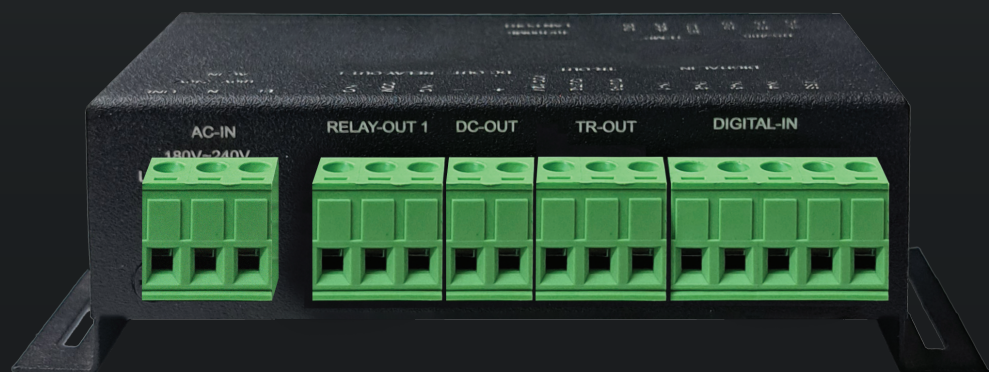
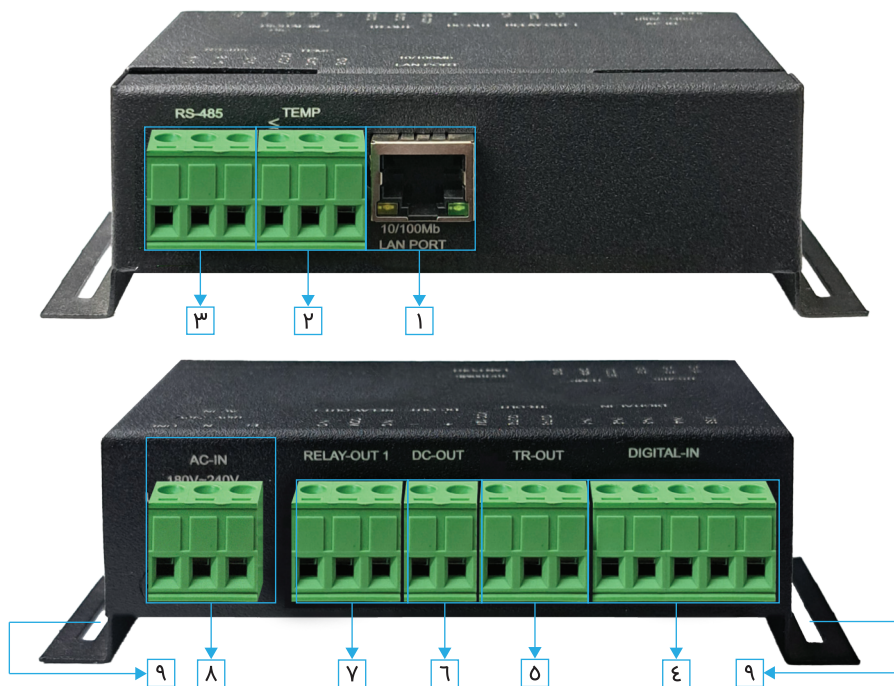


Hardware and Software Installation Guide

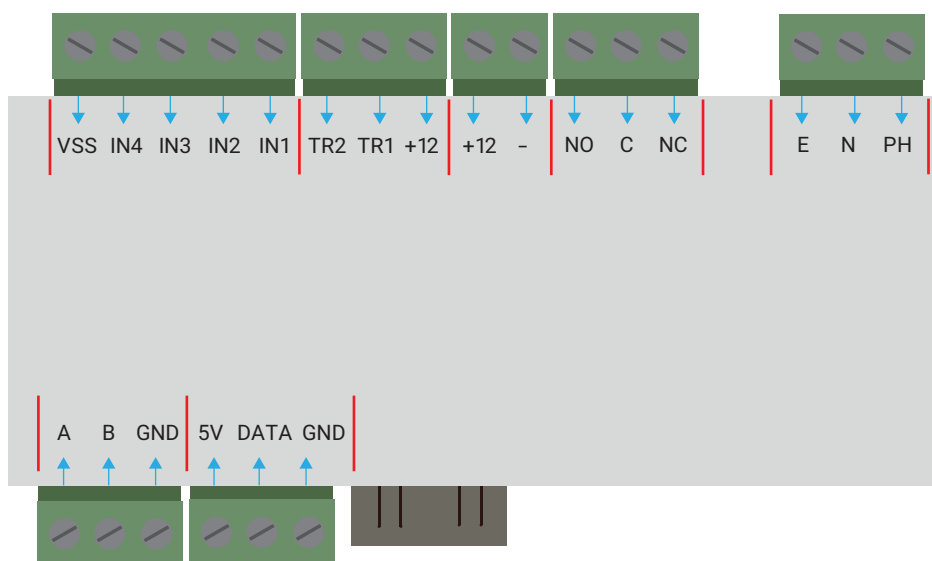


آنچه در این دفترچه می خوانید:

- مشخصات فنی دستگاه ۳
- راهنمای نصب ماژول ۶
- راهنمای اتصال به شبکه ۸
- معرفی اجزای وب سرور داخلی دستگاه ۱۳
- آموزش های پیش از نصب ۳۸
- راهنمای نصب سنسور ها ۵۱
- مفاهیم پایه ۵۴
- سوالات متداول ۵۶



توضیحات	no.	توضیحات	no.
پورت خروجی مستقل DC	۶	پورت RJ-45 شبکه	۱
پورت خروجی رله‌ای	۷	سنسور دما و رطوبت	۲
ورودی برق شهر	۸	پورت RS-485	۳
براکت نصب	۹	پورت ورودی	۴
	۱۰	پورت خروجی ترانزیستوری	۵



General Features

Features	NO	Description
Simcard support	-	Any 4G SIMCard
Digital Input	4	input Dry contact
Digital Output	2	Transistor 30V 500mA
Relay Output	1	7A
Alarm Output	-	transistor output
1-Wire Sensors	1	T&H Sensor
Communication Channels	1	Ethernet RJ-45(10\100,Modbus\TCP)
	1	RS-485

Connector

Input Power	1	220V ورودی دستگاه	
DIGITAL Input	4	کانکتور فونیکس 5 پین	
Output	3	کانکتور فونیکس 3 پین	
Ethernet	1	کانکتور RJ-45	
DC-OUT		کانکتور فونیکس 2 پین	

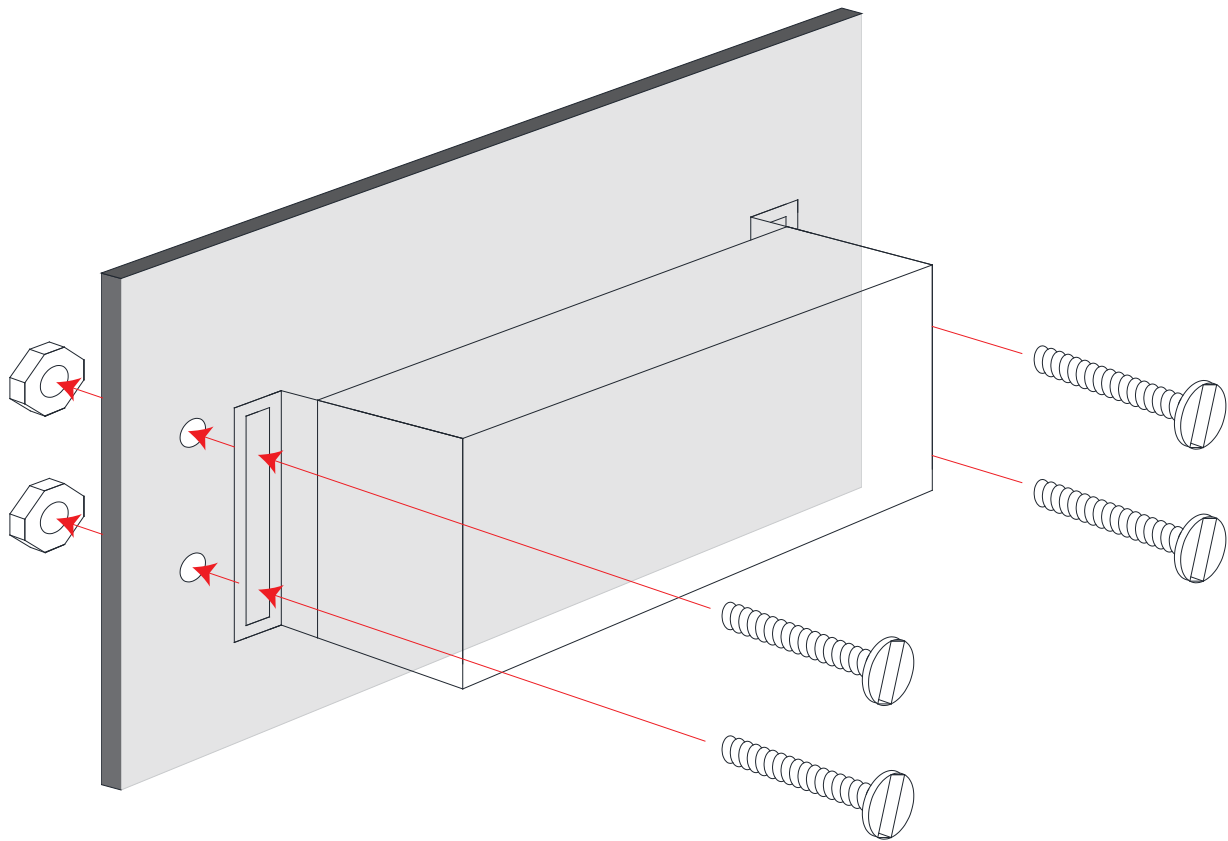
Physical information

Installation class	Wall Mounted
Weight	400 g
Dimensions	
Color	black

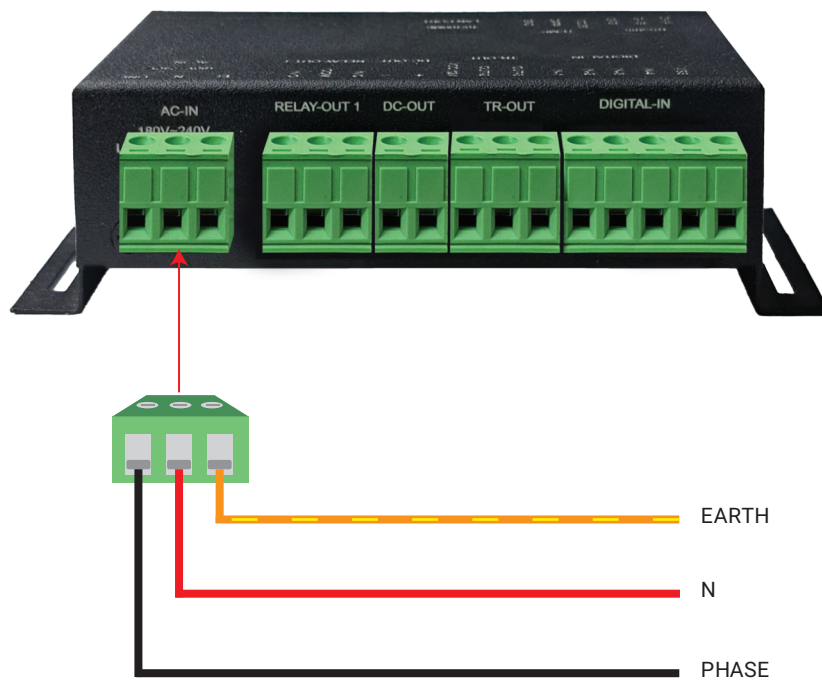


راهنمای نصب ماژول

دستگاه را باتوجه به نیاز سنجی های صورت گرفته در جای مناسب نصب نماید.

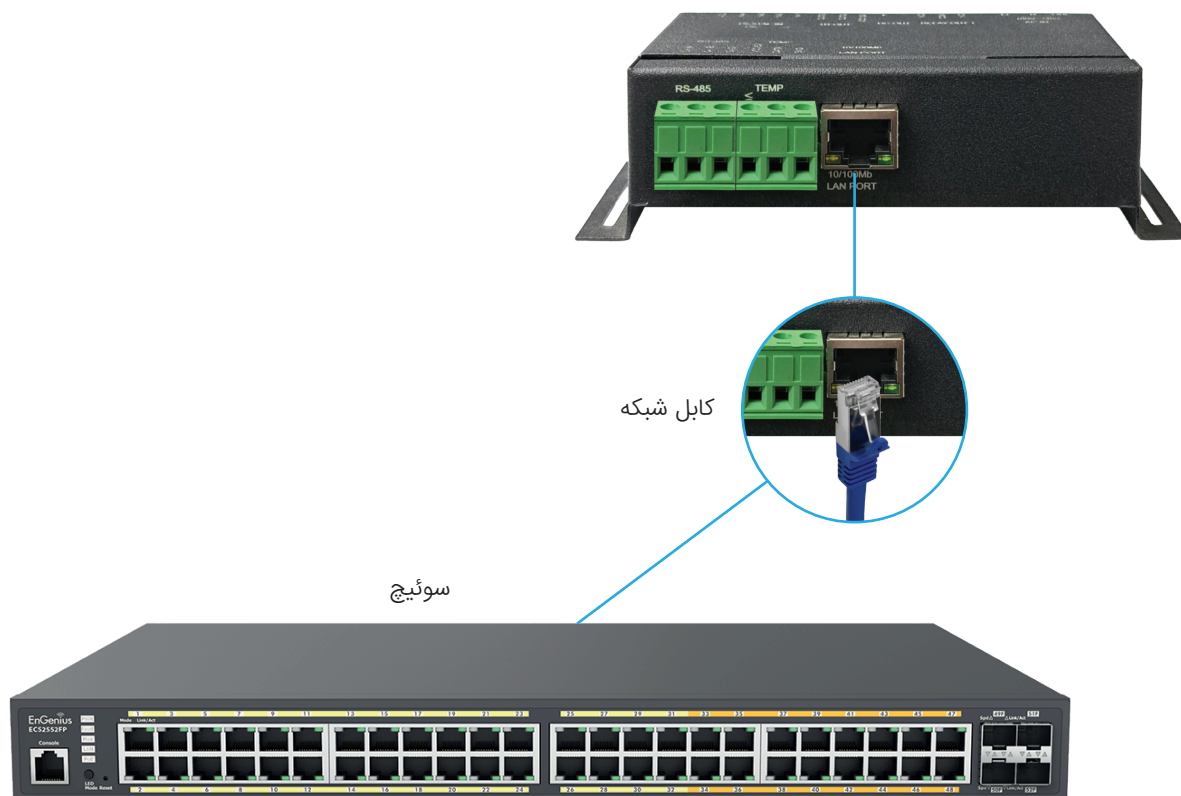


پس از نصب دستگاه برق ۲۲۰ ولت AC را به درگاه های مربوطه متصل نمایید.



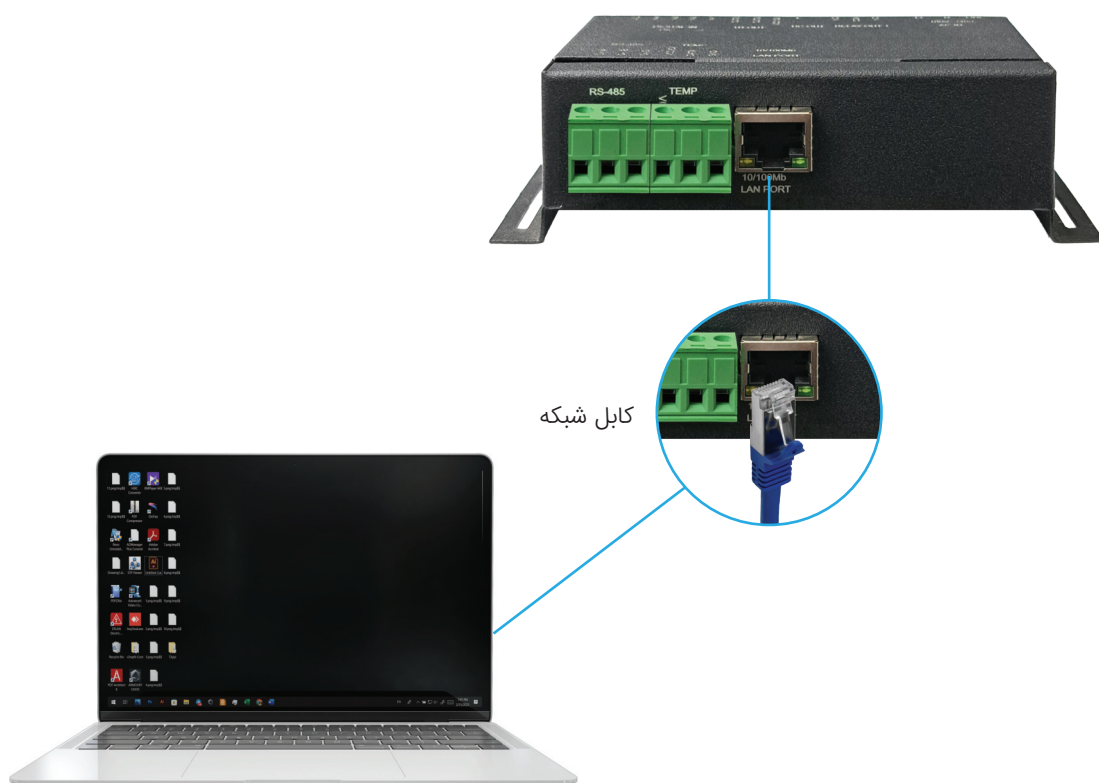


دستگاه را توسط کابل شبکه استاندارد طبق نقشه‌های مرکز داده به پورت مورد نظر متصل نمایید.

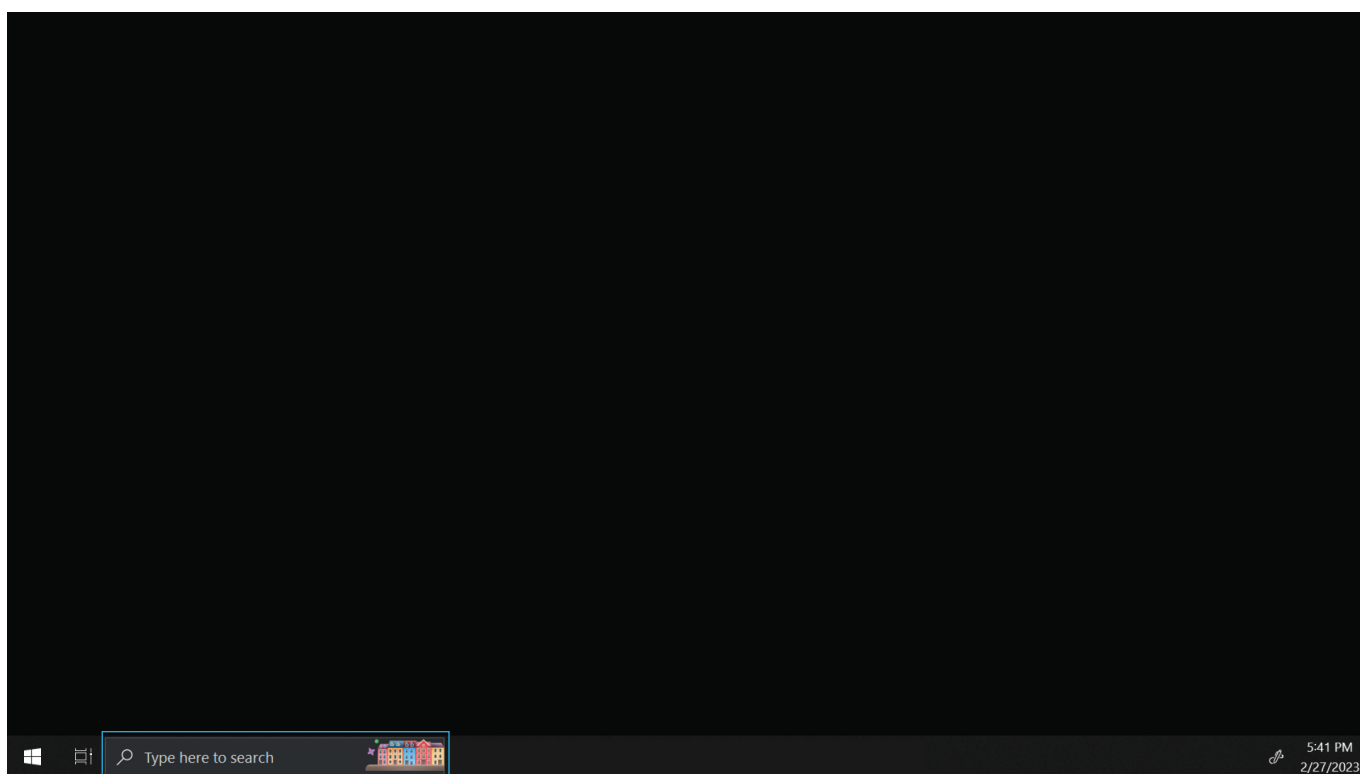


به زبان ساده در شبکه‌های LOCAL و بین‌المللی، هر دستگاه برای شناسایی و امکان اتصال به آن شبکه نیاز به یک شناسه دارد. این شناسه تحت عنوان IP به دستگاه‌های مختلف اعطا می‌شود تا دسترسی به دستگاه در شبکه مقدور باشد. هر مرکز داده و سازمان دارای لیست IP منحصربه‌فرد خود است. در نتیجه پس از اتصال هر دستگاه لازم است تا تنظیمات شبکه آن مرکز داده و سازمان را روی دستگاه پیاده‌سازی نماییم این فرایند بدین صورت است:

۱- دستگاه را به صورت مستقیم به لب تاب یا کامپیوتر متصل نمایید.

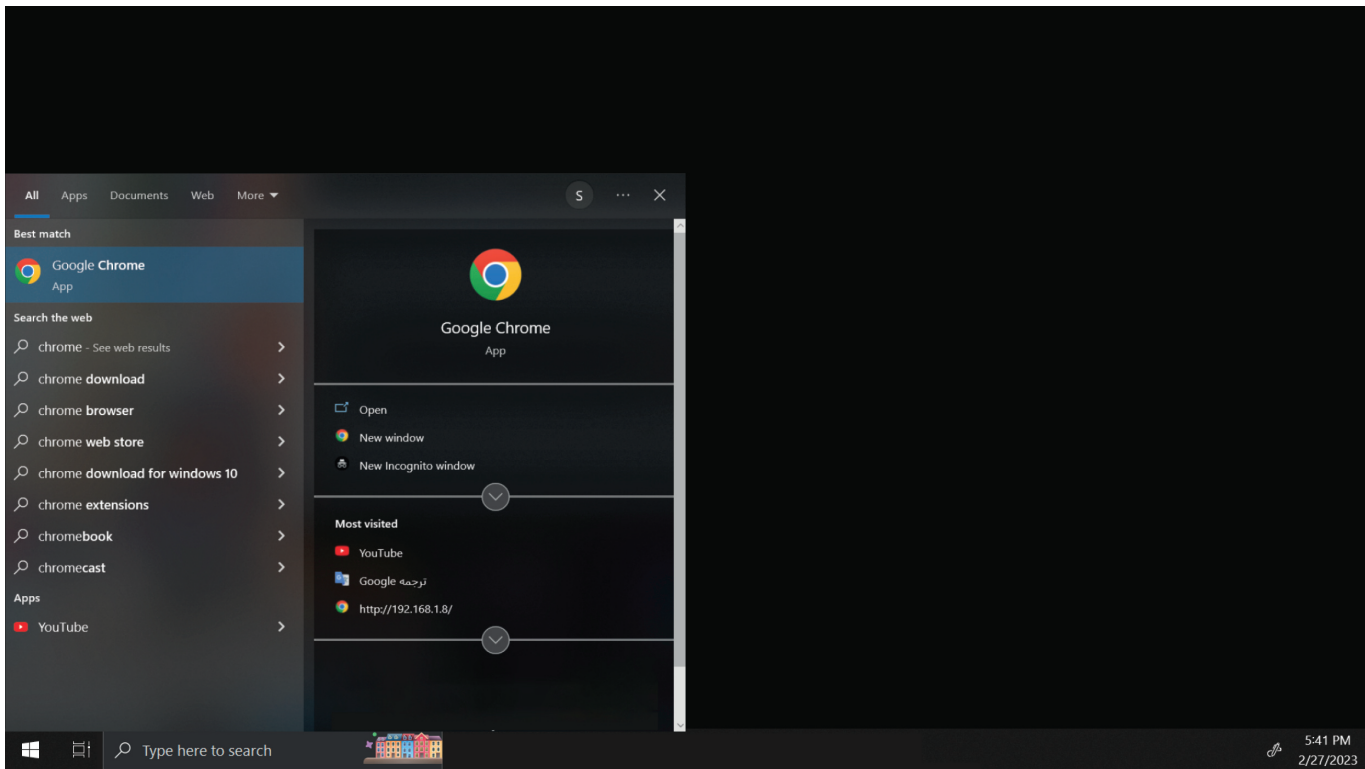


۲- منو جست و جو ویندوز را باز نمایید.

