



CASO DE ESTUDIO

INDUSTRIAL SHIELDS



AUTOMATIZACION CON TOUCHBERRY

En este caso de estudio te mostramos cómo automatizar un proceso sin la necesidad de usar un PLC. Para alcanzar este objetivo, podemos usar nuestro Panel PC Touchberry 7".

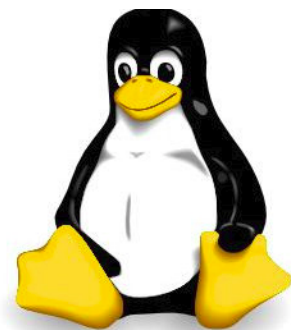
RESUMEN

¿Por qué pensamos en esta aplicación?

La razón principal es porque nuestros clientes a menudo no conocen la **versatilidad** que tienen nuestros paneles. La Touchberry 7" se puede usar como PLC porque tiene 10 E/S a (5-24 VCC) configurables por software. En cuanto a las comunicaciones, tiene WiFi, RS-485/RS-232, TTL serie, I2C, SPI, Ethernet y USB. Mediante Ethernet y WiFi, puede controlar los diferentes parámetros y E/S del sistema..

Una de las características más útiles del Panel es que, en sistemas complejos, puede crear una **red** entre varias Touchberries, proporcionando una solución integral de monitoreo y control para plantas de producción completas, así como los datos en tiempo real disponibles.

El Panel está basado en SO GNU/Linux (Raspbian/Ubuntu) instalado en una tarjeta SD. Puedes encontrar ejemplos y explicaciones en nuestro Blog para aprender a programarlo.



GNU/Linux



CASO DE ESTUDIO

OBJETIVO

El objetivo que debemos alcanzar es controlar algunos dispositivos periféricos con una TouchBerry 7 ". La importancia de este proyecto consiste en aprender qué dispositivos podemos usar (y cuáles no) en la funcionalidad y cómo conectarlos. Así que esto es solo un ejemplo

CONCLUSION (HARDWARE)

La Touchberry 7" tiene que controlar una planta de embotellado de agua. Pensamos en esta aplicación porque la cantidad de sensores y actuadores es limitada, por lo que con nuestra cantidad de E/S podemos controlar todo este proceso. En este proyecto, queremos controlar muchas señales así que podemos usar un distribuidor de señales de 16 E/S programable por software y comunicarlo con el Panel usando RS-485. Además de utilizar el Panel PC como PLC, puedes usarlo como HMI para monitorear todas estas señales y recopilar sus datos (tiempo de ciclo, hora, lote, fallos de la máquina, etc.).

Para realizar este proyecto, utilizaremos los siguientes dispositivos. Son siete E/S en total:

- cinta transportadora (x1) (1 salida digital con relé de estado sólido para controlar el motor). (Ver ejemplo en nuestro Blog).
- sensor capacitivo (x1) (1 entrada digital)
- cilindro (x1) (2 salidas digitales para la electroválvula - 1 para adelante, 1 para atrás)
- sensor inductivo de cilindro (x2) (2 entradas digitales)
- bomba de agua (x1) (1 salida digital con relé de estado sólido para controlar el motor) (Ver ejemplo en nuestro Blog).
- Panel de PC Touchberry PI 7 "

La secuencia será la siguiente: **(1.)** Las botellas llegarán a la cinta transportadora. **(2.)** El sensor capacitivo estará debajo de la bomba de agua; este sensor detectará la botella cuando esté justo debajo de la bomba. **(3.)** Entonces el cilindro que lleva la bomba avanzará. **(4.)** Finalmente, cuando el sensor inductivo esté alto, la bomba comenzará a llenar la botella con la cantidad correcta de agua.

