

شرکت دانش بنیان
فناوران مکانیک و الکترونیک نصیر (نامیک)

Nasir Mechanics and Electronics Engineers Co



N A M E E C

دستور راه اندازی سیستم های
آزمایشگاهی آموزشی نامیک



سیستم کامپیوتر پیشنهادی

کامپیوتر پیشنهادی شرکت نامیک برای راه اندازی سیستم های آموزشی ES-XCS10 به شرح زیر است:

مشخصه	قطعه
Intel Core i3(i5 or i7)	CPU
4GB(8GB)	Ram
120 Gb Free Space	HDD or SSD
Windows 7 Sp1 x64 Version	Operating System

نصب نرم افزار

در ابتدا نرم افزار های زیر را برای راه اندازی دستگاه نصب نمایید:

نرم افزار متلب 2016b

Mathworks Matlab 2016b

در صورت دسترسی به اینترنت:

Microsoft Visual Studio 2015 with C++

در صورت عدم دسترسی به اینترنت:

Microsoft Visual Studio 2012

نرم افزار Arduino آخرین ورژن

Arduino-1.8.1-windows

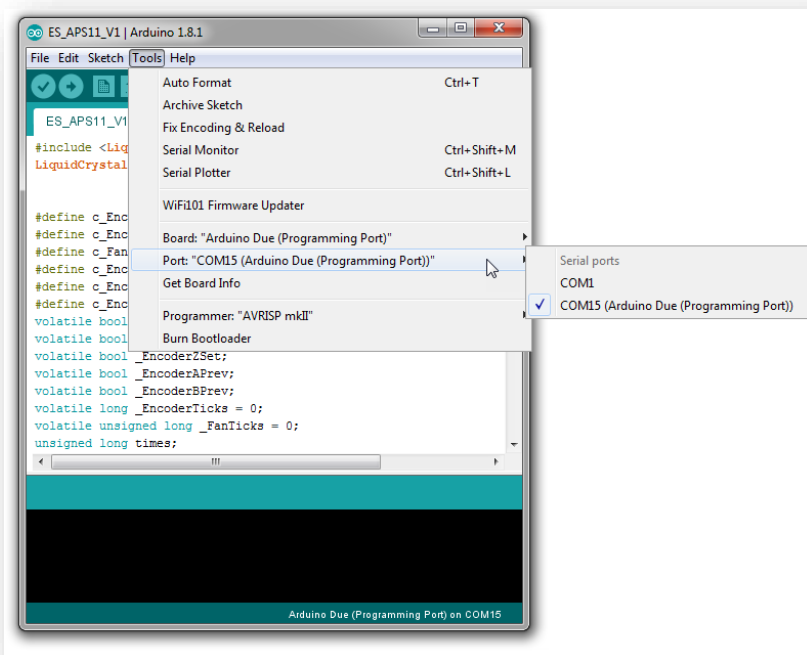
پس از نصب نرم افزار فوق از طریق منوی Tools->Board->Board Manager آخرین نسخه گروه برد های Arduino SAM Boards(32-bits Arm Cortex-M3) را نصب کنید.

تنظیمات

پس از نصب نرم افزار های فوق باید در صورت اتصال یکی از تجهیزات ES-XCS10 شرکت نامیک آدرس پورت سریال متصل بصورت تصویر زیر از نوع Arduino Due(Programing port) به صورت شکل زیر مشخص میشود. این آدرس باید درون برنامه های سیمولینک تنظیم شود.

در صورتی که پورت مورد نظر مشخص نباشد از طریق روش موجود در سایت زیر اقدام کنید.

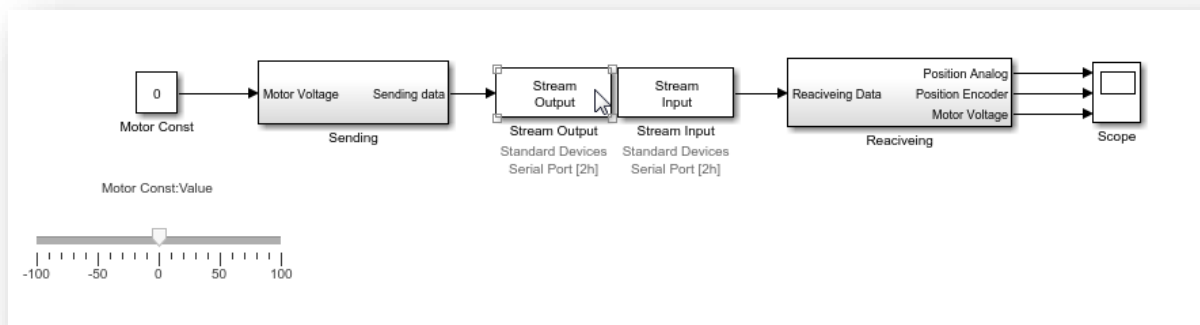
<https://www.arduino.cc/en/Guide/ArduinoDue#toc4>



