

PLC

El PLC (Control Lógico Programable) es un equipo comúnmente utilizado por aquellas industrias que buscan dar un salto significativo en la automatización de todos sus procesos. Estos dispositivos se encuentran inmersos en la vida de la sociedad de distintas formas y maneras. Quizás ya muchos conozcan su significado y operatividad. Sin embargo, siempre es oportuno recordar su definición.

¿Qué es un PLC?

Es una computadora industrial que usa la ingeniería para la automatización de procesos y tiene como finalidad, que las máquinas desarrollen efectivamente todos los sistemas que la componen. Gracias a estas bondades los PLC se han convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo tecnológico de las industrias y todo el entorno social.

En este artículo abordaremos su concepto, como funciona, Los tipos de PLC de acuerdo a su área de uso y por supuesto las últimas innovaciones de estos autómatas que se encuentran en el mercado.

¿Cuál es el funcionamiento del PLC?

La operatividad del PLC está basada en procesos periódicos y de sucesión. A continuación explicaremos una secuencia de estos aparatos.

Autodiagnóstico: Es la revisión de todos los circuitos. En caso de presentarse un inconveniente, el dispositivo indica una señal.

Lectura de entrada y grabación: Evalúa cada entrada para diagnosticar si está en estado de prendido o apagado y graba estos procesos en la memoria, instaurando una imagen.

Lectura y realización del programa: Utilizando la imagen que se encuentra en la memoria, el ordenador realiza el programa instruido por el usuario.

Registro y actualización de salidas: En este paso se restaura de manera coetánea todas las salidas

Algunas características de los PLC

Controlan las entradas y salidas de manera segura

Poseen una programación compatible con distintos lenguajes

Interfaz amigable que facilita la comunicación con el usuario

Conexión a sistemas de supervisión

Ejecutan la programación de forma continuada

Memorias divididas en dos partes

El conjunto de estos pasos permite diagnosticar las distintas señales dentro de un proceso, arrojando resultados compatibles con la programación. Es importante destacar que dicha programación puede ser reconfigurada, en caso de requerirlo.

Tipos de PLC para la industria

En rasgos generales estos autómatas se clasifican en compactos, modular, banda estrecha, banda baja, montaje en rack, ordenador industrial, software y de ranura.

En el mercado actual existe una gran gama de PLC disponibles para cada necesidad de automatización, siendo los más reconocidos por su calidad y seguridad los fabricados por las marcas Siemens y Allen Bradley. El primero goza del dominio en el mercado asiático, así como el europeo y el segundo tiene la hegemonía en Estados Unidos. Con relación a los otros continentes ambas marcas tienen receptividad de sus productos.

Presentamos una lista de los modelos PLC más demandados de estas dos potencias tecnológicas para el área industrial.

Siemens: S7-200, S7-300, S7-400, S7-1500. Cada uno de estos modelos tiene disponibles accesorios que serán de utilidad para optimizar los procesos de automatización en las industrias.

Allen Bradley: Sistemas de control de PLC grandes, sistemas de control de PLC pequeños, controladores de procesos, sistemas de control micro PLC. Al igual que los equipos Siemens, estos equipos cuentan con accesorios.

¿En qué sector de la industria se usa el PLC?

Como lo comentamos anteriormente, en el mercado hay disponibilidad de PLC de acuerdo a la necesidad de automatización que requiera la industria.

Facilitamos una lista referencial de sectores empresariales que han utilizado estos autómatas, multiplicando la eficiencia en sus sistemas y ahorrando costos.

Empresas dedicadas al procesamiento de cemento y arenas

Elaboradores de plástico

Para la realización de maderas, muebles y puertas

Empresas de seguridad y transporte

Instalación de aires acondicionados y calefacción

Industrias de automóviles y neumáticos

Corporaciones petroleras y químicas

Compañías energéticas

Empresas de Marketing

Trafico

Urbanizaciones residenciales, entre otros.

Innovación en PLC

En la actualidad el PLC forma parte de la automatización en muchos aspectos de la vida cotidiana. Las corporaciones dedicadas a la fabricación de estos autómatas continúan sorprendiéndonos con dispositivos de vanguardia, que vienen a facilitarnos los procesos tecnológicos en distintos sectores. Estos son algunos de ellos.

De la marca Allen Bradley tenemos la evolución de los S5 hasta los últimos S7-1500

Con respecto a la marca Siemens nos encontramos con el PLC LOGO! 8

En cuanto a PLC para wífe residencial tenemos el modelo Devolo 1200+ WiFiac

Costos de los PLC

El costo por la adquisición de cualquiera de los PLC, ya sea para el uso industrial o domiciliario es pequeño si lo comparamos con las ventajas y beneficios que obtendremos al implementar este tipo de computadoras en los sistemas tecnológicos.

En el mercado existe variedad de precios, siendo los más económicos los que se encuentran bajo la patente de Siemens.

Por su parte Allen Bradley, tiene en el mercado el dispositivo Compact GuardLogix, que representa uno de los más económicos.

Para concluir, la garantía en los métodos tecnológicos está relacionada con la calidad de los equipos que utilizemos. Si queremos sistemas que nos brinden un excelente funcionamiento con relación a la información, control en las entradas y salidas, memorias optimas y con programaciones continuadas, la mejor opción es un PLC que cuente con el soporte de haber sido fabricado por marcas reconocidas, que tengan estatus en el mundo informático.

De esta manera, cualquiera que sea su costo, será una inversión con la cual nos ahorraremos mano de obra, tiempo y lo mejor, contaremos con un equipo que será el cerebro de todo nuestro sistema electromagnético o electromecánico, que nos generará soluciones confiables y rápidas.

¿Ya sabes que PLC necesitas?

Si estas interesado/a aquí podrás encontrar mucha variedad de PLC