

دوره پی ال سی رایگان

به بیست و دومین قسمت از دوره PLC رایگان ویراد خوش آمدید . در قسمت بیست و یک از دوره پی ال سی رایگان به کاربرد PLC در صنعت پرداختیم.

در این قسمت از دوره PLC پیشرفته به بررسی مزایا و معایب PLC ها نسبت به سیستم رله ای می پردازیم . هدف از مقالات دوره پی ال سی رایگان این است که شما بتوانید به صورت رایگان و با تلاش و تمرین به یک برنامه نویس PLC پی ال سی تبدیل شوید.

بنابر این تا پایان مجموعه مقالات دوره پی ال سی رایگان با ما همراه باشید.



25 تا از بهترین مزایا و معایب PLC

به عنوان بخشی از آموزش PLC ، در این مقاله قصد داریم با مزایا و معایب PLC آشنا شویم. بیایید مزایا و معایب سیستم PLC را مطالعه کنیم.

مزایای استفاده از PLC چیست؟

وقتی در مورد PLC صحبت می کنیم ، باید معیاری همچون Bench Mark برای مقایسه وجود داشته باشد. در اینجا ما PLC را با سیستم های رله ای و سیستم های DCS (سیستم کنترل توزیع شده) مقایسه می کنیم.

مزایای PLC نسبت به سیستم های رله ای:

- 1- پی ال سی قابلیت اطمینان، انعطاف پذیری و دقت سیستم اتوماسیون را افزایش می دهد.
- 2- PLC (به خصوص PLC کامپکت) در مقایسه با سایر فناوری های اتوماسیون هزینه کمتری دارد. (توجه داشته باشید که ما دو نوع PLC داریم PLC - ماژولار و PLC کامپکت).
- 3- نرم افزار PLC قابلیت ها و انعطاف خوبی برای برنامه نویسی دارد. حتی، شما به راحتی می توانید در برنامه موجود در هر زمان که اراده کنید، تغییر ایجاد کنید.
- 4- نوشتن و درک برنامه نویسی مورد استفاده برای PLC آسان است. زبان های برنامه نویسی مختلفی در PLC استفاده می شود. از بین آنها، برنامه نویسی PLC لدر (ladder) ساده ترین است.
- 5- PLC توانایی برقراری ارتباط و اتصال آسان با کامپیوتر را دارد. برای ارتباط می توانید از پروتکل های ارتباطی استاندارد مختلفی استفاده کنید.
- 6- فضای زیادی را اشغال نمی کند. اندازه آن کوچکتر است، به خصوص PLC های کامپکت.
- 7- PLC عملکرد سریع (بدون زمان بوت) مهمترین مزیت در مقایسه با فناوری های جایگزین است.
- 8- PLC دارای هزینه تعمیر و نگهداری پایینی است.
- 9- پی ال سی به ما قابلیت کنترل نظارتی را می دهد.
- 10- در سیستم PLC در مقایسه با سایر سیستم ها به سیم کشی کمتر و ساده تری نیاز داریم.
- 11- طراحی PLC ماژولار و توسعه آن نسبت به PLC کامپکت ساده تر است.
- 12- اصلاح سیستم یعنی افزایش و کاهش ماژول در PLC ماژولار امکان پذیر است. شما به راحتی می توانید تغییرات را در سیستمی که از قبل اجرا شده ایجاد کنید.
- 13- پی ال سی ها دارای قابلیت کنترل از راه دور را دارا می باشند.
- 14- پاسخ سریع به سیستم متصل می دهد.
- 15- پی ال سی عملیات یک سیستم کنترل از ساده تا پیچیده را به سادگی انجام می دهد.
- 16- قابلیت عملکرد محاسباتی خوبی با کمک دستور العمل های برنامه نویسی PLC دارد.
- 17- PLC دارای زمان اسکن سریع است (نزدیک به 10-15 میلی ثانیه برای PLC کامپکت). برای انجام هر کاری به زمان عملیات بسیار کمتری نیاز دارد.
- 18- PLC برای ساخت یک پروژه کوچک خوب است زیرا زمان کمتری می برد.
- 19- شما می توانید ماژول های عملکردی اضافی را برای افزایش انعطاف پذیری و عملکرد سیستم PLC در PLC ماژولار اضافه کنید.

19- در مورد طراحی PLC ، اگر مشکلی پیش بیاید، می توان به راحتی مشکل را برطرف کرد.

20- می تواند در یک محیط مقاوم با نگهداری کمتر دوام بیاورد.

21- در PLC می توانیم عملکرد ماژول های ورودی و خروجی سیستم اتوماسیون را نمایش دهیم.



**PLC Advantage
Disadvantage**

02188754209
09388940294

معایب PLC چیست؟

در مقایسه با مزایا، تنها چند معایب وجود دارد.

معایب PLC:

شما می توانید تنها یک برنامه را در یک زمان در PLC کامپکت کار کنید.

در مورد PLC ، ما نمی توانیم از نرم افزار و قطعات یک برند PLC همچون زیمنس در ساخت PLC دیگری همچون دلتا استفاده کنیم.

هنگامی که برق سیستم قطع شده و دوباره بازگردد ، PLC به طور خودکار شروع به کار می کند . این موضوع می تواند به سیستم آسیب برساند. برای جلوگیری از آسیب، بایستی برنامه را به گونه ای بنویسید که در صورت بروز همچین اتفاقی با تایید مجدد ما خط شروع به کار کند.

این موارد از **معایب محدود PLC نسبت به سیستم رله ای** است . بر اساس مزایا و معایب شبیه ساز PLC ، نتیجه می گیریم که در بخش اتوماسیون، پی ال سی مزایای بسیار بیشتری نسبت به سیستم های رله ای را داراست.

اگر شما هم مزیت و عیبی در رابطه با پی ال سی می دانید برای ما در کامنت ها ذکر کنید خوشحال میشیم که نظرات شما عزیزان را بدانیم.

دوره PLC پی ال سی

اگر برای شروع یادگیری **برنامه نویسی پی ال سی** سوال یا مشکلی دارید ، در بخش نظرات برای ما بنویسید . در صورت نیاز می توانید به صورت رایگان با **آموزشگاه فنی و حرفه ای PLC** ویراد تماس بگیرید و با اساتید این مجموعه مشاوره کنید.

تلفن: [02188754209](tel:02188754209) :

همچنین شما می توانید در **دوره PLC** مجموعه ویراد ثبت نام کنید به صورت عملی پروژه های مختلف **برنامه نویسی پی ال سی** های مختلف را انجام دهید تا به یک برنامه نویس خبره PLC تبدیل شوید.

در مقاله بعدی **دوره PLC** به **اقدامات احتیاطی ایمنی PLC** می رویم.

دوره پی ال سی مرتبط:

- [دوره PLC جامع](#)
- [دوره PLC دلتا](#)
- [دوره PLC زیمنس](#)
- [دوره PLC ویژه مهاجرت](#)
- [دوره آنلاین PLC](#)