

Industrial Tolid Data

SIEMENS



TOLID DATA

۰۲۱-۳۶۳۴۹۳۲۷

۰۲۱-۳۶۶۱۷۴۸۲


تلفن : ۰۲۱-۳۳۹۲۰۲۵۷

فکس: ۰۲۱-۳۳۹۳۰۷۸۷

همراه: ۰۹۰۲-۱۳۲۹۴۳۲

آدرس: خیابان لاله زار جنوبی - ساختمان ادیسون - طبقه سوم - پلاک ۶

 tolid.data@gmail.com

 [tolid_data](https://www.instagram.com/tolid_data)

بسمه تعالی

صنایع تولید دیتا توزیع کننده ی تجهیزات صنعتی زیمنس در سراسر ایران می باشد بدین منظور به عنوان یکی از اصلی ترین و بزرگ ترین توزیع کنندگان زیمنس آمادگی خود را جهت ارائه ی محصولات با تضمین قیمت و کیفیت به شرح زیر نموده است :

اتوماسیون زیمنس

- **PLC** (LOGO , C7 , S7-300 , S7-400 , S71200 , S7-1500)
- **HMI** (TP Comfort , KTP Basic ,TD , OP , MP , Panel Pc , Wincc , Wincc Flexible)
- **SIMATIC NETI** (AS-i , profibus DP-PA-FMS,Profinet,Wireless Lan)
- **DCS & TELECONTROL LEXIB** (PCS7 , Teleperm M , XP , Sinaut)

کلید های مینیاتوری ، فشار ضعیف و فشار متوسط

- **5 SL** (1Pol , 2Pol 3Pol - 4Pol)
- **Circuit Breaker** (3RV, 3VF , 3VL , 3WL , 3RU , 3RB)
- **Contactor** (3RT , 3RF , 3RH)

دراپور و سافت استارتر

- **Micromaster** (420,430,440)
- **Sof Starter** (3RW 30 , 3RW 40 , 3RW 44)
- **SINAMICS** (G110,V20,G120,G120C,G130, G150,G180)

تعمیرات

تعمیرات و رفرش انواع تجهیزات کنترل

•PLC(S7-200,300,400,1200,1500)

- تغییر ورژن انواع CPU

- فورمت کردن انواع مموری



•HMI(MP-TP-OP)

-تعویض انواع تاج و روکش و LCD

-تامین انواع تاج و روکش و LCD فابریک زیمنس-



•Inverter

•Drive



زیمنس یکی از اولین سازندگان سیستم های کنترل مدرن در دنیا محسوب میشود. این شرکت صرفاً به ساخت PLC اکتفا نکرده و سیستم های کنترل دیگری نیز جهت کنترل فرآیند یا کنترل ماشین های خاص عرضه کرده است. سیستم های کنترل ارائه شده توسط زیمنس را می توان به چهارگروه اصلی تقسیم کرد:

سیستم های **PLC** : از این گروه می توان به PLC های T1 ، C7 ، S7 ، S5 اشاره کرد. سیستم های **PC Based** : سیستم هایی هستند که بدون نیاز به PLC کار کنترل فرآیند را توسط کامپیوتر انجام میدهند. WinAC از این گروه به شمار می رود. سیستم های **کنترل پروسه** : سیستم هایی هستند که بیشتر برای کنترل فرآیند و لوپ های کنترلی بصورت DCS به کار میروند. PCS7 ، Teleperm و APACS از این گروه هستند. سیستم های **کنترل خاص** : این سیستم ها برای کاربردهای خاص مانند کنترل عددی CNC و کنترل حرکت و کنترل خاص درایوها استفاده می شوند. TDC و SIMADYN نمونه هایی برای کنترل درایوهستند.

سیستم های PLC

سیستم های PLC زیمنس متنوع هستند. بطور کلی میتوان آنها را به صورت زیر طبقه بندی کرد:

- PLC های خانواده S5
- PLC های خانواده S7 که C7 را نیز دربر میگیرد
- PLC های خانواده T1
- Safety PLC های QUADLOG
- مینی PLC های LOGO

PLC های خانواده S5:

خانواده S5 از قدیمی ترین PLC های زیمنس هستند که در حال حاضر تولید آنها متوقف شده است

این PLC یکی از اولین PLC هایی است که به طور وسیع در کشور ما مورد استفاده قرار گرفته است، از دهه ۱۳۶۰ به بعد صناعی را در کشور میبینیم که سیستم کنترل آنها بر مبنای این PLC طراحی و پیاده سازی شده است.

