

فهرست

😊 فصل سوم

- ۳۱..... مدارهای مجتمع MOS/CMOS
- ۳۶..... ۴۰۱۱ با چهارگیت NAND
- ۴۲..... ۴۰۰۱ با چهارگیت NOR
- ۴۵..... ۴۰۸۱ با چهارگیت AND
- ۴۸..... ۴۰۷۰ با چهارگیت OR انحصاری
- ۵۳..... ۴۰۴۹ با شش بافر معکوس کننده
- ۵۶..... ۴۰۵۰، شش بافر غیر معکوس کننده
- ۴۰۱۲، دوگیت NAND هر کدام با چهار ورودی..... ۵۹
- ۴۰۶۶ با چهار کلید دوجته..... ۶۵
- ۲۱۰۲L، RAM استاتیک ۱۰۲۴ بیتی..... ۶۸
- ۲۱۱۴L/۴۰۴۵، RAM ۱۰۲۴ ۴ بیتی..... ۷۲
- ۴۰۱۳، دو فلیپ فلاپ D..... ۷۶
- ۴۰۲۷ با دو فلیپ فلاپ JK..... ۷۸

😊 پیشگفتار ناشر..... ۵

😊 پیشگفتار مؤلف..... ۹

😊 پیشگفتار مترجم..... ۱۱

😊 منابع تهیه قطعات..... ۱۷

😊 فصل اول

مرور مفاهیم پایه..... ۱۹

مقدمه..... ۱۹

مقاومتها..... ۱۹

😊 فصل دوم

مدارهای مجتمع دیجیتال..... ۲۷

۷۴LS۳۶۷، با شش راه‌انداز گذرگاه	۴۰۴۲ با چهار لَچ.....	۸۱.....
سه‌حالته ۱۳۹.....	۴۵۲۸ با دو مولتی‌ویبراتور تک پایا.....	۸۳.....
۷۴LS۳۶۸، با شش راه‌انداز گذرگاه	۴۰۲۰، شمارنده باینری چهارده بیتی.....	۸۵.....
سه‌حالته ۱۴۲.....	۴۵۱۸، شمارندهٔ دهدهی.....	۸۷.....
۷۴LS۸۵، مقایسه‌کننده مقادیر چهاربیتی ۱۴۵	۴۰۱۷، «مقسم - شمارنده» دهدهی.....	۸۹.....
۷۴۴۱، رمزگشای BCD به اعشاری.. ۱۴۷	MC۱۴۵۵۳، شمارنده BCD سه رقمی ۹۳	۹۳.....
۷۴۴۷/۷۴LS۴۷، رمزگشا یا تغذیهٔ	۴۰۲۸، رمزگشای BCD به اعشاری.....	۹۶.....
BCD به هفت قسمتی ۱۴۹.....	۴۵۱۱، لَچ - رمزگشا - راه‌انداز BCD به	۹۸.....
۷۴۴۸، رمزگشا یا تغذیهٔ BCD به	نمایشگر ۷ قسمتی.....	۹۸.....
هفت قسمتی ۱۵۱.....	۴۰۲۱، شیفت رجیستر هشت بیتی.....	۱۰۰.....
۷۴LS۱۳۸، رمزگشای سه خط به هشت	۴۰۵۱، مالتی‌پلکسر آنالوگ.....	۱۰۲.....
خط ۱۵۳.....	MM ۵۳۶۹، پایه یا مبنای زمان شصت	هرتز.....
۷۴۱۵۴، رمزگشای چهار خط به شانزده	۱۰۴.....	۱۰۴.....
خط ۱۵۴.....	S۲۶۸۸ / MM۵۸۳۷N، مولد نویز.....	۱۰۶.....
۷۴LS۱۵۷، با چهار داده‌گزین یک از دو ۱۵۶		
۷۴LS۱۵۱، داده‌گزین یک از هشت.. ۱۵۸		
۷۴LS۱۲۳، با دو مولتی‌ویبراتور		
تک‌ضربه‌ای..... ۱۶۰.....		
۷۴LS۷۴/۷۴۷۴، با فلیپ D..... ۱۶۳.....		
۷۴۷۳، فلیپ‌فلاپ J-K..... ۱۶۵.....		
شمارنده‌های باینری..... ۱۶۵.....		
۷۴۷۶، با دو فلیپ‌فلاپ J-K..... ۱۶۷.....		
۷۴۷۵/۷۴LS۷۵، با چهار نگهدارنده.. ۱۶۹		
۷۴LS۱۷۵، با چهار فلیپ‌فلاپ D..... ۱۷۱.....		
دیتا رجیستر (ثبات داده) چهار بیتی... ۱۷۱		
۷۴LS۹۰/۷۴۹۰، شمارنده BCD..... ۱۷۳.....		
۷۴LS۱۹۶، شمارنده BCD..... ۱۷۶.....		
۷۴۹۲، شمارنده باینری مقسم بر دوازده		
..... ۱۷۹.....		
۷۴LS۹۳/۷۴۹۳، شمارندهٔ باینری چهار		

