



مرجع کاربردی سیستم‌های نظارتی ، امنیتی و حفاظتی رط (ف) - اجرا - انتقال تصویر

تالیف: مسعود حاجی آقاسی

مهدی تنی زاده



انتشارات قدیس

www.Qeddiss.com

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور: مرجع کاربردی سیستم‌های نظارتی، امنیتی و حفاظتی (طراحی - اجرا - انتقال تصویر) / تألیف سلمان حاجی‌آقاسی، مهدی تقی‌زاده.
مشخصات نشر: تهران: قدیس، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری: ۲۴۲ ص.: مصور (رنگی).
شابک: ۲۵۰۰۰۰ ریال : 978-600-8050-45-2
وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع: تلویزیون مدار بسته
موضوع: سیستم‌های امنیتی الکترونیکی -- طرح و ساختمان
موضوع: Electronic security systems -- Design and construction
موضوع: ۴: تلویزیون در سامانه های امنیتی
شماره افزودن: تقی‌زاده، مهدی، ۱۳۶۶ -
رده ی کنگره: TK: ۶۶۸۰/۲م ۱۳۹۶
رده بنای دس: ۶۲۱/۳۸۹۳۸
شماره کت شناس ملی: ۴۶۵۸۹۸۱



انبار قدیس

مرجع کاربردی سیستم‌های نظارتی، امنیتی و حفاظتی (طراحی - اجرا - انتقال تصویر)

مؤلف: سلمان حاجی‌آقا - مهدی تقی‌زاده

ناشر: قدیس

صفحه‌آرایی: قدیس

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: رادین، گارد

نوبت و سال چاپ: اول، ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۵۰-۴۵-۲

حق چاپ محفوظ و منحصرأ مخصوص ناشر است.

دفتر مرکزی و مرکز پخش:

تهران: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پایین‌تر از وحید نظری، نبش بن‌بست حقیقت، پلاک ۴ واحد ۵

تلفن: ۶۶۴۰۳۵۴۸ - ۶۶۴۱۱۳۸۱ - ۶۶۷۱۵۲۵۵

کتابفروشی الیاس: تهران، خیابان انقلاب، نبش خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۱۳۱۰ تلفن: ۶۶۴۰۵۰۸۴

فهرست

۱۱	فصل اول / مقدمه
۱۲	۱-۱ مقدمه
۱۲	۲-۱ تعریف دوربین مدار بسته
۱۲	۳-۱ تاریخچه
۱۳	۴-۱ اهداف دوربین‌های مدار بسته
۱۴	۱-۴-۱ مشاهده
۱۴	۲-۴-۱ ضبط
۱۴	۳-۴-۱ تحلیل
۱۶	۵-۱ کاربردهای دوربین مدار بسته
۱۶	۱-۵-۱ جلوگیری از ارتکاب جرائم
۱۸	۲-۵-۱ امنیت منزل
۱۹	۳-۵-۱ نظارت بر تجارت و کسب‌وکار
۲۱	۴-۵-۱ نظارت در مدارس و محیط‌های آموزشی
۲۲	۵-۵-۱ کاربرد صنعتی
۲۳	۶-۵-۱ کنترل ترافیک
۲۴	۷-۵-۱ امنیت نقل و انتقالات
۲۵	۶-۱ معایب استفاده از دوربین‌های مدار بسته
۲۶	۱-۶-۱ تغییر مکان وقوع جرم