امروزه به دلیل مشکل تامین قطعات یدکی این PLC و برخی از کمبودها و نواقص آن، در برخی صنایع PLC S5 تدریجا کنار گذاشته شده و با انواع جدید در حال جایگزینی است. خانواده S5 اعضای مختلفی دارد که ویژگی های آنها با یکدیگر متفاوت است، کنترل کننده های S5 را می توان بصورت زیر تقسیم بندی نمود:

S5-90U/S5-95U

این PLC ها بصورت یکپارچه می باشند و برای کاربردهای کوچک طراحی شده اند. برنامه نویسی آنها با Step5 انجام می شود. در زیر دو نمونه از این PLC ها را مشاهده می نمایید.



S5-90U



S5-95U

S5115U و S5-100U

این PLC ها به صورت مدولار و برای کاربردهای کوچک تا متوسط طراحی شده اند. برنامه نویسی آنها با Step5 انجام می شود.



S5-115U



S5-100U

S5-135U و S5-155U

این PLC ها برای کاربردهایی بزرگ و وسیع که تعداد I/O زیاد دارند و نیاز به سرعت و امکانات بالا می باشد طراحی شده اند. برنامه نویسی آنها با Step5 انجام می شود.



S5-135U



S5-155

S5-95F / S5-115F

این PLC ها برای کاربردهای که نیاز به ایمنی زیاد می باشد طراحی شده اند و اصطلاحاً به آن سیستم Fail Safe گفته می شود. حرف F در انتهای کد PLC معرف این مطلب است. برای برنامه نویسی و تنظیمات آنها برنامه نویسی و تنظیمات آنها علاوه بر Step5 نرم افزار COM95F/COM115F مورد نیاز است.



S5-115H/S5-155H

این نوع PLC ها در مواردی که نیاز به Availability بالا باشد مورد استفاده قرار میگیرند. منظور از دسترس پذیری بالا این است که در صورت بروز اشکال روی یکی از اجزای سیستم از جمله روی یک CPU کل فرآیند دچار مشکل نشود برای همین منظور از دو CPU که روی دو رک مستقل قرار گرفته اند و یکی از آنها رزرو دیگری است، استفاده می شود.

برای برنامه نویسی و تنظیمات آنها علاوه بر نرم افزار Step5 نرم افزار COM115H/COM155H نیز مورد نیاز است.

PLC های خانواده S7

PLC های این خانواده از پرکاربردترین PLC های مورد استفاده در صنایع داخلی کشور میباشند سیستم اتوماسیون صنعتی در بسیاری از پروژه های جدید در زمینه های نفت و گاز، پتروشیمی، فولاد، مس، آلومینیوم، خودروسازی و ... بر مبنای PLC های این خانواده طراحی و پیاده سازی شده است، خانواده S7 به گروه های زیر تقسیم می گردد:

- S7-200
- S7-300
- S7-400
- S7-1200
- S7-1500
- C7

این PLC به صورت یکپارچه (Compact) است ولی می توان با استفاده از ماژول های توسعه (Expansion) ورودی و خروجی های آن را تا حدی افزایش داد. از نظر کاربری در پروژه های کوچک که تعداد I/O کم است و توانایی زیادی از PLC مورد نیاز نیست به کار می روند. برنامه نویسی S7-200 توسط نرم افزار Step7 Microwin انجام می گیرد.



نمونه PLC از خانواده S7-200

s7-300

این PLC ماهیت مدولار دارد و کارت های مختلف I/O در کنار آن قابل نصب است، اگرچه برخی از مدل های آن به صورت یکپارچه همراه با I/O عرضه شده اند ولی به سهولت می توان با اضافه کردن کارت های دلخواه، تعداد ورودی و خروجی آنها را نیز تا حدی افزایش داد. از نظر کاربری، PLC های این خانواده برای پروژه های در حد متوسط که I/O قابل توجه دارند مورد استفاده قرار میگیرند.

در این PLC ها، برنامه نویسی و پیکربندی و تنظیمات مربوط به شبکه توسط نرم افزار Step7 انجام می شود.



