



Servo System

سیستم سرو

سیستم سرو به عنوان پلتفرم اصلی آزمایشات کنترل دوار مورد استفاده قرار می گیرد. طراحی ساختار باز این شرکت به شما این امکان را می دهد تا مازول های مختلف را به سیستم اضافه و یا از سیستم حذف نمایید.

مشخصات کلی دستگاه مخازن دوگانه کنترل سطح آب به شرح ذیل می باشد.

واحد	مقادیر	مشخصات
cm ³	15 x 15 x 18	ابعاد کلی دستگاه سرو (طول، عرض، ارتفاع)
kg	1.2	وزن دستگاه
V	6	ولتاژ مجاز
A	1	حداکثر جریان
r.p.m.	6000	حداکثر سرعت (توصیه شده)
°C	-30 ~ +85	دمای عملکردی
V	±12	نیروی بایاس پتانسیومتر
V	±5	دامنه اندازه گیری پتانسیومتر
V	±12	نیروی بایاس سرعت سنج
V	±5	دامنه اندازه گیری سرعت سنج
mV/r.p.m.	1.5	حساسیت سرعت سنج

توضیحات:

سیستم سرو برای معرفی مفاهیم و تئوری های بنیادی کنترل بسیار مناسب می باشد و استفاده از آن بسیار آسان است. دستگاه شامل موتور DC، که با یک قاب آلومینیوم احاطه شده است می باشد و مجهز به چرخ دنده ای است که دنده های خارجی را درآب می نماید. تمامی مدل های سرو مجهز به پتانسیومتر می باشد که وضعیت زاویه ای خروجی را اندازه گیری می نماید. سنسورهای اضافی دیگر مانند انکودر نوری با وضوح بالا و سرعت سنج نیز موجود می باشد.

مشخصات کلیدی:

- به طور کامل سازگار با Matlab/Simulink و LabVIEW
- طراحی اضافه کردن مازول به سیستم
- موتور DC و چرخ دنده مرغوب
- انکودرهای نوری با وضوح بالا برای اندازه گیری موقعیت
- پتانسیومتر با چرخش مسمت برای اندازه گیری موقعیت
- سرعت سنج برای اندازه گیری سرعت موتور
- پارامترها و مدل های مستند شده سیستم برای
- Maple و MATLAB/Simulink
- طراحی ساختار باز
- اسلیپ رینگ انتخابی برای اندازه گیری مستمر از میان مازول ها

عناوین درسی:

- کنترل سرعت و موقعیت
- برطرف کردن آشفتگی
- تنظیم و کنترل مسیر
- طراحی کنترلر PID
- شبیه سازی و مدل کردن سیستم
- آنالیز فرکانس
- نمونه گیری زمانی مجزا
- شناسایی سیستم
- طراحی کنترل چند متغیره

