

کزین برتر اندیشه برنگذرد
خداوند روزی ده رهنمای

به نام خداوند جان و خرد
خداوند نام و خداوند جای

تاسیسات برق زیرمنس

(جلد ۲)

(ویرایش دوم)

مؤلف : Günter G. Seip

مترجمین : مهندس امیرعلی ولی‌نژاد، مهندس مسعود سعیدی

ویراستار : مهندس محمد طلوع خراسانیان

سرشناسه	زایپ گوتتر جی. Seip, Günter G.
عنوان و نام پدیدآور	تاسیسات برق زیمنس/ گوتتر جی. سایپ؛ مترجمین امیرعلی ولی‌نژاد، مسعود سعیدی، ویرایش محمد طلوع خراسانیان
مشخصات نشر	تهران: دایره فرهنگ: نشر طراح، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	ج۲: مصور، جدول. جلد اول ۴۰۰ ص- جلد دوم ۴۲۰ ص
شابک	ج ۱. 978-600-5484-52-6 - ج ۲. 978-600-5484-53-3
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	Elektrische Installationstechnik. عنوان اصلی:
یادداشت	کتاب حاضر از متن انگلیسی با عنوان Electrical installations handbook 2 nd ed. به فارسی ترجمه شده است
عنوان دیگر	هندبوک تأسیسات برق
موضوع	برق -- سیم‌کشی داخلی -- ساختمان‌ها -- تجهیزات برقی -- نصب -- مهندسی برق -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	Electric wiring, Interior, Buildings-Electric equipment- Installation- Electrical engineering- Laboratory manuals :
شناسه افزوده	ولی‌نژاد، امیرعلی، ۱۳۷۲ - مترجم
شناسه افزوده	سعیدی، مسعود، ۱۳۴۵ - مترجم
رده بندی کنگره	TK۲۲۷۱ .۰۲۵۹ ۳۹۷
رده بندی دیویی	۶۲۱ ۳۱۹۱۴
شماره کتابشناسی ملی	۵۱۹۸۳۴۲

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش غیر مجاز کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

دایره فرهنگ

شابک دوره ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۸۴-۵۵-۷
ISBN 978-600-5484-55-7

شابک جلد ۱ ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۸۴-۵۲-۶
ISBN 978-600-5484-52-6

شابک جلد ۲ ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۸۴-۵۳-۳
ISBN 978-600-5484-53-3

- نام کتاب : تاسیسات برق زیمنس جلد ۲ (ویرایش دوم)
- مؤلف : Günter G. Seip
- مترجمین : مهندس امیرعلی ولی‌نژاد، مهندس مسعود سعیدی
- ویرایش : مهندس محمد طلوع خراسانیان
- ناشر : دایره فرهنگ (با همکاری نشر طراح)
- صفحه آرای : فاطمه یوزباشی
- تیراژ : ۲۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول، بهار ۹۷

کلیه حقوق برای نشر دایره فرهنگ محفوظ است.

آدرس انتشارات: میدان جمهوری، پلاک ۱۶۰۰ - واحد ۲

آدرس پخش: خیابان انقلاب - روبه‌روی دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - طبقه منفی یک واحد ۲۰۸
(تلفن: ۷۹۹۹ ۶۶۴۶ و ۶۶۹۵۱۸۳۲ و ۶۶۹۵۱۸۳۱ - فکس: ۳۶۲۶ ۳۶۹۵ - ۰۲۱ و ۳ ۱۱۲ ۱۱۲ ۰۹۱۲)

فصل ۳ سازگاری الکترومغناطیسی (EMC)

(۳۹۳-۴۰۰)

- ۳۹۳ ۱-۳ مقدمه و تعاریف
- ۳۹۵ ۱-۱-۳ تداخل انتشار یافته
- ۳۹۵ ۲-۱-۳ امنیت تداخل
- ۳۹۵ ۳-۱-۳ توصیه‌های معادل اتحادیه اروپا برای EMC
- ۳۹۵ ۲-۳ مثال EMC با استفاده از مهندسی سیستم
- ۳۹۷ ساختمان و EMC's E.B
- ۳۹۹ طراحی تجهیزات EMC
- ۴۰۰ سازگاری با قوانین نصب EMC

