



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیبگران تهران

**به نام خدا**



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیبگران تهران

# **تابلو کار برق صنعتی مهندسی و انتخاب قطعات طبق استاندارد جهانی**

**IEC 947-4-1**

**EN 60947-4-1**

ترجمه و تحقیق:

**مهندس بهروز احمدی**



هرگونه 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: **تابلوکار برق صنعتی** **مهندسی و انتخاب قطعات طبق استاندارد جهانی** **EN 60947-4-1 و IEC 947-4-1**

ترجمه و تحقیق: مهندس بهروز احمدی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

صفحه آرای: فرنوش عبدالهی

طراح جلد: داریوش فرسای

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: ۱۳۹۸

چاپ و صحافی: صدف

تیراژ: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۵۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۱۴۶-۸

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران:

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibagarantehran.com](http://www.dibagarantehran.com)

[www.mftdibagaran.ir](http://www.mftdibagaran.ir)

نشانی تلگرام: @mftbook

سرشناسه: احمدی، بهروز، ۱۳۳۷-  
عنوان و نام پدیدآور: تابلو کار برق صنعتی: مهندسی و  
انتخاب قطعات طبق استاندارد جهانی  
EN 60947-4-1 و IEC 947-4-1  
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸  
مشخصات ظاهری: ۱۵۲ص: مصور،  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۱۴۶-۸  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
موضوع: مدارهای برقی electric circuits  
موضوع: برق-رسم فنی electrical drafting  
رده بندی کنگره: TK ۴۵۴  
رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۱۹۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۵۷۲۴۰۸۱

اپلیکیشن دیباگران تهران را از سایت های اینترنتی دیباگران دریافت نمایید.

# فهرست مطالب

## فصل ۱

راه اندازی و انتخاب انواع قطعات حفاظتی و کنترل انواع الکتروموتورها به صورت راه انداز مستقیم DOL از 0.06KW تا 250KW DIRECT-ON-LINE STARTER FOR TYPE 1 COORDINATION ..... ۶

## فصل ۲

انتخاب، کنتاکتور، فیوز، نمره سیم، به صورت راه اندازی ستاره - مثلث نوع ترکیبی و جدا از هم، انتخاب به صورت نوع اول از 5.5KW تا 355KW STAR-DELTA STARTER FOR TYPE 1 COORDINATION ..... ۶۸

## فصل ۳

انتخاب، کنتاکتور، فیوز، نمره، سیم به صورت راه اندازی ستاره، مثلث ترکیبی، و جدا از هم انتخاب به صورت نوع دوم از 5.5 KW تا 250 KW STAR-DELTA STARTER TYPE 2 COORDINATION ..... ۱۱۲

منبع کتاب ..... ۱۵۲

مقدمه ناشر

### بسم الله الرحمن الرحيم

### و نحن اقرب اليه من حبل الوريد

#### مقدمه

کتاب قطعات تابلو برق صنعتی را بصورت مهندسی و بدو صورت با فیوز و بدون فیوز یعنی با محافظ موتورهای استاندارد *pkz* و با استانداردهای معتبر اروپا و امریکا سیستم توزیع قطعات را مشخص و ردیف کرده است انتخاب صحیح قطعات تابلو امتیازهای بی شماری دارد که اهم آن عبارتند از بهروری انرژی در سطح بسیار بالا که هزینه های هنگفت تولید برق و مصرف برق را برای کشور و مشترکین پائین میآورد دوم خسارتهای برق گرفتگی را به حداقل می رساند. حتی ۹۰ درصد آتش سوزی های مخرب از برق و ۱۰۰ درصد آن ها از عدم انتخاب قطعات مناسب تابلوها طبق استاندارد جهانی است که اصلاح این عیب امتیاز این کتاب است. حقیر در طی سالها تحقیق حاصل را به صورت این کتاب تقدیم هم وطن های خود کرده تا تابلو های توزیع در کشور هماهنگ با استانداردهای جهانی شود که خود میلیاردها دلار صرفه جوی ارزی در سال است و برای اولین بار شابلون انتخاب قطعات شرکت مولر را با ترجمه جهت ابزار سریع انتخاب قطعات آورده شده. در کل کتاب به سه روش انتخاب قطعات تابلو را آموزش داده ام، اول توسط شابلون ضمیمه کتاب، دوم از طریق انتخاب قطعات از طریق جدول در کتاب که ساده ترین روش است و سوم از طریق انتخاب قطعات از طریق شابلون که در کتاب آمده است. البته کتاب تجارب و نکات بیشتری را بصورت کامل همراه با توضیح نکات کلیدی مهندسی تابلو که تحقیقات خود حقیر بوده آورده است .... با تشکر از انتشارات دیباگران مجتمع فنی تهران و مدیریت و همکاران این نشر.