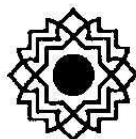


۱۶۱۴۲۵۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هر آنچه که باید در مورد سیستم های نظارت تصویری بدانید!

مهندس محمدصادق مومندفر
مهندس محمدعلی واعظی نژاد



نشر آکادمیک
ACADEMIC PRESS



دانشگاه گیلان کاووس



سرشناسه	:	موحدی فر، محمدصادق، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	هر آنچه که باید در مورد سیستم‌های نظارت تصویری بدانید! / محمدصادق موحدی فر، محمدعلی واعظی نژاد.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات آکادمیک، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۸۶ص: مصور، جدول.
شابک	:	۲۰۰۰۰ ریال 978-600-8423-73-7 :
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص: ۷۳.
شناسه افزوده	:	واعظی نژاد، محمدعلی، ۱۳۷۰ -
رده بندی کنگره	:	TK ۶۶۸/۴۵۸ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	:	۶۲۱/۳۸۹۲۸
شماره کتابشناس ملی	:	۴۹۸۲۵۹۹



نشر آکادمیک
ACADEMIC PRESS



دانشگاه گیلان



عنوان: هر آنچه که باید در مورد سیستم‌های نظارت تصویری بدانید!

تألیف: محمدصادق موحدی فر - محمدعلی واعظی نژاد

انتشارات: آکادمیک

شابک: ۷-۳۷-۸۴۲۳-۶۰۰-۹۷۸

نوبت انتشار: ۱۳۹۶ - تهران

طراحی جلد: محمدعلی واعظی نژاد

قیمت: ۲۰۰۰ تومان

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: دانشگاه خوارزمی

◀ **فروشگاه مرکزی:** خیابان قائم مقام، بالاتر از خ - مطهری، کوچه دهم، پلاک ۱۰، واحد ۱۰ - تلفن: ۸۸۵۳۶۷۳۶

◀ **فروشگاه شماره ۲:** خیابان مفتح جنوبی، خ - خاقانی، دانشگاه خوارزمی - واحد انتشارات - تلفن: ۸۱۵۸۲۲۴۴

پست الکترونیکی: Academicpub1@gmail.com ■ وبسایت: Academicpress.co

© Copyright

امروزه در مراکز صنعتی و اداری جهت نظارت بر محیط فیزیکی و نظارت بر کار کارکنان یا کارگران در جهت کنترل و مدیریت بهتر و کارآمدتر به وفور از سیستم های تلویزیونی مدار بسته closed circuit TV (cctv) استفاده می شود. این سیستمها به عنوان سیستمهای کنترل تصویری نیز نامیده می شوند. گاهی نیز از این سیستم با مخفف CCVE (تجهیزات ویدئویی مدار بسته) یاد می شود. در محل هایی مانند بانکها - ادارات - دانشگاهها - کارخانجات - فروشگاههای بزرگ - فروشگاههای فروش اجناس گران قیمت مانند طلا فروشی ها، سوپرمارکت های بزرگ و در کنترل ترافیک خیابانها و چهارراه ها این سیستمها را می توان نصب و مورد استفاده قرار داد. استفاده از این سیستمها در منازل مسکونی رواج چندانی نیافته است ولی با پا به عرصه گذاشتن سیستمهای نظارتی که قادرند حرکت را در محدوده تحت نظارت سیستم تشخیص و اعلام خطر نمایند یا توسط دوربینهای تصویری تحریک شده و شروع به ضبط فیلم از محل بنمایند انتظار می رود که استفاده از این سیستمها در منازل مسکونی نیز گسترش یابد. به اینگونه سیستم ها هم اکنون اصطلاح دزدگیر تصویری اطلاق می شود. اصول کار سیستمهای CCTV به این صورت است که ابتدا تصاویر توسط دوربینهای مدار بسته دریافت شده و برای نمایش و پخش به مانیتور یا تلویزیون انتقال داده می شود. همچنین برای ضبط و یا تغییر نحوه نمایش دوربین مانیتور و پخش همزمان تصاویر دوربینها روی مانیتور و کنترل از راه دور دوربینها نیز تجهیزات و امکاناتی را دربردارد.