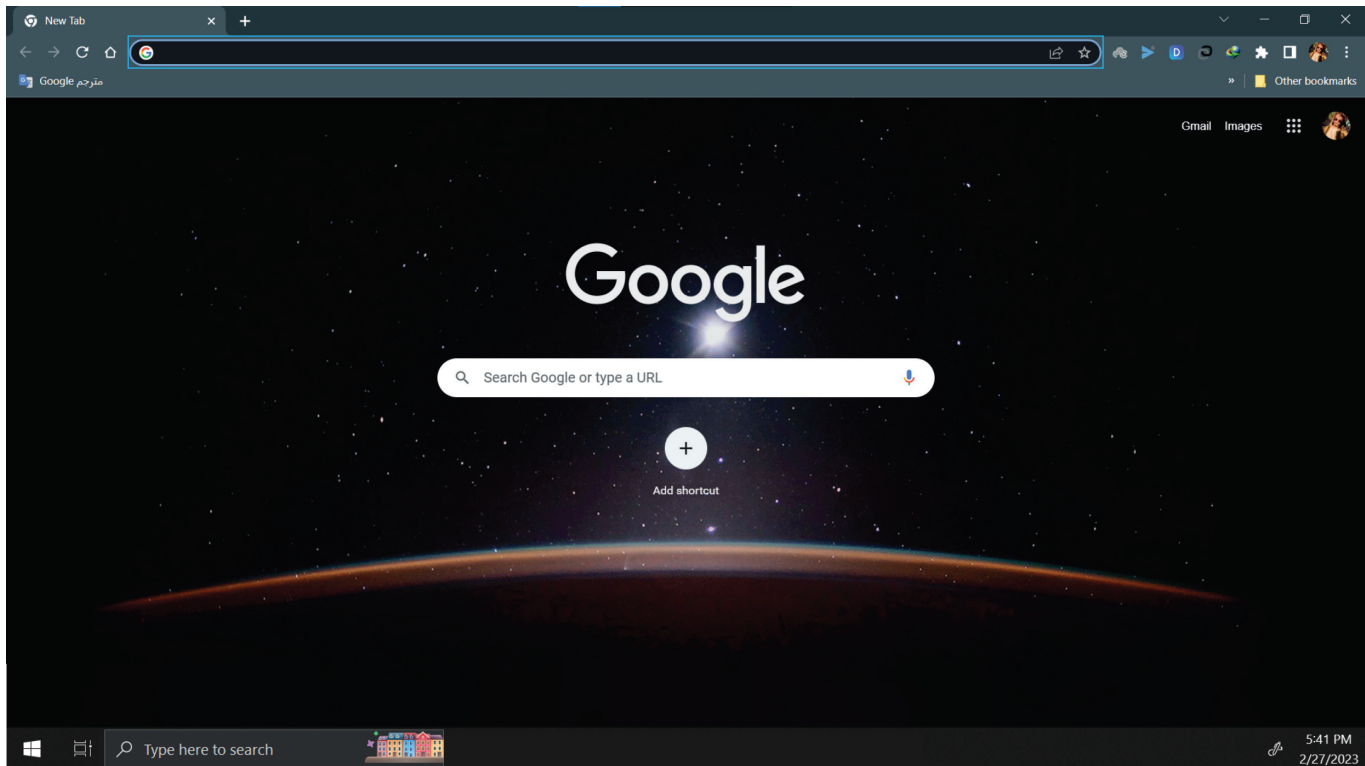


۳- کلمه chrome را وارد نموده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.

نکته: توجه داشته باشید برای ورود به دستگاه می توان از دو مرورگر chrome یا edge استفاده نمایید



۴- پس از باز شدن مرورگر کروم در منو جست و جو آن IP پیش فرض (192.168.1.246) را وارد کرده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.



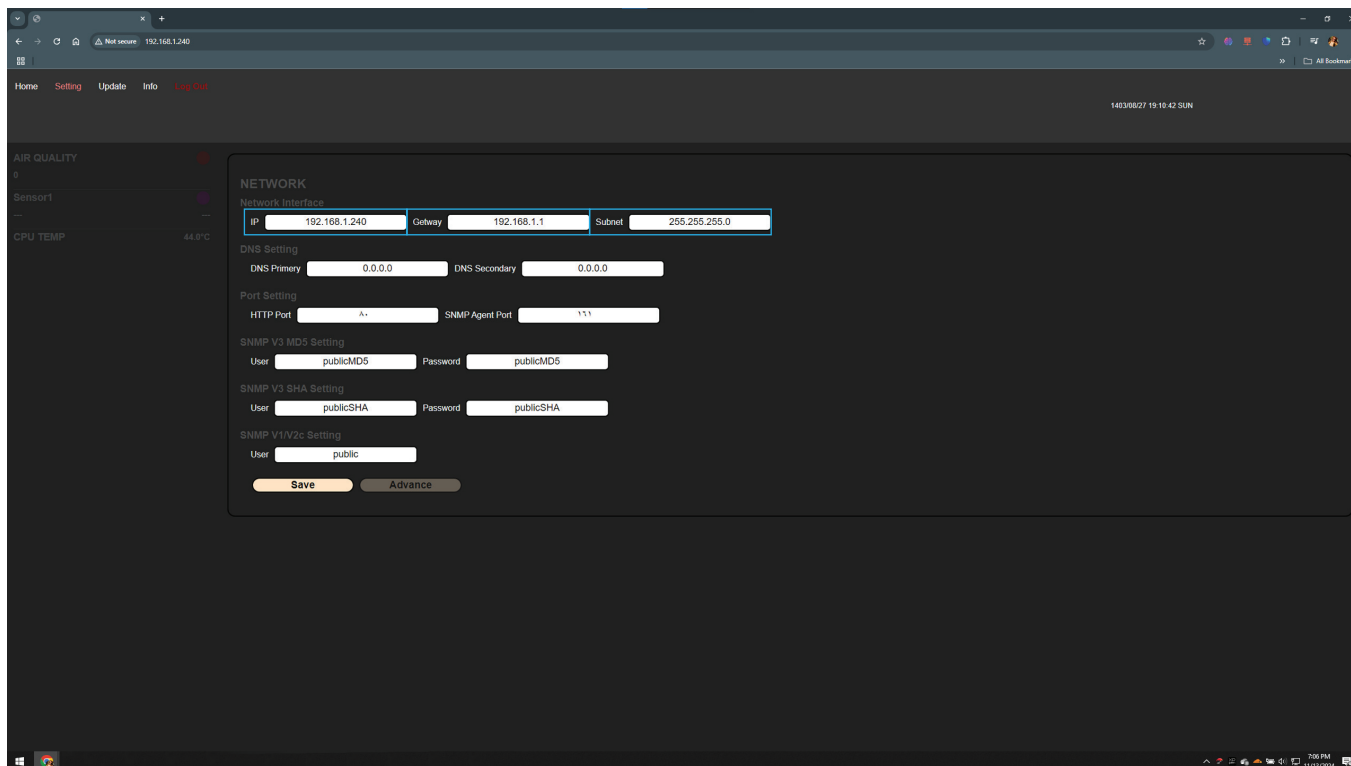
نکته: توجه داشته باشید رنج IP دستگاه با رنج IP کامپیوتر (PC) یکسان باشد با توجه به اینکه IP پیش فرض دستگاه (192.168.1.246) است در نتیجه رنج IP کامپیوتر (PC) می بایست در رنج 1 (یک) در نظر گرفته شود.

۵- پس از ورود به دستگاه در منو بالای صفحه بخش Setting>Network Setting را باز کرده و مطابق توضیحات ذیل عمل نمایید.

۶- IP مورد نظر را وارد نمایید.

۷- Gateway مورد نظر را وارد نمایید.

۸- subnet مورد نظر را وارد نمایید.



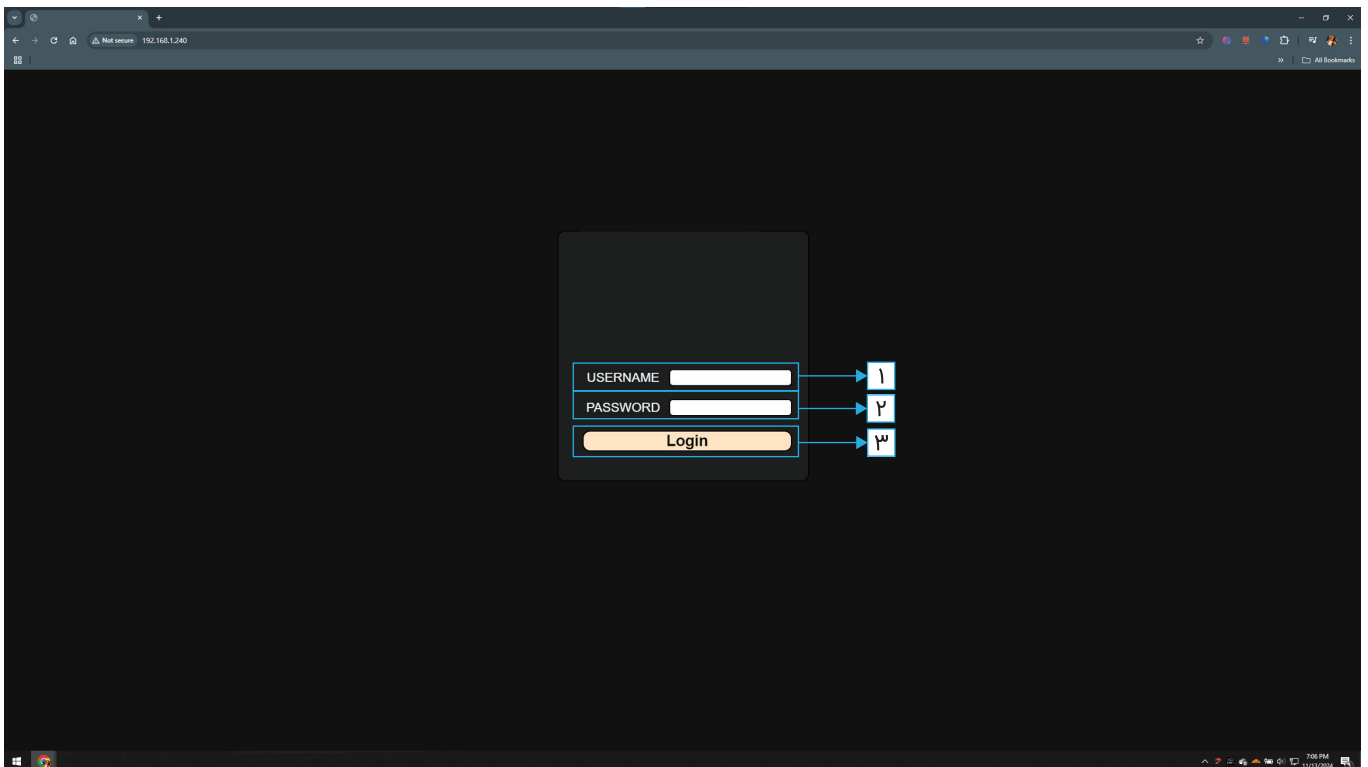
۹- در پایان برای ذخیره اطلاعات روی دکمه SAVE کلیک نمایید.





صفحه ورود و منو اصلی

پس از اتصال دستگاه و وارد نمودن IP دستگاه صفحه‌ای مطابق با صفحه زیر نمایش داده می‌شود. این صفحه به منظور ورود به دستگاه است که موجب بالا رفتن امنیت دستگاه می‌گردد.



۱. کادر واردکردن نام کاربری: Admin (پیش فرض)

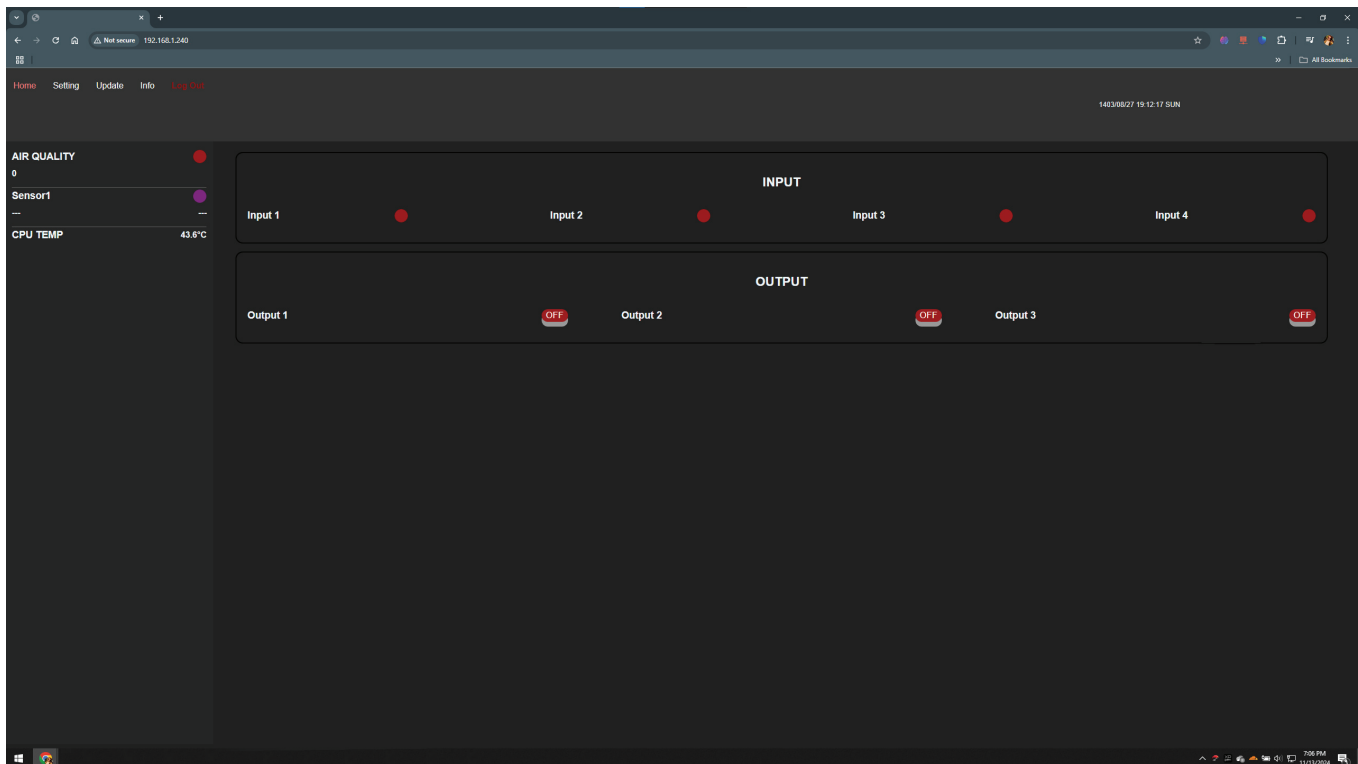
۲. کادر واردکردن رمز ورود: 01234 (پیش فرض)

۳. تأیید ورود: پس از واردکردن نام کاربری و رمز عبور بر روی Login کلیک نمایید.

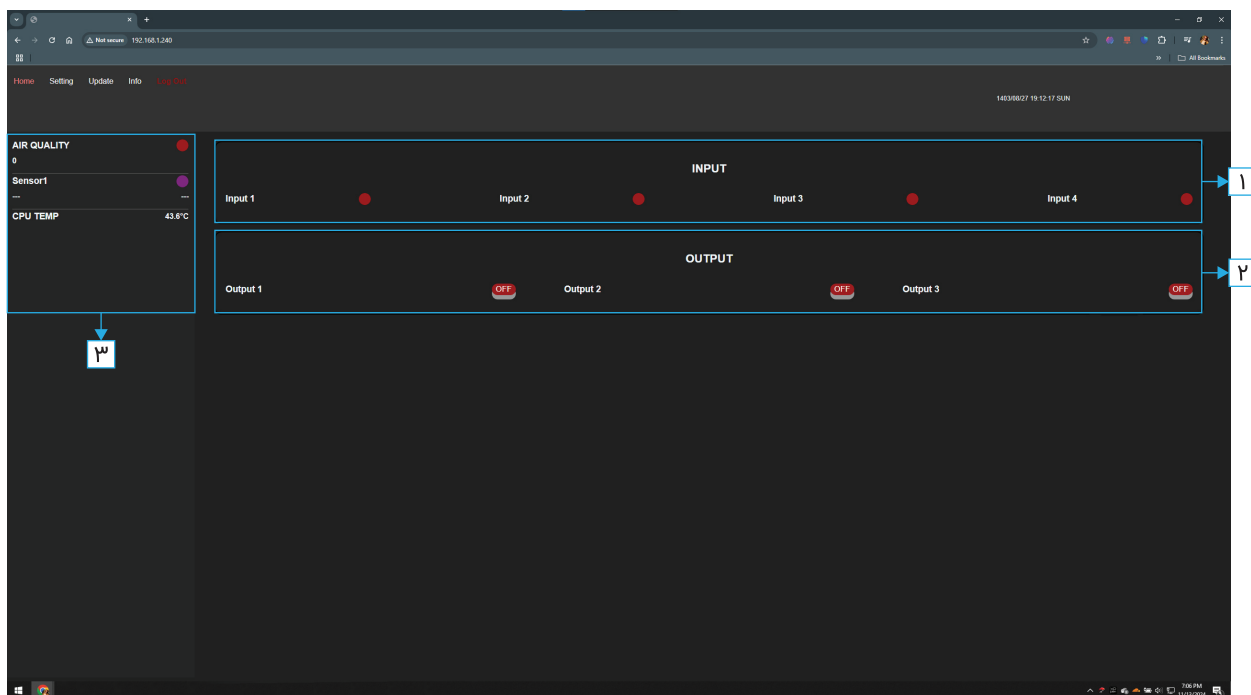


صفحه اصلی

پس از ورود به وب سرور داخلی دستگاه صفحه‌ای مطابق با به‌عکس زیر نمایش داده می‌شود این صفحه به‌منظور کنترل و مانیتورینگ پارامترهای کلی دستگاه است که از چند بخش متفاوت تشکیل شده است در ادامه به توضیح هر یک از این بخش‌ها می‌پردازیم.



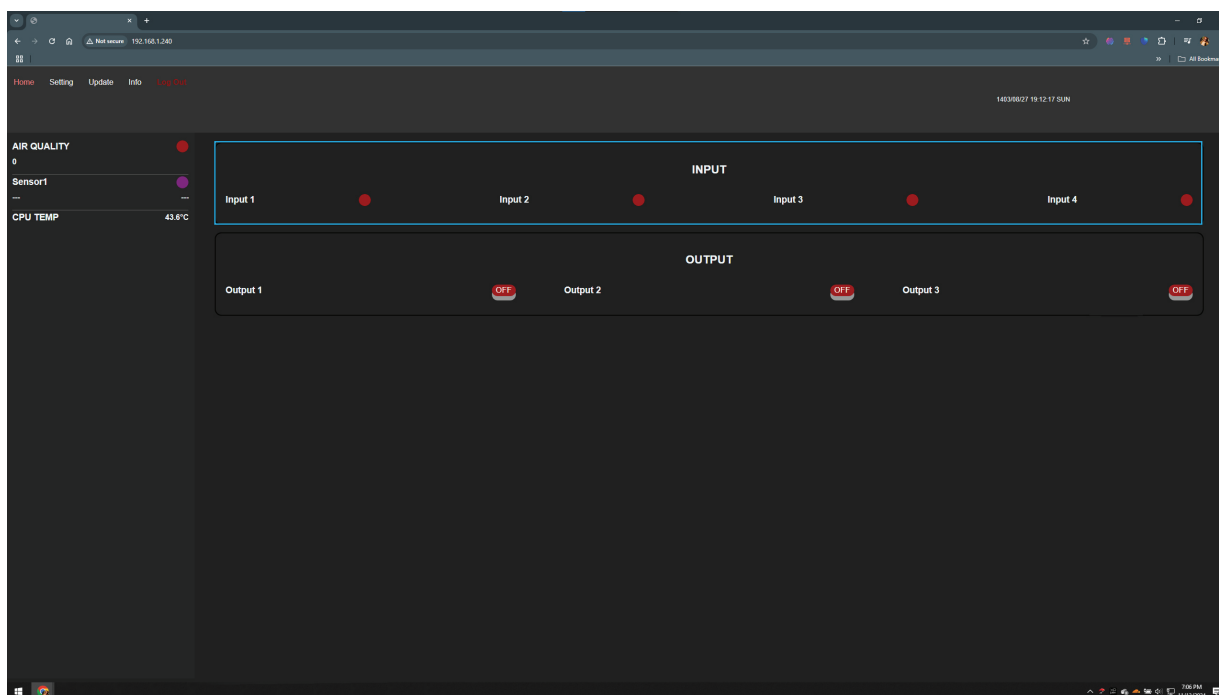
این صفحه شامل:



این قسمت وضعیت ۴ ورودی متصل به دستگاه را نمایش می‌دهد. همانند سنسورهای حرکتی، اعلان حریق، مگنت درب، نشتی آب و...

نشانگر قرمز (●) نشانه اتصال بین ورودی و دستگاه

نشانگر سبز (●) نشانه نبود اتصال بین ورودی و دستگاه



این تب برای کنترل وضعیت خروجی‌ها به صورت دستی است.

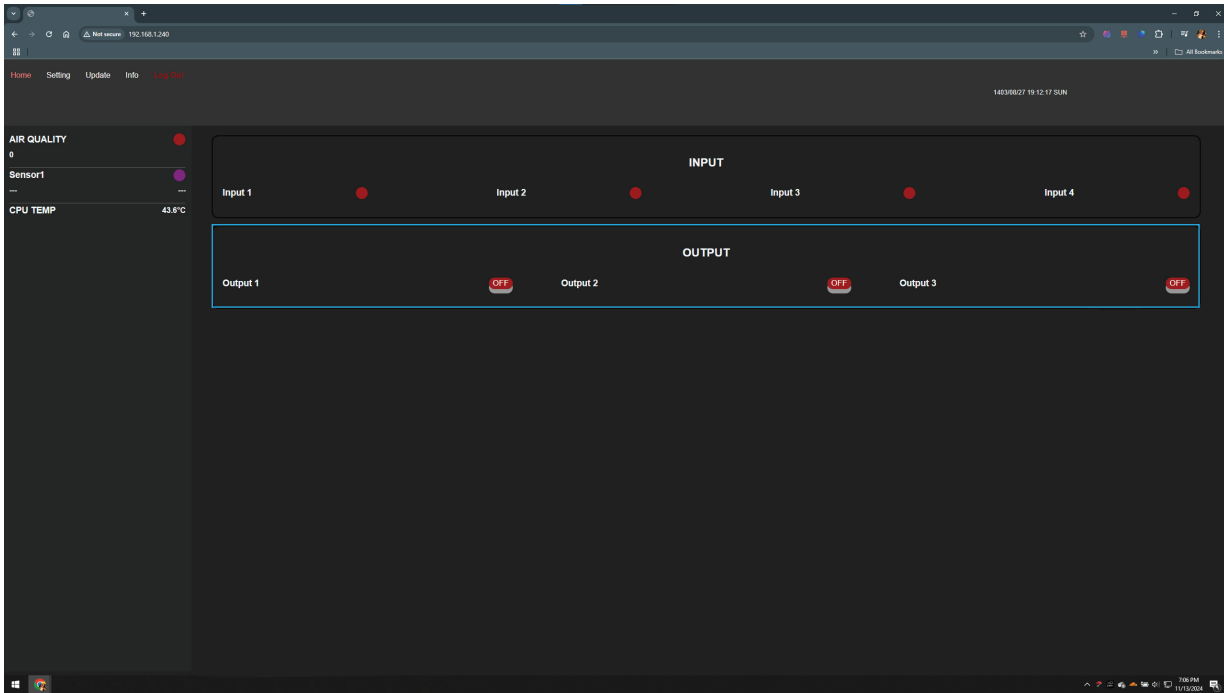
این بخش به شرح زیر است:

■ دو خروجی ترانزیستوری Universal با جریان دهی ۵۰۰ میلی‌آمپر

■ یک خروجی رله‌ای با جریان دهی ۷ آمپر

فعال بودن: ON

فعال نبودن: OFF



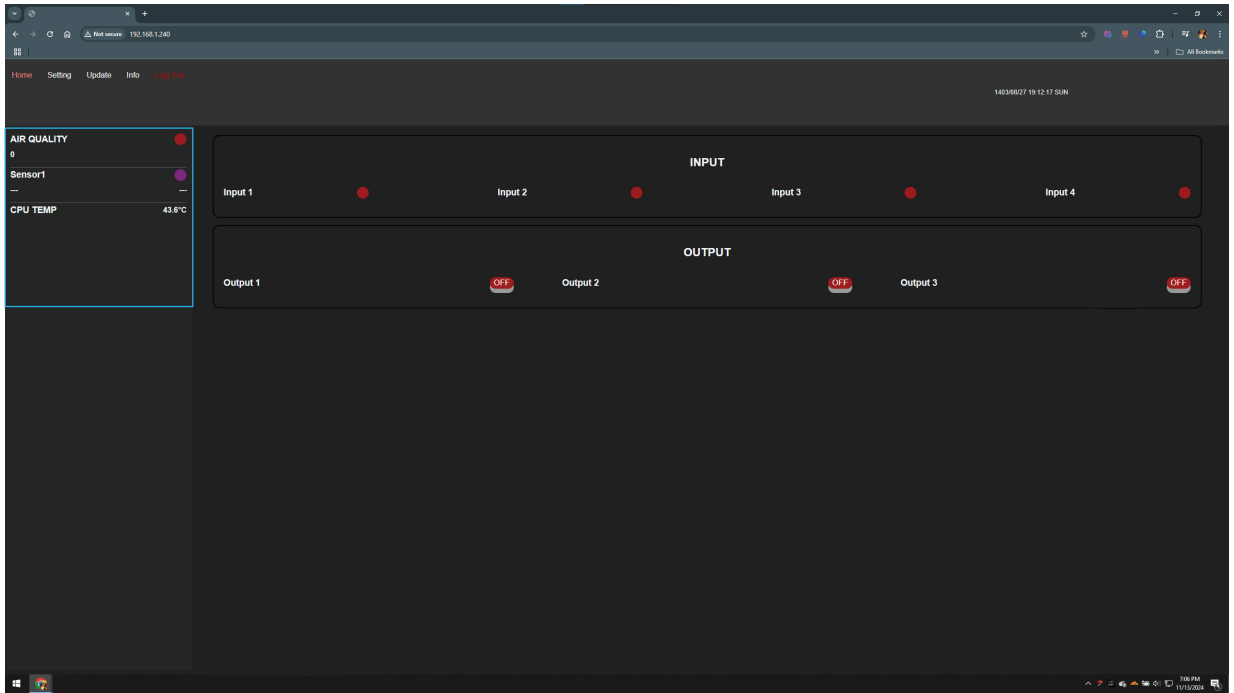
در این بخش مقادیر مربوط به سنسورهای دما و رطوبت خارجی متصل به دستگاه و همچنین سنسور کیفیت هوا متصل به دستگاه نمایش داده می‌شود.