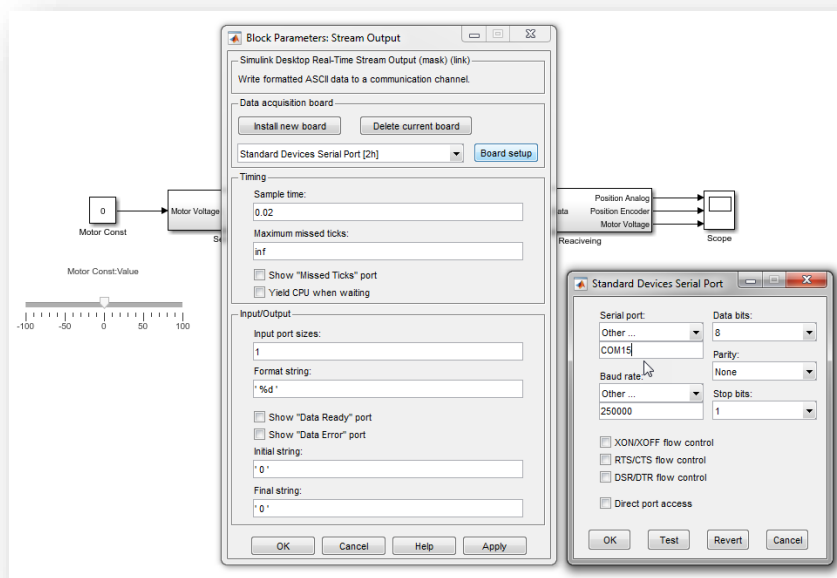
پس از مشخص شدن پورت سریال مرتبط با تجهیز، مدل سیمولینک مانیتورینگ مرتبط با دستگاه را با نام مشخص شده در جدول زیر را باز کنید.

نام فایل	دستگاه
PCS10_1_Monitor.slx	کنترل موقعیت
SCS10_1_Monitor.slx	کنترل سرعت
TCS10_1_Monitor.slx	کنترل حرارت
APS11_1_Monitor.slx	پاندول هوایی

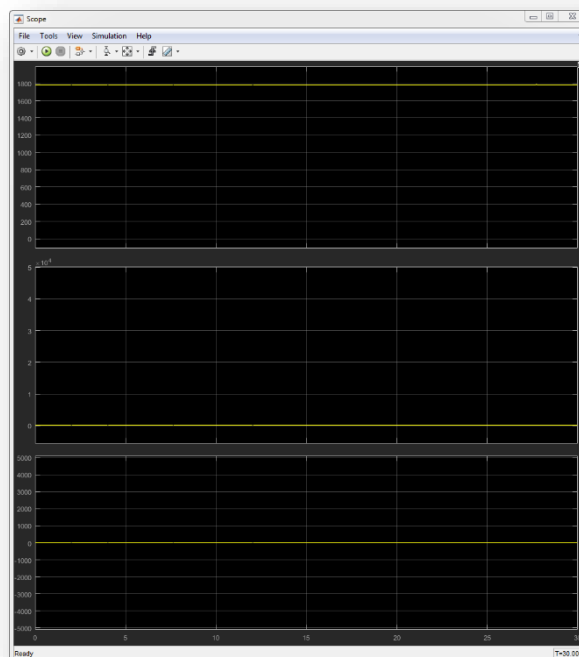
درون فایل سیمولینک بلوک Stream Output را باز کنید.



کلید Board Setup را فشار دهید. درون صفحه Standard Devices Serial Port پورت سریال مورد نظر را بر اساس شما پورت بدست آمده از نرم افزار آردوینو تنظیم کنید.



در صورتی که پورت سریال به درستی انتخاب شده باشد پلات فایل سیمولینک پس از اجرا به صورت زیر خواهد بود.



در این مرحله دستگاه آماده استفاده می باشد.

سیستم های آزمایشگاهی نامیک ابزاری آموزشی بر پایه ماشین های صنعتی پرکاربرد است. این سیستم ها بر اساس نوین ترین روش های آموزشی در دنیا، ویژه آزمایشگاه های کنترل خطی، صنعتی، دیجیتال، میکاترونیک و ابزار دقیق طراحی و ساخته شده است. برای هر کدام از این سیستم ها بر اساس نوع آزمایشگاه، دستور کار آزمایش با رویکرد آشنایی با عملکرد دستگاه، طراحی کنترل کننده و در نهایت پیاده سازی کنترل کننده تدوین شده است.