



دلتون، تی، هورن

گلچینی از آی سی های حسی و آنالوگ پر کاربرد در یک کتاب
شامل جانمایی پایه ها، مشخصه ات فنی و کاربردهای آنها

مترجم:

سروین هنربخش

سرشناسه : هورن، دلتون تیموتی، ۱۹۵۴ م. -- Horn, Delton Timothy

عنوان و نام پدیدآور : گلچینی از آی سی های خطی و آنالوگ پر کاربرد در یک کتاب:
شامل جانمایی پایه ها، مشخصات فنی و کاربردهای آنها/
دالتون تی. هورن، [کلیتون ال. هالمارک]؛ مترجم سروین هنریخش.

مشخصات نشر : تهران: استادکار، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری : ۱۹۲ صفحه، مصور، جدول

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۴۶-۴۱-۱

وضعیت فهرست نویسی : فبا

یادداشت : عنوان اصلی: The master IC cookbook, 3rd ed, c1997

یادداشت : واژه نامه

یادداشت : مدارهای مجتمع -- دستنامه ها

یادداشت : Integrated circuits -- Handbooks, manuals, etc

یادداشت : مدارهای مجتمع-- Integrated circuits

شناسه افروده : هالمارک، کلیتون ال. -- Hallmark, Clayton L

شناسه افروده : هنریخش، سروین، ۱۳۴۷ -، مترجم

رده بندی دیویی : ۶۲۱ / ۳۸۱۵۰۲۳۳

رده بندی دیگ : ۱۳۹۵ گ ۹/۵ TKV۸۷۴

شماره کتابشناسی ملی : ۴۴۳۰۱۵۰



انتشارات سیمورگ

نام کتاب : گلچینی از آی سی های خطی و آنالوگ پر کاربرد در یک کتاب

ناشر : انتشارات استادکار

نویسنده : دلتون تی. هورن

مترجم : سروین هنریخش

صفحه آرای : لیلا مقصودی

لیتوگرافی : رامین

توبیت چاپ : اول - پائیز ۱۳۹۵

چاپ : منصور

صحافی : کیمیا

تیراژ : ۲۰۰ جلد

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۴۶-۴۱-۱

قیمت : ۱۱۹۰۰ تومان

www.simurghedaneh.com

مراکز پخش:

کتابفروشی هنر: تهران، خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۲۴، تلفن: ۶۶۴۹۲۳۴۲

کتابفروشی عصر دانش: خیابان انقلاب، مقابل دبیرخانه دانشگاه تهران، پلاک ۱۳۳۳، تلفن: ۶۶۹۷۱۲۵۱

انتشارات سیمای دانش: تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۱۸، تلفن: ۶۶۹۶۶۱۱۴-۵



۱۱۵-MC1741C تقویت کننده‌ی عملیاتی دوقلوی با کیفیت
مجهر به جریان ساز داخلی بسامد..... ۲۷

۱۱۶-MC1748/ MC1748C، تقویت کننده‌های عملیاتی با
عملکرد بالا..... ۲۸

۱۱۷-LM1900/ LM2900/ LM3301/ LM3401/ LM3900، با

چهار تقویت کننده‌ی عملیاتی و تغذیه‌ی تک قطبی..... ۲۸

۱۱۸-BA4560، با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی با سرعت تبعیت
بالا در یک محفظه..... ۳۰

۱۱۹-BA4561، تقویت کننده‌ی عملیاتی دوقلو با سرعت تبعیت
بالا..... ۳۰

۱۲۰-BA6110، تقویت کننده‌ی عملیاتی قابل کنترل با ولتاژ
..... ۳۱

۱۲۱-تقویت کننده‌های عملیاتی پرسرعت LM6161/
LM6211/ LM6361..... ۳۲

۱۲۲-MC3303/ MC3413، چهار تقویت کننده‌ی عملیاتی کم
توان در یک محفظه..... ۳۳

۱۲۳-MC3476، تقویت کننده‌ی عملیاتی برنامه پذیر
ارزان قیمت..... ۳۴

۱۲۴-MC4558، با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی با پهنای باند
عریض..... ۳۵

۱۲۵-MC4741C، تقویت کننده‌ی عملیاتی با ورودی تفاضلی
..... ۳۶

۱۲۶-MC33102، با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی مجهز به حالت
انتظار..... ۳۶