😊 فصل چهارم

مدارات مجتمع TTL/LS..... ۱۰۹.....
۷۴۰۰/۷۴LS۰۰، با چهار گیت NAND ۱۱۲
۷۴۰۸/۷۴LS۰۸، با چهار گیت AND ۱۱۹
۷۴LS۳۲، با چهار گیت OR..... ۱۲۲.....
۷۴LS۰۲/۷۴۰۲، با چهار گیت NOR ۱۲۵
۷۴LS۲۰، با دو گیت NAND هر کدام با
چهار ورودی..... ۱۲۸.....
۷۴LS۲۷، با سه گیت NOR هر کدام با سه
ورودی..... ۱۲۹.....
۷۴LS۳۰، گیت NAND با هشت ورودی ۱۳۱
۷۴LS۵۱، با دو گیت AND-OR-
INVERT..... ۱۳۳.....
۷۴LS۱۳، با دو گیت NAND با خصوصیات
اشمیت‌تریگر..... ۱۳۵.....
۷۴۰۴/۷۴LS۰۴، با شش معکوس‌کننده ۱۳۷

LM۷۲۳، رگولاتور ولتاژ ۲ الی ۳۷ ولت ۲۱۸
 TL۴۳۱، رگولاتور ولتاژ قابل تنظیم زینردار ۲۲۱
 LM۳۵۰T، رگولاتور ولتاژ ۱/۲ الی ۳۳
 ۲۲۴ ولت
 ۷۴۱C، تقویت کننده عملیاتی ۲۲۶
 تقویت کننده عملیاتی ۲۳۸
 LF ۳۵۲N، با دو تقویت کننده عملیاتی با
 ورودی های JFET ۲۴۰
 TL۰۸۴C، با چهار تقویت کننده عملیاتی با
 ورودی های JFET ۲۴۳
 LM۳۲۴N، با چهار تقویت کننده عملیاتی ۲۴۵
 LM۳۹۰N، با چهار تقویت کننده عملیاتی ۲۴۸
 LM۳۳۹، با چهار مقایسه کننده ۲۵۱
 ۳۹۰۳، نوسان ساز و چشمک زن LED ۲۵۷
 LM۳۹۱۴N، تغذیه نمایشگر ستونی،
 نقطه ای ۲۶۲
 LM۳۹۱۵N، تغذیه نمایشگر ستونی یا
 نقطه ای ۲۶۹
 NSM۳۹۱۶، خشاب نمایش VU (بلندی
 صوت) با LED ۲۷۱
 PCIM - ۱۶۱، مدول یا خشاب ساعت
 LCD ۲۷۳
 ۵۵۵، تایمر (زمان سنج) ۲۷۵
 ۵۵۶، تایمری با دو آی سی ۵۵۵ ۲۸۴
 ۵۵۸، با چهار تایمر ۲۹۰
 ۷۵۵۵، تایمر ۲۹۴
 ۵۶۵، حلقه با فاز قفل شده ۲۹۶
 ۴۰۴۶، نمونه دیگری از حلقه با فاز قفل
 شده ۲۹۸
 ۵۶۷، رمزگشای تُن ۳۰۴

بیتی ۱۸۲
 ۷۴۱۹۲، شمارنده BCD «بالاشمار-
 پایین شمار» ۱۸۵
 ۷۴LS۱۶۱t، شمارنده بالاشمار چهار بیتی ۱۸۷
 ۷۴LS۱۹۳ / ۷۴۱۹۳، شمارنده «بالاشمار-
 پایین شمار» چهار بیتی ۱۸۹
 ۷۴LS۱۹۴، شیفت رجیستر (ثبات انتقال)
 چهار بیتی ۱۹۲
 ۷۴LS۱۶۴، شیفت رجیستر هشت بیتی ۱۹۵
 ۷۴LS۲۴۰، بافر هشت هشتی ۱۹۷
 ۷۴LS۲۴۴، با هشت بافر ۱۹۹
 ۷۴LS۳۷۳، با هشت نگهدارنده نوع ۲۰۱D
 ۷۴LS۳۷۴، با هشت فلیپ فلاپ نوع ۲۰۳D
 ۷۴LS۲۴۵، فرستنده گیرنده گذرگاه هشت
 بیتی ۲۰۵

