



شرکت توانیر

فرم تشریح پروژه واگذاری

CoRFP30-15



شرکت توانیر

عنوان پروژه: طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی آزمونگر باتری تا توان 20kW

عنوان طرح: بومی سازی زیرساخت و خودرو برقی

واحد اجرایی: مرکز توسعه فناوری خودرو برقی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

باتری یکی از زیرساخت های اساسی در خودرو برقی می باشد که حفظ کیفیت آن دارای اهمیت بسزایی در خودرو برقی می باشد. هدف از این پروژه طراحی و ساخت دستگاه آزمونگر باتری می باشد. در حال حاضر انجام آزمون تا توان 20kW مد نظر می باشد. در این پروژه لازم است ابتدا انواع آزمون های استاندارد مورد نیاز در باتری اعم از آزمون های شارژ و دشارژ برای ارزیابی و صحت سنجی باتری شناسایی شوند و سپس دستگاه آزمونگر باتری تا توان 20kW طراحی و پیاده سازی شود. انجام آزمون بر روی باتری هایی که در صنعت خودرو برقی کاربرد دارند در اولویت می باشد. آزمونگر باتری طراحی شده باید قابلیت تنظیم ولتاژ و جریان خروجی را داشته باشد و در گستره ای از توان ها کار کند.

دقت آزمونگر باتری و حسگرهای ولتاژ، جریان و دمای بکار رفته در آن مطابق با استاندارد IEC 62660 و IEC 61982-2 مورد نظر می باشد. مراحل کلی پروژه عبارتند از:

- بررسی مشخصات انواع باتری مورد استفاده در خودرو برقی
- بررسی استانداردها و حدود استاندارد آزمونگر باتری
- طراحی مفهومی آزمونگر باتری
- طراحی تفصیلی آزمونگر باتری
- پیاده سازی بخش های کنترلی
- پیاده سازی مدارات قدرت
- انجام آزمون های استاندارد بر روی آزمونگر باتری
- تحویل آزمونگر باتری همراه با تاییدیه آزمون های استاندارد

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- حداقل مشخصات فنی مورد نیاز عبارت است از :
- گستره ولتاژ قابل اندازه گیری : ۱۰۰ - ۰ ولت (جریان مستقیم)
- گستره جریان قابل اندازه گیری : ۲۰۰ - ۰ آمپر (جریان مستقیم و پالسی)
- گستره دمای قابل اندازه گیری: ۴۰- تا ۱۰۰+ درجه سانتی گراد
- دقت اندازه گیری: ۰,۵%
- دارای قابلیت تنظیم ولتاژ و جریان خروجی
- حداکثر ولتاژ قابل تحمل ۹۶ ولت
- حداکثر جریان شارژ و دشارژ: ۱۲۰ آمپر
- ارتباط با کامپیوتر از طریق USB
- دارای محیط HMI به منظور ارتباط با کاربر ارتباط و انجام تنظیمات