



به نام خدا



۲۲۵۱۷۰۱
۱۴۰۵

افزایش مهارت های شغلی

عیب یابی و تعمیر نمایشگرهای الکترونیکی خودرو

(داشبورد)

www.ketab.ir

مؤلف:

رحمت اله حیدری



هر گونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: افزایش مهارت های شغلی:

عیب یابی و تعمیر نمایشگرهای الکترونیکی خودرو (داشبورد)

◀ مولف: رحمت اله حیدری

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: نرگس مهربد

◀ صفحه آرایی: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۰

◀ چاپ و صحافی: درج عقیق

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۷۴۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۴۷۵-۹

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۴۶۱۰۰۶۶۴-۸۵۱۱۱۱۱۱۲۲۰

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام دیا dibagaran_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی و علمی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

سرشناسه: حیدری، رحمت اله، ۱۳۵۹-

عنوان و نام پدیدآور: عیب یابی و تعمیر نمایشگرهای الکترونیکی

خودرو (داشبورد)/مولف: رحمت اله حیدری؛

ویراستار: نرگس مهربد.

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۱۸۶ ص: مصور، جدول نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۴۷۵-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: بالای عنوان: افزایش مهارت های شغلی.

عنوان دیگر: افزایش مهارت های شغلی: عیب یابی و تعمیر نمایشگرهای

الکترونیکی خودرو (داشبورد).

موضوع: اتومبیل ها-نگهداری و تعمیر

موضوع: Automobiles-maintenance and repair

موضوع: اتومبیل ها-تجهیزات الکترونیکی

موضوع: Automobiles-electronic equipment

موضوع: اتومبیل ها-تجهیزات الکترونیکی-نگهداری و تعمیر

موضوع: Automobiles-electronic equipment-maintenance and repair

موضوع: نمایشگرهای اطلاعات

موضوع: Information display systems

رده بندی کنگره: ۱۵۲ TL

رده بندی دیویی: ۶۲۹/۲۸۷

شماره کتابشناسی ملی: ۸۵۵۸۱۸۳

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۹

مقدمه ۱۰

فصل اول

الکترونیک عمومی ۱۱

جریان الکتریکی ۱۱

شدت جریان الکتریکی ۱۱

تعریف رسانایی از دیدگاه جریان الکتریکی ۱۲

رسانا ۱۲

نیمه رسانا ۱۲

عایق ۱۲

پتانسیل الکتریکی ۱۳

اختلاف پتانسیل الکتریکی ۱۳

جهت قراردادی جریان الکتریکی در مدارهای الکتریکی ۱۳

محاسبه مقدار جریان الکتریکی با مولتی متر ۱۴

محاسبه مقدار اختلاف پتانسیل الکتریکی با مولتی متر ۱۴

مقاومت الکتریکی ۱۴

اندازه گیری مقاومت الکتریکی ۱۴

محاسبه مقدار مقاومت با مولتی متر ۱۶

راههای سریع تشخیص سوختگی مقاومت ۱۷

مقاومت با کد عدد ۱۸

انواع مقاومت های متغیر ۱۹

به هم بستن مقاومت ها ۲۱

مقاومت به صورت موازی ۲۱

مقاومت به صورت سری ۲۱

ترکیب مقاومت های سری و موازی ۲۲

خازن ۲۲

خازن سرامیکی ۲۴

تست بوق خازن با مولتی متر ۲۴

اندازه گیری ظرفیت خازن سرامیکی ۲۴

۲۵	خازن عدسی
۲۵	اندازه‌گیری ظرفیت خازن عدسی با مولتی‌متر
۲۶	خازن الکترولیتی
۲۷	اندازه‌گیری ظرفیت خازن الکترولیتی با مولتی‌متر
۲۷	اندازه‌گیری ولتاژ خازن با مولتی‌متر
۲۸	انواع تست‌های خازن
۲۸	تشخیص مقدار خازن‌ها
۲۹	نحوه خواندن و محاسبه مقدار (کدهای) خازن‌های عدسی
۲۹	ظرفیت
۲۹	کد رنگی خازن‌ها
۳۰	کد عددی خازن‌ها
۳۰	کد رنگی خازن‌ها
۳۱	به هم بستن خازن‌ها
۳۱	بستن خازن‌ها به روش موازی
۳۲	بستن خازن‌ها به صورت متوالی
۳۲	بستن خازن‌ها به صورت سری
۳۲	دیود
۳۳	انواع دیود
۳۴	دیود معمولی
۳۴	تست بوق در دیود
۳۴	تست دیود با مولتی‌متر
۳۵	دیود زنر
۳۶	تست بوق در دیود
۳۶	تست دیود زنر
۳۷	دیود LED
۳۷	تست دیود LED
۳۷	دیود شاتکی
۳۸	تست بوق در دیود شاتکی
۳۸	تست دیود شاتکی
۴۰	پل دیود
۴۱	تست پل دیود (ترکیب ۴ دیود) به وسیله تست بوق
۴۲	تست پل دیود ۴ پایه روی بورد به وسیله تست بوق
۴۲	سلف
۴۲	تست بوق سلف
۴۲	ترانسفورماتور

خط مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب با کیفیت عالی است که بتواند خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌ی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای رحمت اله حیدری" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته های خود به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام هایتان به ما از رسانه های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

dibagaran@mftplus.com