Namatek
True Education

# Industrial Networks

# شبکه های صنعتی

www.namatek.com

# فهرست مطالب


۱. شبکه صنعتی مودباس Modbus
۲. آموزش شبکه پروفیباس زیمنس Profibus
۳. شبکه اترنت Ethernet


www.namatek.com

شبکه های صنعتی و ارتباط سریال بین تجهیزات، یکی از به روزترین و کاربردی ترین مفاهیم امروزی است.

با مطالعه دقیق این مقاله با مهمترین مفاهیم و کاربردهای شبکه در اتوماسیون صنعتی آشنا خواهید شد.

**۳ نمونه از مهم ترین شبکه های صنعتی**

در میان تمامی شبکه ها، تعدادی از آن ها بسیار متداول تر هستند. و دانستن مفاهیم آن ها بسیار کاربردی خواهد بود. در میان انبوهی از شبکه ها، لیست زیر بسیار پر استفاده تر هستند:

## شبکه صنعتی مودباس Modbus

اولین شبکه صنعتی ای که توسط کمپانی Modicon ابداع شد مودباس Modbus نام دارد. این پروتکل به مرور زمان با اصلاحاتی مواجه شد که عملکرد آن را بهبود بخشید. کمپانی Modicon توسط شرکت اشنایدر الکتریک خریداری شد. بسیاری از قطعات صنعتی از این شبکه استفاده می کنند.

این شبکه در بستر سریال و با سه نوع لایه سخت افزاری RS232، RS485 و RS422 مورد استفاده قرار می گیرد.

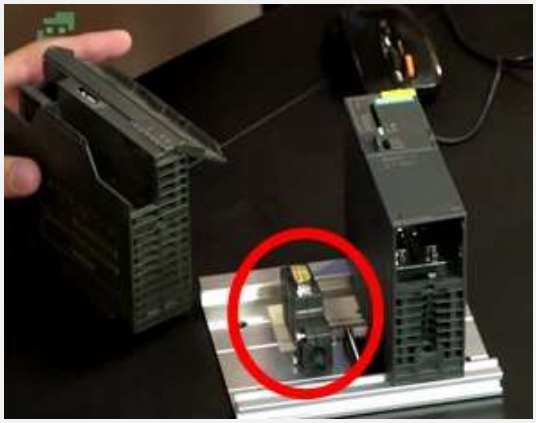
مشکل اصلی این پروتکل سرعت پایین آن است.

## آموزش شبکه پروفیباس زیمنس Profibus

پروتکل پروفیباس که توسط شرکت زیمنس آلمان Siemens ابداع شد، در ابتدا برای ارتباط تجهیزات این برند مورد استفاده قرار می گرفت. ولی با گذشت زمان به یک پروتکل باز Open Protocol تبدیل گردید. به این معنی که توسط سایر سازندگان نیز قابل استفاده بود.

## کانکتور پروفیباس

برای اتصال کابل خروجی از ماژول پروفی باس پی ال سی به ریموت I/O از کانکتور پروفی باس استفاده می کنیم. این کانکتور بر روی ریموت I/O نصب می گردد.



## شبکه اترنت Ethernet

شبکه اترنت آی پی یکی از قوی ترین پروتکل های ارتباطی روز دنیاست، که نه تنها در بستر صنعتی بلکه در قالب شبکه های کامپیوتری مورد استفاده قرار می گیرد. سرعت بالا و قابلیت های ویژه این پروتکل جامع، آن را به عنوان یکی از اصلی ترین روند های Industrial Network تبدیل کرده

است. تجهیزات شرکت ها نیز با پیشرفت تکنولوژی و ارزان شدن آن، به مرور به این پروتکل مهم تجهیز شده اند.

نکته جالب! اترنت به غول شبکه ها تبدیل خواهد شد.