این پارامترها به شرح زیر است:

- بودن اتصال در محدوده تعریف شده:
- بودن اتصال خارج از محدوده تعریف شده:
- نبود اتصال بین سنسور و دستگاه:
- غیر فعال بودن سنسور:

Temperature: دما (واحد اندازه‌گیری دما: سانتی‌گراد (°C))

Humidity: رطوبت (واحد اندازه‌گیری رطوبت: درصد (%))





SETTING

این بخش به منظور اعمال تنظیمات کلی ماژول PDU است.

Navigation Bar: 1 Home, 2 GSM, 3 Log, 4 Chart, 5 Setting, 6 Update, 7 Info, 8 Settings.

Left Sidebar:

- Time & Date
- User
- Network
- Name Setting
- Scenario
- GSM Setting
- SMS Setting
- Setting
- Out1
- Out2
- Out3
- Out4
- Out5
- Alarm
- TR 1
- TR 2
- Sensor1
- Sensor2
- CPU TEMP

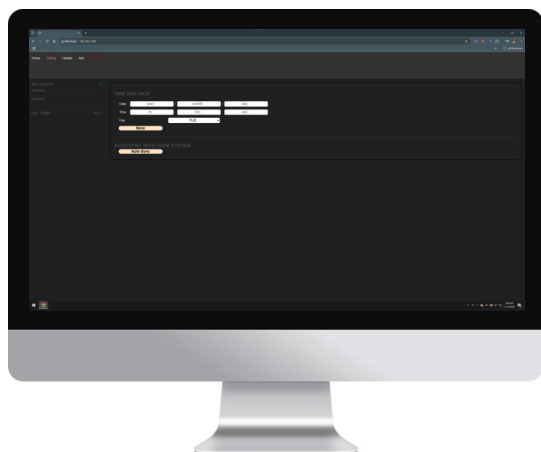
Main Content Area:

- INPUT:** In1, In2, In3, In4, In5, In6.
- GSM DETAILS:** GSM Status: Initing, GSM Quality: 0%, SMS In Queue (QueueSize): 0.0, SIM Status: No Insert.
- ELECTRICAL DETAILS:**

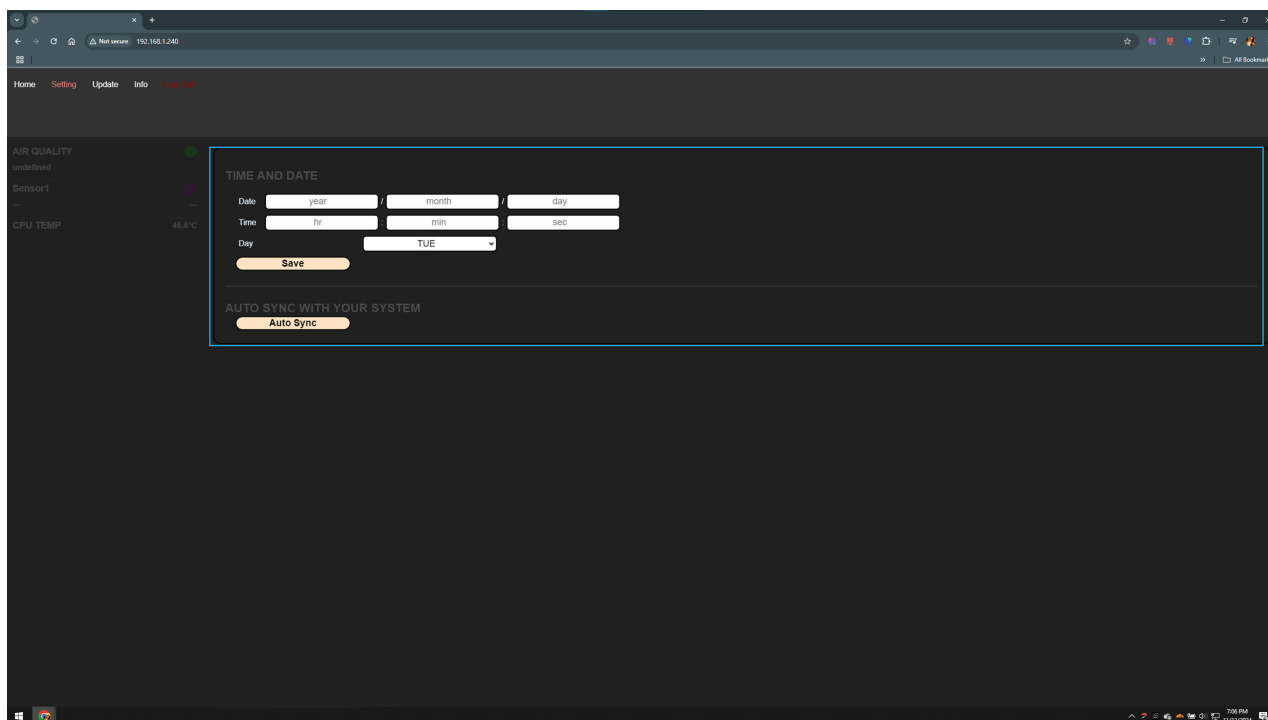
PARAMETER	BANK1	BANK2
FREQUENCY (Hz)	0.00	50.00
VOLTAGE (V)	0.0	221.6
CURRENT (I)	0.0	0.0
POWER (kVA)	0.0	0.0

این تنظیمات شامل:

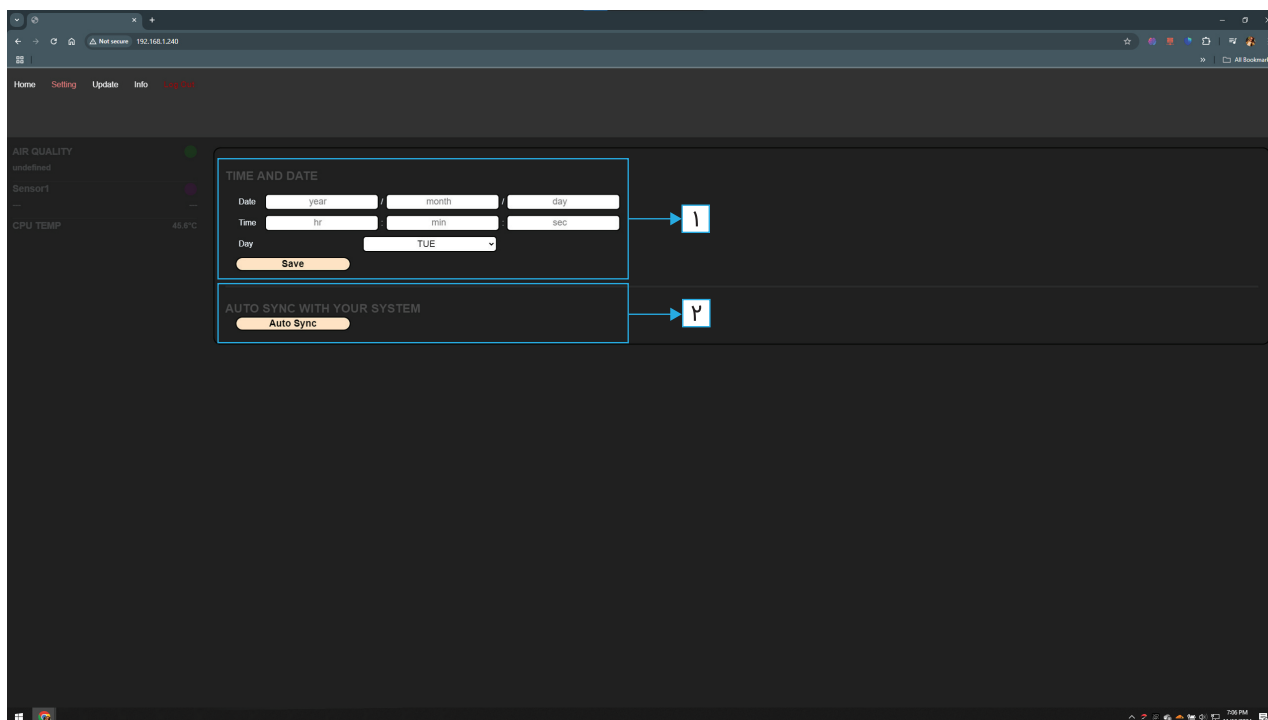
- ۱- زمان و تاریخ دستگاه
- ۲- تنظیمات کاربران
- ۳- تنظیمات شبکه
- ۴- تنظیمات نام و برچسب ها
- ۵- تنظیمات منابع
- ۶- تنظیمات GSM
- ۷- تنظیمات سناریو
- ۸- تنظیمات عمومی

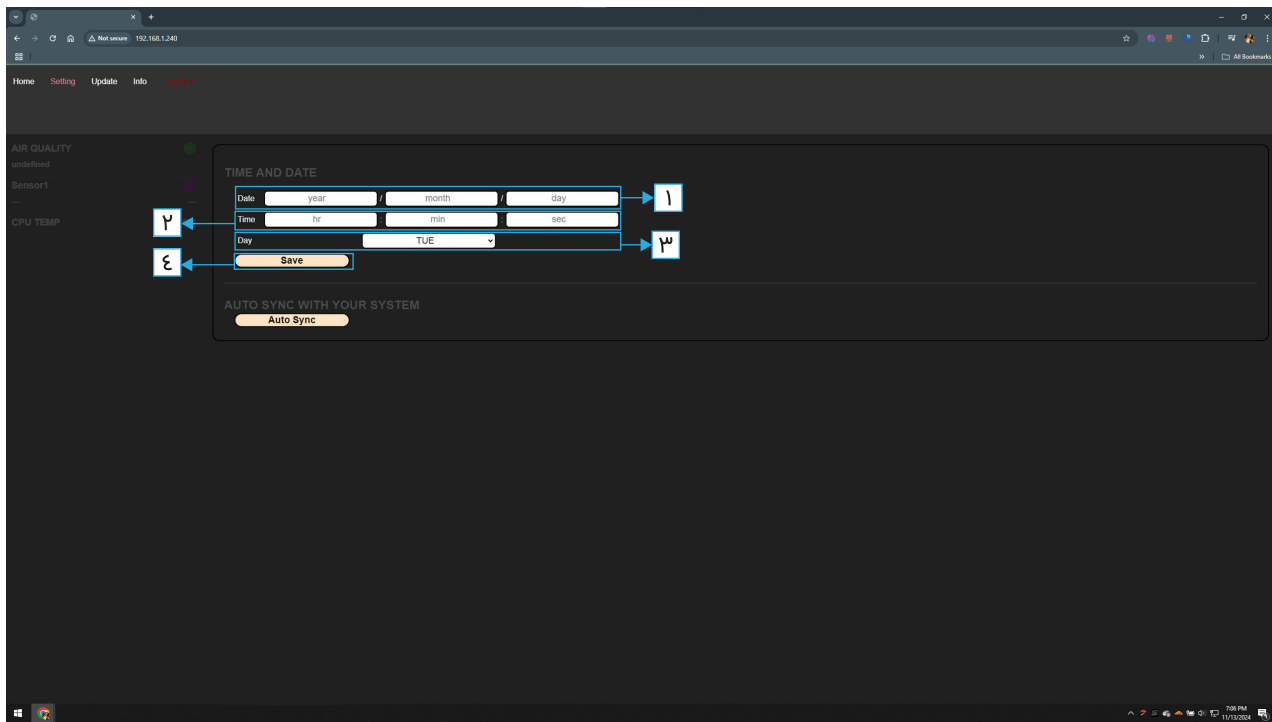


در این بخش می‌توان اطلاعات مربوط به زمان، تاریخ و روز دستگاه را به دو روش دستی و اتوماتیک تنظیم نمود.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:





۱- تاریخ

۲- زمان

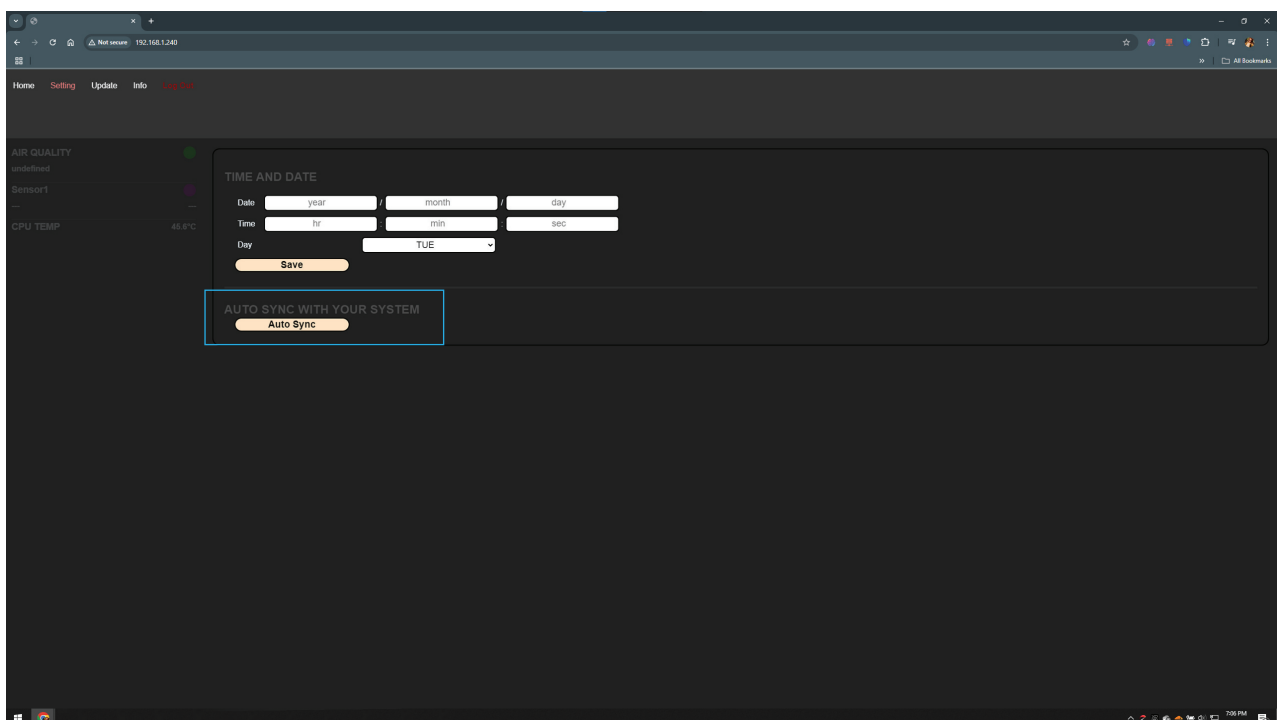
۳- روز هفته

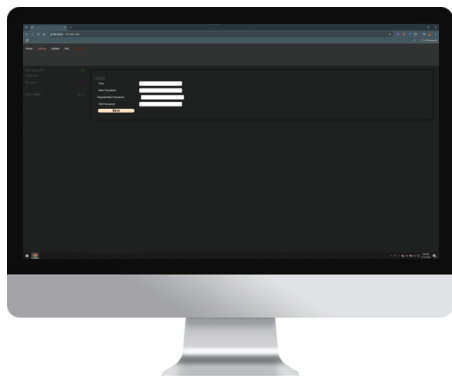
۴- برای ذخیره موارد فوق روی این گزینه کلیک نمایید.

تنظیم به صورت اتوماتیک (Automatic):

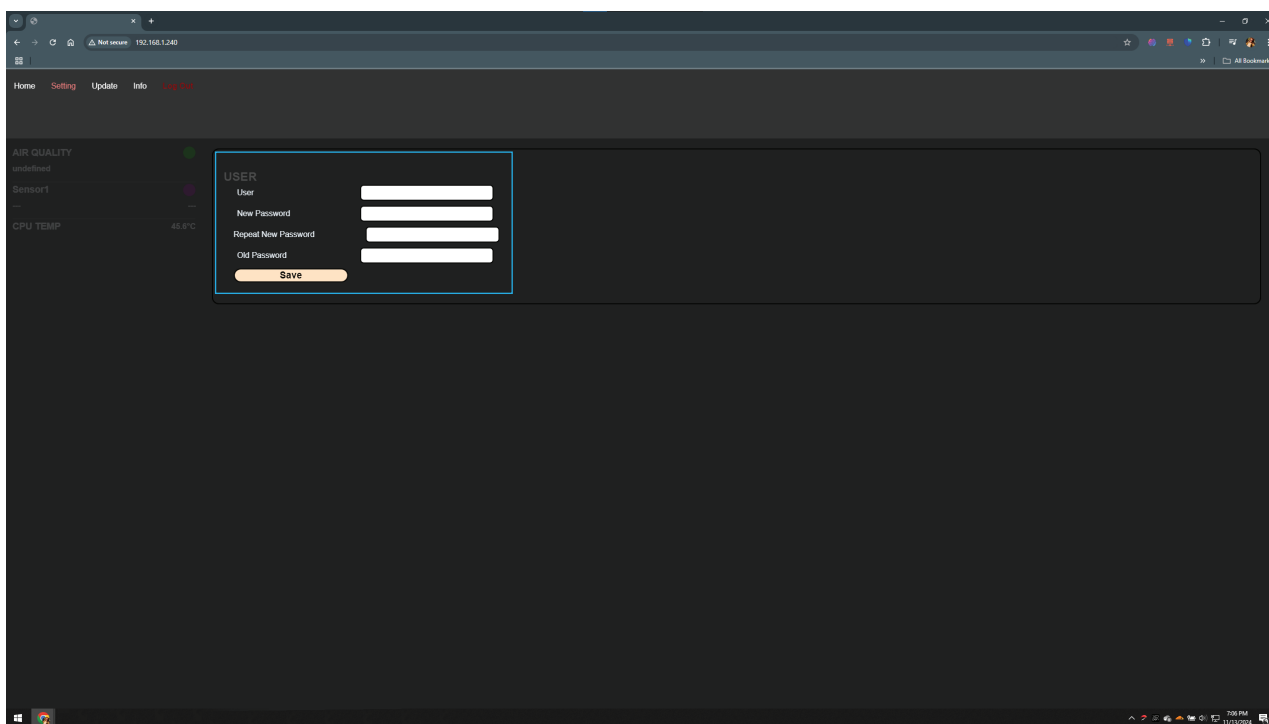
۲

با کلیک روی دکمه sync with your system تاریخ و زمان دستگاه با سیستم کلاینت به صورت اتوماتیک یکپارچه می‌شود.

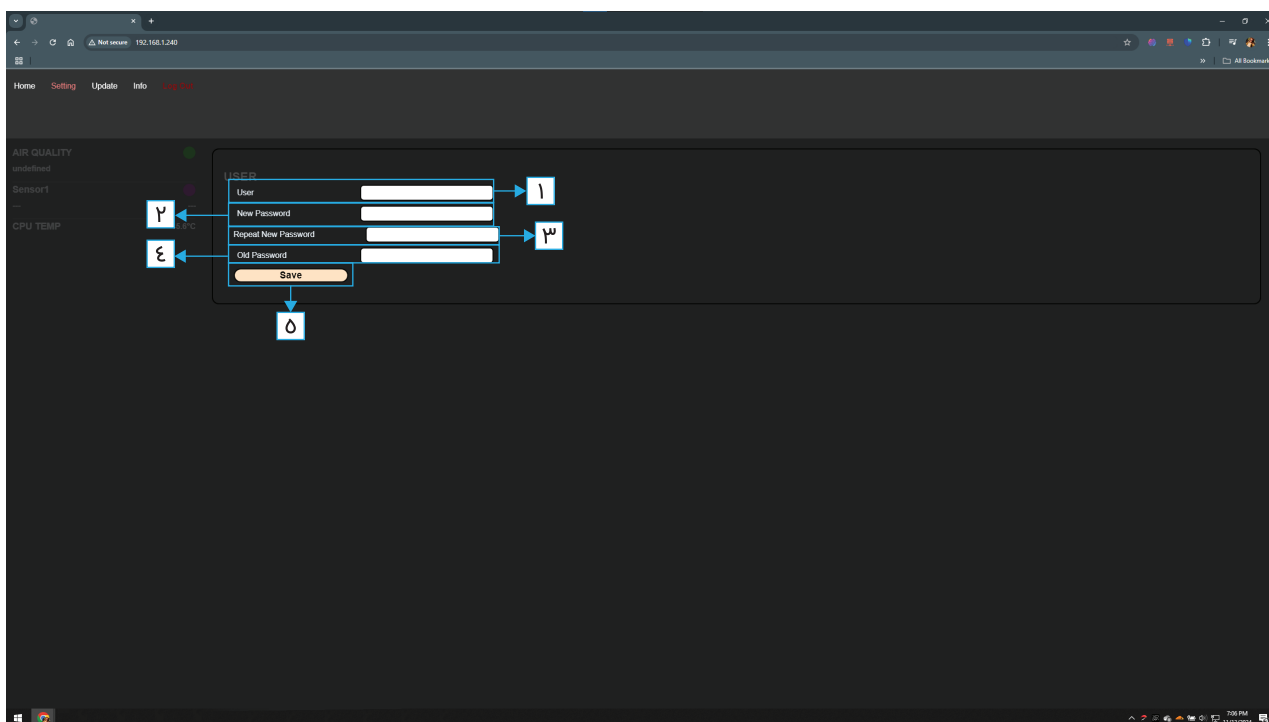




این بخش از تنظیمات برای تغییر نام کاربری (username) و پسورد (password) صفحه LOGIN است. لازم به ذکر است در صورت تعریف رمز ورود جدید حتماً آن را به خاطر داشته باشید و در صورت عدم به خاطر سپردن رمز ورود نیاز به بازنشانی مازول است.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



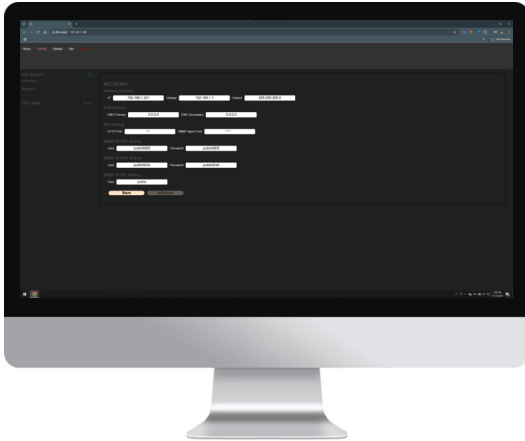
۱- کادر مربوط به وارد کردن نام کاربری دلخواه User

۲- کادر مربوط به وارد کردن رمز ورود جدید Password

۳- کادر مربوط به وارد کردن تکرار رمز ورود جدید Re New Password

۴- کادر مربوط به وارد کردن رمز ورود پیشین Old password

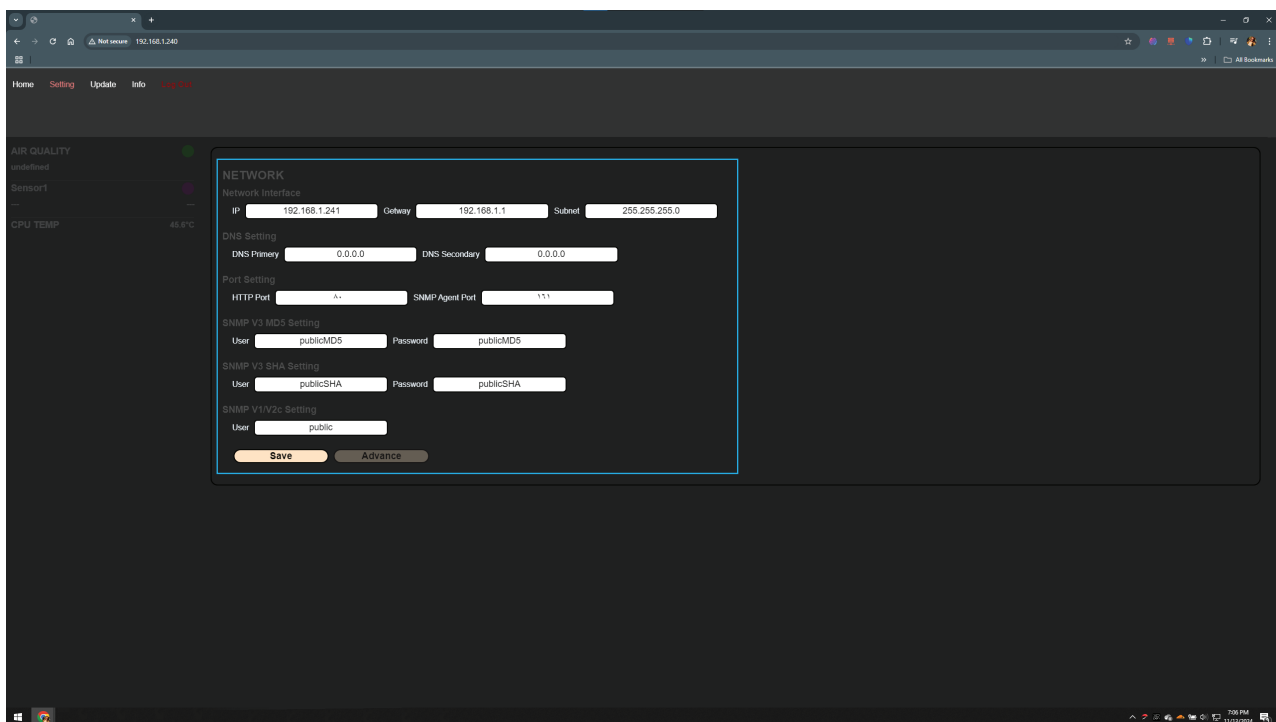
۵- برای اعمال تغییرات انجام شده روی گزینه Save کلیک نمایید.