۲

تقویت کننده‌های صوتی..... ۳۹

۲۰۱-LM380، تقویت کننده‌ی قدرت صوتی ۲/۵ وات..... ۴۰

۲۰۲-LM384، تقویت کننده‌ی قدرت صوتی ۵ وات..... ۴۱

مقدمه‌ی مترجم..... ۹

۱

تقویت کننده‌های عملیاتی..... ۱۱

۱۰۱-تقویت کننده‌ی عملیاتی LM..... ۱۴

۱۰۲-TL062 با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی کم توان با
ورودی های JFET..... ۱۶

۱۰۳-LM124/ LM124A/ LM224A/ LM324/ LM324A/ LM124A/ LM124A

LM2902 تقویت کننده‌های کم توان چهار قلو..... ۱۶

۱۰۴-LM307، تقویت کننده‌ی عملیاتی یکپارچه با قابلیت
جبران سازی داخلی..... ۱۸

۱۰۵-LM308A، تقویت کننده‌ی عملیاتی دقیق با بهره‌ی بالا
..... ۱۸

۱۰۶-LM353، دو تقویت کننده‌ی عملیاتی با ورودی های JFET
با پهنای باند عریض..... ۱۹

۱۰۷-LM709/ LM709A/ LM709C، تقویت کننده‌های
عملیاتی..... ۲۰

۱۰۸-BA718، تراشه‌ای با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی..... ۲۱

۱۰۹-BA728، تقویت کننده‌ی عملیاتی دوقلو..... ۲۲

۱۱۰-LM741/ LM741A/ LM741C/ LM741E، تقویت کننده‌های عملیاتی..... ۲۲

۱۱۱-LM747/ LM747A/ LM747C/ LM747E، تقویت کننده‌های عملیاتی دوقلو..... ۲۳

۱۱۲-تقویت کننده‌های عملیاتی LM748/ LM748C..... ۲۴

۱۱۳-LM833 با دو تقویت کننده‌ی عملیاتی صوتی با نویز پایین..... ۲۶

۱۱۴-LM1458/ LM1558، تقویت کننده‌های عملیاتی دوقلو..... ۲۶

۲۰۳-LM386، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی با ولتاژ پایین... ۴۲

۲۰۴-LM387، پیش تقویت‌کننده‌ی دوقلو با نویز پایین... ۴۳

۲۰۵-LM389، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی ولتاژ پایین با
آرایه‌ای از ترانزیستورهای NPN... ۴۳

۲۰۶-LM390، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی ۱ وات برای
وسایل باتری‌خور... ۴۴

۲۰۷-LM391، راه‌انداز تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی... ۴۵

۲۰۸-LM831، تقویت‌کننده‌ی صوتی با ولتاژ پایین... ۴۶

۲۰۹-LM4780، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی استریو... ۴۷

۲۱۰-LM1375، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی ۲۰ وات... ۴۸

۲۱۱-LM1377، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی دوقلو... ۴۹

۲۱۲-LM1971، تصاویر گریسی ۶۲ دسی‌بل کنترل‌پذیر
دیجیتالی دقیق با قابلیت قفل صدا... ۴۹

