

کاملترین مرجع خانه های هوشمند

(به انضمام آموزش نرم افزار پروتکل های KNX و S-BUS)

مؤلفین:

مسین اعلم شاهی

(عضو هیئت علمی دانشگاه فنی و مرفعی تهران)

هادی رسولیان

رضا پاشایی

میلاذ حنیفه پور

مسین باقرزاده

سینا شیرازی

: كاملتريـن مرجع خانه هاى هوشمند (به انضمام آموزش نرم افزار پروتكل هاى KNX و S-BUS)

نام كتاب

: حسين اعلم شاهى - هادى رسوليان - رضا پاشايى - ميلاد حنيفه پور

مولفين

: حسن باقر زاده - سينا شيرى

ناشر

: انتشارات علميران

ناشر همكار

: انتشارات عبادى

نوبت چاپ

: چاپ اول - پائيز ۱۳۹۸

تيراژ

: ۱۰۰۰ نسخه

تعداد صفحه و قطع

: ۳۳۴ صفحه - وزيرى

حروفچيني صفحه‌آرايى

: انتشارات علميران

ليتوگراف

: چارديز

چاپ

: امين

صحافى

: امين

قيمت

: ۶۵۰۰۰ تومان

: شابك : ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۲۶۶ - ۹۷ - ۹

كليـه حقوق چاپ و نشر محفوظ است. بـخش ناشر است.

مرکز پخش: انتشارات علميران - بـريز - خيابان امام - مابين سه راه طالقانى و تربيت - مجتمع تجارى استاد شهريار

طبقه پايين - سـن: ۴ - ۵۵۴۹ - ۳۵۵۵۸۹۴۵ (۰۴۱) تلفاكس: ۳۵۵۴۹۲۲۷ (۰۴۱)



عنوان و نام پديدآور

: كاملتريـن مرجع خانه هاى هوشمند (به انضمام آموزش نرم افزار پروتكل هاى KNX و S-BUS)

/ مولفين حسين اعلم شاهى و ديگران.

مشخصات نشر

: تبريز : علميران : عبادى ، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهرى

: ۳۳۴ ص. : مصور، جدول، نمودار.

شابك

: ۶۵۰۰۰ ريال: ۹ - ۹۷ - ۵۲۶۶ - ۶۰۰ - ۹۷۸

وضعيت فهرست نويسى

: فـيا

يادداشت

: مولفين حسين اعلم شاهى، حسن باقرزاده، رضا پاشايى

: ميلاد حنيفه پور، هادى رسوليان ، سينا شيرى

موضوع

: خانه هاى هوشمند

موضوع

: Home automation

موضوع

: خانه هاى هوشمند -- داده پردازى

موضوع

: Home automation-- Data processing

شناسه افزوده

: اعلم شاهى، حسين، ۱۳۵۵ -

رده بندى كنـگـره

: TH۸۱۲

رده بندى ديويى

: ۶۴۳/۷۰۲۸۵

شماره كتابشناسى ملي

: ۵۷۴۲۰۴۳

فهرست مطالب

۹	۱ مقدمه ای بر خانه های هوشمند
۹	۱,۱ مقدمه
۱۱	۲,۱ سیستم مدیریت هوشمند ساختمان
۱۵	۳,۱ تکنیکهای هوشمند سازی
۱۶	۴,۱ آشنایی با خانه های هوشمند
۱۹	۵,۱ تعریف ساختمان هوشمند
۲۵	۶,۱ آشنایی با مفهوم خانه هوشمند
۲۷	۷,۱ BUILDING MANAGEMENT SYSTEM: LMS
۲۸	۸,۱ وظایف سیستم مدیریت هوشمند
۳۰	۹,۱ مزایای کلی استفاده از BMS
۳۱	۱۰,۱ امکانات کلی ارائه شده از BMS
۳۳	۱۱,۱ فرایند انتخاب یک BMS
۳۳	۱۲,۱ محدودیت های سیستم BMS
۳۶	۱۳,۱ اهداف خانه های هوشمند
۴۰	۱۴,۱ وظایف سیستم مدیریت و کنترل هوشمند ساختمان
۴۵	۲ مزایای یک ساختمان هوشمند
۴۵	۱,۲ مقدمه
۴۷	۲,۲ از جمله دیگر مزایای سیستم هوشمند
۴۸	۳,۲ چگونه مالکین و استفاده کنندگان از ساختمان در هزینه ها صرفه جویی می کنند؟
۵۰	۴,۲ مزایای کلی استفاده از BMS
۵۳	۵,۲ مزایای استفاده از BMS برای مالکان ساختمان
۵۳	۶,۲ مزایای استفاده از BMS برای مدیران تأسیسات