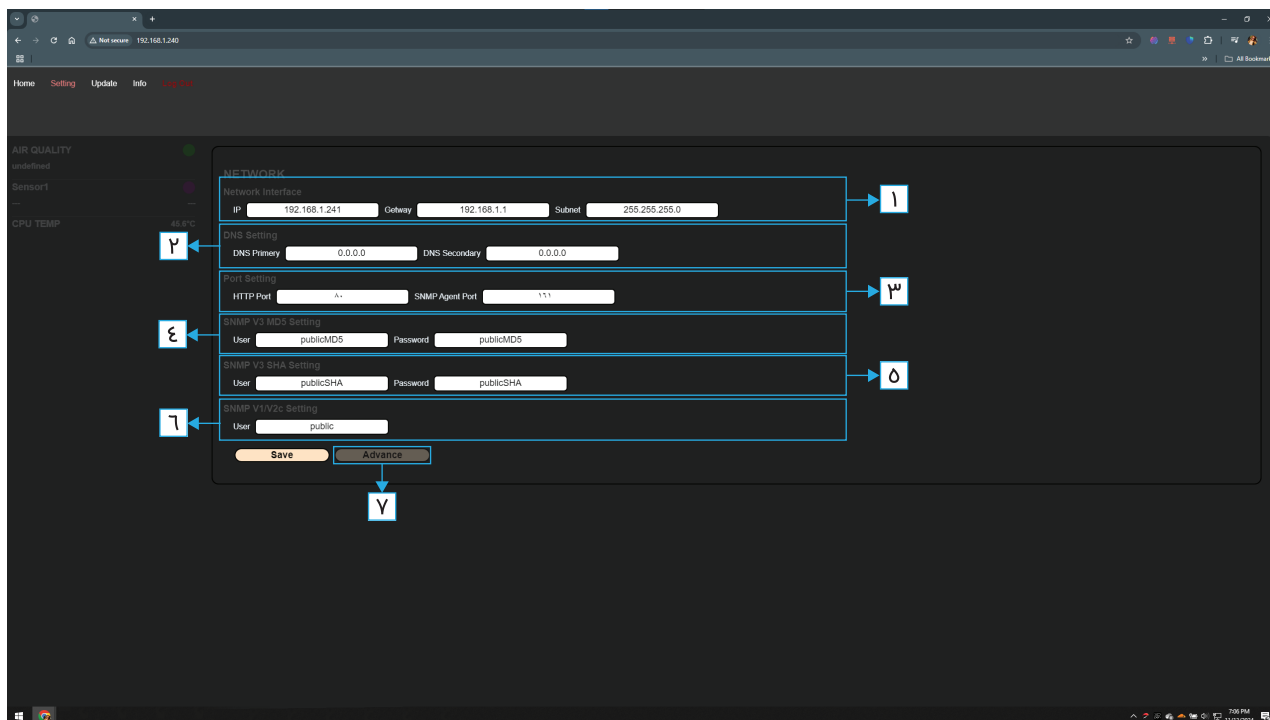
Network

این بخش از تنظیمات مربوط به شبکه دستگاه است. با استفاده از این بخش

می توان دستگاه را برای استفاده در هر ساختار شبکه ای آماده نمود.

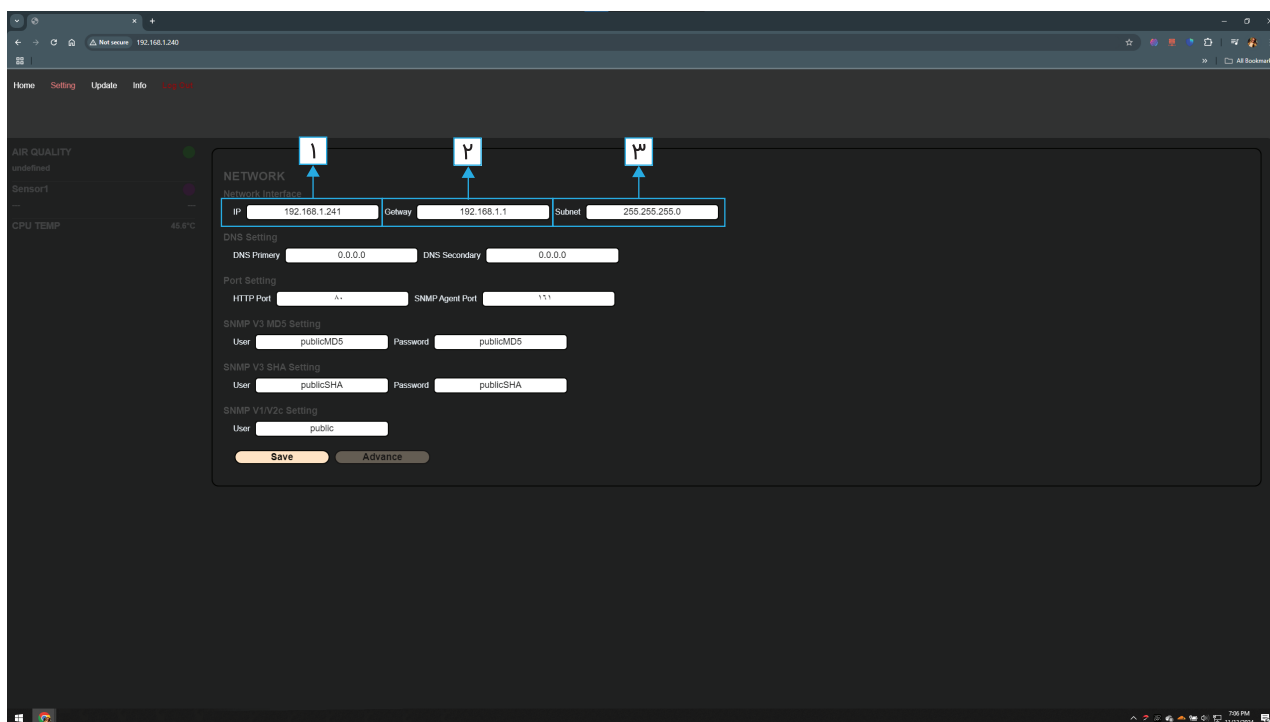


هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



:Network interface

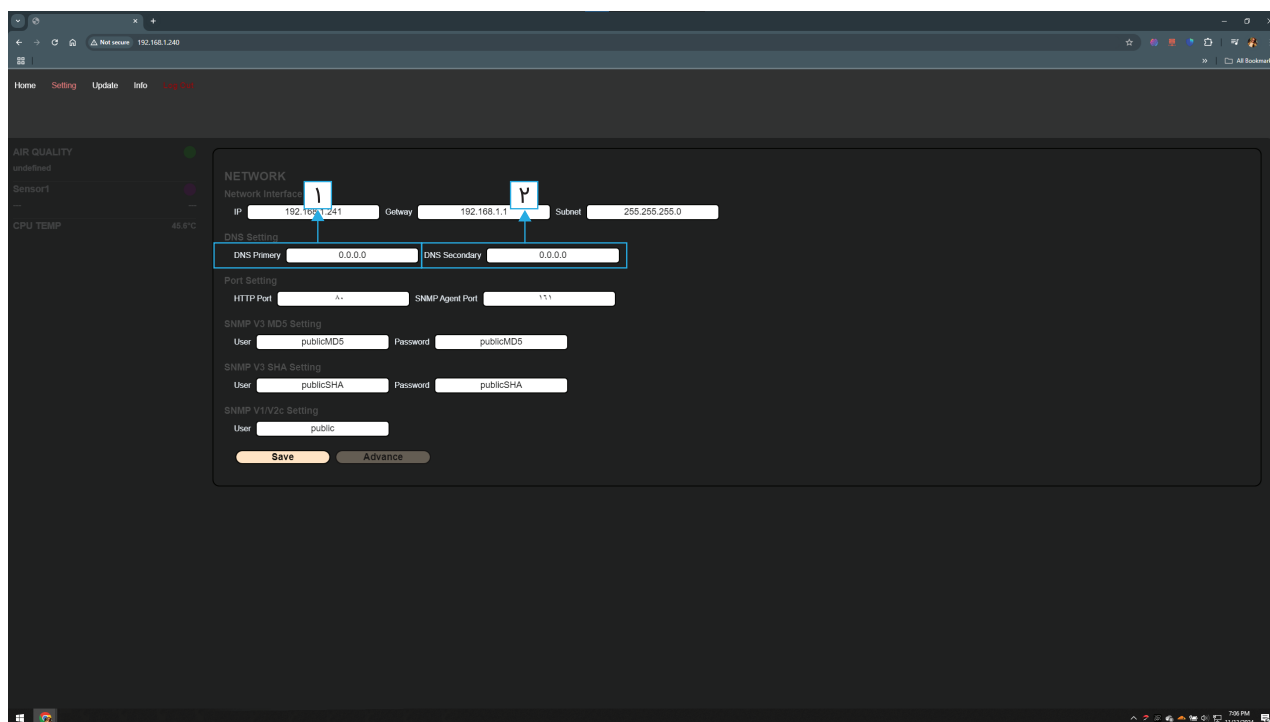
۱



۱- IP مورد نظر را وارد نمایید.

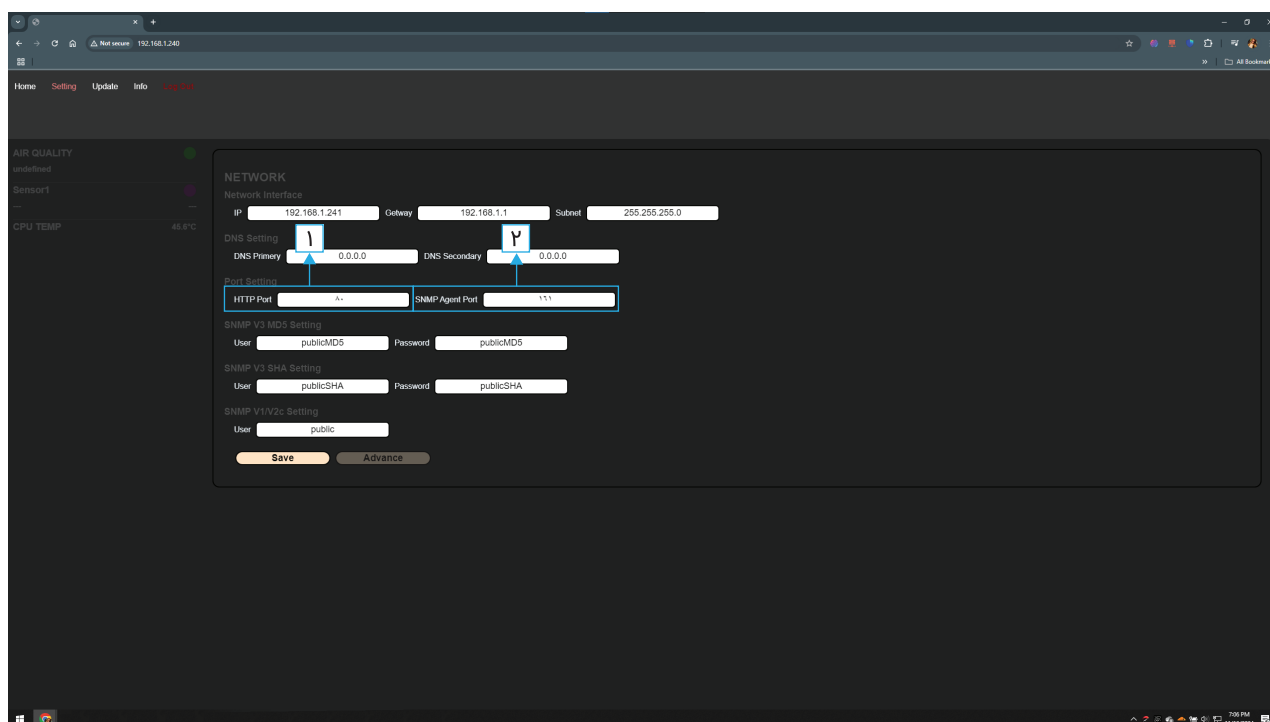
۲- Gateway مورد نظر را وارد نمایید.

۳- subnet مورد نظر را وارد نمایید



۱- DNS Primary را وارد نمایید.

۲- DNS Secondary را وارد نمایید.



۱- HTTP Port را وارد نمایید.

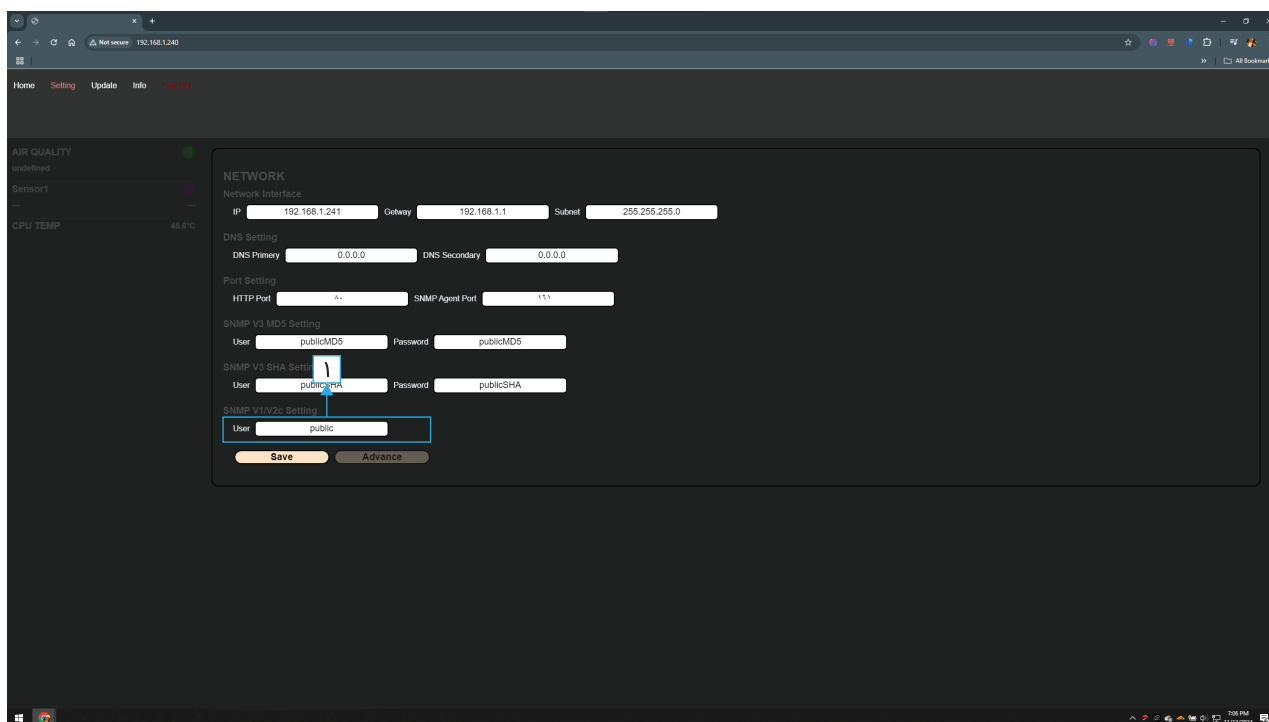
۲- SNMP Agent Port را وارد نمایید.

۱- User را وارد نمایید.

۲- Password را وارد نمایید.

۱- User را وارد نمایید.

۲- Password را وارد نمایید.

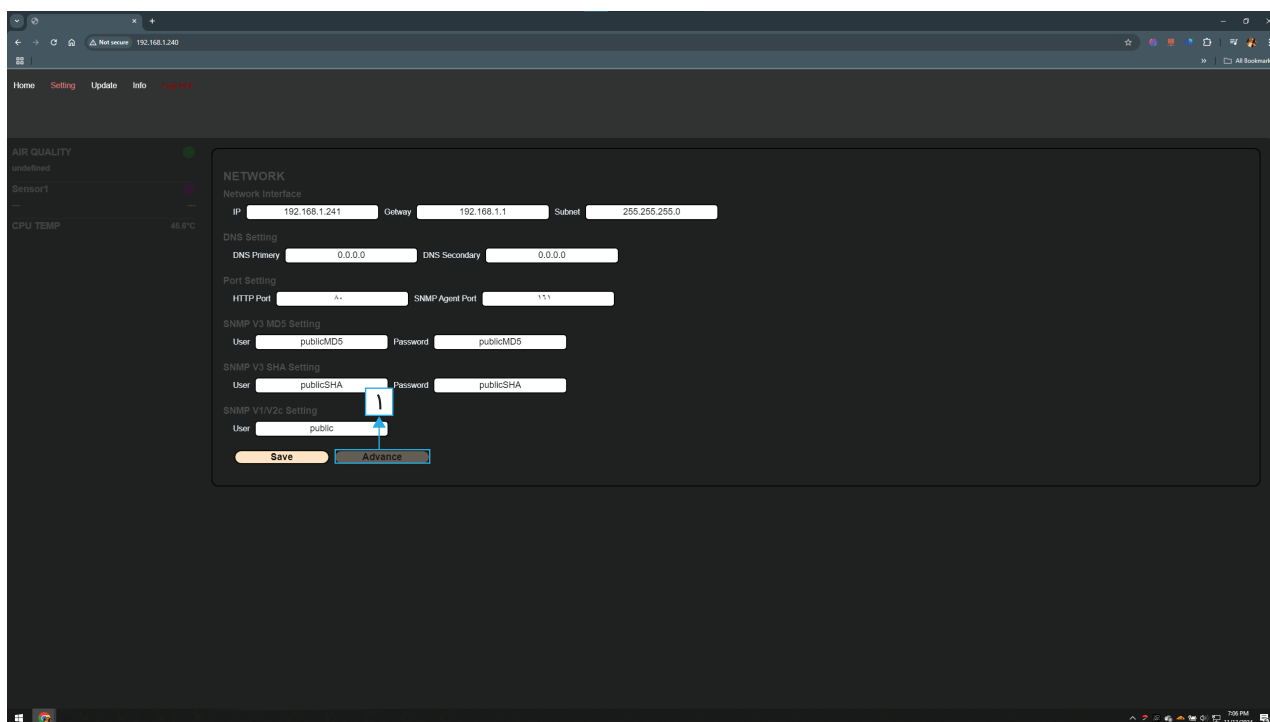


۱- User را وارد نمایید.

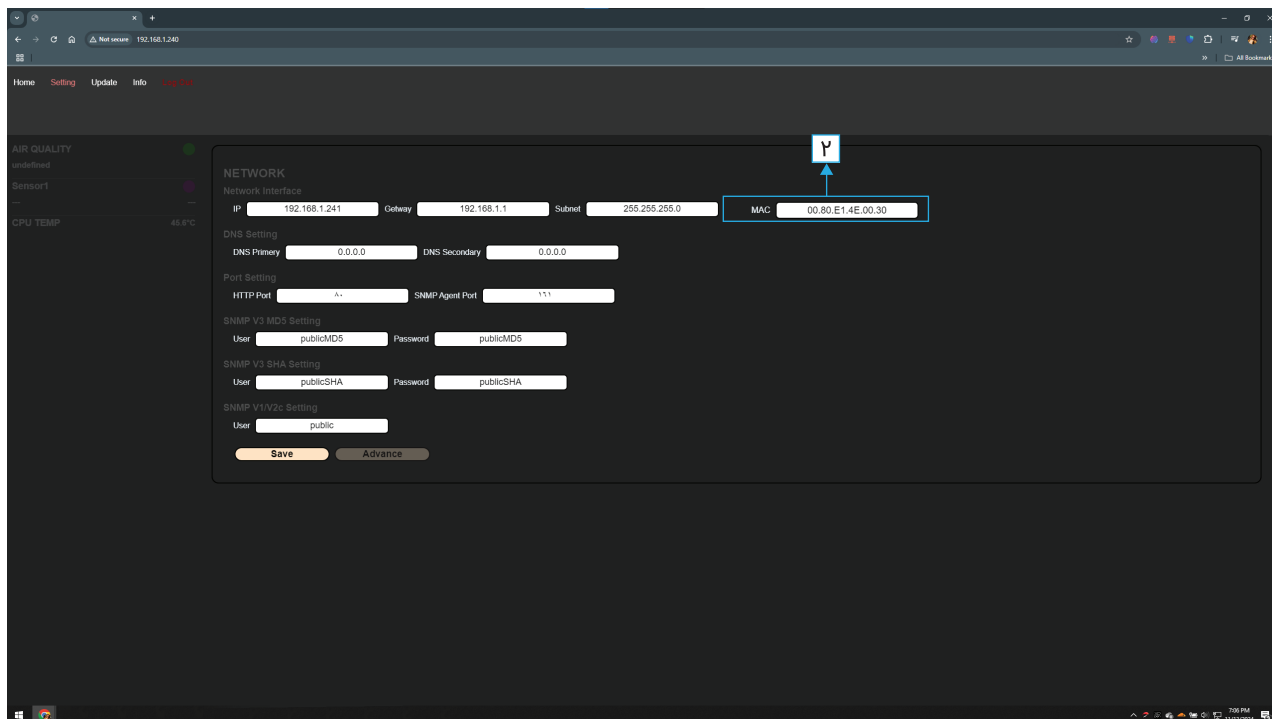
:Advanced Setting

٧

در صورت نیاز به اعمال تنظیمات پیشرفته روی این گزینه کلیک نمایید

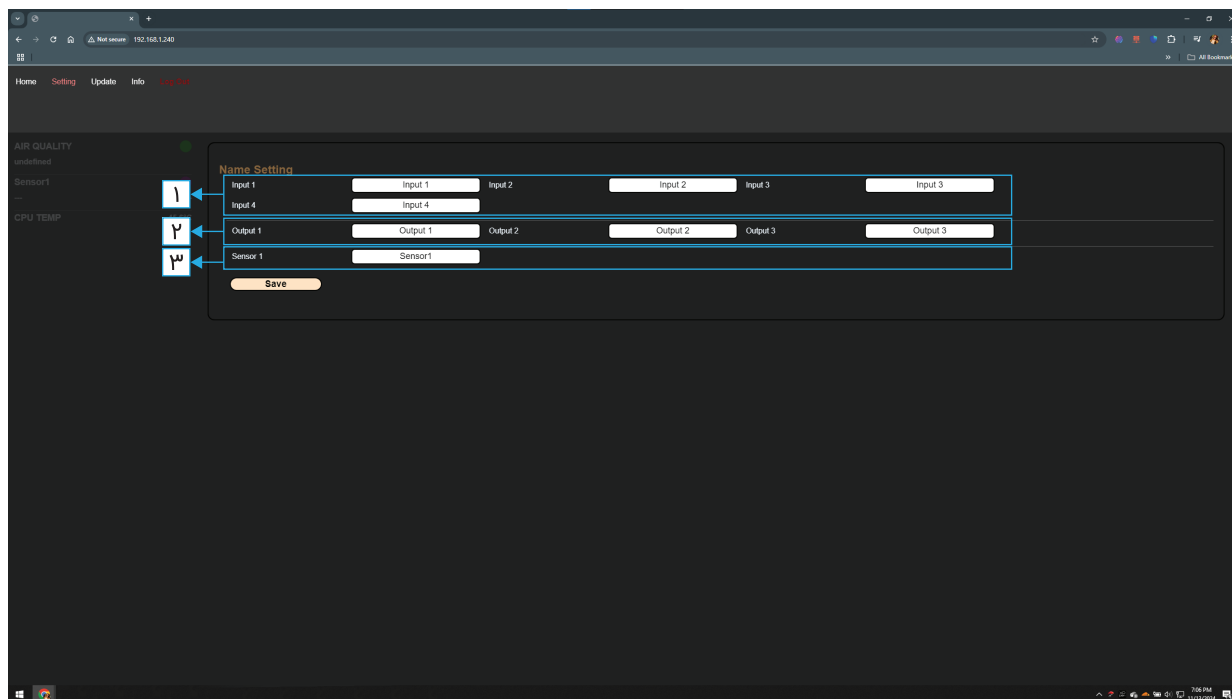
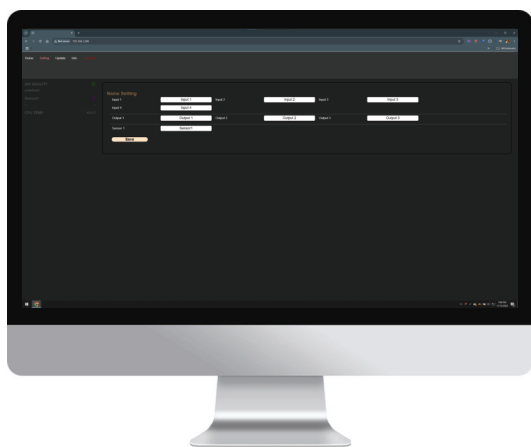


۱- روی این گزینه کلیک نمایید



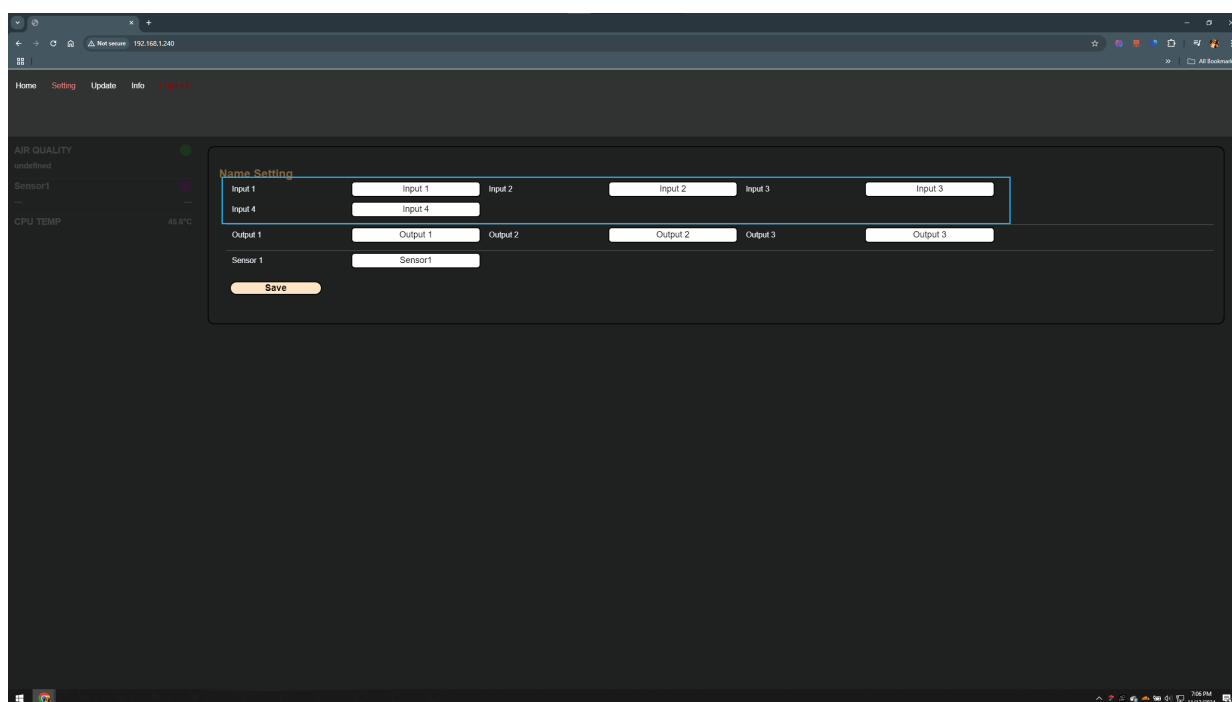
۲- آدرس MAC را وارد نمایید.