۲۱۳-MC13060، تقویت‌کننده‌ی قدرت صوتی کم‌وات... ۵۰

۲۱۴-MC34119، تقویت‌کننده‌ی صوتی کم‌وات... ۵۱

زمان‌سنج‌ها (تایمرها)، نوسان‌سازها (اسیلاتورها) و مولدهای

سیگنال (سیگنال ژنراتورها)..... ۵۳

۳۰۱-LM122/ LM322، زمان‌سنج‌های دقیق... ۵۴

۳۰۲-BA222، زمان‌سنج یکپارچه‌ی مقاوم و پُرکار... ۵۶

۳۰۳-زمان‌سنج (تایمر) 555... ۵۷

۳۰۴-555، 556 دوقلو... ۵۸

۳۰۵-558، یک تراشه با ۴ آی‌سی 555... ۵۹

۳۰۶-LM565، حلقه‌ی قفل شده در فاز... ۶۰

۳۰۷-LM566، نوسان‌ساز کنترل شده با ولتاژ... ۶۱

۳۰۸-LM567، رمزگشایی تن... ۶۱

۳۰۹-LMC568، حلقه‌ی قفل شده در فاز کم‌توان... ۶۲

۳۱۰-زمان‌سنج MC1455... ۶۳

۳۱۱-MC3456 و MC3556، تراشه‌هایی با دو زمان‌سنج... ۶۴

۳۱۲-LM3905، یک زمان‌سنج دقیق... ۶۵

۳۱۳-LM3909، نوسان‌ساز و چشمک‌زن LED... ۶۷

۳۱۴-MM5369، مقسم و نوسان‌ساز ۱۷ طبقه... ۶۸

تقویت‌کننده‌های بسامدهای رادیویی و آی‌سی‌های وابسته... ۶۹

۴۰۱-TDA1190P، سیستم صوتی تلویزیون... ۷۰

۴۰۲-LM1201، سیستم تقویت‌کننده‌ی تصویر... ۷۱

۴۰۳-LM1202، سیستم تقویت‌کننده‌ی تصویر ۲۳۰ مگاهرتز... ۷۱

۴۰۴-LM1205/LM1207، سیستم تقویت‌کننده‌ی تصویر... ۷۲

رنگی ۱۳۰ مگاهرتز با امکان محو باریکه‌ی الکترونی... ۷۲

۴۰۵-LM1310، مدوله‌زادای استریو FM با حلقه‌ی قفل شده... ۷۳

در فاز... ۷۳

۴۰۶-MC1350، تقویت‌کننده‌ی بسامدهای میانی (IF)... ۷۴

۴۰۷-MC1374، مدار مدوله‌کننده‌ی تلویزیون... ۷۵

۴۰۸-MC1377، رمزگذار RGB به PAL/NTSC تلویزیون رنگی... ۷۶

۴۰۹-MC1378، همزمان‌کننده‌ی همپوشانی تصویر مخلوط... ۷۸

برای تلویزیون رنگی... ۷۸

۴۱۰-LM1391، حلقه‌ی قفل شده در فاز... ۷۹

۴۱۱-MC1391P، پردازشگر افقی تلویزیون... ۸۰

۴۱۲-LM1496/ LM1596، مدوله‌کننده و مدوله‌زادهای... ۸۰

متوازن... ۸۰

۴۱۳-LM1523، تقویت‌کننده‌ی IF تصویر و سیستم آشکارساز... ۸۱

PLL... ۸۱

۴۱۴-LM1881، بسامدکننده‌ی همزمانی تصویر... ۸۲

۴۱۵-LM2416، ولتاژ لامپ اشعه‌ی کاتدی ۵۰ مگاهرتز سه... ۸۳

تابی... ۸۳

۴۱۶-MC2833، سیستم فرستنده FM کم‌توان... ۸۴

۴۱۷-LM2889، مدوله‌کننده‌ی تصویر تلویزیون... ۸۴

۴۱۸-CA3011، تقویت‌کننده‌ی بسامدهای میانی FM... ۸۵

۴۱۹-CA3013، تقویت‌کننده‌ی بسامدهای صوتی / ممیز /... ۸۶

تقویت‌کننده‌ی بسامدهای میانی FM... ۸۶

۴۲۰-TDA3190P، سیستم صوتی تلویزیون... ۸۷

۴۲۱-MC3356، گیرنده‌ی FSK پیچ‌بند... ۸۸

۴۲۲-MC3357، طبقه‌ی بسامدهای میانی FM باند باریک کم... ۸۹

توان... ۸۹

۴۲۳-MC3359، طبقه‌ی بسامدهای میانی FM باند باریک کم... ۹۰

توان با بهره‌ی بالا... ۹۰

- ۴۲۴-MC3362. گیرنده‌ی FM باند باریک کم توان با تبدیل مضاعف ۹۱
- ۴۲۵-MC3363. گیرنده‌ی FM کم توان با تبدیل مضاعف ۹۲
- ۴۲۶-MC3371. گیرنده‌ی FM بسامدهای میانی باند باریک کم توان ۹۳
- ۴۲۷-MC3372. گیرنده‌ی FM بسامدهای میانی باند باریک کم توان ۹۴
- ۴۲۸-LM6171. تقویت‌کننده‌ی پسخورد ولتاژ پر سرعت، کم توان و با اعوجاج جزئی ۹۴
- ۴۲۹-MC13001X. رستم فرعی تلویزیون سیاه و سفید ۹۵
- ۴۳۰-MC13030. گیرنده‌ی AM با تبدیل مضاعف ۹۷
- ۴۳۱-MC13141. مختلط‌کننده و تقویت‌کننده‌ی با نویز پایین کم توان dc تا ۱/۸ گیگاهرتز ۹۸
