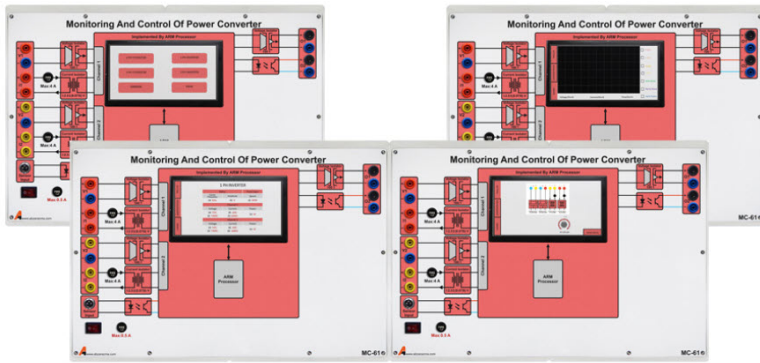


## ماژول مانیتورینگ و کنترل توان

### MCPC-2



#### مشخصات عمومی :

وزن	15 کیلوگرم
ابعاد	cm 42*40*30
شرایط محیطی	0-40 C, 5-95 RH
ولتاژ تغذیه	220 ولت برق شهری

**معرفی و قابلیت :** به منظور مانیتورینگ و کنترل همزمان مبدل های توان از این ماژول استفاده می گردد. این مبدل های توان جهت تبدیل توان الکتریکی / مکانیکی / مغناطیسی / حرارتی و سایر انواع تبدیل توان به کار می رود. مبدل های توان در مجموعه های آزمایشگاهی مختلف شامل موتور، ژنراتور، ترانسفورماتور، بار الکتریکی، مبدل الکترونیک قدرت و ... می باشند.

اندازه گیری ایزوله ولتاژ، جریان و پالس دیجیتال به وسیله مدارهای ایزولاتور مغناطیسی و نوری فراهم شده است. پردازش اطلاعات ورودی توسط ریزپردازنده ARM صورت می گیرد. امکان مانیتورینگ ولتاژ، جریان، توان، ضریب توان، فرکانس، سرعت و گشتاور تجهیز مورد بررسی (موتور، ژنراتور، ترانس، مبدل الکترونیک صنعتی و...) در این ماژول فراهم گردیده است. رسم شکل موج های متنوع در کنار نمایش مقادیر متوسط و موثر، امکان انتقال بهتر مفاهیم را فراهم می سازد.

با استفاده از این ماژول، امکان انتخاب مُد کنترل ماشین الکتریکی در دو وضعیت سرعت ثابت و گشتاور ثابت وجود دارد. همچنین تولید فرمان کنترلی جهت کنترل پیوسته و دیجیتال در این ماژول فراهم شده است. تحقق کنترل کننده PID جهت کنترل دور ماشین الکتریکی با بهره گیری از ریز پردازنده ARM انجام گرفته است.

#### مشخصات فنی :

مشخصات نرم افزاری:

- 1) محاسبه و نمایش مقادیر متوسط ولتاژ، جریان، توان، سرعت و گشتاور برای ماشین های الکتریکی DC
- 2) محاسبه و نمایش مقادیر موثر ولتاژ و جریان و همچنین توان ظاهری، توان مجازی، توان واقعی، ضریب توان و فرکانس برای ماشین های الکتریکی AC
- 3) راهنمای نحوه اتصال برای اندازه گیری کمیت های مختلف
- 4) رسم منحنی تغییرات ولتاژ، جریان و سرعت
- 5) رسم منحنی های کاربردی ماشین های الکتریکی
- 6) کنترل ماشین های الکتریکی در دو مد سرعت و گشتاور ثابت
- 7) کنترل حلقه بسته دور موتور القایی با اعمال فرمان آنالوگ به اینورتر
- 8) امکان انتخاب دقت رسم منحنی های ماشین الکتریکی
- 9) امکان دریافت نقطه کار و پیاده سازی نرم افزاری کنترل PID
- 10) امکان ذخیره سازی داده های آزمایش
- 11) رسم منحنی لیسازو