S7-400

این PLC ها نیز بصورت مدولار بوده و برای پروژه هایی که تعداد I/O در آنها بسیار زیاد است با توانایی هایی ویژه ای نظیر سرعت پردازش بالا مورد نیاز است به کار می رود. در این PLC ها نیز برنامه نویسی و پیکربندی و تنظیمات مربوط به شبکه توسط نرم افزار Step 7 انجام می شود.



S7-300F / S7-400F

این PLC ها همانطور که از نامشان پیداست ، برای سیستم های Fail Safe به کار میروند یعنی درموردی که فرآیند خطرناک و در صورت بروز خطا امکان انفجار یا آتش سوزی وجود داشته باشد استفاده می شوند. برای پیکربندی و برنامه نویسی این سیستم علاوه بر Step7 نرم افزار F-system نیز مورد نیاز است.



S7-400H

پایه آن همان S7-400 است و در جایی که High Availability مورد نیاز است به کار می رود، مانند:

۱. پروسه ای که اگر متوقف شود منجر به خسارت زیاد می شود مثلاً محصول گران قیمتی از بین میرود.
۲. جایی که هزینه راه اندازی مجدد سیستم پس از رفع عیب بالاست.
۳. در مواردی که راه اندازی مجدد CPU و انجام تنظیمات آن زمان بر است مثلاً در جایی که PLC لופهای PID را کنترل می نماید.

به این سیستم Redundant نیز گفته می شود و دارای دو CPU مشابه است که یکی به عنوان Master و دیگری به عنوان Standby کار می کنند، در صورتی که Master دچار مشکل شود Standby وارد عمل شده و کنترل فرآیند را به عهده میگیرد. در طول مدت تغییر وضعیت از Master به Standby که در زمان بسیار کوتاهی اتفاق می افتد خروجی ها ثابت می مانند تا مشکلی در فرآیند پیش نیاید.



S7-400FH

این سیستم خواص سیستم های F و H را داراست و جایی که Availability بالا و Reliability بالا نیاز است بکار می رود. طبق استانداردهای ایمنی برای پروسه های خطرناک، درجه ایمنی موسوم به SIL تعریف می شود و براساس آن انتخاب سیستم صورت میگیرد. از نمونه کاربردهای سیستم FH میتوان کاربرد در SIL3 را مثال زد. برای پیکربندی و برنامه نویسی این سیستم علاوه بر Step7 و H-system نرم افزار F-system نیز مورد نیاز است.



S7-1200

میکرو PLC جدیدی است که اگرچه ورودی و خروجی محدودی را ساپورت می کند ولی مجهز به امکانات پیشرفته تری نسبت به سایر اعضای خانواده S7 است که از جمله آنها می توان مجهز بودن CPU به پورت شبکه اترنت را نام برد.



این PLC در دو مدل یکپارچه و مدولار عرضه شده و برنامه نویسی آن با Step7 V10 انجام میشود که با Step7 به کار رفته برای S7-300 و S7-400 متفاوت است.

PLC های سری C7

این PLC ها در اصل از خانواده S7-300 هستند ولی بصورت یکپارچه و همراه با صفحه نمایش اپراتوری عرضه شده اند. از جمله موارد کاربری C7 می توان به نصب روی درب پانل موجود در اتاق های کنترل اشاره نمود، برنامه نویسی کنترل در آنها توسط نرم افزار Step7 مشابه سیستم های S7-300 انجام میگردد و صفحات نمایش با نرم افزار Protocol یا در نوع جدیدتر توسط نرم افزار winCC Flexible انجام می شود.



ضمن سپاس از حسن توجه شما خواننده ی گرامی و با آرزوی توفیق روز افزون ، به استحضار می رساند واحد صنفی صنایع تولید دیتا توضیع کننده ی تجهیزات فشار ضعیف ، متوسط ابزار دقیق اتوماسیون صنعتی ، درایور و موتور زیمنس به صورت آکبند و استوک ، باهدف ارائه ی خدمات و بر مبنای رضایت مشتری اعتماد سرمایه گذاری و دسترسی صنایع به تکنولوژی روز دنیا برآنست تا به عنوان یکی از پیشگامان عرصه ی تامین قطعات و اقلام واحدهای تولیدی و صنعتی کشور ارائه ی خدمت نماید.

امید است که همواره بتوانیم گام های قدرتمند و موثری را در عرصه ی پیشرفت و توانمندی کشور عزیزمان ایران برداریم.

SIEMENS

Ingenuity for life