- ۴۳۲-MC13142. نوسان‌ساز حامل شیب ولتاژ، مخلوط‌کننده و تقویت‌کننده‌ی با نویز پایین، dc تا ۱/۸ گیگاهرتز ۹۹
- ۴۳۳-MC13175. فرستنده‌ی FM/AM باند ۹۹
- ۴۳۴-MC13176. فرستنده‌ی FM/AM باند UHF ۱۰۰
- ۴۳۵-MC44002. پردازشگر تصویر «کروما» ۱۰۱
- ۵ منابع تغذیه و تنظیم‌کننده‌های ولتاژ ۱۰۳
- ۵۰۱-LM117/ LM217/ LM317. تنظیم‌کننده‌های ولتاژ سه پایه‌ی تنظیم‌پذیر ۱۰۵
- ۵۰۲-LM120/ LM220/ LM320. تنظیم‌کننده‌های منفی سه پایه ۱۰۶
- ۵۰۳-LM123/ LM223/ LM323. تنظیم‌کننده‌های ولتاژ +۵ ولت ۳ آمپر ۱۰۷
- ۵۰۴-LM285/ LM385. دیودهای مرجع ولتاژ کم توان ۱۰۸
- ۵۰۵-LM337. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ منفی تنظیم‌پذیر سه پایه ۱۰۹
- ۵۰۶-LM320L. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ منفی سه پایه ۱۱۰
۵۰۷. تنظیم‌کننده‌های ولتاژ خانواده‌ی LM340 ۱۱۰
- ۵۰۸-LM350. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ مثبت تنظیم‌پذیر سه پایه ۱۱۱
- ۵۰۹-TL431. مرجع ولتاژ بسیار دقیق برنامه‌پذیر ۱۱۲
- ۵۱۰-BA612. راه‌انداز با جریان بالا ۱۱۳
- ۵۱۱-LM723/ LM723C. تنظیم‌کننده‌های ولتاژ ۱۱۴
- ۵۱۲-TL780. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ ثابت مثبت سه پایه ۱۱۵
- ۵۱۳-MC1403. مرجع ولتاژ دقیق پایین ۱۱۶
- ۵۱۴-MC1404. مرجع ولتاژ بسیار دقیق یا تغییرات جزئی ۱۱۶
- ۵۱۵-LM2931. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ مثبت با کمترین میزان اختلاف ولتاژهای ورودی و خروجی ۱۱۷
- ۵۱۶-LM2935. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ دوتایی با کمترین میزان اختلاف ولتاژهای ورودی و خروجی ۱۱۸
- ۵۱۷-LP2950. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ کم توان با اختلاف ولتاژهای ورودی و خروجی پایین ۱۱۸
- ۵۱۸-LP2951. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ کم توان با اختلاف ولتاژهای ورودی و خروجی پایین ۱۱۹
- ۵۱۹-MC3399. کلید راه‌انداز پر قدرت خودرویی ۱۲۱
- ۵۲۰-7805. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ ۵ ولت ۱۲۲
- ۵۲۱-7812. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ ۱۲ ولت ۱۲۲
- ۵۲۲-7815. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ ۱۵ ولت ۱۲۲
۵۲۳. خانواده‌ی 7900. تنظیم‌کننده‌های ولتاژ ثابت منفی ۱۲۳
- ۵۲۴-MC331. کنترل‌کننده‌ی مدیریت توان ۱۲۳
- ۵۲۵-MC33023/ MC34023. کنترل‌کننده‌های مدولاسیون پهنای پالس با انتهای پر سرعت ۱۲۵
- ۵۲۶-MC33063A/ MC33063A. مدارات کنترل‌کننده‌ی مبدل‌های dc به dc ۱۲۷
- ۵۲۷-MC33161/ MC34161. بایسگرهای ولتاژ عمومی ۱۲۸
- ۵۲۸-MC33166/ MC34166. تنظیم‌کننده‌های سوئیچینگ پر قدرت ۱۲۸
- ۵۲۹-MC33269. تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ مثبت با کمترین میزان اختلاف ولتاژهای ورودی و خروجی ۱۲۹
- ۶ دیگر آی‌سی‌های خطی ۱۳۱
- ۶۰۱-LM139/ LM139A. با چهار مقایسه‌گر ولتاژ کم توان با آفست پایین ۱۳۳
- ۶۰۲-LM239/ LM239A. با چهار مقایسه‌گر ولتاژ کم توان با آفست پایین ۱۳۴
- ۶۰۳-LM339/ LM339A. با چهار مقایسه‌گر ولتاژ کم توان با آفست پایین ۱۳۵

