

Manual de autoayuda con el PLC

Con esta guía básica descubrirás el poder oculto que tienes tú frente al PLC.

1.- Qué se queda y qué se va... La lógica cableada frente a la lógica programada.

Mmmmmm qué gusto!!

Cablear todas las entradas y las salidas al PLC.

Hacer un programa

Transmitírselo al PLC

Y Voilá... funcionando.

¿Que queremos cambiar el funcionamiento?

Pues nada, no tocamos un solo cable, simplemente cambiamos su programa y listo.

No desaparecen los cables, pero sí desaparece todo el cableado de mando, TODO.

No hay conexiones en serie o en paralelo para que un pulsador comande más de una acción.

O para tener en cuenta que el paro ha de llegar a todas las bobinas.

Tampoco tenemos elementos auxiliares de mando, NADA.

Y lo mejor de todo, dentro del PLC puedo ver qué señales están activas y cuáles no en cualquier momento. Ya solo esto es una ventaja, tener centralizada toda la información importante.

Y lo mejor de todo...

Los cambios que quisieras hacer los harías a golpe de click del ratón. No se toca el cableado a menos que quieras introducir algún sensor o alguna bobina más. Parece simple pero es así.

Cada vez que se avanza un paso en este área es para lograr menos trabajo y más rendimiento.

Convéncete de que esto es para ti, esto es para todo el mundo que quiera avanzar por el camino más sencillo, no para los que encuentran razones para no aprender, para esos no está abierta esta opción.

2.- Impedimentos que no lo son tanto.

¿Y cómo empezar? ¿Qué necesitas?.

Yo diría que lo que se necesita para comenzar son tres cosas, que se resumen en dos.

Lo primero que necesitas es un ordenador o computadora. Es cierto que puedes empezar por tomar apuntes en un cuaderno e ir estudiando hasta que logres tener un ordenador, pero éste es una herramienta básica si quieres hacer tus propios programas.

Lo segundo que necesitas es un software de programación.

La programación de PLC es muy diferente a la programación de cualquier otra técnica.

Quizás has escuchado programación de arduino, o programación de CNC, robótica o programación de Java, y muchas otras.

La programación de autómatas o lo que es lo mismo, PLC es universal para todos los PLCs pero distinta a la programación de otros dispositivos.

Para aprender programación de PLC necesitas el simulador que te proporcione toda la simbología que vas a estar utilizando según el lenguaje de programación que estés utilizando.

Hay varios lenguajes de programación, cada uno de ellos tiene su simbología y sus instrucciones, pero son universales para todos los PLCs.

¿Quiere esto decir que igual que programo un Siemens voy a programar un Schneider?

Sí y no

Ambos tienen el mismo lenguaje de programación, pero diferente software, cada uno de su casa comercial.

No podré transferirle un programa hecho en el software de Schneider a un Siemens y viceversa.

¿Y qué más necesitas?

Pues alguien que te guíe y te enseñe.

Es muy complicado hacerlo todo tú desde el principio, vas a perder mucho tiempo y no verán la luz tus programas quizás hasta meses o incluso años después de ponerte a ello.

Yo puedo guiarte en este proceso. Llevo 23 años enseñando a técnicos de mantenimiento industrial las bases de la automatización en neumática, hidráulica, electricidad y de control por programa. Algo sé de enseñar.

Y si estás empezando es lo que más necesitas, alguien que te sepa guiar para que comprendas cada uno de los componentes que estás utilizando en tus programas.

Un ordenador, un simulador y una persona que te guíe. Tres aspectos básicos que si lo haces conmigo se resumirán en dos pues te proporcionaré el simulador versión demo para que puedas echar a andar desde el primer día.

3-¿Y para qué me va a servir aprender?

Te va a servir para trabajar menos horas y ganar más dinero.

Sí, porque una vez que aprendes a colocar los componentes en el programa es como cuando aprendes a colocar los componentes en un cuadro, al final todas las instalaciones se van a parecer.

Con la ventaja de que si lo haces mediante el PLC el programa que has hecho en una instalación puede que sea muy parecido o el mismo al que necesitas en otra instalación con lo que has trabajado una vez y has cobrado dos.

O tres.

O cuatro.

O las que sean, a esto se le llama hacer un trabajo escalable.

Y te interesa.

Porque puedes hacer muchos más trabajos en menos tiempo, recuerda, el cableado se simplifica una barbaridad y esto supone emplear menos tiempo.

Además el trabajo de programación lo haces sentado, con lo que es mucho más cómodo y rápido, ahora poner un temporizador en la instalación es a golpe de ratón.

Y mucho más económico.

Están todos los elementos auxiliares como temporizadores, contadores, relojes astronómicos, multifunción, etc.

Todo integrado en el simulador, todo lo gestiona el PLC sin necesidad de comprar elementos a mayores, puedes utilizar todos los temporizadores que quieras, por ejemplo.

Imagina que manejas un presupuesto en el que no viene integrado el PLC sino que es de lógica cableada.

Y hay un error de cálculo y en lugar de dos relés temporizados hacen falta cuatro.

Pues ya te has cargado la ganancia de ese trabajo.

Con un PLC no solo lograrás hacer más trabajo en menos tiempo sino que lo harás mucho mucho más económico todo.

Ventajas escondidas durante tanto tiempo.

4.- ¿Y si hablamos del mantenimiento?

Claro, una instalación no es solo hasta que se pone en marcha, es toda la vida de esa máquina o de esa instalación.

Necesita revisiones periódicas, mantenimientos, eso está claro.

Mira, con un PLC puedes incorporar contadores de horas de funcionamiento para detectar el tiempo de ciclo de todo lo que necesites sin incorporar ningún componente externo, está todo en el software.

También puedes programar avisos para que cuando falle algo te indique exactamente qué es lo que no está funcionando sin necesidad de más cableado ni de pilotos externos, se centraliza todo en una única pantalla.

Incluso puedes llevar todos los datos que necesites a un excel si es que quieres los datos allí, de este modo puedes calcular consumos, ver temperaturas, caudales, etc, incluso podrías verlo en tiempo real.

Es decir, una vez que incorporas un PLC en tu instalación eres tú quien la gobierna y no ella a ti.

Y lo mejor de todo, como ya te he dicho antes, estas mejoras no conllevan ni un trabajo físico ni desplazamientos, stock, almacén, adelantar dinero, .. nada de eso.

Está todo en la pantalla de tu ordenador para que hagas y deshagas, pruebes, verifiques, cambies a tu gusto,

Un sinfín de posibilidades a tu alcance que puedes hacer, si quieres hasta en zapatillas de casa.

5.- ¿Cómo lograrlo?

Comienza dando un paso.

Hazte con un ordenador.

Busca una formación de alguien que entiendas bien cuando habla.

Sigue sus pasos y lograrás llegar a tu objetivo por el camino más corto.

Si te parece que aprender es “caro” en tiempo, energía y dinero, prueba con “no hacerlo”.

Ánimo!!