چون تصاویر دریافت شده از این سیستمها برای بینندگان محدودی می باشد لذا به آنها تلویزیون مدار بسته می گویند بر خلاف تلویزیون عمومی (Broadcast TV) که جهت پخش تصاویر برای عموم می باشد. با توجه به تنظیماتی که روی دوربینها و سایر تجهیزات می توان انجام داد این سیستمها در شرایط جوی متفاوت و در روز و شب نیز کارآیی خوبی دارند.

فهرست

۱۰.....	مقدمه
۱۱.....	تعریف سیستم نظارت تصویری
۱۲.....	تاریخچه
۱۴.....	چرا دوربین مدار بسته؟
۱۴.....	برخی از مهم ترین مزایای استفاده از دوربین های مدار بسته
۱۷.....	راهنمای خرید دوربین مدار بسته
۲۳.....	نکات مهم برای خرید دوربین مدار بسته
۲۵.....	تقسیم بندی دوربین های نظارت تصویری به ادوات جانبی آن
۲۶.....	دوربین مدار بسته دام (DOME CAMERA)
۲۷.....	دوربین مدار بسته باکس (BOX CAMERA)
۲۸.....	دوربین مدار بسته بولت (BULLET CAMERA)
۲۹.....	دوربین مدار بسته اسپید دام یا PTZ (SPD - DOME)
۳۰.....	دوربین مدار بسته مینیاتوری یا پینپول (MINIATURE CAMERA / & PEEK HOLE CAMERA)
۳۱.....	مؤلفه هایی که باعث کاهش یا افزایش قیمت دوربین مدار بسته می شوند
۳۱.....	دوربین های باکس BOX CAMERA
۳۲.....	دوربین های دام DOME CAMERA
۳۳.....	ده دلیل برای اثبات برتری دوربین مدار بسته تحت شبکه نسبت به دوربین مدار بسته آنالوگ
۳۶.....	واژه نامه ها و تعاریف تخصصی
۳۶.....	A/D چیست؟
۳۶.....	ACOUSTIC LENS چیست؟
۳۶.....	AUTO IRIS چیست؟
۳۶.....	AUTO TRACK چیست؟
۳۶.....	CCTV چیست؟
۳۶.....	DVR چیست؟
۳۷.....	NVR چیست؟
۳۷.....	VARIFOCAL LENS چیست؟
۳۷.....	FIX LENS چیست؟
۳۷.....	PANOMORPH LENS چیست؟
۳۷.....	دیافراگم (DIAPHRAGMA) چیست؟
۳۷.....	AUTO FOCUS چیست؟
۳۷.....	DARK CURRENT چیست؟
۳۷.....	FIELD چیست؟

۳۷.....	FRAME STORE چیست؟
۳۸.....	ANALOG OUT چیست؟
۳۸.....	AUTO TRACK چیست؟
۳۸.....	DUAL STREAM چیست؟
۳۸.....	DST (DAYLIGHT SAVING TIME) چیست؟
۳۸.....	CONTRAST چیست؟
۳۸.....	ANAMORPHIC چیست؟
۳۸.....	CCD: CHARGED COUPLED DEVICE چیست؟
۳۸.....	BLACK LIGHT COMPENSATION : BLC چیست؟
۳۹.....	WIDE DYNAMIC RANGE : WDR چیست؟
۳۹.....	HIGH LIGHT COMPLESTIC : HLC چیست؟
۳۹.....	PRIVACY MASKING چیست؟
۳۹.....	MOTION DETECTION : MD چیست؟
۳۹.....	RESOLUTION چیست؟
۳۹.....	MIN ILLUMINATION چیست؟
۴۰.....	AUTOMATIC WHITE BALA چیست؟
۴۰.....	POE چیست؟
۴۰.....	STABILIZER چیست؟
۴۱.....	استاندارد IP چیست؟
۴۲.....	اصطلاح DIS در دوربین مدار بسته چیست؟
۴۲.....	اسیلوسکوپ چیست و چگونه کار میکند ؟
۴۲.....	لنز های وریفوکال چیست؟
۴۳.....	دوربین مدار بسته ضد خرابکاری چیست؟
۴۴.....	دوربین مدار بسته HD-SDI چیست ؟
۴۴.....	دوربین مدار بسته هوشمند در پارکینگ های طبقاتی؟
۴۷.....	دوربین مدار بسته SMART IR ؟
۴۷.....	پر سرعت ترین روش انتقال تصاویر ؟
۴۸.....	دوربین مدار بسته حرارتی یا آتش یاب ؟
۴۹.....	دوربین مدار بسته مخصوص آسانسور ؟
۴۹.....	دوربین مدار بسته ضد حشره ؟
۵۰.....	دوربین مدار بسته مینی دام برای داخل خودرو؟
۵۰.....	دوربین مدار بسته WIFI چیست؟
۵۱.....	سیستم های نظارت تصویری هایبریدی ؟
۵۳.....	دستگاه های ذخیره ساز نظارت تصویری
۵۳.....	DVR

۵۸.....	NVR
۶۶.....	نصب و راه اندازی.....
۶۶.....	انواع کابل های CCTV.....
۶۷.....	انتخاب تغذیه مناسب برای دوربین مدار بسته.....
۶۹.....	مکان مناسب نصب دوربین مدار بسته.....
۷۱.....	چک لیست راهنمای مراحل نصب دوربین مدار بسته و راه اندازی سیستم نظارت تصویری.....
۷۶.....	معماری و SOLUTION های طراحی سیستم CCTV (با نگاه شبکه ای).....
۷۶.....	معماری آنالوگ.....
۷۷.....	معماری IP.....
۸۰.....	معماری تلفیقی BRID.....
۸۴.....	نمایش تصویری بانجی با ها PLAYBACK.....
۸۶.....	منابع و مراجع.....

مقدمه

امروزه فن آوری اطلاعات از مهمترین مولفه های زندگی بشر شده؛ گویی تمام اعصار زندگی بشرکاستی بزرگی داشته که با حضور و ظهور فن آوری اطلاعات این کاستی برطرف شده است. در همین اثنا مقوله سیستم های نظارت تصویری با ارائه دو دید حفاظتی و نظارتی به کمک بشر آمده تا خطاهای عمدی و سهوی آن را بکاهد و به سمت زندگی سالم و عاری از خطا سوق دهد. البته در این ورطه نیز مسائلی چون سو استفاده و جرائم مربوط نیز مطرح است که باید در نظر گرفته شود. از دوربین های مدار بسته امروزه برای کنترل و نظارت بر محیط زندگی و کار و همچنین ایجاد امنیت و آسایش بیشتر استفاده می گردد.

از این سیستم به عنوان سیستم های کنترل تصویری یا دوربین های نظارتی نیز یاد می شود. با توجه به امکاناتی که روی دوربین ها سایر تجهیزات وجود دارد می توان از آنها در هر شرایط آب و هوایی، روز و شب و محیط های مختلف استفاده نمود.

از دوربین های مدار بسته می توان در مکان هایی مانند: بانکها، کارخانجات، فروشگاه ها، ادارات، پارکینگ ها، اماکن عمومی، جاده ها و خیابانها، مدارس، دانشگاه ها، ایستگاه های راه آهن، قطار شهری و..... برای کنترل عبور و مرور استفاده کرد. لذا استفاده از سیستم های دوربین مدار بسته در حال گسترش است و با توجه به فناوری ساخت تجهیزات آن که مبتنی بر صنعت الکترونیکی و کامپیوتر است ساخت و توزیع تجهیزات این سیستم ها دائماً در حال توسعه و پیشرفت است.

در عصر حاضر، استفاده از دوربین های مدار بسته سمیت فراوانی پیدا کرده است؛ این گستردگی استفاده از سیستم های نظارت تصویری و دوربین های مدار بسته از آنجا ریشه می گیرد که امنیت و آرامش در حال کمرنگ شدن است و برای ایجاد این دو عنصر باید راهکارهایی را در نظر گرفت. بی شک، استفاده از دوربین ها مدار بسته یکی از مهم ترین روش هایی است که در راه ایجاد امنیت و آرامش، یاری رسان خواهد بود که در این کتاب اصول کلی و امکانات عمومی این سیستم ها مورد بررسی قرار گرفته است.