۷۰۶-4067. «تسهیم‌گر/انشعابگر» آنالوگ ۱۶ کاناله ۱۴۷

۷۰۷-4097. «تسهیم‌گر/انشعابگر» آنالوگ ۸ کاناله ۱۴۸

۷۰۸-MC14415. «راه‌انداز/زمان‌سنج، دقیق چهارتایی» ۱۴۸

۷۰۹-MM5368. مقسم بسامد نوسان ساز CMOS ۱۴۹

۷۱۰-7555. زمان‌سنج CMOS ۱۴۹

۷۱۱-BA9201/ BA9201F. مبدل دیجیتال به آنالوگ ۸ بیت حافظه‌دار ۱۵۰

۷۱۲-MC10319. مبدل آنالوگ به دیجیتال ۸ بیت پر سرعت ۱۵۱

۷۱۳-MC145040/ MC145041. مبدل‌های آنالوگ به دیجیتال ۸ بیت با رابط سریال ۱۵۲

ضمائم ۱۵۵

نکاتی چند برای مبتدیان ۱۵۵

تصاویر گویاترند! ۱۵۷

نگاهی اجمالی به رفتارها و ویژگی‌های دمایی آی‌سی‌ها ۱۶۲

کوتاه‌نوشته‌ها و نشانی برخی از سازندگان قطعات نیمه‌هادی ۱۷۴

واژه‌نامه‌ی انگلیسی به فارسی ۱۷۷

۷۰۴-MC1494U/ MC1594L. ضرب‌کننده‌ی چهار ربعی خطی ۱۳۶

۷۰۵-LM2901/ LM2901A. با چهار مقایسه‌گر ولتاژ کم توان با آفست پایین ۱۳۸

۷۰۶-CA3000. تقویت‌کننده‌ی dc ۱۳۸

۷۰۷-CA3054. آرایه‌ی ترانزیستوری همه فن حریف ... ۱۳۹

۷۰۸-LM3302/ LM3302A. با چهار مقایسه‌گر ولتاژ کم توان با آفست پایین ۱۴۰

۷۰۹-BA6209. راه‌انداز موتور معکوس‌پذیر ۱۴۱

۷

آی‌سی‌های پیوندی یا ده‌پایه‌ی «دیجیتال / آنالوگ» ۱۴۳

۷۰۱-MC1413/ MC1508. مبدل دیجیتال به آنالوگ ضرب ۸ بیتی ۱۴۳

۷۰۲-4016. با چهار کلید سربارقه ۱۴۴

۷۰۳-4046. حلقه‌ی قفل‌شده در فیلتر مصروف توان جزئی ۱۴۵

۷۰۴-4053. با سه مالتی پلکسر (تسهیم‌گر) // آی‌سی با پلکسر (انشعابگر). آنالوگ ۲ کاناله ۱۴۵

۷۰۵-4066. با چهار کلید دو طرفه ۱۴۶

مقدمه‌ی مترجم



مدارات مجتمع یا آی‌سی‌ها، قطعات الکترونیکی ظریف، کم حجم، ارزان قیمت و فراوانی هستند که همچون اسمشال وظایفی یک مدار الکترونیکی مشتمل بر تعداد معتنا بهی از عناصر مجزا را به تنهایی انجام می‌دهند.