- ۲۶-۱ افزایش ترس یا شک از وقوع جرم..... ۲۶
- ۳-۶-۱ افزایش گزارشات وقوع جرم..... ۲۷
- ۷-۱ ارزیابی کارایی دوربین‌های مدار بسته..... ۲۸
- فصل دوم / انواع دوربین مدار بسته..... 31**
- ۱-۲ دسته بندی دوربین‌های مدار بسته..... ۳۲
- ۲-۲ انواع دوربین مدار بسته از نظر نوع سیگنال..... ۳۲
- ۱-۲-۲ دوربین آنالوگ..... ۳۲
- ۲-۲-۲ دوربین مدار بسته HD..... ۳۴
- ۳-۲-۲ دوربین‌های دیجیتال (IP)..... ۳۸
- ۴-۲-۲ مقایسه انواع دوربین‌های مدار بسته به لحاظ نوع سیگنال..... ۴۲
- ۳-۲ دسته بندی دوربین‌های مدار بسته بر اساس نوع کاربرد..... ۴۳
- ۱-۳-۲ دوربین‌های دام..... ۴۴
- ۲-۳-۲ دوربین‌های مدار بسته با قابلیت حرکتی..... ۴۶
- ۳-۳-۲ دوربین‌های بولت (بالت)..... ۴۷
- ۵-۳-۲ PTZ دوربین‌های..... ۴۹
- ۶-۳-۲ دوربین‌های چشم ماهی (۳۶۰ درجه)..... ۵۰
- ۴-۲ دسته بندی دوربین‌های مدار بسته با توجه به محیط مورد استفاده..... ۵۳
- ۱-۴-۲ دوربین مدار بسته ضد ضربه..... ۵۳
- ۲-۴-۲ دوربین مدار بسته ضد آب..... ۵۴
- ۳-۴-۲ دوربین پلاک خوان خودرو..... ۵۵
- ۴-۴-۲ دوربین مدار بسته حرارتی..... ۵۸
- ۵-۴-۲ دوربین مدار بسته ضد انفجار..... ۵۹
- ۵-۲ دوربین‌های مدار بسته بر اساس امکان دید در شب..... ۶۱

۶۱	۱-۵-۲ دوربین مدار بسته دید در شب IR
۶۶	۲-۵-۲ دوربین مدار بسته نور کم
۶۷	۳-۵-۲ دوربین مدار بسته بدون دید در شب
۶۷	۶-۲ تقسیم بندی دوربین های مدار بسته بر اساس نوع انتقال تصویر
۶۷	۱-۶-۲ دوربین مدار بسته بی سیم
۷۱	۲-۶-۲ پهنای باند در شبکه های بی سیم
۷۲	۳-۶-۲ ارسال دوربین مدار بسته Wifi
73	فصل سوم اجرای اصلی سیستم های نظارت تصویری
۷۴	۱-۳ مقدمه
۷۴	۲-۳ اجزای اصلی سیستم نظارت تصویری آنالوگ و HD
۷۵	۱-۲-۳ دستگاه DVR
۸۵	۲-۲-۳ دوربین مدار بسته آنالوگ
۸۸	۳-۲-۳ کابل تصویر دوربین مدار بسته
۹۱	۴-۲-۳ ویدئو سرور
۹۴	۳-۳ اجزای اصلی سیستم مدار بسته شبکه
۹۴	۱-۲-۳ دستگاه NVR
۹۶	۲-۳-۳ دوربین مدار بسته تحت شبکه
۱۰۳	۳-۳-۳ کابل شبکه
۱۰۵	۴-۳-۳ فیش و اتصالات سیستم شبکه
۱۰۵	۵-۳-۳ معایب دوربین مدار بسته تحت شبکه
۱۰۶	۶-۳-۳ نمایشگر
۱۰۸	۷-۳-۳ منبع تغذیه (آداپتور)
۱۱۱	۸-۳-۳ لوله فلکسی با روکش PVC

۱۱۱	۹-۳-۳ داکت
۱۱۱	۱۰-۳-۳ باکس پلاستیکی
۱۱۱	۱۱-۳-۳ کابل برق
۱۱۲	۱۲-۳-۳ تجهیزات اختیاری
۱۱۳	۱۳-۳-۳ رک
۱۱۳	۱۴-۳-۳ میکروفن
۱۱۵	فصل چهارم / طراحی سیستم مدار بسته مناسب
۱۱۶	۴-۱ مقدمه
۱۱۶	۴-۲ بخش‌های اصلی یک دوربین مدار بسته
۱۱۷	۴-۳ انتخاب دوربین مدار بسته مناسب
۱۱۸	۴-۳-۱ اهداف دوربین
۱۱۹	۴-۳-۲ انتخاب نوع دوربین
۱۱۹	۴-۳-۳ انتخاب نوع دوربین از نظر کاربری
۱۲۵	۴-۳-۴ انتخاب رزولوشن تصویر
۱۲۶	۴-۳-۵ راهنمای خواندن کاتالوگ دوربین مدار بسته
۱۳۱	۴-۴ نحوه‌ی انتخاب یک DVR مناسب
۱۳۳	۴-۴-۱ راهنمای خواندن کاتالوگ DVR
۱۳۸	۴-۵ انتخاب دستگاه NVR
۱۳۸	۴-۵-۱ بالاترین رزولوشن قابل پشتیبانی
۱۳۹	۴-۵-۲ پروتکل انتقال
۱۳۹	۴-۵-۳ تعداد کانال
۱۴۰	۴-۵-۴ پهنای باند ورودی و خروجی
۱۴۰	۴-۵-۵ مدل POE

