

بُرد اموزشی دیجیتال مبتنی بر FPGA & CPLD Digital Lab (RM-DLB)

درباره شرکت

شرکت بهینه پردازان ریز موج صنعت، با حضور جمعی از افراد متخصص و با تجربه در مخابرات و الکترونیک، در زمینه های زیر در حال فعالیت می باشد:

- طراحی سیستمی و مفهومی و شبیه سازی کامل سیستم های رادار و جنگ الکترونیک
- طراحی وساخت کامل پردازشگر سیستم های رادار و جنگ الکترونیک
- پیاده سازی سخت افزاری پردازشگر سیستم های رادار و جنگ الکترونیک در تراشه های FPGA و DSP
- پیاده سازی نرم افزاری پردازشگر سیستم های رادار و جنگ الکترونیک تحت سیستم عامل های ویندوز و لینوکس (با قابلیت استفاده از انواع نقشه هایGIS ، طراحی واسط کاربری با استفاده از موتور گرافیکی ، برنامه نویسی با انواع SDK ها و ...)
- طراحی و ساخت بردهای FPGA و راه اندازی سخت افزاری و نـرم افـزاری انـواع اینترفیـس هـای ,PCIe, PCI, LAN, USB Serial
 - برگزاری دوره های آموزشی رادار و جنگ الکترونیک

تلفن ۲۱۷۷۷۴۵۶۸۸ فکس ۲۲۱۷۷۳۷۰۵۰ www.rizmojsanat.com info@rizmojsanat.com



RM-DLB 03



RM-DLB 02



RM-DLB 03

FPGA & CPLD

Spartan-3 FPGA (XC3S 400-4 PQ208)

XC9572XL10-PC44C

Display

2 x 16 Character LCD

Seven Segment :6-digit (CPLD)

Seven Segment :2-digit (FPGA)

LED x 8 (FPGA)

LED x 4 (CPLD)

Input

8bit DIP switch

PUSH Button x 2 (CPLD)

PUSH Button x 4 (FPGA)

Keypad 4 x 4

Isolated Digital Input x 4

BNC x 1 (CPLD)

BNC x 2 (FPGA)

Toggle Switch x 4

Keyboard (PS2 connector)

Output

Digital Line Drivers x 2

Relays x 2

Others

Buzzer

Expansion Board Connector x 2

OSC 4MHz

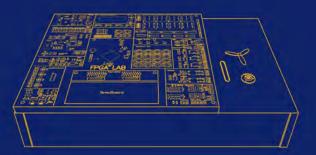
OSC 20MHz

TPS676 Voltage Regulator

Power

Input : AC 100 ~ 264V

Output: DC +5V , +3/3V , +2/5V , +1/2V



RM-DLB 02

FPGA & CPLD

Spartan-3 FPGA (XC3S 400-4 PQ208)

XC9572XL10-PC44C

Display

2 x 16 Character LCD

Dot Matrix LED(16x32)

Seven Segment :6-digit (CPLD)

Seven Segment :2-digit (FPGA)

LED x 8 (FPGA)

LED x 4 (CPLD)

Input

8bit DIP switch

PUSH Button x 2 (CPLD)

PUSH Button x 4 (FPGA)

Keypad 4 x 4

Isolated Digital Input x 4

BNC x 1 (CPLD)

BNC x 2 (FPGA)

RS232

Toggle Switch x 4

Keyboard (PS2 connector)

SMB

Output

Digital Line Drivers x 6

Relays x 2

DC Motor Driver with encoder

Extra DC Motor Driver

Stepper Motor Driver

Audio

Voice band Codec With Microphone/Speaker Output

Others

Buzzer

Bread Board

Expansion Board Connector x 2

OSC 8MHz

OSC 20MHz

TPS676 Voltage Regulator

Power

Input: AC 100 ~ 264V

Output: DC +5V, +3/3V, +2/5V, +1/2V



برد آموزشی دیجیتال مبتنی برFPGA & CPLD برد

Digital Lab (RM-DLB)

با توجه به گسترش استفاده از تراشه های FPGA در جهان و قابلیت بالای آن ها در پردازش و پیاده سازی مدارهای دیجیتالی، داشتن بُردی برای کارهای عمومی و همچنین آموزش نیروهای متخصص لازم و ضروری می باشد.

بُرد آموزشی دیجیتال RM - DLB به منظور استفاده در آزمایشگاه های مدار منطقی،معامای کامپیوتاری و همچنین انجام پروژه های تخصصی و دانشجویی طراحی و ساخته شده است.

در این بُرد امکانات و ظرفیت لازم برای پیاده سازی انواع سیستم های دیجیتال ، پردازش سیگنال و کنترلر دیجیتال پیش بینی شده است.

با توجه به وجود دستور کار آزمایشگاهی مناسب از این بُرد می توان در آزمایشگاه مدار منطقی، معماری کامپیوتر و هم چنین برای انجام پروژه های دانشجویان استفاده کرد.

این مجموعه آموزشی در دو مدل مقدماتی و پیشرفته ارائه گردیده است.