمان مورد نظر را تنظیم کرد؛ سپس با یک بار زدن کلید Ok زمان مورد نظر ثبت می شود و دستگاه شروع به کار می کند.

مهمترین آیتم که نشان دهنده کار دستگاه می باشد، مشاهده میزان جریان عبوری از منبع تغذیه با استفاده از آیتم CURRENT در LCD می باشد.

در صورتی که جریان عددی را به جز صفر نشان دهد، دستگاه در حال فعالیت می باشد. گاهی اوقات به دلیل مشکلات پیش آمده جهت عبور جریان ولتاژ دستگاه عدد خاصی را نشان می دهد ولی به دلیل عدم عبور جریان هیچ اتفاق خاصی نمی افتد. البته یک راه ساده هم بررسی وجود حباب ها در بافر می باشد. در صورت وجود حباب، دستگاه در حال اعمال ولتاژ و جریان می باشد.

پاور سوپرای الکتروفورز ساخت شرکت دنا ژن تجهیز به نحوی طراحی شده که در برابر نوسانات و شوک های ورودی به دستگاه مقاوم باشد؛ به این ترتیب که وقتی ولتاژ یا جریان بالاتر از توان دستگاه (بالاتر از ۶۰۰ ولت یا ۴۰۰ میلی آمپر) باشد، پاور اجازه عبور جریان بالاتر را نخواهد داد و جریان و ولتاژ عدد صفر را نشان خواهد داد.

در این هنگام بایستی از طریق مد جریان، حداکثر جریان (۴۰۰ میلی آمپر) اعمال گردد تا مشخص شود در صورتی که بار (مثلا تانک الکتروفورز) متصل شود پاور را حداکثر تا چه ولتاژی می توان تنظیم کرد. یعنی بالاتر از این ولتاژ جریانی بیش از استاندارد دستگاه (۴۰۰ میلی آمپر) می باشد که دستگاه اجازه اعمال آن را نمی دهد.

از این رو در مواردی مانند تغییرخواص کیفی بافر، نقص در دستگاه های متصل به پاور و ... می توان به مشکلات احتمالی ایجاد شده پی برد.

توجه داشته باشید که در صورت ایجاد اتصال کوتاه در دستگاه، دستگاه به طور اتوماتیک خاموش شده تا از آسیب به دستگاه جلوگیری نماید.

در صورت اشکال در تنظیم دستگاه، کلید پاور پشت دستگاه را خاموش کرده و چند ثانیه بعد دوباره دستگاه را راه اندازی نمایید. گاهی و به ندرت سیستم پردازش منبع تغذیه به دلیل نویزهای اعمال شده مختل می شود و لازم است که ریست انجام شود.

گارانتی و خدمات پس از فروش

- دستگاه ترانسلومیناتور ساخت شرکت دنا ژن تجهیز دارای یک سال گارانتی قطعات می باشد.
- موارد شکستی و لامپ ها مطابق عرف همه جا شامل گارانتی نمی شود.
- دستگاه ترانسلومیناتور ساخت شرکت دناژن تجهیز دارای 10 سال خدمات پس از فروش می باشد

برای دریافت آخرین خدمات و اطلاعات پشتیبانی، به آدرس اینترنتی زیر مراجعه کنید

ویدیوهای آموزشی

پشتیبانی فنی

سؤالات متداول

فکس



www.Denagene.com

خدمات فروش

شماره تماس