معمولاً هر آی‌سی، شاه و پیشوند حرفی خاصی دارد که به سلیقه‌ی نخستین کارخانه‌ی تولیدکننده، بر روی آن گذارده می‌شود. در این صورت، سایر تولیدکننده‌های قطعات الکترونیکی، برای پرهیز از گمراهی مصرف‌کننده‌ها، در ساختن قطعه‌ی یاد شده، معمولاً شماره‌ی مزبور را حفظ کرده و پیشوند حرفی معرف کارخانه‌ی خود را به ابتدای آن می‌افزایند. برای مثال، نمونه‌های ذکر شده‌ی زیر، جملگی، آی‌سی معروف و شناخته‌شده‌ی موسوم به زمان سنج (تایمر) ۵۵۵ می‌باشند که به توسط تولیدکنندگان مختلفی به بازار عرضه گردید. اندکی تری گذرا به اسامی این تراشه‌ها نشان می‌دهد که فارغ از پیشوندهای حرفی آنها، در همه‌شان به تری، به مشخصه‌ی عددی ۵۵۵ اشاره گردیده است:

Fairchild Semiconductor	,	NE555
GoldStar	,	CGS555
Harris	,	HA555
Hitachi	,	HA17555
Intersil	,	SE555
Motorola	,	MC1555
National Semiconductor	,	LM1555
RCA	,	CA555
Texas Instrument	,	SN52555

هر کدام از آی‌سی‌های موجود، نقش، وظیفه یا عملکرد ویژه‌ای از قبیل: تقویت‌کننده، زمان سنج، نوسان ساز، مولد سیگنال، منبع تغذیه، تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ و... را عهده‌دار می‌باشند.

اثری که پیش‌روی خواننده‌ی گرامی قرار دارد، پاره‌ای از مشخصات فنی و کاربردهای متداول چند تراشه‌ی آنالوگ و دیجیتال نه چندان جدید ولی با مصارف و کارایی‌های گوناگون را شامل می‌شود. نکته‌ی گفتنی درباره‌ی بسیاری از این قطعات این است که علیرغم سپری شدن زمان قابل توجهی از هنگام تولد و عرضه‌ی ابتدایی آنها به بازار مصرف و حتی خروج برخی از نمونه‌ها از چرخه‌ی تولید، بسیاری از این قطعات مثل زمان‌سنج 555، تنظیم‌کننده‌ی ولتاژ 7812، تقویت‌کننده‌های LM386، LM741، LM324 و....، همچنان تولید شده و هنوز که هنوز است مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این جا باید اشاره کرد که قدیمی شدن و توقف تولید یک تراشه، اهمیت زیادی ندارد؛ مهم این است که نمونه‌ی جدیدتر، هرچه که باشد، مسلماً وظایف سلف خود را به انجام رسانیده و کارخانه‌ی سازنده با انجام یک سری تغییرات مفید و مؤثر در نمونه‌ی قبلی، سعی در بهبود و افزایش کارایی و رفع نواقص و نقاط ضعف محصولات قبلی می‌نماید.

بگذریم! شاید کتاب حاضر برای یک مهندس مجرب و با سابقه یا یک تکنیسین کهنه‌کار، حرفی برای گفتن نداشته باشد، ولی به نظر می‌رسد که مطالب گردآوری شده در آن، برای یک هنرجوی مبتدی یا یک فرد غیرحرفه‌ای علاقمند به رشته‌ی الکترونیک و به ویژه، کسانی که به طراحی و ساخت کیت‌ها و مدارهای "انترنیک"، اشتیاق دارند، مفید فایده باشد. در این صورت یک دانش‌آموز علاقمند به سرهم کردن مدارات و پروژه‌های متنوع الکترونیکی، با تهیه‌ی یک تراشه‌ی خاص، از کم و کیف و نحوه‌ی چینش پایه‌ها، ولتاژ تغذیه، محدودیت‌های جریان و ولتاژ و... اطلاع حاصل کرده و در خلال استفاده از آی‌سی مزبور، بر دیگر کارایی‌های احتمالی آن هم اشراف یافته و با سایر توانائی‌های آن هم آشنا می‌شود.

مترجم کم تجربه و بی‌ادعا ولی با انگیزه و مشتاق این اثر ارزشمندک اطلاعات گردآوری شده در این مجموعه، همچون چراغی کم فروغ و کم‌سو، روشنکننده‌ی مسیری پر پیچ و خم و در عین حال جذاب و دوست‌داشتنی ورود به رشته‌ی الکترونیک واقع شده است.

سروین هنربخش

پاییز ۹۵