در این بخش از تنظیمات می‌توان نام هر یک از ورودی، خروجی‌ها، بانک‌ها و سنسورها را مطابق با کاربرد آن تعویض نمود.

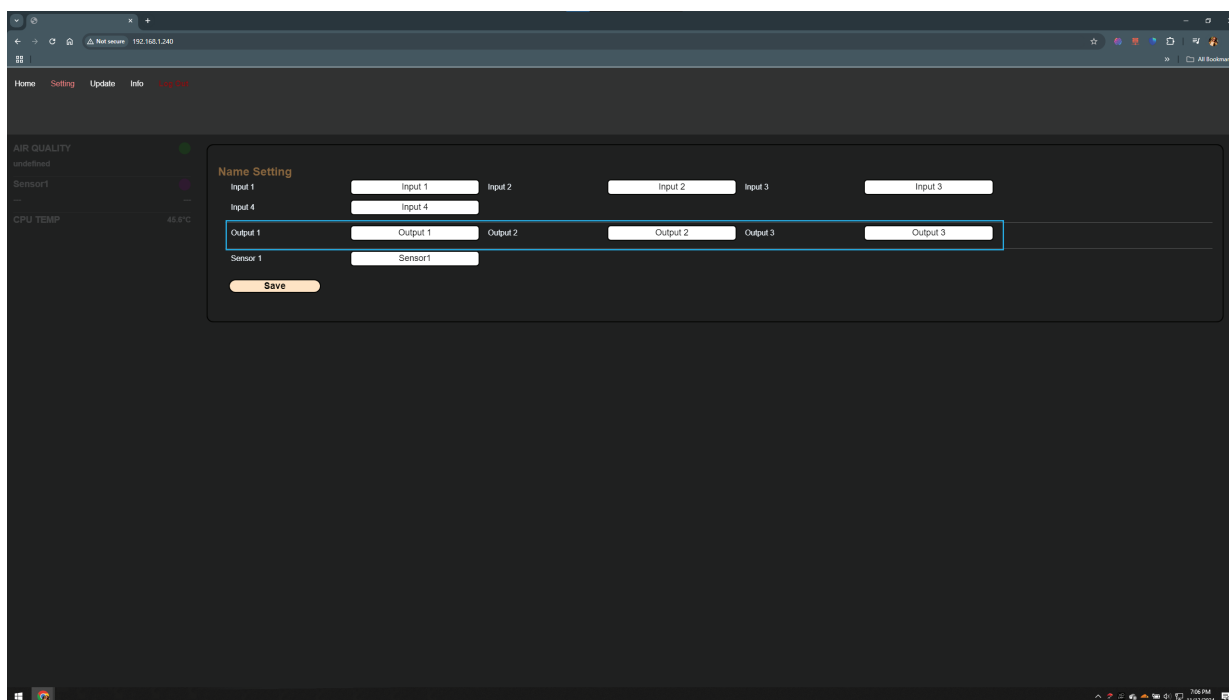


INPUT ۱

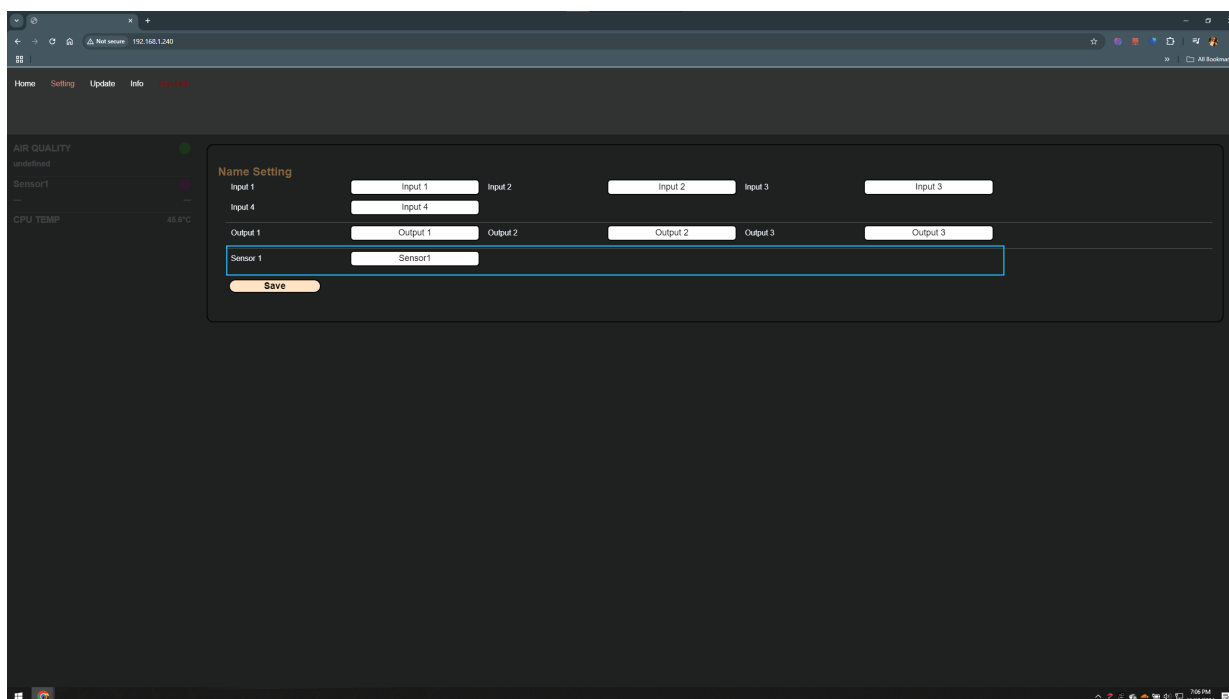
این بخش به منظور تغییر نام ورودی‌های دستگاه است.

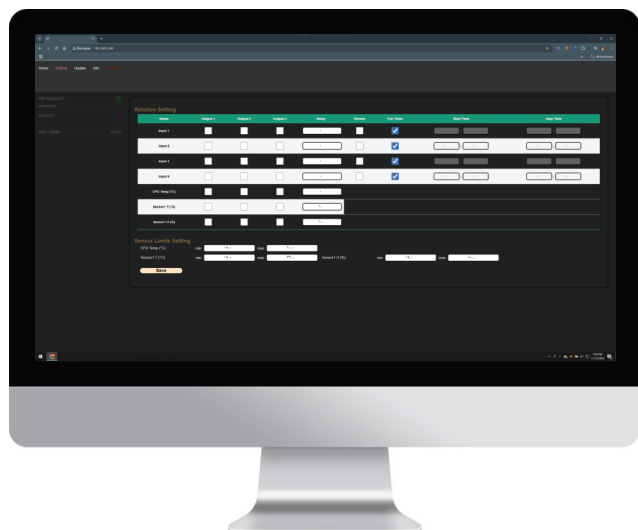


این بخش به منظور تغییر نام خروجی های دستگاه است.



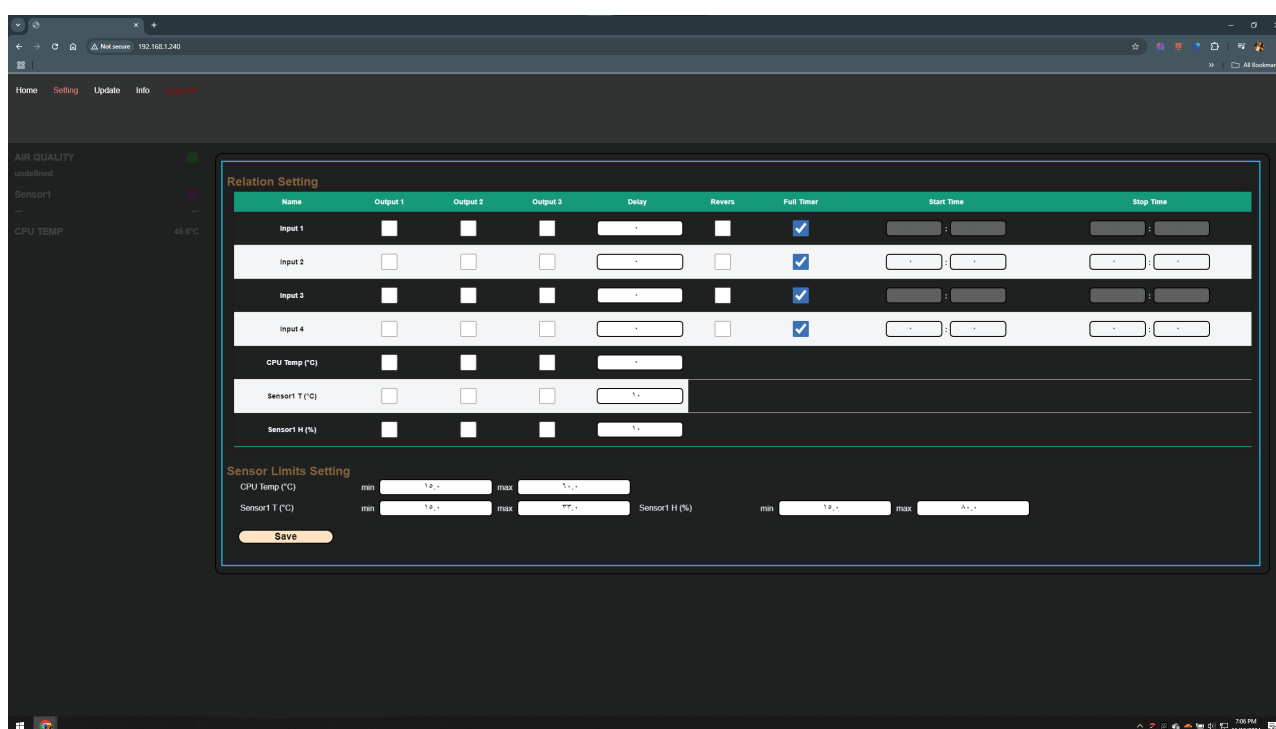
این بخش به منظور تغییر نام سنسور های متصل به دستگاه است.



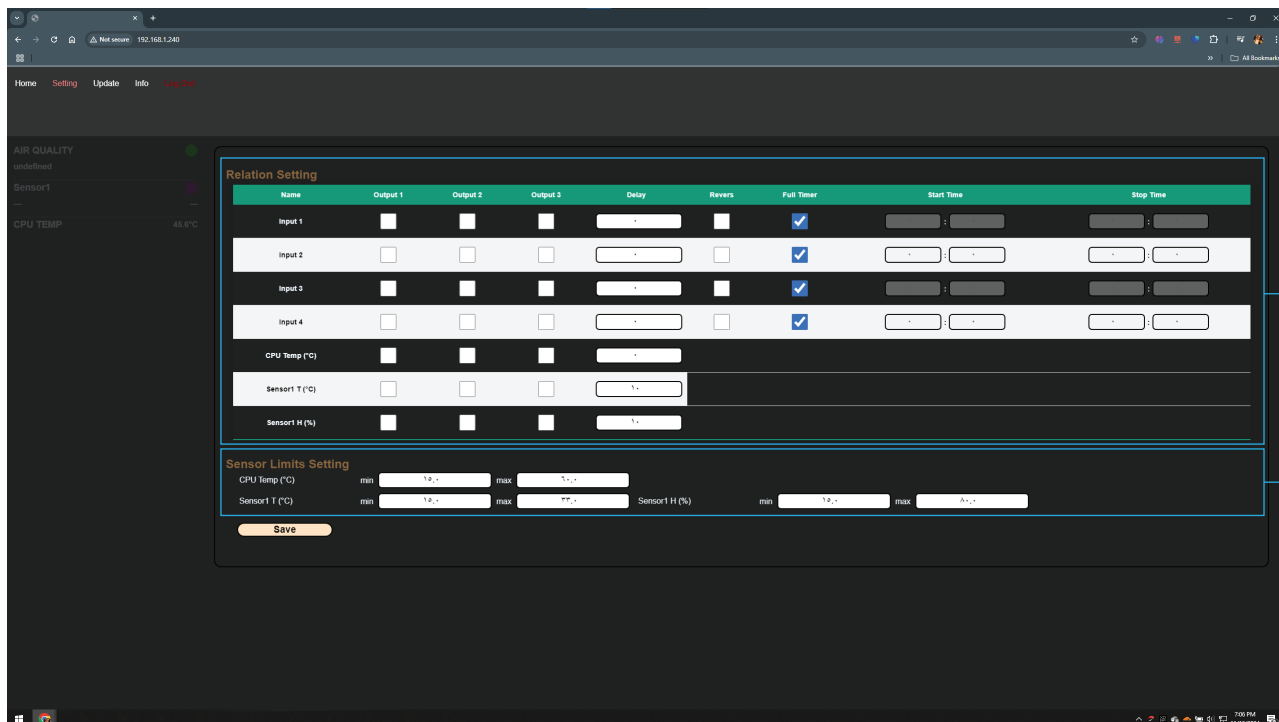


این تب به منظور فعال، غیرفعال، اعمال محدودیت و تعریف بازه برای امان هایی نظیر ورودی ها، خروجی ها، سنسورهای دما و رطوبت و... است همچنین در این بخش می توان محدودیت های زمانی را در خوانش ورودی ها و سنسورها اعمال نمود. این محدودیت ها به جهت آن است که بتوان با تأخیر در خوانش برخی امان ها از صحت عملکردی آنها مطمئن شد. برای توضیحات بیشتر این بخش یک مثال را در پیشرو مطرح می نماییم.

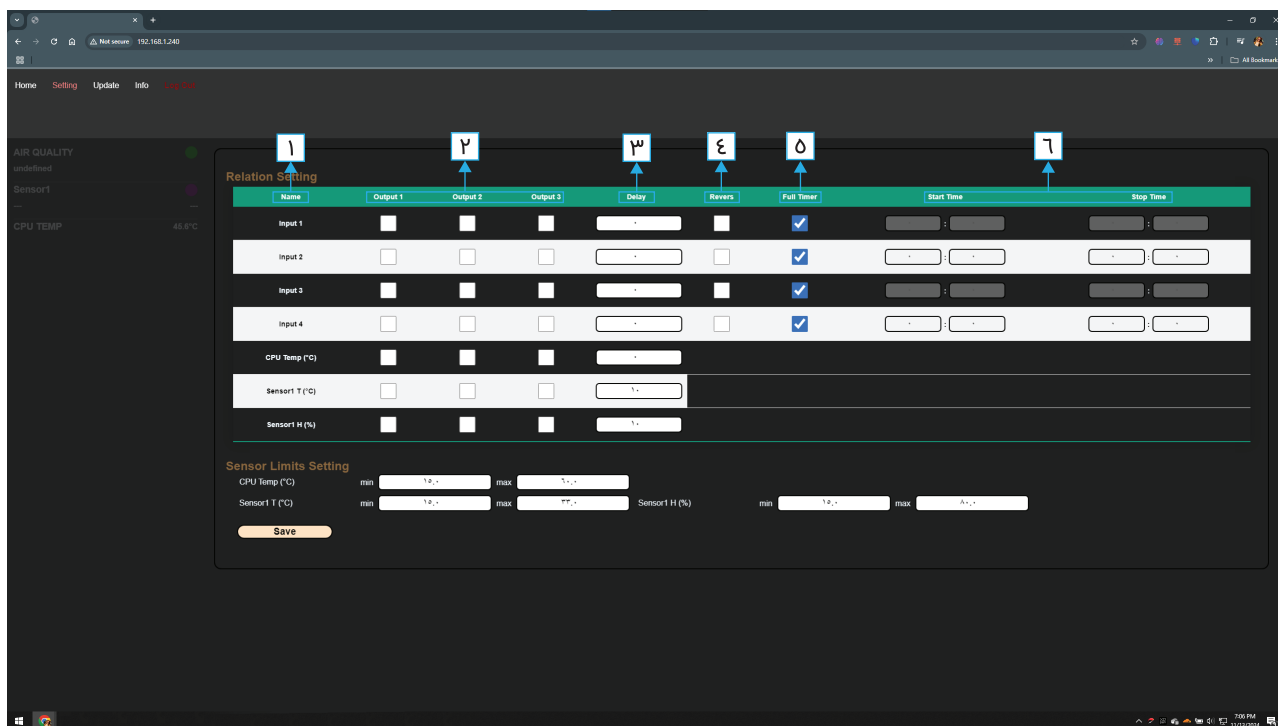
مثال: تصور کنید در روند راه اندازی دستگاه قرار بر این است که باتوجه به سناریوهای اعمال شده با تغییر وضعیت سنسور درب متصل به ورودی اول مواردی انجام شود. این امر به دو صورت قابل پیاده سازی است. در حالت اول بلافاصله با باز شدن درب سناریو انجام می پذیرد و در حالت دوم به واسطه این بخش می توان برای ورودی اول تعریف نمود که با باز شدن درب در صورت گذشت یک مدت زمان مشخص سناریو اعمال گردد.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



تنظیمات اصلی:



۱- نام المان

۲- خروجی های مورد نظر

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۴- زمان تاخیر در خوانش

۵- معکوس نمودن عملکرد المان

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۶- چنانچه لازم باشد ورودی ها تمام وقت فعال باشند همانند سنسور دما، بر روی گزینه (full time) کلیک نمایید.

۷- این کادر به منظور عملیاتی نمودن المان مورد نظر در ساعات مشخص است. بدین منظور در کادر زمان شروع (Start time) ساعت دقیق شروع را مشخص کرده و کادر توقف زمان (Stop time) زمان خاتمه را نشان می دهد.

:Sensor Limits Setting

۲

Name	Output 1	Output 2	Output 3	Delay	Revers	Full Timer	Start Time	Stop Time
Input 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Input 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Input 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Input 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CPU Temp (°C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
Sensor1 T (°C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
Sensor1 H (%)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				

Sensor Limits Setting

CPU Temp (°C) min max

Sensor1 T (°C) min max

Sensor1 H (%) min max

Save

۱- Temp Limits Setting: در این بخش از تنظیمات می توان کمترین حد و بیشترین حد دما را در سنسورهای دما و رطوبت مشخص نمود. این مقدار

بین ۰ تا ۸۰ درجه است و در صورت وارد نمودن مقداری بیشتر و کمتر از این حد اخطار دریافت می گردد.

نکته: پس از اعمال مقادیر اگر حد سنسورها از مقدار مشخص شده بالاتر و یا پایین تر بروند، آلارم های مربوطه فعال می شوند.

۲- Hum Limits Setting: در این بخش از تنظیمات می توان کمترین حد و بیشترین حد رطوبت را در سنسورهای دما و رطوبت مشخص نمود. این

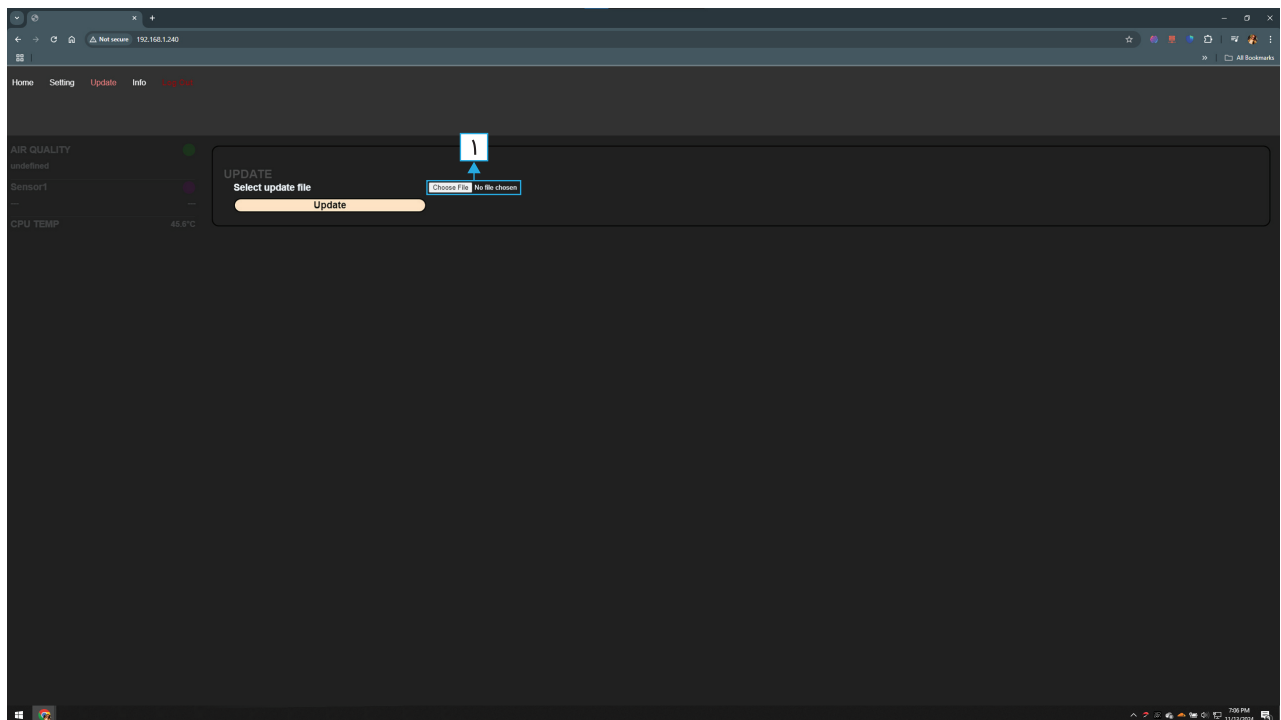
مقدار بین ۰ تا ۱۰۰ درصد است و در صورت وارد نمودن مقداری بیشتر و کمتر از این حد اخطار دریافت می گردد.

نکته: پس از اعمال مقادیر اگر حد سنسورها از مقدار مشخص شده بالاتر و یا پایین تر بروند، آلارم های مربوطه فعال می شوند.

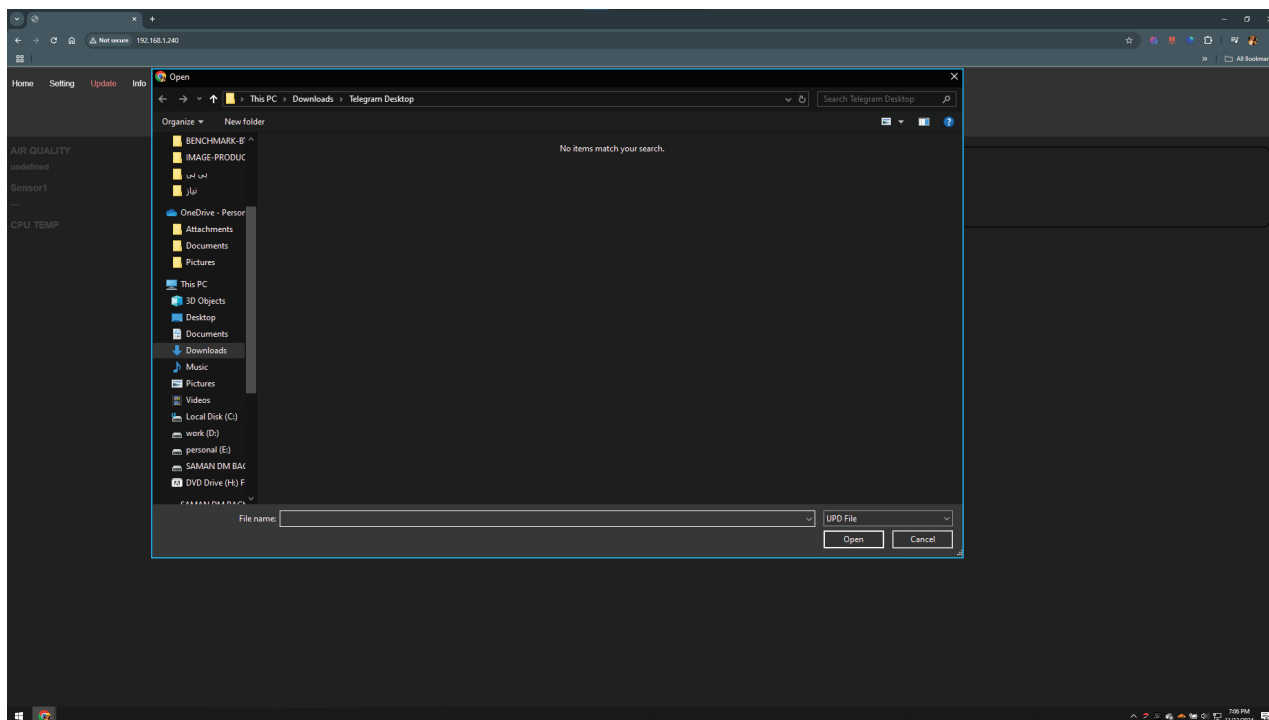


منو به روزرسانی

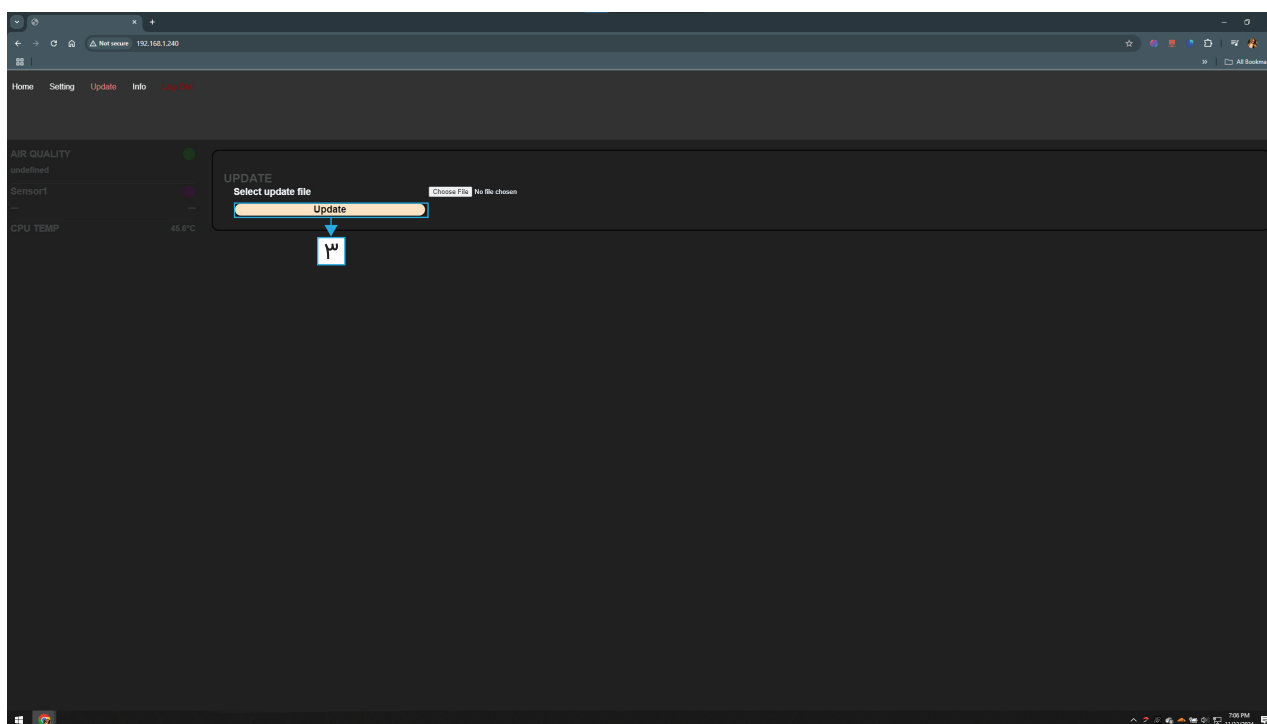
از قابلیت‌های این سامانه آپدیت آن به صورت درون برنامه ای است.



