

سرشناسه	: بهمنی، مقصود، ۱۳۴۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: سیستم های کنترل تاسیسات تهویه مطبوع: برای استفاده دانشجویان رشته تاسیسات تهویه مطبوع و تیرید/تالیف مقصود بهمنی.
مشخصات نشر	: تبریز: پژوهشگران علم و دانش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۷۰ ص.
شابک	: ۳۰۰۰۰۰ ریال 978-622-98601-0-6
وضعیت فهرست نویسی	: فبا
پانداخت	: کتابنامه: ص. ۶۴.
موضوع	: تاسیسات -- راهنمای آموزشی (عالی) Buildings -- Mechanical equipment -- Study and teaching (Higher) تهویه مطبوع -- تجهیزات برقی Air conditioning -- Electric equipment تهویه مطبوع -- راهنمای آموزشی (عالی) (Air conditioning -- Study and teaching (Higher
رده بندی کنگره	: TH۶۰۲۱
رده بندی دبیریتی	: ۶۹۶/۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۶۷۱۰۷۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فبا

نام کتاب: سیستم های کنترل تاسیسات تهویه مطبوع

تالیف: مهندس مقصود بهمنی اصل

ناشر: انتشارات پژوهشگران علم و دانش

نوبت و سال چاپ: اول ۱۴۰۰

چاپ: اطلس

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۸۶۰۱-۰-۰۶

حق چاپ محفوظ است. قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: تبریز، خیابان امام، چهارراه منصور، مجتمع تجاری و خدماتی اطلس، طبقه زیر زمین، پلاک ۱۷. انتشارات

پژوهشگران علم و دانش

تلفن: ۳۳۳۶۶۵۱۲ - ۰۴۱

با توجه به اهمیت انتشار کتابهای علمی و فنی در بالابردن سطح فرهنگ دانشگاهی و با توجه به سرفصل درس « سیستم کنترل تهویه مطبوع » ۲ واحد درسی مصوب وزارت علوم ، لازم دانستم مطابق سرفصل ، کتابی در این زمینه تالیف نمایم . لذا با تجربه سالها تدریس در دانشکده های فنی و حرفه ای در این زمینه و با استفاده از کتب درسی دانشگاهی و منابع علمی معتبر در ارتباط با سیستم کنترل تهویه مطبوع و تبرید ، کتاب حاضر را بعنوان مقدمه ای برای آشنایی و استفاده دانشجویان و تکنسین ها در بخشهای فنی ، تالیف نمایم . امیدوارم استفاده از مطالب این کتاب برای دانشجویان مفید بوده باشد و بتوانم در آینده گامهای بهتری جهت افزایش سطح دانش فنی علاقمندان به رشته تاسیسات حرارتی و برودتی بردارم . در خاتمه از اساتید و دانشجویان محترم در این رشته ، استدعا دارم نظرات و تذکرات لازم در مورد این کتاب را از طریق دانشکده فنی و حرفه ای تبریز ویا از طریق انتشارات پژوهشگران علم و دانش ، برای اینجانب اعلام نمایند .

با تشکر : مقصود بهمنی اصل

۱- اندازه گیری و سیستم کنترل.....	۱
۱-۱ اندازه گیر.....	۱
۲-۱ کنترل ها.....	۱
۳-۱ کنترل تنظیم.....	۲
۴-۱ کنترل حفاظت.....	۲
۵-۱ کنترل صرفه جویی یا کنترل حد ظرفیت.....	۲
۶-۱ تجهیزات کنترل از لحاظ حساسیت.....	۲
۲- سنسور و انواع آن.....	۴
۱-۲ سنسور (حسگر).....	۴
۲-۲ خصوصیات و ویژگی سنسورها.....	۴
۳- سنسورهای درجه حرارت.....	۶
۱-۳ دما.....	۶
۲-۳ واحد اندازه گیری دما.....	۶
۳-۳ رابطه بین سانتیگراد و کلوین و فارنهایت.....	۶
۴-۳ انواع دماسنج ها.....	۶
۵-۳ انبساط طولی.....	۶
۶-۳ جدول ۱.....	۷
۷-۳ انبساط حجمی مایعات و گازها.....	۷