فصل ۴ تجهیزات و سیستم‌های تاسیسات

الکتریکی (۶۲۲-۶۰۱)

- ۴۰۱ ۱-۴ تجهیزات حفاظتی برای مدارات بار
- ۴۰۱ ۱-۱-۴ سیستم‌های فیوز
- ۴۲۶ ۲-۱-۴ دژنکتورهای مینیاتوری (MCB)
- ۴۳۲ ۳-۱-۴ تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده (RCCBs)
- ۴۳۳ ۱-۳-۱-۴ استفاده از تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده در سیستم‌های متفاوت
- ۴۳۴ ۲-۳-۱-۴ تماس مستقیم و غیرمستقیم
- ۴۳۶ ۳-۳-۱-۴ موارد حفاظت در برابر آتش‌سوزی
- ۴۳۸ ۴-۳-۱-۴ شرح ساختار و عملکرد تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده
- ۴۳۸ ۵-۳-۱-۴ تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده برای جریان‌های خطای AC و پالس DC مطابق EN 61008/ IEC 1008/ DIN VDE 0664

۴-۳-۱-۴ تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده

حساس به جریان یونیورسال برای

کاربردهای صنعتی ۴۴۰

۴-۳-۱-۴ نواحی جریان تحریک برای تجهیزات

حفاظتی جریان باقیمانده ۴۴۴

۴-۳-۱-۴ تجهیزات حفاظتی جریان باقیمانده

سلکتیو و با تأخیر زمانی کوتاه ۴۴۴

۴-۳-۱-۴ ظرفیت شکست نامی و تحمل اتصال

کوتاه تجهیزات جریان باقیمانده

زیمنس ۴۴۵

۴-۳-۱-۴ کاربرد تجهیزات حفاظتی جریان

باقیمانده در سیستم کنترل

ساختمان ۴۴۶

۴-۳-۱-۴ انواع تجهیزات حفاظتی جریان

باقیمانده زیمنس ۴۴۷

۴-۳-۱-۴ نکات عملی در عیب‌یابی مورد

استفاده تجهیزات حفاظتی جریان

باقیمانده ۴۴۷

۴-۳-۱-۴ تجهیزات مونیتورینگ عایق

۲-۴ تجهیزات تایمرهای مدولار مکانیکی،

الکتریک الکترونیکی ۴۵۲

۴۵۲ ۱-۲-۴ کلید

۴۶۲ ۲-۲-۴ کلیدزنی به وسیله کلیدهای کلیدی

۴۶۵ ۳-۲-۴ کلیدزنی به وسیله کلیدهای راه دور

۴۶۸ ۴-۲-۴ کلیدزنی به وسیله کنتاکتورها

۴۷۱ ۵-۲-۴ کلیدزنی با رله‌های سوئیچ

۴۷۱ ۶-۲-۴ کلیدزنی به وسیله تایمرها

۴۷۸ ۷-۲-۴ کلیدزنی به وسیله کلیدهای زمانی

۴۸۳ ۸-۲-۴ مونیتورینگ به وسیله رله‌های ولتاژ

۴۸۹ ۹-۲-۴ مونیتورینگ به وسیله رله‌های جریان

۵۹۶	instabus pl EIB خط توان (PL) ■■■■	۲-۱-۴-۴	۴۹۰	کلیدزنی و حفاظت موتورها	۱۰-۲-۴