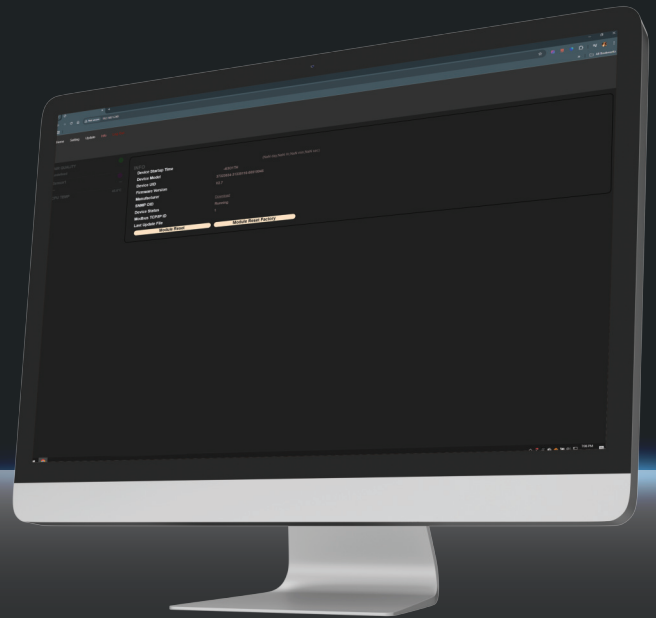
۱- روی این گزینه کلیک نمایید.



۲- فایل آپدیت را (فرمت UDP) انتخاب نمایید.

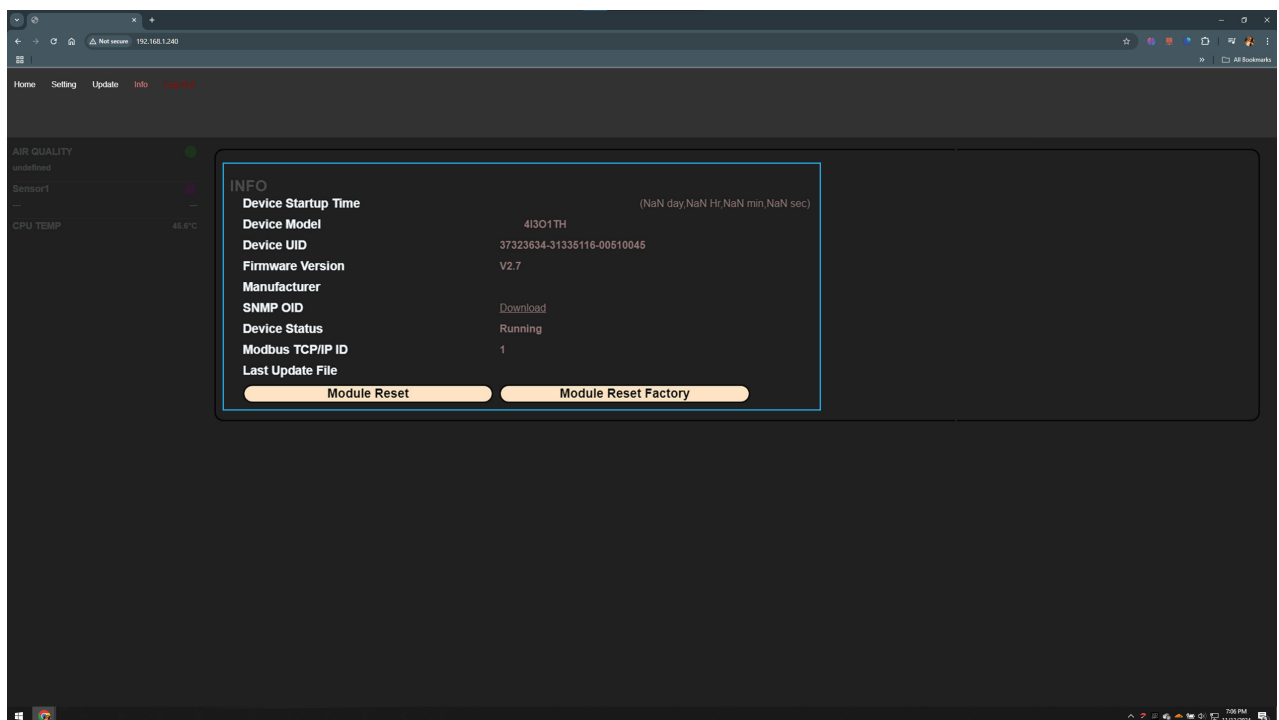


۳- برای آپدیت روی این گزینه کلیک نمایید.

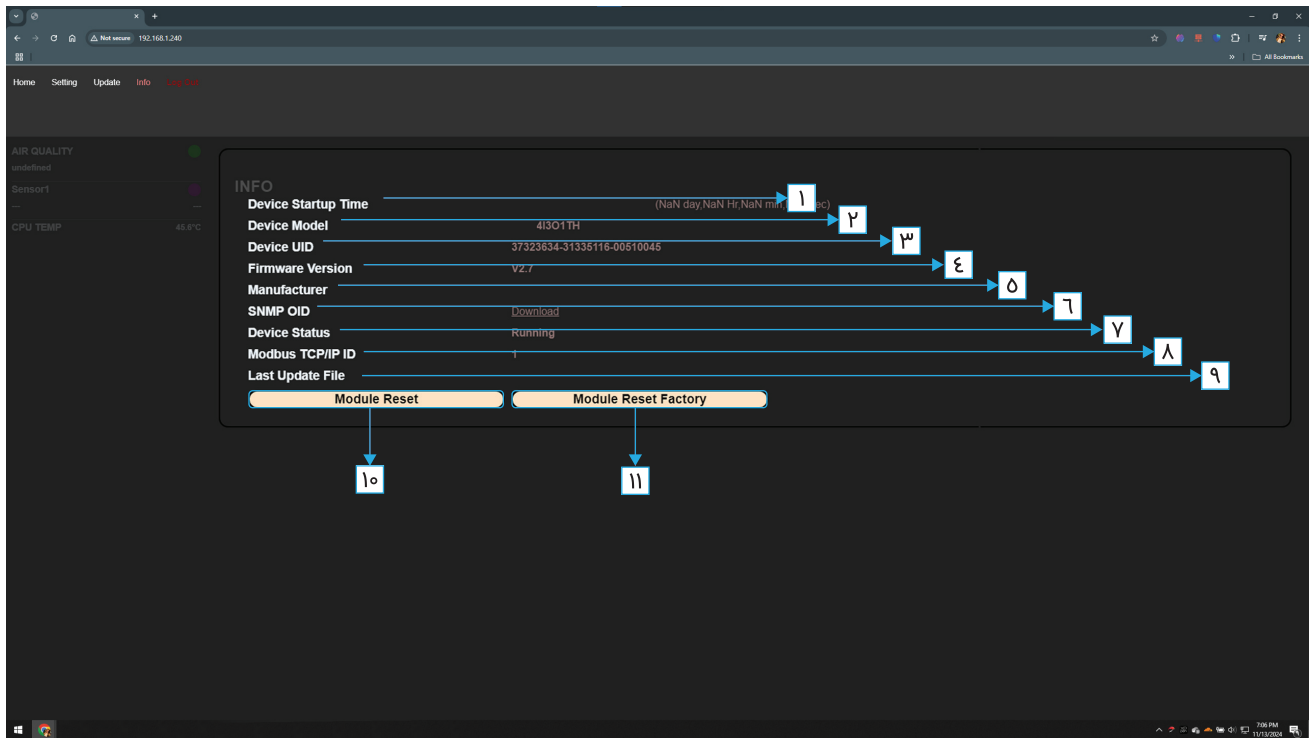


Info

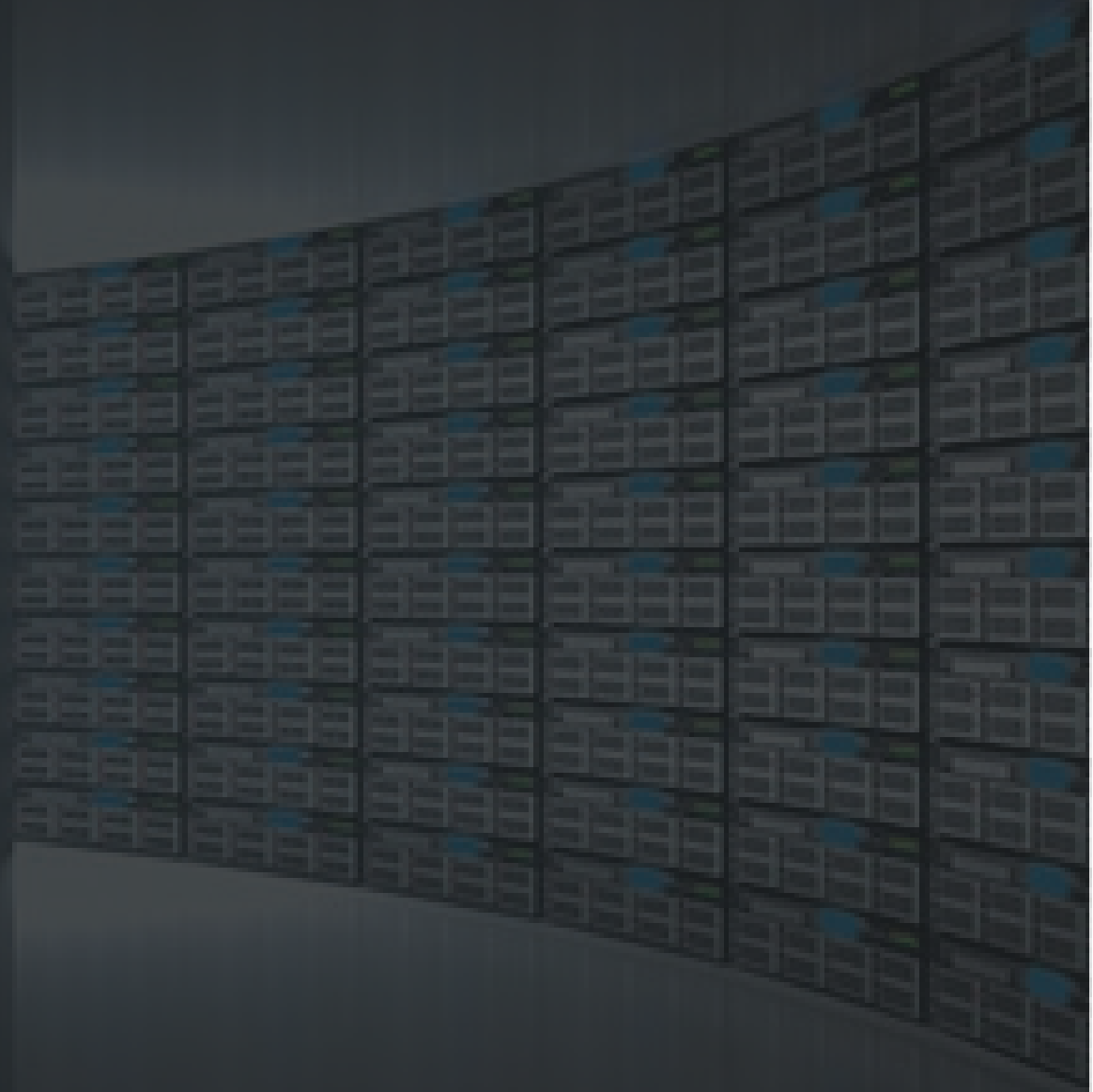
در این تب مشخصات فنی دستگاه و همچنین گزینه‌های بازگردانی نرم‌افزاری را مطابق با توضیحات ذیل مشاهده می‌نمایید.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:

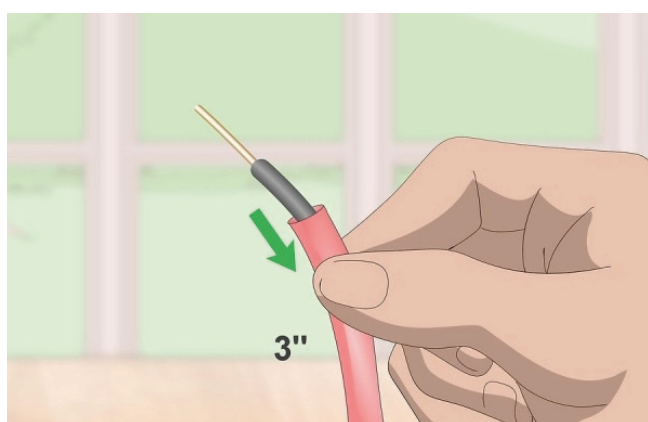


- ۱- مدت زمانی که دستگاه در حال انجام کار است به تفکیک روز، ساعت، دقیقه و یک زمان کارکرد کل به واحد ثانیه
- ۲- مدل دستگاه
- ۳- UID دستگاه
- ۴- ورژن نرم افزار
- ۵- سازنده دستگاه
- ۶- دانلود فایل اکسل SNMPها
- ۷- وضعیت دستگاه
- ۸- ID دستگاه
- ۹- نام آخرین فایل آپدیت دستگاه
- ۱۰- بازنشانی نرم افزار
- ۱۱- برگشت به تنظیمات کارخانه





پیش از هر کاری نیاز است تا سیم موردنظر را برای سربندی آماده نمایید بدین منظور از انتهای هر دو سیم یا محلی که آن برای افزایش طول و... قطع نموده‌اید، به اندازه ۲/۵ سانتی‌متر، روکش سیم را بردارید یا به اصطلاح سیم را لخت نمایید. برای این کار می‌توانید از ابزار مخصوص استفاده نمایید. در غیر این صورت به آرامی با یک شی تیز روکش پلاستیکی اطراف سیم مسی را به صورت دوار بریده و روکش را بیرون بکشید.



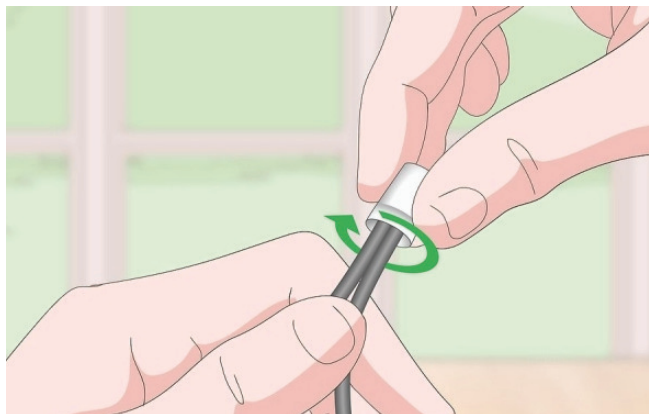
باتوجه به نحوه اتصال هم نیاز است که به اندازه ۸ سانتی‌متر وارنیش حرارتی یا (Shrink Tube) متناسب با قطر سیم را بریده و داخل یکی از سیم‌ها نمایید. وارنیش از جنس پلاستیک عایق بوده که باحرارت منقبض می‌شود و به عنوان روکش به صورت استاندارد جلوی اتصال سیم و خطر برق‌گرفتگی را گرفته و آن را ایمن می‌کند.

حال سیم‌های شما آماده اتصال با یکی از روش‌های زیر هستند.

اتصال دو سیم با درپوش



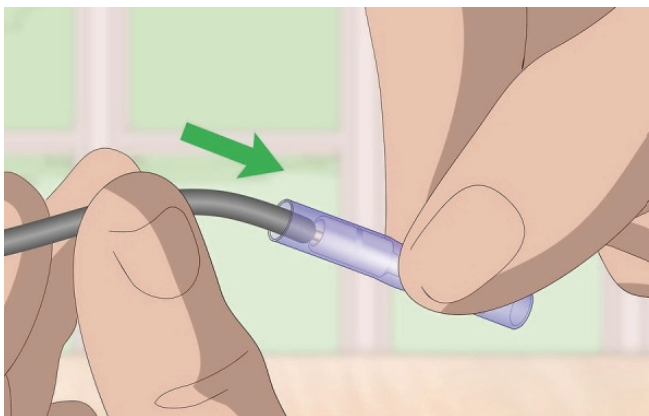
پس از آماده‌کردن سیم‌ها، در این روش اتصال نیازی به وارنیش نخواهید داشت. ابتدا باید انتهای دو سیم را در کنار هم قرار دهید و آن‌ها را به هم بچسبانید.



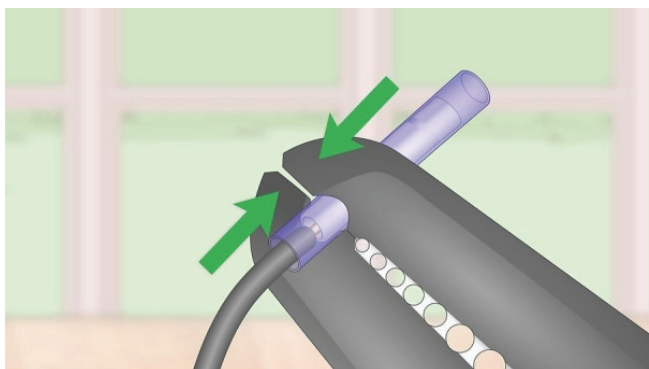
درپوش سیم را که از قبل آماده نموده‌اید، روی دو سرسیم گذاشته و در جهت عقربه‌های ساعت بر روی سیم‌ها بپیچانید. این کار را برای ۵ ثانیه ادامه داده و با کشیدن سیم‌ها به آرامی مطمئن شوید که در سر جای خود محکم شده باشند. درپوش سیم را که از قبل آماده نموده‌اید، روی دو سرسیم گذاشته و در جهت عقربه‌های ساعت بر روی سیم‌ها بپیچانید. این کار را برای ۵ ثانیه ادامه داده و با کشیدن سیم‌ها به آرامی مطمئن شوید که در سر جای خود محکم شده باشند.



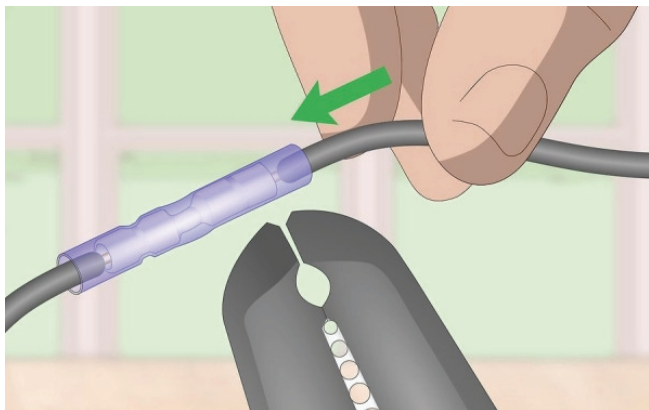
حال با کمک چسب برق (چسب مشکی) اطراف و پایین درپوش را به خوبی عایق نمایید. مطمئن شوید که هیچ قسمتی از سیم بیرون نباشد.



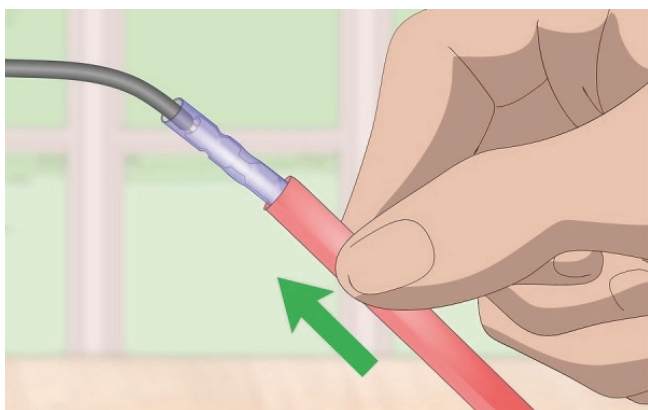
در ترمینال‌های Butt Splices باید یک سرسیم را در شکاف یک سمت Butt Splices قرار دهید.



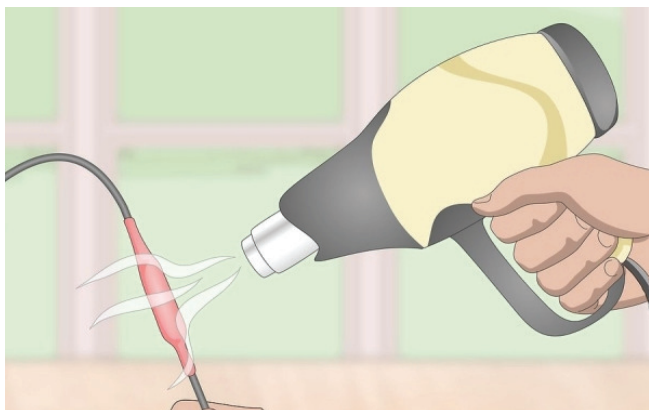
سپس انتهای ترمینال را باید فشار دهید تا محکم شود. اگر از دستگاه‌های Crimper استفاده می‌نمایید، بسته به ترمینال خود مکان مناسب را انتخاب نمایید. در غیر این صورت می‌توانید از انبردست هم استفاده نمایید.



همین فرایند را هم برای سمت دیگر تکرار نمایید. با این کار سیم‌ها به هم متصل می‌شوند.

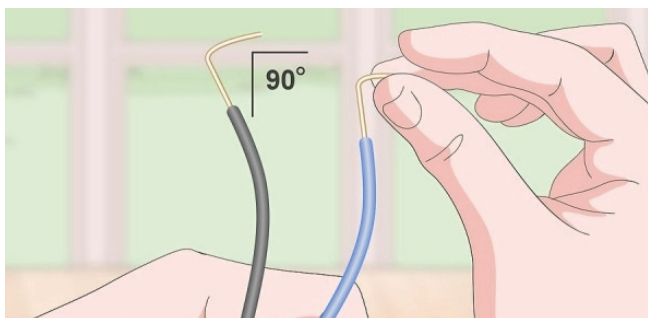


حال وارنیش را روی محل اتصال قرار دهید. در صورت عدم استفاده از وارنیش، می‌توانید از چسب برق استفاده کرده و محل را به خوبی با چسب عایق نمایید.



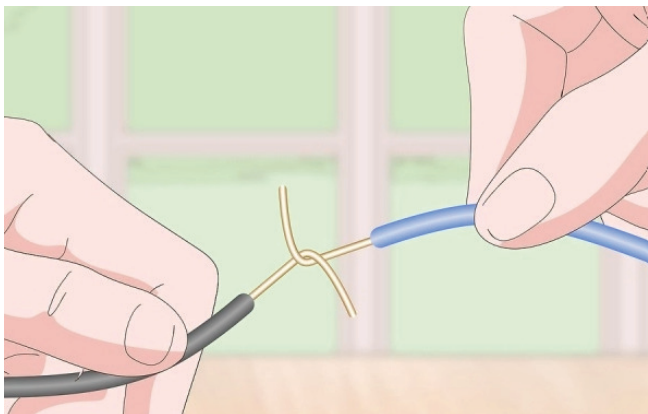
با کمک حرارت، وارنیش را چسبانده و در جای خود محکم و عایق نمایید.