- ۴-۵-۶ تعداد هاردهای قابل پشتیبانی ۱۴۰
- فصل پنجم / اصول طراحی و پیاده سازی سیستم های مدار بسته ۱۴۱
- ۱-۵ اصول طراحی و پیاده سازی سیستم های مدار بسته ۱۴۲
- ۱-۱-۵ نقطه استقرار دوربین ها ۱۴۲
- ۲-۱-۵ ارتفاع نصب دوربین ۱۴۲
- ۳-۱-۵ زوایای دید ۱۴۳
- ۴-۱-۵ نظر گرفتن حرکت خورشید ۱۴۳
- ۵-۱-۵ محل های ورود و خروج ۱۴۴
- ۶-۱-۵ تعیین ترور ۱۴۴
- ۷-۱-۵ در نظر گرفتن مپوشی دوربین ها ۱۴۴
- ۸-۱-۵ اجرای صحیح نصب کابل و اتصالات ۱۴۵
- ۲-۵ نقشه کشی برای سیستم دوربین مدار بسته ۱۴۵
- ۱-۲-۵ نرم افزار Microsoft Office Visio ۱۴۵
- ۲-۲-۵ نرم افزار Concept Draw ۱۴۶
- ۳-۲-۵ نرم افزار AutoCAD Electrical ۱۴۷
- ۴-۲-۵ نرم افزار IP Video System Design Tool ۱۴۸
- ۳-۵ طراحی و نصب دوربین مدار بسته در واحدهای تجاری ۱۴۸
- ۱-۳-۵ انتخاب محل نصب ۱۴۹
- ۴-۵ طراحی و نصب دوربین مدار بسته در واحدهای اداری ۱۵۰
- ۱-۴-۵ انتخاب نوع سیستم مدار بسته ۱۵۱
- ۲-۴-۵ انتخاب محل نصب ۱۵۱
- ۵-۵ طراحی و نصب دوربین مدار بسته در ساختمان های مسکونی ۱۵۱
- ۱-۵-۵ انتخاب نوع سیستم ۱۵۱

- ۵-۲ انتخاب محل‌های نصب ۱۵۲
- ۶-۳ طراحی و نصب دوربین مدار بسته برای بانک ها ۱۵۳
- فصل ششم / نصب و سیستم‌های مدار بسته 157**
- ۱-۶ نصب دوربین‌های آنالوگ، HDTV، HDCVI، AHD ۱۵۸
- ۱-۱-۶ نصب دستگاه DVR ۱۶۰
- ۲-۶ نصب میکروفن ۱۶۴
- ۳-۶ آموزش زدن فیش BNC ۱۶۶
- ۴-۶ نصب دوربین‌های تحت شبکه ۱۷۰
- ۵-۶ نصب دستگاه NVI ۱۷۲
- ۶-۶ نحوه‌ی زدن سوکت RG45 ۱۷۴
- فصل هفتم / انتقال تصویر 177**
- ۱-۷ مقدمه ۱۷۸
- ۲-۷ انتقال تصویر در محل‌های دارای اینترنت ۱۷۸
- ۱-۲-۷ انتقال تصویر با IP استاتیک ۱۷۸
- ۲-۲-۷ مشاهده تصاویر انتقال داده شده ۱۸۴
- ۳-۲-۷ انتقال تصویر بدون IP استاتیک ۱۹۴
- ۲-۷ انتقال تصویر در محل‌های فاقد اینترنت ۲۰۲
- فصل هشتم / عیب‌یابی دوربین‌های مدار بسته 207**
- ۱-۸ مقدمه ۲۰۸
- ۲-۸ تست‌های سیستم مدار بسته ۲۰۸
- ۳-۸ مراحل عیب‌یابی دوربین مدار بسته ۲۱۰
- ۱-۳-۸ عیب‌یابی دوربین مدار بسته - قطع تصاویر ۲۱۰
- ۲-۳-۸ عیب‌یابی دوربین مدار بسته قطع برق کلی سیستم دوربین مدار بسته ۲۱۱

- ۲۱۲..... ۳-۳-۸ قطع یا قطع و وصل شدن تصاویر
- ۲۱۲..... ۴-۳-۸ عدم ضبط تصاویر بر روی هارد دیسک
- ۲۱۳..... ۵-۳-۸ عدم کارکرد دکمه‌ها یا موس یا خاموش شدن غیرعادی دستگاه DVR
- ۲۱۳..... ۶-۳-۸ وجود نویز بر روی تصاویر
- ۷-۳-۸ دستگاه به‌ظاهر در حال رکورد (ضبط) است اما کاربر نمی‌تواند تصاویر ضبط شده قبلی را مشاهده کند..... ۲۱۳
- ۲۱۳..... ۸-۳-۸ هنگام بازپخش تصاویر ناقص یا بدون صدا می‌باشد
- ۲۱۴..... ۳-۸ تاریخ و زمان صحیح نیست
- ۲۱۴..... ۱۰-۳-۸ دستگاه PTZ درست کار نمی‌کند
- ۲۱۴..... ۱۱-۳-۸ تنظیمات روشنایی و تکشن درست عمل نمی‌کند
- ۲۱۴..... ۱۲-۳-۸ آلارم خاموش نمی‌شود کار نمی‌کند
- ۲۱۵..... ۱۳-۳-۸ پسورد DVR را فراموش کرده‌اید
- ۲۱۶..... ۱۴-۳-۸ انتقال تصویر از طریق اینترنت قطع شده است
- ۲۱۶..... ۱۵-۳-۸ تصویر دوربین به‌طور نامتناوب قطع و وصل می‌شود
- ۲۱۶..... ۱۶-۳-۸ دستگاه DVR ضبط نمی‌کند
- ۱۷-۳-۸ تاریخ دستگاه بعد از خاموش و روشن شدن ریست می‌شود و یا به‌طور مداوم بعد از حدود ۲۸ ثانیه خودبه‌خود ریست می‌شود..... ۲۱۶
- ۲۱۷..... ۱۸-۳-۸ دستگاه DVR هارد دیسک درایو را نمی‌شناسد
- ۲۱۷..... ۱۹-۳-۸ دستگاه DVR به‌طور متناوب ری استارت می‌کند
- ۲۱۷..... ۲۰-۳-۸ تصویر دارای نویز می‌باشد
- ۲۱۷..... ۲۱-۳-۸ خروجی AV دستگاه تصویر نمی‌دهد
- ۲۱۷..... ۲۲-۳-۸ انتقال تصویر روی موبایل یا کامپیوتر کار نمی‌کند
- ۲۱۸..... ۲۳-۳-۸ انتقال تصویر کار می‌کند اما تصویر با قطع و وصل و یا فریز همراه است
- ۲۱۸..... ۲۴-۳-۸ DVR روشن است - فقط یک دوربین تصویر ندارد

- ۲۱۸-۳-۸ DVR روشن است - چند دوربین تصویر ندارد..... ۲۱۸
- ۲۱۸-۳-۸ DVR خاموش است - برق به DVR وصل است - اما روشن نمی‌شود..... ۲۱۸
- ۲۱۸-۳-۸ یک یا چند تصویر دچار نویز (پارازیت) شده است..... ۲۱۸
- ۲۱۹-۳-۸ قطع و وصل شدن یک دوربین به صورت مداوم یا چند بار در روز..... ۲۱۹
- ۲۱۹-۳-۸ عدم دسترسی به تصاویر ضبط شده هارد دیسک درایو..... ۲۱۹
- ۲۱۹-۳-۸ دستگاه ضبط هارد دیسک درایو را نمی‌شناسد..... ۲۱۹
- ۲۲۰-۳-۸ کندی سرعت شبکه و یا کند بودن تصاویر..... ۲۲۰
- ۲۲۰-۳-۸ از کار افتادن کلید و موس دستگاه ضبط..... ۲۲۰
- ۲۲۰-۳-۸ از کار افتادن سوئیچ پورت..... ۲۲۰
- ۲۲۰-۳-۸ تصویر IP در دوربین و شبکه..... ۲۲۰
- ۲۲۰-۳-۸ پیام - طاق نرم‌افزاری دوربین‌ها..... ۲۲۰
- ۲۲۱-۳-۸ قطع انتقال تصویر..... ۲۲۱
- ۲۲۳- فصل نهم / اصطلاحات حرفه‌ای و مدیریت..... ۲۲۳