

RESUMEN

En el presente proyecto se describe el análisis, desarrollo e implementación de la Automatización de un equipo de revelado de placas offset que se encarga de procesar la placa CTP, que mediante un proceso químico finaliza la placa dejándola lista para la prensa. Se detallan los elementos que se usaron para la realización del proyecto, el cual mediante un estudio de factibilidad se determinó usar una tarjeta Arduino DUE para el control del sistema, se consideran los componentes, sensores y actuadores que se implementaron en el equipo, el diseño de la placa electrónica (PCB), el diseño y desarrollo del software y del controlador, los manuales e información técnica de los elementos, diagramas P&ID, conexión eléctrica y esquema elaborado en el software ISIS de la nueva placa. En el proyecto se incluye una interfaz HMI basado en Sistema Operativo Android mediante comunicación Bluetooth, con la finalidad de reducir el cableado y presentar una interfaz más amigable con el operador del equipo. El desarrollo de este proyecto abarca el diseño del controlador e implementación de cada uno de los procesos que realiza el equipo como: nivel del químico revelador, temperatura del horno, velocidad de transporte, temperatura del químico revelador, cepillado, lavado, engomado y secado de la placa.

PALABRAS CLAVE:

CTP

PRENSA OFFSET

ARDUINO

ANDROID

BLUETOOTH

ABSTRACT

This project describe the analysis, development and implementation of automation of processing equipment Offset CTP plates, which is responsible for processing (reveal) the CTP plate through a chemical process that ends the plate ready for press. The equipment that were used for the project is an Arduino DUE controller card, which handles the automation and control, sensors and actuators of the team, also considers the design of the printed circuit board (PCB) and development of software, manuals and technical information of the elements, diagrams, P & ID and connection, outline drafted in the ISIS software on the new board and controller design. The project include, a HMI interface based on Android OS and Bluetooth communication, which will help implement a reduced wiring while the interface is more friendly to the operator. The development of this project will cover control of each of the processes that take place on equipment such as level of developer chemical, oven temperature, pre-washing, conveying speed, developer temperature chemical, brushing, washing, gumming and drying plate.

KEYWORDS:

CTP

OFFSET PRESS

ARDUINO

ANDROID

BLUETOOTH