اتصال سیم برق با پیچاندن و لحیم کاری

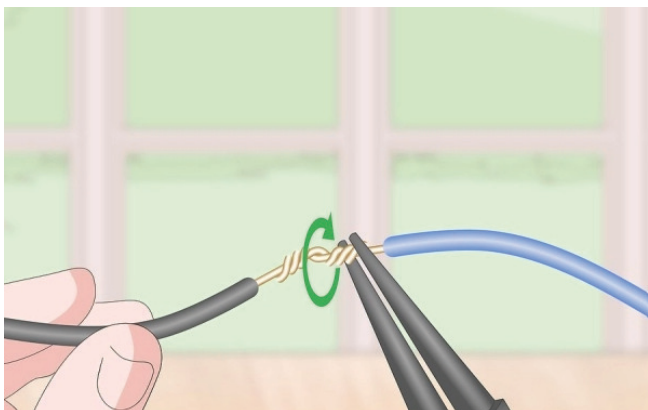


با کمک انبردست، $\frac{1}{3}$ سانتی‌متری یا نصف سیم بدون روکش انتهای هر دو سیم را با زاویه ۹۰ درجه خم نمایید.

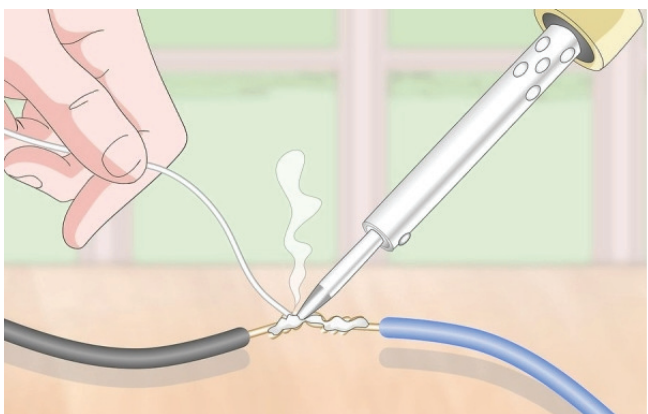
حال برای اتصال سربه سر سیم، دو سیم را به شکل قلاب روی هم قرار دهید به صورتی که زاویه های قائم روی هم قرار گیرد.



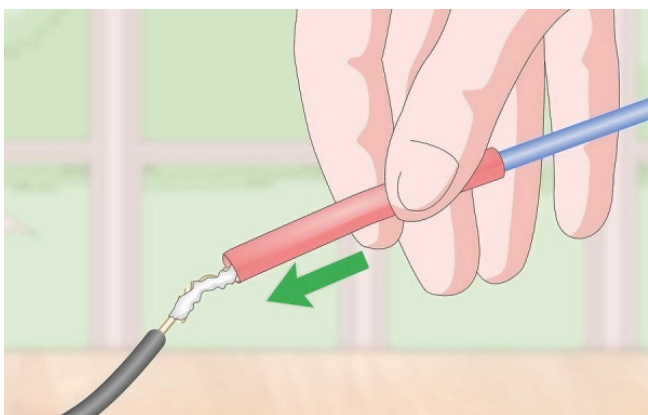
با کمک انبردست یا دم باریک، هر کدام از قسمت های سیم را به دور سیم مخالف بپیچانید (اتصال انشعابی سیم).



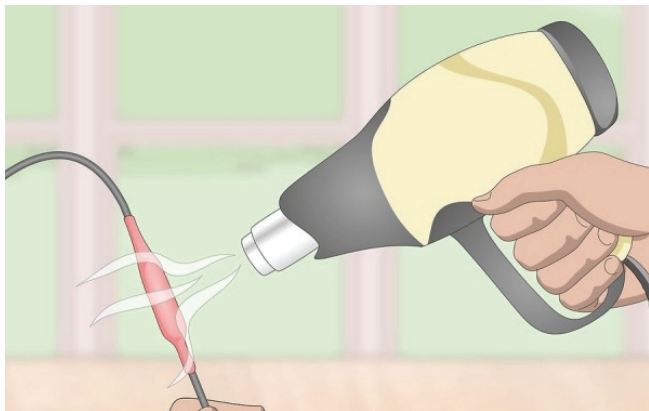
با کمک لحیم کاری به خوبی محل اتصال را مستحکم نمایید و تمام شکاف ها را بپوشانید.



وارنیش را روی محل اتصال قرار دهید.



با کمک حرارت، وارنیش را چسبانده و در جای خود محکم و عایق نمایید.



مراحل نصب فیزیکی

در این بخش به توضیح مختصر روند کار می‌پردازیم و جزئیات و استانداردهای مورد قبول هر مرحله را در صفحات آتی خواهیم خواند.

پیش از نصب

- ۱- نقشه‌برداری: در این مرحله نقشه کامل محل کارفرما با در نظر گرفتن جزئیات روشنایی و محل قرارگیری لوازم ثبت می‌گردد.
- ۲- جانمایی سنسورها و تجهیزات قابل نصب: تعداد سنسورها و محل قرارگیری آنها روی نقشه ثبت می‌شود. همچنین فرمی در اختیار کارشناس فنی قرار می‌گیرد تا نوع تجهیزات موجود را مشخص و تعداد عوامل تأثیرگذار در فرایند تأمین را ثبت کند.
- ۳- مترآژ زنی و مسیریابی جهت کابل‌کشی: کارشناس فنی مربوطه جهت مشخص کردن مسیر و مقدار و نوع لوازم و ابزار مورد نیاز فرایند کابل‌کشی به محل کارفرما مراجعه می‌کند.

فرآیند کابل‌کشی

- ۱- بررسی نقشه: نقشه محل قرارگیری تجهیزات با مقدار کابل مورد نیاز هر دستگاه مشخص شده است. با بررسی نقشه و توجه به توضیحات کارشناس ارشد حاضر در محل اطمینان حاصل نمایید که مسیر کابل‌کشی را به درستی متوجه شده‌اید.
- ۲- برش کابل: با در نظر گرفتن مترآژهای ذکر شده برای کابل‌ها، کابل مورد نیاز هر دستگاه را آماده نمایید.
- ۳- فراهم کردن مسیر: داکت کشی، لوله‌گذاری و سوراخ‌کاری‌ها را به اتمام برسانید.
- ۴- کابل‌کشی: کابل‌های بریده شده را در مسیرهای مشخص شده برای هر دستگاه جای‌گذاری نمایید.
- ۵- سوکت زنی: پس از کابل‌کشی سر تمامی کابل‌های شبکه را سوکت زنی می‌نماییم.
- ۶- تست کابل‌ها: با استفاده از دستگاه‌های تست شبکه، از سالم بودن کابل و صحت سوکت نصب شده، اطمینان حاصل نمایید.

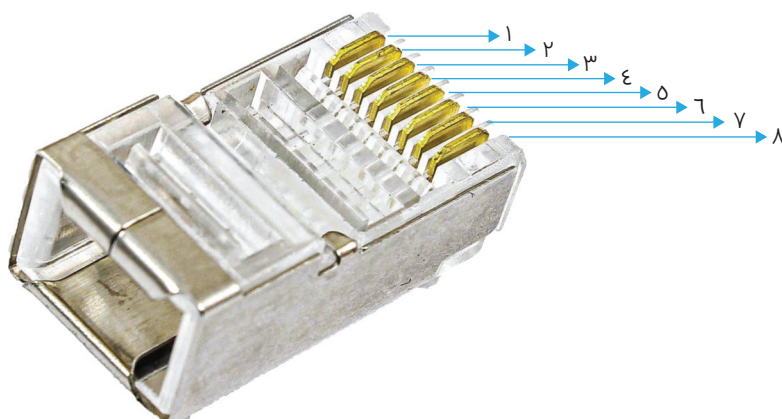
- ۱- بررسی نقشه: نقشه محل نصب همه سنسورها روی نقشه مشخص شده است، پس از مشورت با کارشناس ارشد حاضر اطمینان حاصل نمایید که محل قرارگیری همه سنسورها را می‌دانید.
- ۲- بررسی تعداد سنسورها: اطمینان حاصل نمایید که تعداد سنسورهای ارسالی، با سنسورهای موردنیازتان هماهنگ است.
- ۳- نصب سنسور: سنسورها را در محل موردنظر نصب نمایید.

نصب ادوات کنترلی

- ۱- بررسی نقشه: بعد از بررسی نقشه، از محل قرارگیری تجهیزات آگاهی کسب نمایید. می‌توانید از توضیحات کارشناس ارشد حاضر نیز استفاده نمایید.
- ۲- تغییر سرخط برق: اولین قدم خارج کردن UPS از مدار است. با تغییر وضعیت کلید تغییر وضعیت تابلو UPS به حالت برق شهر، امکان جداسازی UPS از مدار مصرف را فراهم نمایید.
- ۳- بررسی تجهیزات موجود: از تکمیل بودن لوازم موردنیاز و تجهیزات مربوطه اطمینان حاصل نمایید. در صورت ناقص بودن لوازم با مسئول معرفی شده تماس حاصل نمایید تا جهت تکمیل لوازم موردنیاز اقدام شود.
- ۴- نصب فیزیکی تجهیزات: ادوات مربوطه را در محل‌های مشخص شده نصب نمایید.
- ۵- آنالیز سیستم: موارد حیاتی را پیش از اقدامات سربندی انجام دهید. به عنوان نمونه جریان سرخط‌های روشنایی، و جریان سرخط‌های مصرفی UPS را اندازه گیری نمایید. سرخط‌های روشنایی را علامت‌گذاری نمایید و تعداد سرخط‌های UPS را مشخص نمایید
- ۶- سربندی تجهیزات: تجهیزات نصب شده را در مسیر عملکردی قرار دهید.

آموزش سوکت زنی شبکه

بررسی سوکت RJ45: تصویری که در قسمت زیر مشاهده می‌نمایید مربوط به سوکت RJ45 می‌باشد که برای اتصال به کابل شبکه مورد استفاده قرار می‌گیرد، لازم به ذکر است بدانید که سوکت RJ45 دارای 8 پین می‌باشد که شما باید سیم‌های موجود در کابل شبکه که آن هم 8 عدد است را در داخل پین‌های سوکت قرار دهید، البته همانطور که در تصویر زیر مشاهده می‌نمایید هر سوکت دارای شماره می‌باشد و شماره‌هایی که قرار داده شده است از اهمیت بسیار زیادی برخوردار هستند زیرا هر رنگ مربوط به یک پین است و اگر شما رنگ‌ها را به پین‌های اشتباه متصل نمایید مطمئناً شبکه با چالش مواجه می‌شود پس پیشنهاد می‌کنیم در آموزش سوکت زدن کابل شبکه به پین‌های سوکت RJ45 توجه ویژه داشته باشید.





S/FTP

S/FTP: هر جفت سیم دارای فویل مجزا و شیلد



F/UTP

F/UTP: فویل دار



SF/UTP

SF/UTP: شیلد و فویل دار

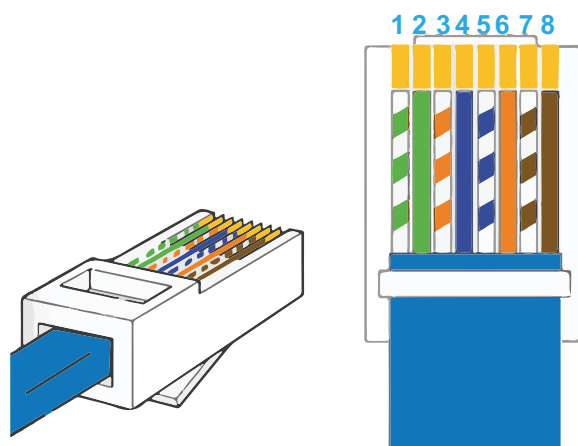


U/UTP

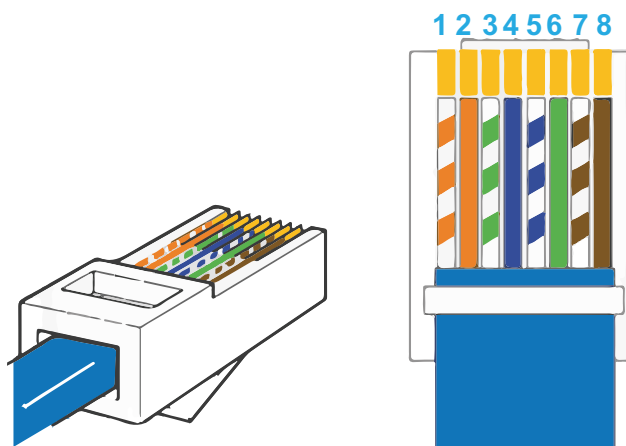
U/UTP: بدون شیلد و فویل

بررسی رنگ بندی کابل های شبکه

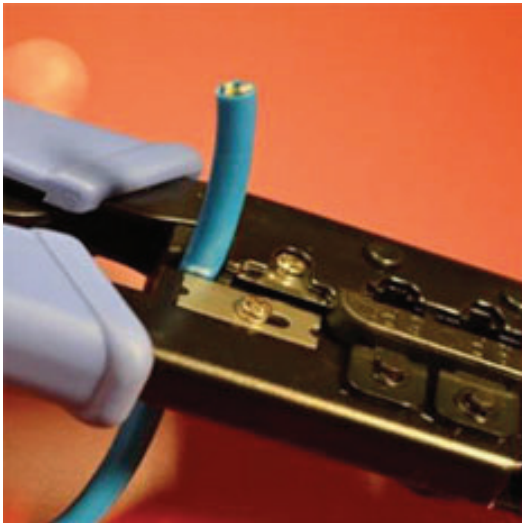
در کل دو استاندارد در جهان برای سوکت زدن کابل شبکه زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد، شایان ذکر است بدانید استاندارد اول T568-A نام دارد که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما استاندارد دوم T568-B می‌باشد که در اکثر کشورها مخصوصا ایران از این استاندارد استفاده می‌کنند، توجه داشته باشید که این دو استاندارد هیچ تفاوتی با یکدیگر ندارند و هر دوی آن‌ها یک کارایی دارند زیرا فقط رنگ سیم آنها با یکدیگر متفاوت می‌باشند



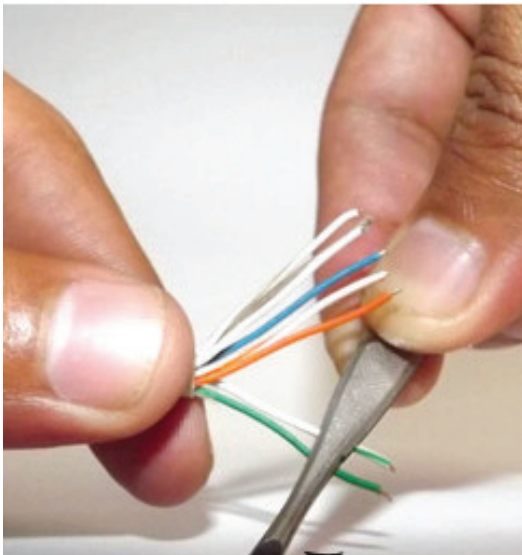
استاندارد T-568 A



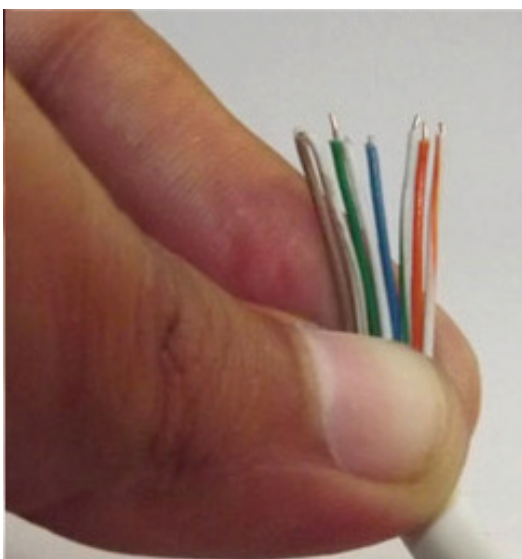
استاندارد T-568 B



۱- در گام اول روکش سیم را توسط آچار شبکه و انواع دیگر سیم لخت کن جدا نمایید.



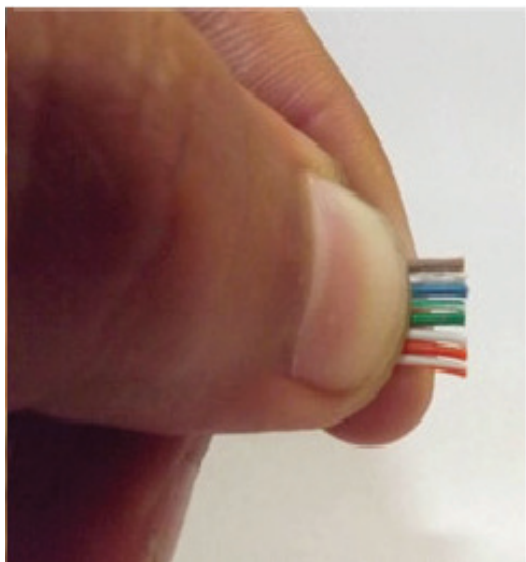
۲- سیم ها را مرتب نمایید.



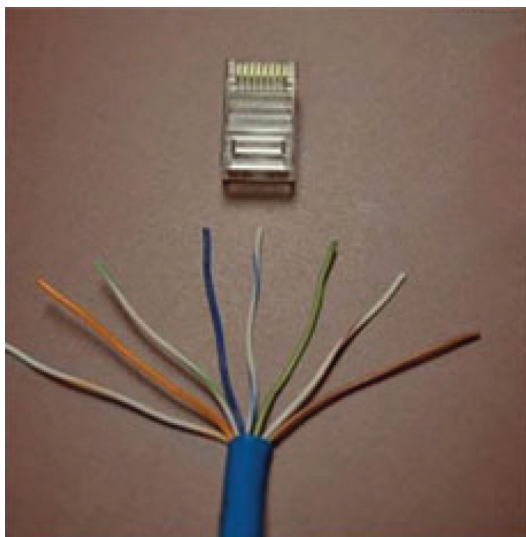
۳- پس از مرتب سازی سیم ها را به یکدیگر نزدیک نمایید.



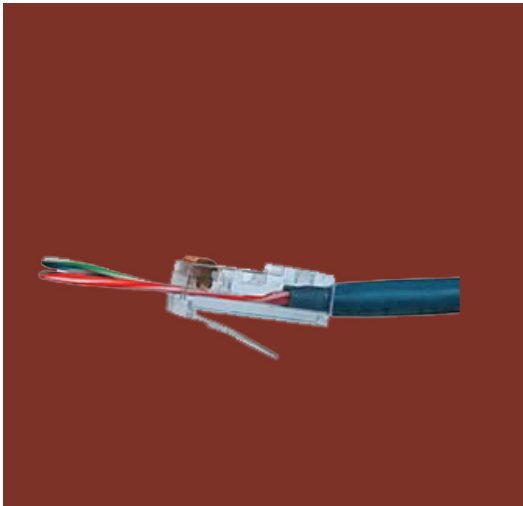
۴- سیم ها را داخل سیم چین آچار سوکت زن قرار دهید.



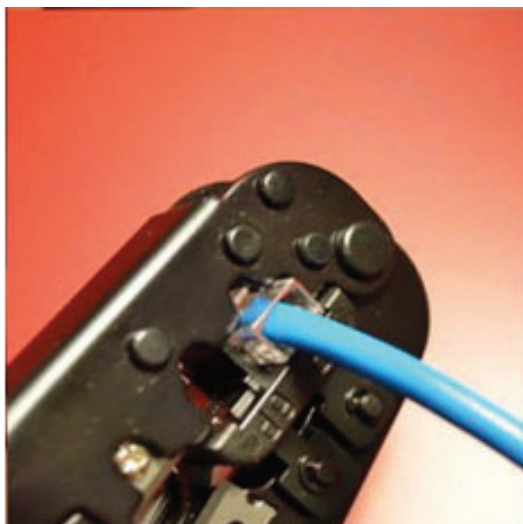
۵- با استفاده از آچار سوکت زن سیم ها را یک اندازه نمایید.



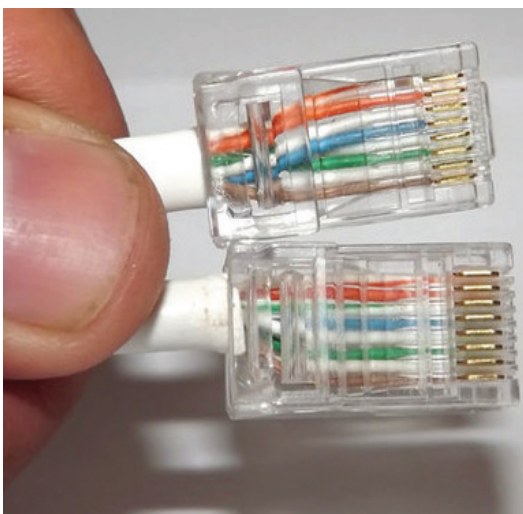
۶- سیم ها را از یکدیگر جدا نمایید.



۶- سیم ها را طبق استاندارد B داخل سوکت قرار دهید.



۷- بعد از قرار دادن سیم ها در پین مورد نظر باید با استفاده از آچار شبکه اتصال بین پین و سیم را ایجاد نمایید.



۸- پس از پانچ سیم ها سوکت ها را با دست کمی بکشید تا از استحکام سوکت ها اطمینان حاصل نمایید.



6P6C
6Position 6Conductor



6P4C
6Position 4Conductor



6P2C
6Position 2Conductor

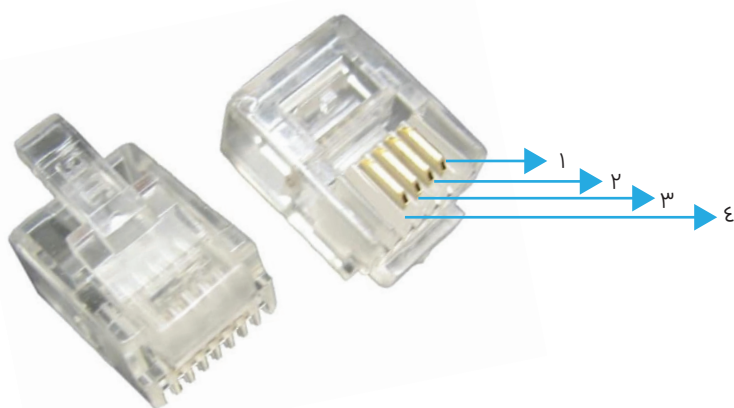


4P4C
4Position 4Conductor

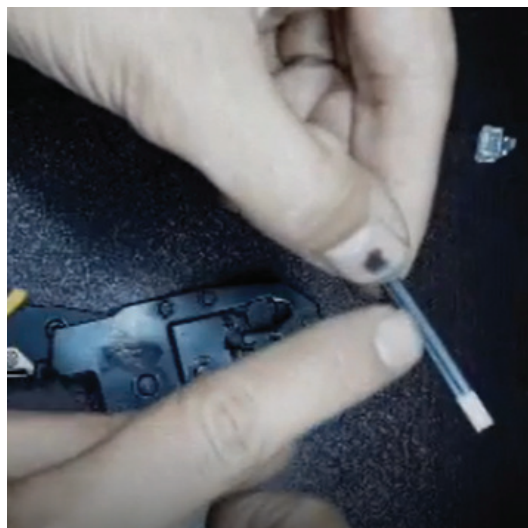
نکته: در نصب سنسور های پیش رو از سوکت 6P4C استفاده می نماییم

ترتیب پین ها در سوکت RJ11

- GND -۱
- IN- -۲
- IN+ -۳
- ۱۲۷ -۴



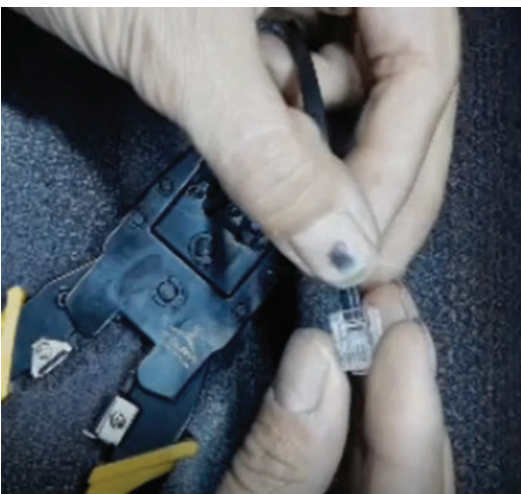
آموزش سوکت زدن کابل تلفنی



۱- در گام اول باید شما یک کابل تلفنی تهیه نمایید و توسط آچار سوکت زن اقدام به برداشتن روکش آن نمایید.



