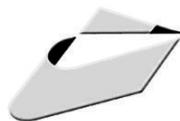


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباقران تهران

راهنمای جامع و کاربردی پنوماتیک صنعتی

مؤلف

مهندس مهدی فرزادی

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۵

مقدمه مؤلف ۶

فصل اول: مبانی و اصول پنوماتیک مقدماتی

آشنایی با پنوماتیک ۹

مباحث فیزیک مرتبط به پنوماتیک (هوای فشرده) ۱۱

قوانین گازهای کامل ۱۶

مهم‌ترین اجزای متشکله یک سیستم پنوماتیک ۱۹

خلاصه و جمع‌بندی واحد مراقبت یا واحدهای سرویس ۴۹

فصل دوم: مهندسی کنترل و کنترل اتوماتیک در مدارهای پنوماتیک پیشرفته

مقدمه ۱۲۳

شیر غلطکی (میکروسوییچ) یک سر خلاص (برگشت خالص) ۱۲۴

شیر تایمر تأخیر در وصل (Time Delay Valve Normal Close) ۱۲۵

شیر تایمر تأخیر در قطع (Time Delay Valve Normal Open) ۱۳۰

پاسخ کوتاه برای تایمر با تأخیر زمانی ۱۴۲

پاسخ زمانی برای تایمر بدون تأخیر زمانی ۱۴۳

کوتاه شدن زمان سیگنال / قطع کن سیگنال ۱۴۴

طولانی شدن زمان سیگنال ۱۴۴

شیر شمارنده ۱۴۵

تعریف سیگنال (Signal) و تقسیم‌بندی آن ۱۵۲

انواع کنترل‌کننده‌ها ۱۵۷

توسعه سیستم کنترل ۱۶۲

کنترل برنامه‌ریزی شده ۱۶۳

فصل سوم: طراحی، ترسیم و تمایل مدار پنوماتیک پیشرفته بدون تداخل سیگنال

دیاگرام فرمان ۱۷۸

معرفی انواع سنسورهای پنوماتیکی ۱۸۲

انواع سنسورهای پنوماتیکی مجاورتی ۱۸۵

فصل چهارم: طراحی، ترسیم و تحلیل مدار پنوماتیک پیشرفته با تبادل سیگنال

روش کاسکاد (CASCADE) ۲۳۳

خلاصه کردن تاکت‌ها در مدارهای پنوماتیکی ۲۷۸

پروگرام‌دهنده پنوماتیکی (Quick Stepper) ۳۳۹

منابع و مآخذ ۳۷۷