☺ فصل پنجم

مدارهای مجتمع خطی ۲۰۷
 رگولاتورهای ولتاژ ۲۰۸
 تقویت کننده های عملیاتی (OPAMPها) ۲۰۸
 مقایسه کننده ها ۲۰۸
 تایمرها (زمان سنج ها) ۲۰۸
 تراشه های LED ۲۰۸
 نوسان سازها ۲۰۸
 تقویت کننده های صوتی ۲۰۹
 ۷۸۰۵، ۷۸۱۲، ۷۸۱۵، رگولاتورهای ولتاژ
 پنج، دوازده و پانزده ولتی ۲۱۰
 ۷۹۰۵، رگولاتور منفی پنج ولت ۲۱۲
 LM۳۱۷، رگولاتور ۱/۲ الی ۳۷ ولت ۲۱۴
 LM۳۳۷T، رگولاتور (۱/۲-) الی (۳۷-)
 ولت ۲۱۶

۳۷۸ پیوست ۲ ☺

۳۷۸..... ظرفیت استاندارد خازن ها

۳۷۹ پیوست ۳ ☺

۳۷۹..... لگاریتم طبیعی اعداد

۳۸۱ پیوست ۴ ☺

۳۸۱..... شماره استاندارد دو قطر سیم های آمریکائی

۳۸۲ پیوست ۵ ☺

۳۸۲..... آدرس سایت های رسمی برخی از شرکتهای

۳۸۲..... عرضه کننده قطعات الکترونیک

۳۸۵ پیوست ۶ ☺

۳۸۵..... بیکریبندی داخلی ۹ تا از پرمصرف ترین

۳۸۵..... تراشه های منطقی

۳۸۷ پیوست ۷ ☺

۳۸۷..... جدول تعیین افت ولتاژ

۳۸۸ پیوست ۸ ☺

۳۸۸..... بارزترین تفاوت های TTL و CMOS در

۳۸۸..... یک نگاه

۳۸۹ پیوست ۹ ☺

۳۸۹..... معرفی چند رگولاتور ولتاژ مفید

۳۹۵ واژه یاب ☺

۴۰۰-CEX، مدول شماره گیر دوازده

۳۰۹..... دکمه ای

۹۴۰۰، مبدل ولتاژ به فرکانس، فرکانس به

ولتاژ..... ۳۱۱

TL۵۰۷، مبدل آنالوگ به دیجیتال..... ۳۱۶

۵۶۶، نوسان ساز کنترل شده با ولتاژ... ۳۱۸

۸۰۱ DAC، مبدل دیجیتال به آنالوگ ۳۲۰

LM ۳۳۴، حسگر (سنسور) دما و منبع

جریان قابل تنظیم..... ۳۲۳

LM۳۸۶، تقویت کننده قدرت..... ۳۲۶

LM۳۸۳ و TDA۲۰۰۲، تقویت کننده

قدرت ۸ وات..... ۳۲۸

LM۳۷۷ و LM۱۸۷۷، با دو تقویت کننده

۲ وات در یک تراشه..... ۳۳۰

SNV۶۴۷۷N، مولد صدای مرکب..... ۳۳۳

MM۵۸۷۱N، مولد ریتم ساز..... ۳۴۰

SAD-۱۰۲۴A، با دو خط تأخیر آنالوگ ۳۴۴

۳۴۹..... S۵۰۲۴۰، سینتی سائزر اکتاو بالا

۱۱۹ و ۱۱۱ TIL، تزویج گرهای نوری ۳۵۱

تراپاک-۳۰۱۰ MOC، SCS۱۱C۳-SCR

۳۵۴..... اپتوکوپلرها نوری

MOC ۵۰۱۰، تقویت کننده خطی با

تزویجگر نوری..... ۳۵۷

۳۵۹ فهرست آی سی ها ☺

۳۶۳ واژه نامه انگلیسی به فارسی ☺

۳۷۷ پیوست ۱ ☺

۳۷۷..... مقادیر استاندارد مقاومت ها