

سیستم آموزشی تراشه های FPGA و CPLD

سیستم آموزشی SA-PG, مجموعه کامل جهت آموزش تراشه های FPGA و CPLD و مدار های مرتبط با این تراشه ها می باشد که بر اساس نیاز بازار صنعت و آموزش سخت افزار توسط مهندسين شرکت طراحی و تولید شده است. این مجموعه شامل:

پردازنده FPGA مدل XC3S400 و پردازنده CPLD مدل XC95144XL از شرکت Xilinx, منبع تغذیه, ۸ عدد کلید پوش, ۸ عدد کلید کشویی برد, LCD گرافیکی, LCD کاراکتری, نمایشگر, Dot Matrix نمایشگر, HEX 16 عدد LED, شامل سنسورهای: دما و نور و رطوبت و گاز شهری, مبدل دیجیتال به آنالوگ, مبدل آنالوگ به دیجیتال, موتور DC بایاس شده توسط L298 به همراه شفت انکودر, ۴ عدد رله, موتور پله ای به همراه درایور ULN2803A, پالس ژنراتور, فرستنده و گیرنده FSK بی سیم با برد یک کیلومتر, فرستنده و گیرنده مادون قرمز, حافظه جانبی ۲۴۳۲, Bit Generator, مبدل RS-232 به کمک تراشه MAX3232, مبدل RS-485 به کمک تراشه MAX485, مبدل CAN به کمک تراشه MCP2551, رشته کابل فلت ارتباطی, پروگرامر, نرم افزار و دفترچه راهنما شامل مدار ها, برنامه ها و آزمایشات

آزمایشات

- گیت های منطقی دو ورودی و سه ورودی
- عملگرهای مقایسه ای و ریاضی
- نیم جمع کننده و تمام جمع کننده
- دیکدر و انکدر باینری, دیکدر نمایشگر های HEX و دات ماتریس
- مالتی پلکسر و دی مالتی پلکسر
- مولد بیت پرتی
- فلیپ و فلاپ
- حافظه
- شمارنده های صعودی و نزولی, قابل بار گذاری, شمارنده جانسون و یک رقمی هگزا دسیمال
- شیفت رجیستر قابل بار گذاری
- ارسال بی سیم اطلاعات با استفاده از فرستنده و گیرنده مادون قرمز IrDA
- ارتباط سریال مبتنی بر پروتکل های RS-232 و CAN-RS-485
- نمایش اطلاعات بر روی نمایشگر LED و دات ماتریس
- نمایش اطلاعات بر روی نمایشگر HEX
- نمایش اطلاعات بر روی LCD کاراکتری و گرافیکی
- ارتباط با حافظه سریال مبتنی بر پروتکل I2C
- تولید نت و پخش آن بر روی اسپیکر
- ارتباط با خطوط تلفن مبتنی بر آی سی Mt8870
- تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال ۱۲ بیتی و تبدیل سیگنال دیجیتال به آنالوگ ۱۲ بیتی
- سنسور دیجیتال Lm75
- تشخیص گاز نشتی به کمک سنسور گاز
- اندازه گیری میزان رطوبت, نور و دمای محیط
- کنترل سرعت و جهت چرخش موتور پله ای
- ارسال بی سیم اطلاعات با استفاده از ماژول HM-TRP با برد ۱ کیلومتر
- کنترل موتور DC



SA-P G
(Programmable Gate (FPGA/CPLD) Training System)
International Sayna Sanat Electronic Co.
WWW.SAYNAMOBTKERAN.COM