	instabus EIB راه حل فرکانس	۳-۱-۴-۴		مونیتورینگ به وسیله شمارنده‌ها و	۱۱-۲-۴
۵۹۷	رادیویی (RF) ■■■■	۴-۱-۴-۴	۴۹۳	شمارنده‌های پالس	
۵۹۷	طراحی مدولار تجهیزات	۴-۱-۴-۴		مونیتورینگ و تنظیم بارها	۱۲-۲-۴
	instabus EIB		۴۹۵	حساس به سطح	
۵۹۹	قطعات instabus EIB ■■■■	۲-۴-۴		مونیتورینگ و کنترل با کلیدهای	۱۳-۲-۴
۵۹۹	تجهیزات پایه ■■■■	۱-۲-۴-۴	۴۹۶	نوری	
۶۰۱	تجهیزات سیستم ■■■■	۲-۲-۴-۴		کاربرد در سیستم کنترل ساختمان به	۱۴-۲-۴
۶۰۱	تجهیزات با کاربرد ویژه ■■■■	۳-۲-۴-۴	۴۹۷	همراه instabus EIB	
۶۰۱	عملکردها ■■■■	۳-۴-۴		ارتباط اپراتور، کلیدزنی، کنترل و سیستم‌های	۳-۴
۶۰۱	کلیدزنی ■■■■	۱-۳-۴-۴	۴۹۷	سیگنالینگ، اطلاعات و مونیتورینگ	
۶۰۱	عملیات دیمر ■■■■	۲-۳-۴-۴		ارتباط اپراتور، کلیدزنی، کنترل و	۱۳-۱۴
۶۰۳	کنترل ■■■■	۳-۳-۴-۴	۴۹۷	سیستم‌های سیگنالینگ	
۶۰۴	پیاده‌سازی ■■■■	۴-۴-۴		کنترلرهای الکترونیک برای پرده‌ها	۱-۱-۳-۴
۶۰۴	طراحی ■■■■	۱-۴-۴-۴	۵۱۰	و نورگیرها	
۶۰۴	نصب خط و کابل ■■■■	۲-۴-۴-۴		قطعات ارتباطی برای شبکه‌های داده	۲-۱-۳-۴
۶۰۴	نصب تجهیزات ■■■■	۳-۴-۴-۴	۵۱۵	و صوتی	
۶۰۵	تنظیم قبل از راه‌اندازی ■■■■	۴-۴-۴-۴	۵۱۹	سیستم‌های اطلاعات و مونیتورینگ	۲-۳-۴
۶۰۶	انجمن تأسیسات باس اروپایی ■■■■	۵-۴-۴	۵۱۹	آشکارسازهای حرکت مادون قرمز	۱-۲-۳-۴
۶۰۶	تاریخچه‌های ممکن ■■■■	۶-۱-۴-۴		سیستم مادون قرمز - DELTA	۲-۲-۳-۴
۶۰۸	رابطه‌های کاربرد نرم‌افزار ■■■■	۵-۴-۴		FERN و سیستم‌های کنترل از راه	
	ساختارهای مسکونی :	۱-۵-۴-۴		دور، سیستم کنترل از راه دور	
۶۰۸	Home Assistant (HA) ■■■■		۵۲۵	DELTA - FERN RF	
۶۱۴	نمایش وضعیت (Visualization) ■■■■	۲-۵-۴-۴	۵۵۱	سیستم‌های فراخوان نوری	۳-۲-۳-۴

فصل ۵ مثل‌های کاربردی از مهندسی

تأسیسات الکتریکی (۷۴۶-۶۲۳)

۶۲۳	۱-۵ ساختمان‌های اداری
۶۲۳	۱-۱-۵ نیازمندی‌های عمومی

۵۷۱	فراخوان ویدیویی خانگی	
۵۹۰	سیستم کنترل ساختمان با instabus EIB	۴-۴
۵۹۱	اصول اولیه تکنولوژی EIB	۱-۴-۴
۵۹۱	instabus EIB و زوج تابیده (TP)	۱-۱-۴-۴

