

Diseño y Construcción de un Módulo Multifuncional Electroneumático controlado por un PLC.

Alex Darío Guijarro Viteri

Email: alex.guijarro@maintronic.com.ec

Universidad Internacional SEK

Quito - Ecuador

Resumen

El presente proyecto describe la construcción y montaje de un módulo multifuncional electroneumático, el cual tiene como propósito facilitar la manipulación de circuitos simples y complejos, mediante una pequeña recopilación de leyes y principios que se utilizan en la neumática, la presión, la temperatura y la fuerza son variables muy importantes a tener en cuenta en un determinado proceso para elegir adecuadamente los dispositivos neumáticos.

El módulo multifuncional electroneumático funcionará mediante la combinación de dos energías, la energía eléctrica y la energía proveniente del aire comprimido (neumática).

El objetivo principal de este trabajo se centra en operar y controlar dispositivos electroneumáticos empleando un controlador lógico programable, donde se indica la codificación y conexión de todos los dispositivos eléctricos y electrónicos utilizados en los circuitos electroneumáticos, además se menciona algunos pasos básicos para la programación de un circuito neumático en función de las condiciones indicadas en el diagrama camino-paso, se detalla además algunos puntos básicos para el conexión de electroválvulas y sensores a las entradas y salidas del controlador lógico programable.

Palabras clave: PLC, Neumática, Electroneumática, Módulo electroneumático.

Abstract

This project describes the construction and assembly of a multifunctional electro – pneumatic module, which aims to facilitate the manipulation of simple and complex circuits by a small collection of laws and principles that are used in pneumatic, pressure, temperature and strength are important variables to consider in a given process to properly choose pneumatic devices.

The electro - pneumatic multifunctional module will work by combining two energies, power and energy from the compressed air (pneumatic).

The main objective of this work focuses on operating and control devices using electro programmable logic controller, where coding and connection of all electrical and electronic devices in the electro - pneumatic circuits shown, plus some basic steps for programming mentioned a tire according to the conditions indicated in the diagram-step road circuit, also details some basics for connecting valves and sensors to the inputs and outputs of the programmable logic controller.

Key Words: PLC, Pneumatics, Electro - pneumatic, Electro - pneumatic Module.