۷,۲	مزایای استفاده از BMS برای ساکنان	۵۴
۸,۲	مثالی از یک ساختمان مسکونی مجهز به BMS	۵۴
۹,۲	مثالی از یک ساختمان اداری مجهز به BMS	۵۵
۱۰,۲	BMS در ایران	۵۶
۱۱,۲	مزایای کنترل از طریق استفاده از BMS	۵۷
۱۲,۲	وظایف BMS در ساختمان	۵۸
۱۳,۲	تفاوت سیستم کنترل هوشمند و روش سنتی برق ساختمان	۶۰
۱۴,۲	معرفی اجزای خانه هوشمند	۶۲
۳	مفهوم کنترل و بررسی ایمنی خانه های هوشمند	۶۵
۱,۳	مقدمه	۶۵
۲,۳	برخی سیستمها و تجهیزات الکتریکی و مکانیکی کنترل شونده	۶۶
۳,۳	بعضی از قابلیتهای مهم	۶۷
۴,۳	مفاهیم اولیه کنترل کننده ها	۶۸
۵,۳	چه وسایل و تجهیزاتی قابل کنترل هستند؟	۷۲
۶,۳	پروتکل ها	۹۲
۷,۳	مقایسه پروتکل ها	۱۲۵
۸,۳	بستر ساختار ارتباط باسیم (کانکتور) ..	۱۳۲
۹,۳	معرفی اجزای خانه هوشمند	۱۳۴
۱۰,۳	معرفی تعدادی از قطعات هوشمند	۱۳۶
۴	راه اندازی یک خانه هوشمند	۱۳۹
۱,۴	مقدمه	۱۳۹
۲,۴	دستور العمل نصب و راه اندازی تجهیزات هوشمند ساختمان	۱۴۰
۳,۴	ماژول های اصلی سیستم هوشمند	۱۴۱
۴,۴	دیگرام سیم کشی تجهیزات متصل به شبکه هوشمند	۱۴۵

۱۴۷..... ۵,۴ نمونه شوروم (SHOW ROOM) تجهیزات هوشمند

۱۴۹..... ۵ نرم افزار SMART CLOUD

۱۴۹..... ۱,۵ مقدمه

۱۵۰..... ۲,۵ اتصال به شبکه

۱۵۱..... ۳,۵ نصب نرم افزار

۱۵۲..... ۴,۵ کانفیگ نرم افزار

۱۵۵..... ۵,۵ بررسی بخش های مختلف نرم افزار

۲۲۳..... ۶ اندازی انواع سخت افزار خانه های هوشمند

۲۲۳..... ۱,۶ مقدمه

۲۲۴..... ۲,۶ رله ماء ۲ کانال، نسل جدید (TIS)

۲۳۰..... ۳,۶ ماژول اس ۱ اسر نسل جدید (TIS)

۲۳۶..... ۴,۶ ماژول DR CONTACT

۲۴۸..... ۵,۶ ماژول LOGIC

۲۷۱..... ۶,۶ ماژول RELAY

۲۸۷..... ۷,۶ مشکلات متداول

۲۹۳..... ۷ نرم افزار ETS 5.0

۲۹۳..... ۱,۷ مقدمه

۲۹۴..... ۲,۷ معرفی پروتکل KNX و ماژول CMK2000

۲۹۹..... ۳,۷ نحوه نصب نرم افزار

۳۰۰..... ۴,۷ محیط برنامه ETS

۳۰۳..... ۵,۷ ایجاد پروژه جدید

۳۰۹..... ۶,۷ کار با آدرس فیزیکی قطعات (INDIVIDUAL ADDRESSES)

مقدمه

امکانات و تسهیلات در نظر گرفته شده در یک ساختمان نقش بسیار حیاتی را در موفقیت سازمان استفاده کننده از آن ایفا می نماید که باعث افزایش بازدهی و بهینه سازی عملکرد آن سازمان می شود. بودجه اندک، بالا رفتن تضاعبی هزینه انرژی، بهره برداری و نگهداری، مسائل و مشکلات پرسنلی، حفاظت و کنترل تردد پرسنل و بازدید کنندگان، کاهش خسارت های ناشی از وقوع حریق یا سهل انگاری انسانی و ایجاد شرایط محیطی مناسب، صاحبان و مدیران ساختمانها را مجبور می سازد که در صدد پیاده سازی روشهای جدیدی به منظور کاهش هزینه های، سوخت بهره برداری و بهبود قدرت رقابت بنمایند. علاوه بر آنکه زمینه را برای رفاه و ایمنی بیشتر و همچنین افزایش نظارت و مدیریت سازمان با استفاده از امکانات کاه برتری و مخابراتی فراهم آورد

سیستم مدیریت هوشمند ساختمان دارای کننده تمامی امکانات و تسهیلات لازم جهت رفع مشکلات و مسائل فوق الذکر می باشد که به کاربر امکان کنترل محیط، بهینه سازی مصرف انرژی، رفاه نیروی کار، ایمنی و نظارت مستمر و غیر مستمر از مکانی را فراهم می سازد و شامل زیر ساخت های لازم جهت کنترل تاسیسات مکانیکی و الکتریکی، تهویه مطبوع، روشنایی، اعلام و اطفای حریق، امنیت و مراقبت، کنترل آسانسورها و سایر اجزاء ساختمان می باشد. در بحث هوشمندسازی ابنیه دو گفتار عمده می توان اشاره نمود.

با ورود سیستم های نو از قبیل اعلام حریق، کنترل دسترسی، دوربین مدار بسته و... در ساختمانها و لزوم کنترل مرکزی آنها، لزوم وجود یک سیستم یکپارچه و قابل برنامه ریزی احساس میگردد. به منظور دستیابی به اهداف فوق سیستم یکپارچه مدیریت ساختمان تحت عنوان BMS رشد و تکوین یافته است.

با تشکر

پائیز ۱۳۹۸