۶۸۰	۵-۵ بیمارستان‌ها و مراکز پزشکی	۶۲۴	۲-۱-۵ منبع توان اصلی
۶۸۹	۶-۵ ساختمان‌های صنعتی و سالن‌های نمایش	۶۳۰	۳-۱-۵ منبع توان بار
۶۸۹	۱-۶-۵ ساختمان‌های صنعتی	۶۳۰	۱-۳-۱-۵ تابلوهای توزیع متمرکز
۷۰۷	۲-۶-۵ نمایشگاه‌ها	۶۳۱	۲-۳-۱-۵ تابلوهای توزیع غیر متمرکز
۷۰۹	۷-۵ گاراژها	۶۳۱-۵	۴-۱-۵ روش‌های نصب کابل باری منبع توان
۷۱۱	۸-۵ ساختمان‌های مسکونی	۶۳۲	بار
	۱-۸-۵ اتصال فیوز و موارد تعمیراتی در	۶۳۲	۱-۴-۱-۵ نصب روکار
۷۱۲	خطوط هوایی	۶۳۲	۲-۴-۱-۵ نصب توکار
۷۱۳	۲-۸-۵ خطوط اصلی	۶۳۳	۳-۴-۱-۵ مسیرهای جور کابل
۷۱۶	۳-۸-۵ آرایش کنتورها و تابلوهای توزیع	۶۳۴	۴-۴-۱-۵ داکت کابل برای یوار و خف
۷۲۱	۴-۸-۵ نصب سیستم‌های سیم‌بندی	۶۳۷	۵-۴-۱-۵ داکت‌های قرنیزی
	۹-۵ اطلاعات عمومی در مورد نواحی خاص،	۶۳۷	۶-۴-۱-۵ داکت‌های زیر پنجره‌ای
۷۲۵	مکان‌ها و تأسیسات	۶۳۷	۷-۴-۱-۵ داکت‌های پارکت دیواری
۷۲۵	۱-۹-۵ اتاق‌هایی با وان یا دوش	۶۴۱	۸-۴-۱-۵ سیستم‌های داکت زیرکف
۷۲۸	۲-۹-۵ استخرهای شنای فضای باز و بسته	۶۴۱	۹-۴-۱-۵ سیستم نصب فنری سریع "SMS-Universal"
۷۲۸	۳-۹-۵ سایت‌های ساختمانی	۶۵۹	۱۰-۴-۱-۵ سازه‌های نصب فنری سریع
۷۳۲	۴-۹-۵ ساختمان‌های کشاورزی و دامپروری	۶۶۱	instabus EIB
۷۳۵	۵-۹-۵ حفاظات در برابر آتش‌سوزی	۶۶۷	۲-۵ روش‌های ساخت با بتون
	۶-۹-۵ سیستم‌های الکتریکی در سایت‌های	۶۶۷	۱-۲-۵ مقدمه
۷۳۸	کمپینگ	۶۶۷	۲-۲-۵ روش‌های ساختمانی
۷۳۹	۷-۹-۵ منبع توان برای حایق‌ها در لنگرگاه‌ها	۶۶۸	۳-۲-۵ طراحی
۷۴۰ ^۳	۸-۹-۵ کلاس درس با میزهای آزمایش	۶۷۲	۴-۲-۵ سیم‌کشی و قطعات تأسیساتی
۷۴۰	۹-۹-۵ واحدهای ژنراتور ولتاژ فشار ضعیف		۵-۲-۵ کابینت‌های اندازه‌گیری و تابلوهای
	۱۰-۹-۵ پیاده‌سازی و اتصال تابلوهای توزیع	۶۷۴	توزیع
۷۴۲	و تابلوهای سوئیچ فشار ضعیف	۶۷۵	۳-۵ ساختمان‌های اداری
	۱۱-۹-۵ نواحی عملیاتی الکتریکی و نواحی	۶۷۷	۴-۵ هتل‌ها
۷۴۴	عملیاتی بسته		

فصل ۷ ضمیمه (۷۶۱-۸-۸)

- ۷۶۱ ۱-۷ استانداردهای منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی
- ۷۶۱-۱-۷ تدوین استانداردهای منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی
- ۷۶۴ ۲-۱-۷ مروری بر استانداردهای موجود
- ۷۶۴ ۳-۱-۷ استانداردسازی منطقه‌ای
- ۷۶۴ ۴-۱-۷ ساختار استانداردها تأسیسات الکتریکی ساختمان‌ها (با ولتاژ نامی کمتر از 1000 V AC یا 1500 V DC HD 384)
- ۷۶۷ ۲-۷ فرهنگ لغات (عنوان شده در کتاب)

- ۷۴۵ اتاق‌ها و نواحی مرطوب/ خیس
- ۷۴۵ اجرای موارد حفاظتی برای خروجی‌های پریز

فصل ۶ سیستم مدیریت ساختمان....

- | (۷۶۰-۷۴۷) | |
|-----------------|------------------------------------|
| ۴ | |
| ۷۴۷ | ۱-۶ اصطلاحات و ساختار سلسله مراتبی |
| ۷۵۱ | ۲-۶ سطح میدان |
| ۷۵۲ | ۳-۶ سطح کنترل و اتوماسیون |
| ۷۵۶ | ۴-۶ سطح مدیریت |
| ۷۵۸ | ۵-۶ استانداردهای ارتباطی |
| ۷۶۰ | ۶-۶ طراحی، دعوت به مناقصه و نصب |