۲۳	۲-۵ استفاده از موی یال اسب.....
۲۴	۳-۵ استفاده از خازن برای سنسورهای رطوبت.....
۲۴	۴-۵ حسگر الکترونیکی رطوبت نسبی.....
۲۵	۵-۵ کنترل رطوبت اطاقی (قطع و وصل).....
۲۵	۶-۵ کنترل رطوبت کانالی (قطع و وصل).....
۲۶	۷-۵ درایر (رطوبت گیر) یا خشک کن.....
۳۰	۶- سنسورهای حساس به نور.....
۳۰	۱-۶ سنسورهای حساس به نور.....
۳۰	۲-۶ چشم الکتريکی (فتوسل).....
۳۲	۳-۶ مشعل گازی.....
۳۲	۴-۶ مشعل گازی نوع اتمسفری.....
۳۲	۵-۶ مشعل گازی با هوای تحت فشار.....
۳۴	۶-۶ مدار برقی مشعل گازی.....
۳۶	۷-۶ میله یونیزاسیون در مشعلهای گازی.....
۳۷	۸-۶ سنسورهای نوری یکطرفه.....
۳۸	۷- کنترل کننده های جریان سیالات.....
۳۸	۱-۷ کنترل کننده جریان آب.....
۳۸	۲-۷ ساختمان و طرز کار فلوسوئیچ.....
۳۹	۳-۷ فلوسوئیچ هوا.....

- ۴-۷ شیر برقی ۳۹
- ۵-۷ جریان سنج و انتوری ۴۱
- ۶-۷ اندازه گیری جریان بوسیله اوریفیس ۴۲
- ۷-۷ اندازه گیری جریان به وسیله روتامیتر ۴۳
- ۸-۷ بادسنج گرم سیم ۴۳
- ۹-۷ لوله پیتو ۴۴
- ۱۰-۷ شیر برق دو راهه ۴۴
- ۱۱-۷ شیر برقی سه راهه ۴۵
- ۱۲-۷ شیر خودکار موتوری دواراه آب ۴۵
- ۸- کنترل کننده های سطح سیالات ۴۷
- ۱-۸ کنترل سطح مکانیکی ۴۷
- ۲-۸ کنترل سطح الکترومکانیکی ۴۷
- ۳-۸ کنترل کننده سطح جیوه ای ۴۸
- ۴-۸ کنترل سطح الکتریکی (الکترودی) ۴۸
- ۵-۸ سنسورهای خازنی کنترل سطح ۴۹
- ۶-۸ سنسورهای نوری کنترل سطح ۵۰
- ۷-۸ سنسورهای مغناطیسی کنترل سطح ۵۱
- ۸-۸ وسایل نشان دهنده سطح مایعات ۵۲
- ۹-۸ سوخت نما ۵۲
- ۹- کنترل کننده های حساس به زمان ۵۴
- ۱-۹ تایمر تخلیه ۵۴

- ۵۴ ۲-۹ تایمر ديفراست.
- ۵۵ ۳-۹ تایمر الكترونيكى.
- ۵۶ ۴-۹ انواع تایمرها.
- ۵۸ ۱۰- وسایل اندازه گیری چگالی مایعات.
- ۵۸ ۱-۱۰ حسگرهای چگالی.
- ۵۹ ۲-۱۰ هیدرومتر.
- ۵۹ ۳-۱۰ محاسن هیدرومتر.
- ۵۹ ۴-۱۰ نوع دیگر چگالی سنج- با فشار ستون مرجع.
- ۶۰ ۵-۱۰ چگالی سنج نوری.
- ۶۱ ۶-۱۰ اندازه گیری چگالی مایعات با استفاده از شناور.