



AT-MC101 مجموعه آموزشی پیشرفته مالتی میکروکنترلرهای AVR - PIC - ARM - 8051

ماژول های پردازنده (میکرو کنترلر):

- این قسمت به صورت ماژولار طراحی شده و قابلیت تغییر سریع چیپ پردازنده را دارا میباشد.
- طبق درخواست ماژول های پردازنده از شرکت های مختلف قابل طراحی می باشد.

ورودیها شامل:

- صفحه کلید 4×4 ماتریسی
- ۸ عدد کلید چکشی و ۸ عدد کلید فشاری با نشانگر LED جهت شبیه سازی ورودی دیجیتال
- مولد $0-10\text{Vdc}$ متغیر جهت شبیه سازی ورودی آنالوگ
- مولد Binary و Hexadecimal
- مولد پالس PWM

خروجیها شامل:

- ۸ عدد LED خروجی
- ۱ عدد بارگراف ۱۰ بیتی
- ۸ عدد ترانزیستور قدرت سوئیچینگ
- ۸ عدد رله خروجی
- Buzzer به همراه درایو

- بلند گوی 8W به همراه آمپلی فایر جهت پخش صدای خروجی
- ۴ عدد واسط اپتو کوپلر

موتورها شامل:

- DC موتور به همراه درایو و انکدر
- موتور پله ای به همراه درایور
- سروو موتور به همراه درایور

پورت ها و ارتباط دهنده ها شامل:

- ارتباط سریال RS232 با تراشه MAX232
- ارتباط سریال RS485 با ۲ عدد تراشه MAX485
- پورت USB
- مودم Ethernet با پورت RJ45

مبدل ها شامل:

- مبدل آنالوگ به دیجیتال ۸ بیتی ADC0804
- مبدل دیجیتال به آنالوگ ۸ بیتی DAC0808
- مبدل سریال به USB و بالعکس

سنسور ها شامل :

- سنسور رطوبت خازنی همراه با ترنسمیتر
- سنسور دمای دیجیتال DS1620
- سنسور دمای آنالوگ LM135
- سنسور گاز MQ-5 همراه با ترنسمیتر (نوع گاز تشخیصی انتخابی)
- سنسور تشخیص جریان
- سنسور حساس به نور (فتوسل) LDR همراه با ترنسمیتر
- سنسور تشخیص حرکت PIR
- سنسور و کارت RFID
- سنسور تشخیص اثر انگشت Finger Print
- سنسور فاصله سنج Ultrasonic
- سنسور شتاب سنج و جاذبه

ماژول های ارتباطی و رادیویی شامل:

- ماژول مودم , GPRSGMS مدل SIM900
- ماژول GPS
- ماژول ارتباطی پروتکل استاندارد ZigBee
- ماژول ارتباطی Bluetooth
- ماژول ارتباطی SIM20 Wireless
- ماژول ارتباطی InfaRed
- ماژول ارتباطی موج متوسط سری PT

نمایشگر ها شامل:

- LCD کاراکتری 16×4
- LCD گرافیکی 128×64 همراه با تاج اسکرین
- LCD رنگی 7 اینچ TFT همراه با تاج اسکرین و درایور
- ۲ عدد 7-Segment تک دیجیت همراه با درایور و ۱ عدد 7-Seg چهار دیجیت همراه با درایور
- دات ماتریکس 8×32 پیکسل ۳ رنگ (سبز و قرمز که با ترکیب آن رنگ نارنجی هم بوجود می آید) همراه با درایور به ۲ روش Latch و Shift Register برای کار با تابلو روان
- بارگراف مشخص کننده میزان دامنه صوت همراه با درایور

واحد تصویر برداری شامل:

- دوربین VGA 3MP به همراه درایور

واحد حافظه شامل:

- رابط SATA جهت ارتباط با HDD
- سوکت و درایور حافظه های SD
- حافظه های جانبی EEPROM با تنوع میزان حجم حافظه

واحد های دیگر شامل:

- سوکت و دایور و کارت هوشمند
- ایسی ضبط صدا با قابلیت ضبط ۸ دقیقه ای با کیفیت بالا ISD4004

ویژگیهای همراه با محصول:

- منبع تغذیه متقارن داخلی با ولتاژهای +12v, -12v, +5v, -5v, +3.3v

- فانکشن ژنراتور سینوسی، مثلثی، مربعی 1Mhz
- مولتی متر دیجیتال دستی
- پروگرامر USB J-LINK
- ۲ عدد برد برد
- دفترچه گزارش کار برای دانشجوی
- DVD کامل نرم افزارها، سورس کدها و کتابخانه های نرم افزاری و برنامه کابل پاور، تمامی کابل های سخت افزاری مورد نیاز

• ۱۸ ماه گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش