

به نام خدا

سیستم های دوربین مدار بسته

(آنالوگ و شبکه)

تألیف:

سعید باقری گلزار

(دانشجوی دکتری تخصصی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشکده

آزاد اسلامی، قم، ایران)

میلاد جاویدفرد

(کارشناس ارشد مهندسی مخابرات و مخابرات)

محمد باقری گلزار

(محقق و نویسنده)



انتشارات عبادي

ناشر کتاب‌های دانشگاهی

نام کتاب

سیستم های دوربین مدار بسته (آنالوگ و شبکه)

تألیف

سمید باقری گلزار (دانشجوی دکتری و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد قم،

دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران)

میلاذ جاوید فرد (کارشناس ارشد مهندسی مکترونیک)

محمد باقری گلزار (محقق و نویسنده)

انتشارات عبادی

انتشارات علمیران

سوم (اول برای ناشر) - پاییز ۱۳۹۶

۲۵۸ صفحه - وزیری

امین

تبریز اسکندر

۱۰ نسخه

۲۰۰۰۰ تومان

ناشر

نویسنده

نوبت چاپ

مقدار صفحه و قط

صحافی

لیتوگرافی

تیراژ

قیمت

سبب چاپ: درخواست این کتاب به عهده ناشر می باشد و کلیه حقوق چاپ و نشر برای مولفین محفوظ است.

مرکز پخش: انتشارات علمیران: تبریز - خیابان امام - مابین سه راه طالقانی و تربیت - مجتمع تجاری استاد

شهریار - طبقه پایین - تلفن: ۳۵۵۴۹۳۰۴ - ۳۵۵۴۹۴۰۱ - ۳۵۵۴۹۲۲۷ - تلفاکس: ۳۵۵۴۹۲۲۷

برشته	باقری گلزار، سمید ۱۳۳۳
عنوان و نام پدیدآور	سیستم های دوربین مدار بسته (آنالوگ و شبکه) / محمد باقری گلزار
مشخصات نشر	میلاذ جاوید فرد - محمد باقری گلزار
مشخصات ظاهری	تیریز: انتشارات عبادی، ۱۳۹۶
شابک	۲۵۸ ص: مصور، جدول، نمودار
واحد قیمت فهرست نویسی	۸۱-۸۰-۶۵۳۱-۶۵۳۱-۹۶۴-۹۷۸-۲۰۰۰۰ ریال
موضوع	فیبا
شناسه افزوده	تولید و نشر مدار بسته
شناسه افزوده	جاوید فرد، میلاذ ۱۳۹۶
رده بندی کنگره	باقری گلزار، محمد ۱۳۷۸
رده بندی دیویی	۶۲۱/۳۸۸۲۸

پیشگفتار

پیشرفت سریع تکنولوژی، به بزرگترین فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، روزبه‌روز چشم‌اندازها و افق‌های روشن‌تری را جهت تسخیر قلم علمی، فنی و صنعتی و حل مشکلات و مسائل بشر ارائه می‌کند و تک‌تک افراد جامعه را به تلاش مضاعف در کسب مهارت‌های رایانه‌ای و کاربرد آن‌ها در سایر علوم ملزم می‌سازد، در قرن ۲۱ دنیای حیرت‌انگیز فناوری رایانه‌ای به سمتی پیش می‌رود که حداکثر اطلاعات در حداقل فضا و با کمترین امکانات، در دوردست‌ترین نقاط قابل دسترسی باشد. رشد چشم‌گیر فناوری‌های میکروالکترونیک، نانو الکترونیک و در آینده به چندان دور، پیکو الکترونیک، بشر را در پیمودن هرچه سریع‌تر قله‌های پیشرفت و ترقی عاوم جدید، یاری می‌رساند.

در طی چند سال اخیر اتحادیه اصناف نقش بسیار پررنگی در گسترش دوربین مداربسته داشته و همان‌طور که اطلاع دارید همه اماکن عمومی بخصوص اماکن تجاری به دوربین مداربسته مجهز هستند. خوشبختانه طی چند سال اخیر آثار مثبت دوربین‌های امنیتی به‌وضوح دیده‌شده است. در این کتاب می‌خواهیم ابعاد مختلف دوربین‌های مداربسته را بررسی کنیم.

در این کتاب، ابتدا به معرفی انواع دوربین‌ها و سایر دستگاه‌های مرتبط با آن‌ها می‌پردازیم و سپس اجزای دوربین‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. با این وجود، هدف اصلی این کتاب، فراهم آوردن یک راهنمایی کاربردی برای کاربران دوربین‌ها می‌باشد. در این کتاب، علاوه بر آشنایی با انواع دوربین‌ها و اجزای سخت‌افزاری آن‌ها، به بررسی مشکلات به وجود آمده در این دوربین‌ها می‌پردازیم.

در روند گردآوری و تألیف این کتاب، همواره از آخرین منابع روز فناوری الکترونیکی، استفاده به عمل آمده است؛ بنابراین می‌توان گفت تقریباً تمامی مطالب این کتاب، حاصل ترجمه و تحالّل آخرین منابع روز لاتین در جهان الکترونیکی امروزی می‌باشد.

با توجه به گستردگی مطالب و در کنار هم قرار گرفتن حجم بالایی از فناوری‌های روز وابسته به دوربین‌ها و رایانه‌ها در این کتاب، احتمال بروز خطا و یا برخی موارد، وجود کاستی‌هایی در آن بدیهی به نظر می‌رسد که به امید خداوند متعال و با بهره گرفتن از نظرات خردمندانه شما عزیزان، در ویرایش‌های بعدی اصلاح خواهد گردید.

لازم می‌دانم از کلیه دوستان و عزیزانی که به نحوی در تدوین این اثر یاریم نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. در پایان از خوانندگان محترم این کتاب صمیمانه تقاضا دارم که ما را از پیشنهادهای خود در جهت تکمیل مطالب در کتاب‌های بعدی محروم نفرمایند و برای دریافت سی‌دی حاوی تصاویر رنگی و فیلم‌های آموزشی مربوط به این کتاب با آدرس‌های الکترونیکی زیر تماس حاصل فرمایند.

دکتر سعید باقری گلزار

Email: saeid.bagherigolzar@gmail.com

Email: elecomp.system93.com

Website: www.elecompsystem.com

Website: www.elecompsystem.ir

فهرست مطالب

فصل اول شناخت مفاهیم اولیه و اساسی سیستم‌های دوربین مدار بسته

۱-۱	مقدمه	۲۴
۲-۱	اصول کار سیستم‌های دوربین مدار بسته	۲۸
۳-۱	انواع سیستم‌های دوربین مدار بسته	۲۸
۴-۱	تفاوت دوربین‌های آنالوگ و تحت شبکه IP	۳۰
۵-۱	تکنولوژی جدید HDCVI و HDTVI	۳۵

فصل دوم تجهیزات سیستم‌های دوربین مدار بسته

۱-۲	دوربین (Camera)	۳۸
۱-۱-۲	انواع دوربین‌ها	۳۹
۲-۱-۲	قسمت‌های مختلف دوربینس	۴۹
۳-۱-۲	درجه حفاظت دوربین (IP(Ingress Protection)	۶۵
۲-۲	میکروفن (Microphone)	۶۶
۳-۲	منبع تغذیه (power supply)	۶۶

۶۷.....	نمایش‌دهنده تصویر (TV یا Monitor)	۴-۲
۷۰.....	کاور دوربین (Camera Housing)	۵-۲
۷۱.....	پایه دوربین (Bracket-Base-mount)	۶-۲
۷۵.....	کنترل‌کننده (Controller)	۷-۲
۷۷.....	انتخاب‌کننده تصویر (Switcher)	۸-۲
۸۰.....	یوآد (QUAD) یا ماتریکس	۹-۲
۸۲.....	ضبط‌کننده تصویر (Recorder)	۱۰-۲
۹۲.....	کابل‌ها و اتصالات	۱۱-۲

فصل سوم آشنایی با شبکه‌های کامپیوتری

۱۰۲.....	۱-۳ مقدمه	۱-۳
۱۰۳.....	انواع شبکه از نظر ناحیه باری (رزه جغرافیایی):	۲-۳
۱۰۴.....	انواع شبکه از نظر نحوه عملکرد:	۳-۳
۱۰۷.....	اینترنت، اینترانت، اکس‌ترانت:	۴-۳
۱۰۷.....	توپولوژی (آرایش هندسی) شبکه:	۵-۳
۱۱۵.....	تجهیزات انتقال	۶-۳
۱۲۳.....	روش‌های دسترسی	۷-۳
۱۲۳.....	معماری شبکه	۸-۳
۱۲۴.....	۱-۸-۳ مدل OSI(Open System Interconnect)	۱-۸-۳
۱۳۰.....	۲-۸-۳ مجموعه پروتکل TCP/IP	۲-۸-۳
۱۳۲.....	۹-۳ مفهوم IP	۹-۳

۱۰-۳	مؤلفه‌های (تجهیزات) شبکه‌سازی	۱۳۶
------	-------------------------------	-----

فصل چهارم آشنایی با مدارهای الکتریکی

۱-۴	مقدمه	۱۴۲
۲-۴	مقاومت	۱۴۲
۳-۴	چگونگی اندازه‌گیری با مولتی متر	۱۵۰
۴-۴	IPS	۱۵۷
۵-۴	ارت حفاظتی و کتربا	۱۶۳

فصل پنجم سیستم‌های دوربین مدار بسته تحت شبکه

۱-۵	مقدمه	۱۷۶
۲-۵	تجهیزات سیستم دوربین مدار بسته محلی و شبکه	۱۷۷
۱-۲-۵	دوربین تحت شبکه	۱۷۸
۲-۲-۵	ویدئو سرور یا ویدئو انکودر	۱۸۰
۳-۲-۵	ذخیره‌سازها	۱۸۲
۴-۲-۵	نرم‌افزار دوربین تحت شبکه	۱۸۴
۵-۲-۵	طریقه نصب و تجهیزات نصب شبکه	۱۸۵

فصل ششم نرم‌افزارهای مورد استفاده در سیستم‌های دوربین مدار بسته

۱-۶	تنظیمات شبکه و کامپیوتر	۱۹۲
۲-۶	تنظیمات و مدیریت دوربین IP تحت شبکه	۱۹۶
۳-۶	انتقال تصویر در شبکه محلی	۲۱۱
۴-۶	انتقال تصویر در اینترنت	۲۱۵

فصل هفتم اصول طراحی، نصب و سیم‌کشی سیستم‌های دوربین مداربسته

۲۲۲.....	۱-۷ مقدمه
۲۲۴.....	۲-۷ طراحی و نقشه‌کشی
۲۲۸.....	۳-۷ طریقه نصب
۲۳۱.....	۴-۷ علائم اختصاری در نقشه مدار الکتریکی سیستم‌های دوربین مداربسته
صبا هشتم کارهای عملی برای سیستم دوربین مداربسته	
۲۳۴.....	۱-۸ ابعاد تیر چند نوع دوربین به تلویزیون
۲۳۹.....	۲-۸ نصب تیر دوربین با کاور و لنز متغیر روی پایه پن تیل
۲۴۲.....	۳-۸ اندازه‌گیری یک سیستم دوربین مداربسته با دستگاه کواد
۲۴۵.....	۴-۸ راه‌اندازی یک سیستم دوربین مداربسته با دستگاه ضبط کننده مستقل
۲۵۷.....	۱-۹ منابع