

بورد کنترل مرکزی بخش الکترونیک میکروسکوپ OMS600

کاربردها:

جابجایی بازوهای مکانیکی میکروسکوپ OMS600 در راستای محورهای x و y و z
کنترل میزان زوم و فوکوس میکروسکوپ
کنترل شدت نور لامپ‌های هالوژن متصل شده به سر اپتیکی میکروسکوپ

Technical Specifications:

Microcontroller Chip: STM32F103C8T6

Motor Driver: L298

Size: 124 * 87 mm

Power Supply: 12V, 4A adaptor

معرفی بورد:

این بورد قابلیت مدیریت و کنترل سیستم الکترونیک میکروسکوپ‌های جراحی OMS600 را دارا می‌باشد. از آنجا که میکروسکوپ‌های OMS600 سالیان طولانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند سیستم الکترونیک آنها بعضاً دچار مشکلات و آسیب‌های جدی شده است. بورد کنترل طراحی شده به سادگی جایگزین بوردهای فرسوده قبلی شده و کلیه فرآیندهای کنترلی را مشابه بورد اصلی میکروسکوپ انجام می‌دهد.

بورد طراحی شده با استفاده از میکروکنترلر STM32F103 فرامین کنترلی مربوط به بازوهای میکروسکوپ را دریافت کرده و فرمان متناسب با آن را برای موتورهای کنترل کننده بازوها ارسال می‌کند. علاوه بر این، شدت روشنایی لامپ‌های هالوژن متصل شده به سر اپتیکی میکروسکوپ با استفاده از میکروکنترلر و یک دیمر دیجیتال براساس نیاز جراح تنظیم می‌شود.

به علت وجود میکروکنترلر، امکان مانیتورینگ وضعیت بازوها و همچنین سایر بخش‌های الکترونیکی میکروسکوپ وجود دارد. به عنوان مثال با تعبیه سنسورهای مناسب داخل بخش‌های مختلف میکروسکوپ، امکان مانیتورینگ دمای محفظه داخلی میکروسکوپ، دمای محفظه نگهدارنده لامپ‌های هالوژن، میزان مصرف

انرژی لامپ‌های هالوژن، طول عمر لامپ‌های هالوژن، مصرف انرژی موتور الکتریکی مربوط به هر کدام از بازوها و ... وجود دارد.