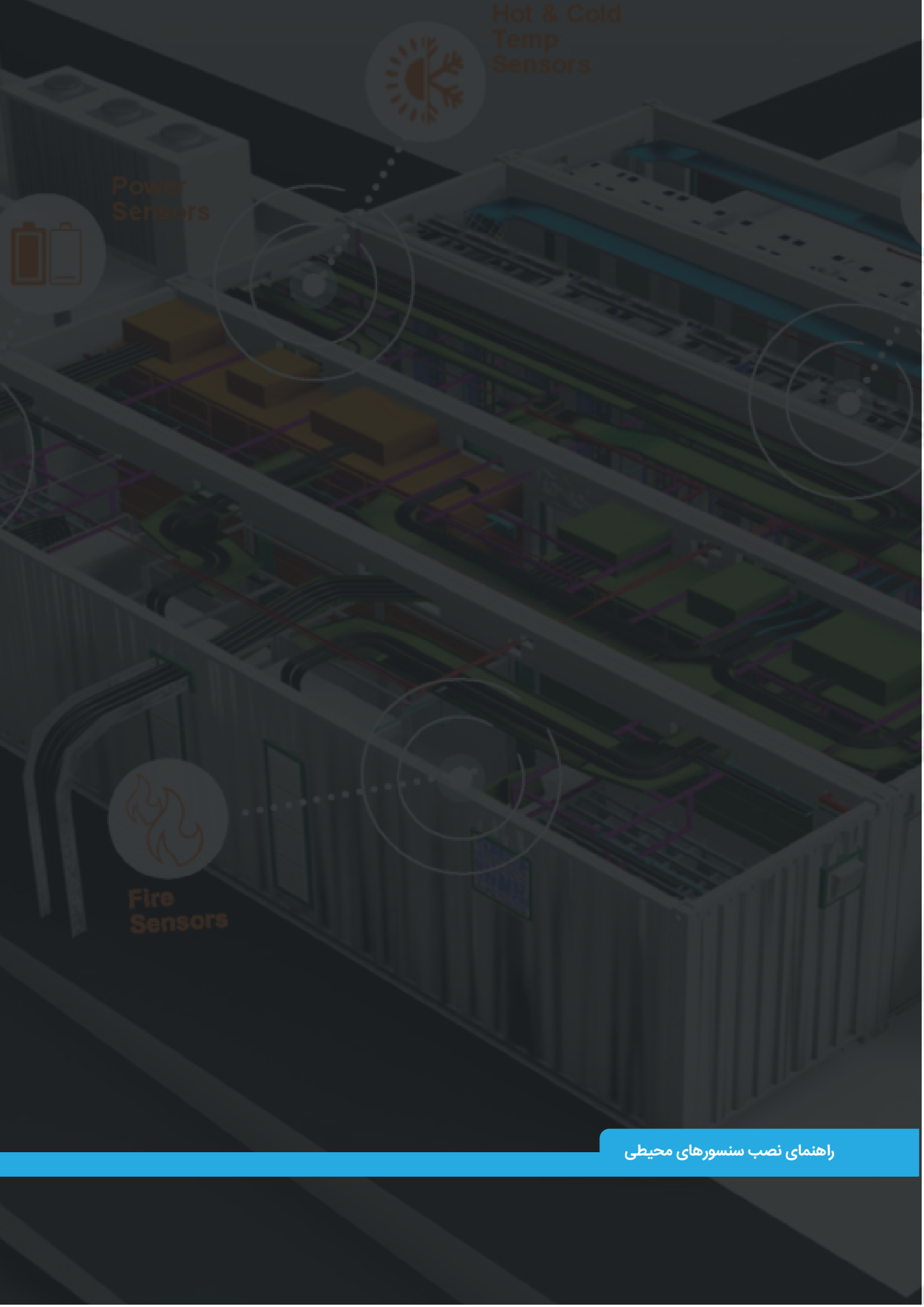
۲- توسط آچار سوکت زن سیم ها را یک اندازه نمایید.



۳- سیم ها را داخل سوکت مورد نظر قرار دهید.



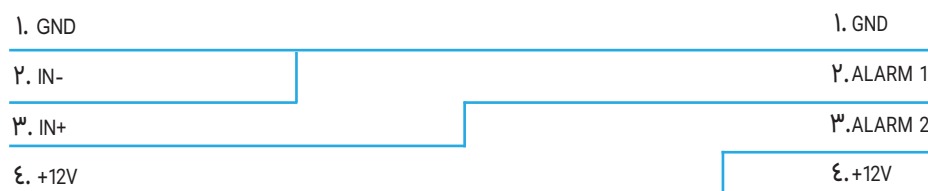
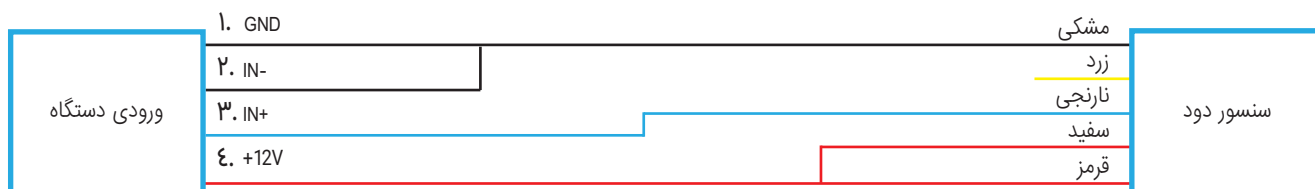
۴- بعد از قرار دادن سیمها در پین مورد نظر باید با استفاده از آچار سوکت زن اتصال بین پین و سیم را ایجاد نمایید.

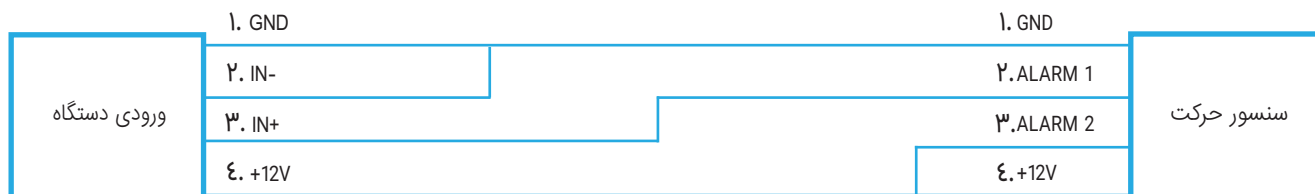


Hot & Cold
Temp
Sensors

Power
Sensors

Fire
Sensors

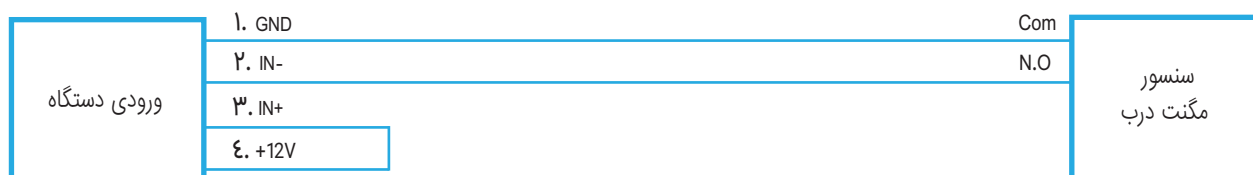




نکات نصب

- در هنگام نصب سنسور به زاویه مورد پردازش دقت شود .
- از قرار دادن سنسور در معرض حرارت یا سرما بپرهیزید.
- سنسور را در معرض نور شدید خورشید قرار ندهید.
- سنسور را در نزدیکی کابل‌های برق نصب نکنید.
- سنسور را در مقابل جریان شدید هوا نصب نکنید.
- سنسور را در نزدیکی پرده‌هایی که امکان حرکت و جابجایی دارند نصب نکنید.
- بعد از وصل تغذیه دکتور و روشن شدن آن، حدود ۶۶ ثانیه طول می‌کشد تا چشمی در وضعیت کاری نرمال قرار گیرد.
- در هنگام نصب چشمی توجه داشته باشید که سطح سنسور چشمی را لمس نکنید زیرا باعث کاهش حساسیت آن می‌گردد.
- بعد از نصب و سیم‌بندی حتماً تست صحت عملکرد چشمی را در هر دو جهت محوطه تحت پوشش انجام دهید .

سنسور مگنت درب



نکات نصب

- در هنگام نصب توجه داشته باشید که جفت های مغناطیسی سنسور در فاصله صحیح از یکدیگر نصب شود تا سنسور بهترین عملکرد را داشته باشد .
- بعد از نصب و سیم‌بندی حتماً تست صحت عملکرد را انجام دهید .

```

1  <?php language_attributes(); ?>
2  <?php bloginfo( 'charset' ); ?>
3  <?php bloginfo( 'device-width' ); ?>
4  <?php bloginfo( 'width=device-width' ); ?>
5  <?php bloginfo( 'height=device-height' ); ?>
6  <?php bloginfo( 'viewport' ); ?>
7  <?php bloginfo( 'profile' ); ?>
8  <?php bloginfo( 'pingback' ); ?>
9  <?php fruitful_get_favicon(); ?>
10 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
11 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
12 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
13 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
14 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
15 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
16 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
17 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
18 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
19 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
20 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
21 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
22 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
23 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
24 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
25 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
26 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
27 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
28 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
29 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
30 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
31 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
32 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
33 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
34 <?php fruitful_get_favicon(); ?>
35 <?php fruitful_get_favicon(); ?>

```

پروتکل SNMP برگرفته از عبارت Simple Network Management Protocol است که به معنای «پروتکل مدیریت شبکه ساده» است. پروتکل SNMP یک فریمورک (چهارچوب) است که برای مدیریت دیوایس‌های متصل به شبکه اینترنت از آن استفاده می‌شود. آن می‌تواند مجموعه‌ای از عملیات‌ها و اپراتورها را برای نظارت کردن و مدیریت شبکه اینترنت در اختیار ما قرار دهد.

این اولین نسخه SNMP است که در RFC های شماره ۱۱۵۵ و ۱۱۵۷ تعریف شده است.



این نسخه تجدید نظر شده SNMPv۱ است که بهینه‌سازی‌های فراوانی روی آن صورت گرفته، از نوع پکت‌ها، روش تبادل و حتی ساختار MIB این نسخه بسیار بهینه‌تر شده است.

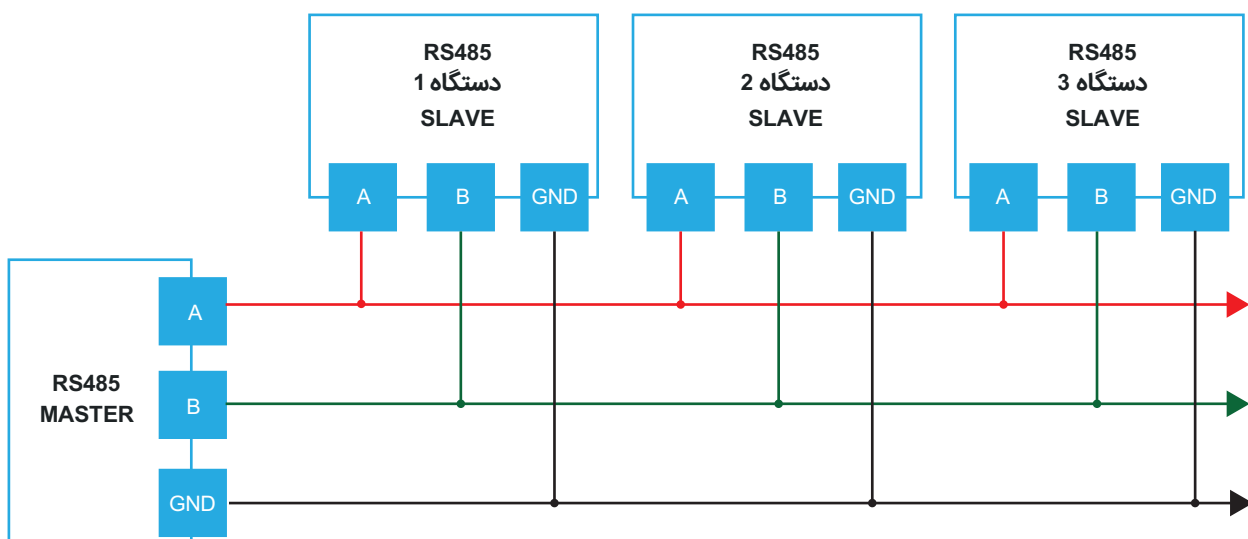


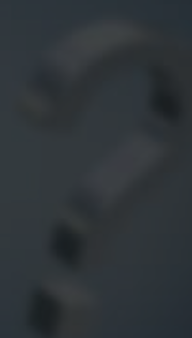
این نسخه ایمن‌ترین و آخرین نسخه SNMP است. جدا از اینکه در هر نسخه از SNMP ارتقاء عملکرد صورت گرفته است، اما همیشه تاکید زیادی بر لزوم توجه به امنیت این پروتکل بوده است و لذا در این نسخه روش تصدیق هویت و رمزنگاری اطلاعات پیاده‌سازی شده است. در جدول زیر به طور خلاصه تفاوت امنیت نسخه‌ای مختلف را مشاهده می‌کنید:



RS485 چیست؟

پورت RS485 یکی از پروتکل‌های ارتباطی است که برای ارتباط دستگاه‌های الکترونیکی با یکدیگر استفاده می‌شود. این پورت برای ارتباط در فواصل طولانی به کار می‌رود و می‌تواند تا ۴۰۰۰ فوت یا ۱۲۰۰ متر فاصله را پوشش دهد. این پورت معمولاً در دستگاه‌هایی که نیاز به ارتباط دوطرفه دارند، مانند دستگاه‌های اتوماسیون صنعتی، دستگاه‌های اندازه‌گیری و کنترل، سیستم‌های امنیتی و سایر دستگاه‌های مشابه استفاده می‌شود. این پورت قابلیت ارتباط دوطرفه full Duplex، ارتباط بین چندین دستگاه، قابلیت کار در فواصل بلند و سرعت ارتباطی بالا را داراست. با توجه به این مزایا، پورت RS485 به عنوان یکی از محبوب‌ترین پورت‌های ارتباطی در سیستم‌های کنترلی و اتوماسیون صنعتی محسوب می‌شود.





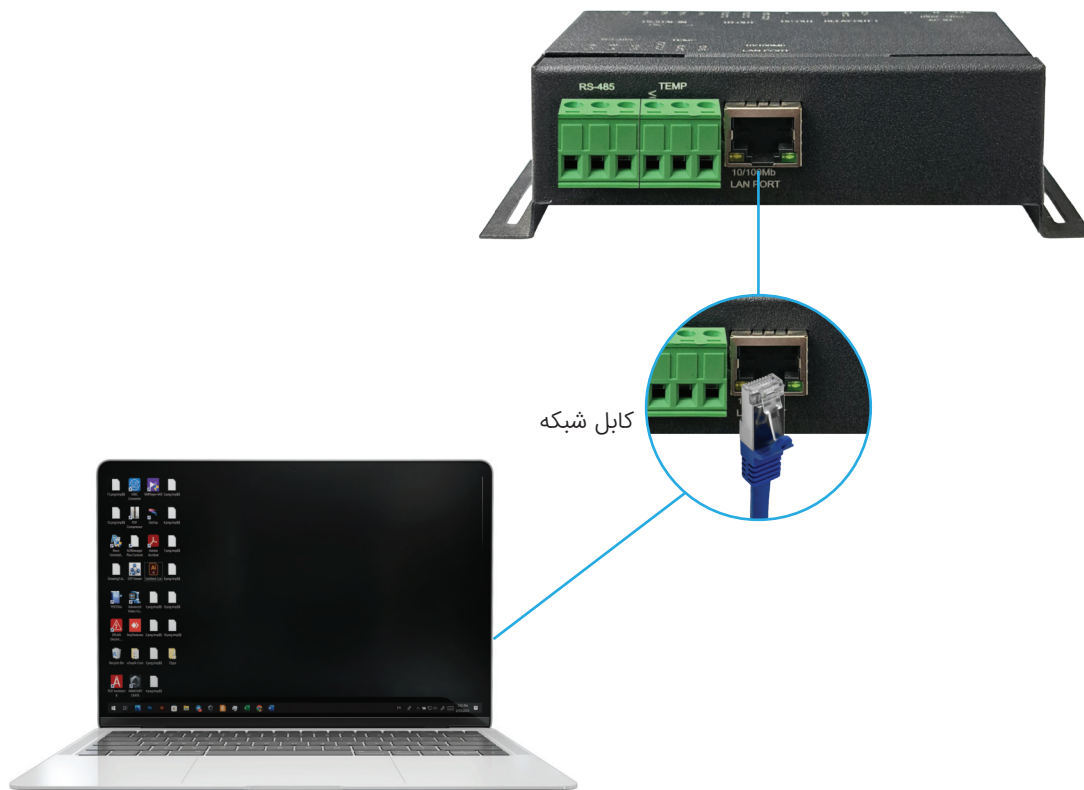
۱ **جهت سیم بندی در سوکت سنسور ها دارای اهمیت است؟** بله. در صورت اتصال این سیم ها در جهت نادرست درگاه ورودی سوخته و نیاز به تعمیر توسط شرکت مبدا دارد.

۲ **در فرآیند نصب فیزیکی دستگاه بستن هر چهار پیچ و مهره الزامیست؟** خیر. دستگاه می تواند حداقل با دو پیچ در جای خود محکم شود اما برای اطمینان از نصب بهتر است هر چهار پیچ و مهره بسته شود.

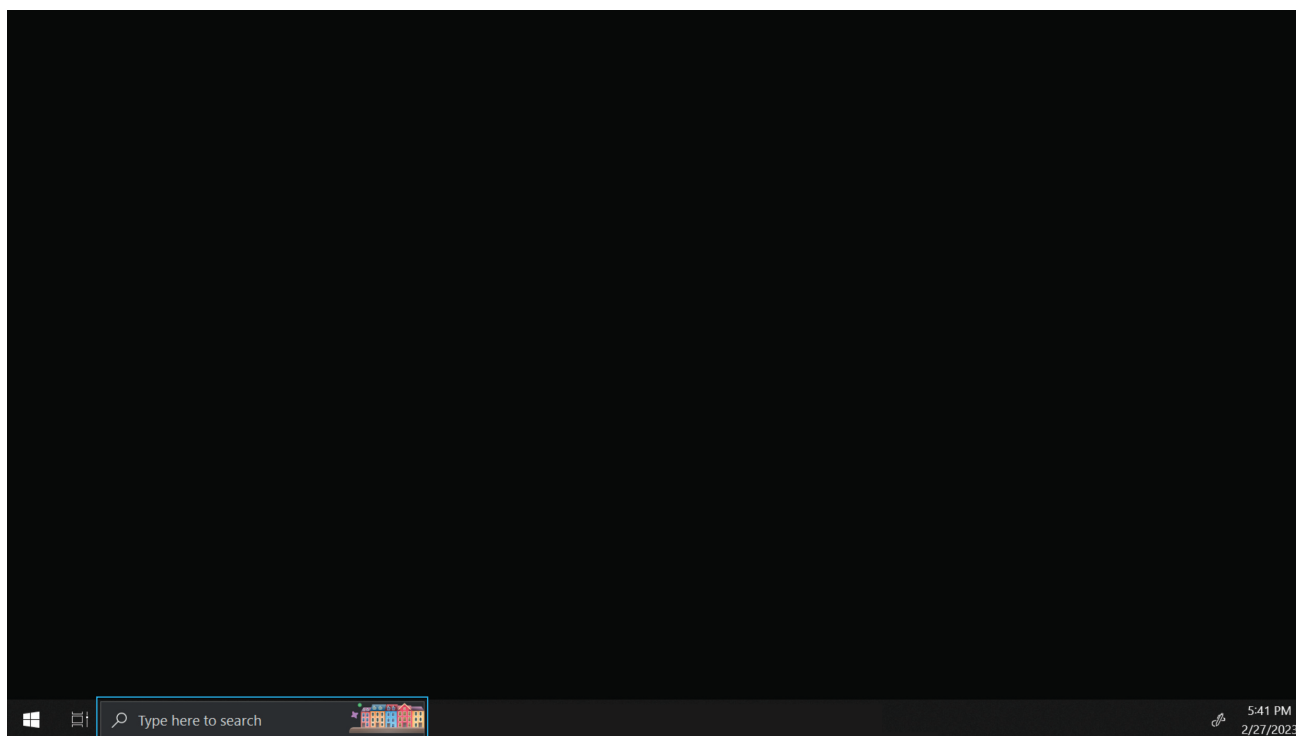
۳ **دستگاه را نصب کرده ام ولی دستگاه در شبکه قابل رویت نمی باشد؟** پس از نصب دستگاه نیاز است تا تنظیمات شبکه آن را با شبکه مرکز داده همگام سازی نمایید بدین منظور بخش (راهنمای اتصال به شبکه) را مطالعه نمایید.

آموزش: به زبان ساده در شبکه های LOCAL و بین المللی، هر دستگاه برای شناسایی و امکان اتصال به آن شبکه نیاز به یک شناسه دارد. این شناسه تحت عنوان IP به دستگاه های مختلف اعطا می شود تا دسترسی به دستگاه در شبکه مقدور باشد. هر مرکز داده و سازمان دارای لیست IP منحصر به فرد خود است در نتیجه پس از اتصال هر دستگاه لازم است تا تنظیمات شبکه آن مرکز داده و سازمان را روی دستگاه پیاده سازی نماییم این فرایند بدین صورت است:

۱- دستگاه را به صورت مستقیم به لب تاب یا کامپیوتر متصل نمایید.

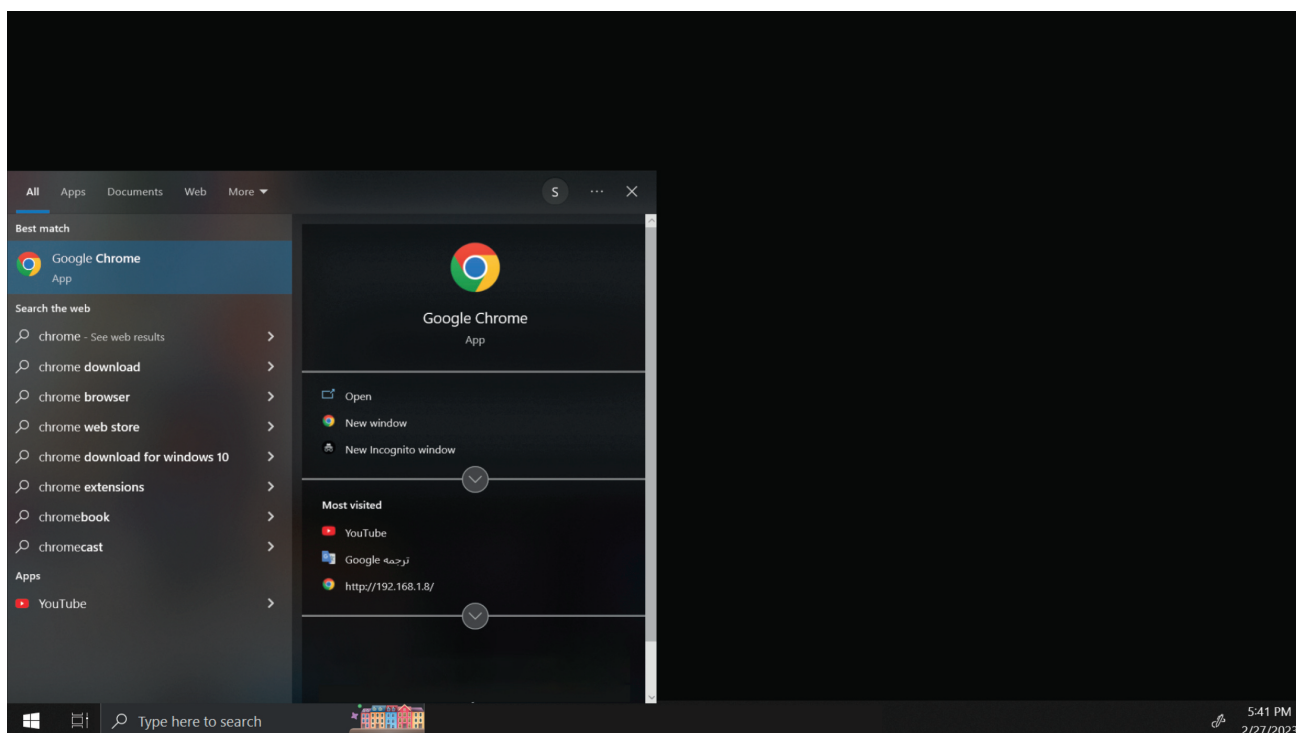


۲- منو جست‌وجو ویندوز را باز نمایید.

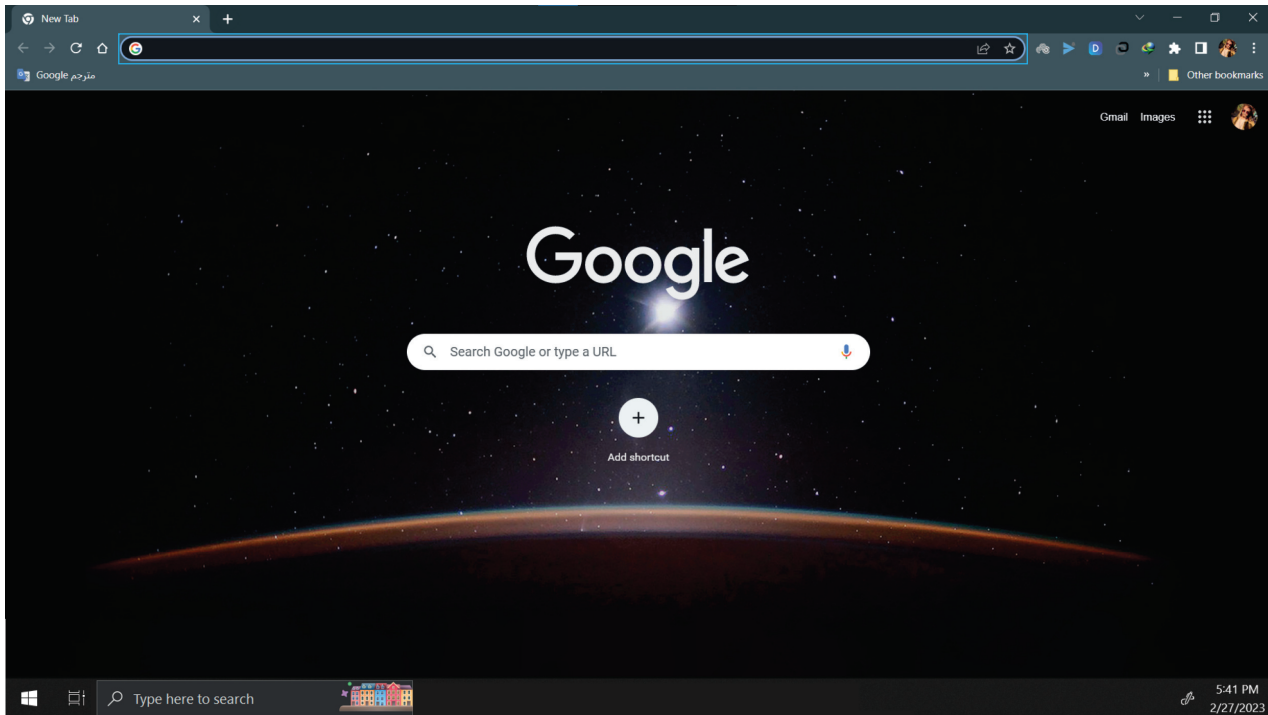


۳- کلمه chrome را وارد نموده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.

نکته: توجه داشته باشید برای ورود به دستگاه می‌توان از دو مرورگر chrome یا edge استفاده نمایید



۴- پس از باز شدن مرورگر کروم در منو جست و جو آن IP پیش فرض (192.168.1.246) را وارد کرده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.



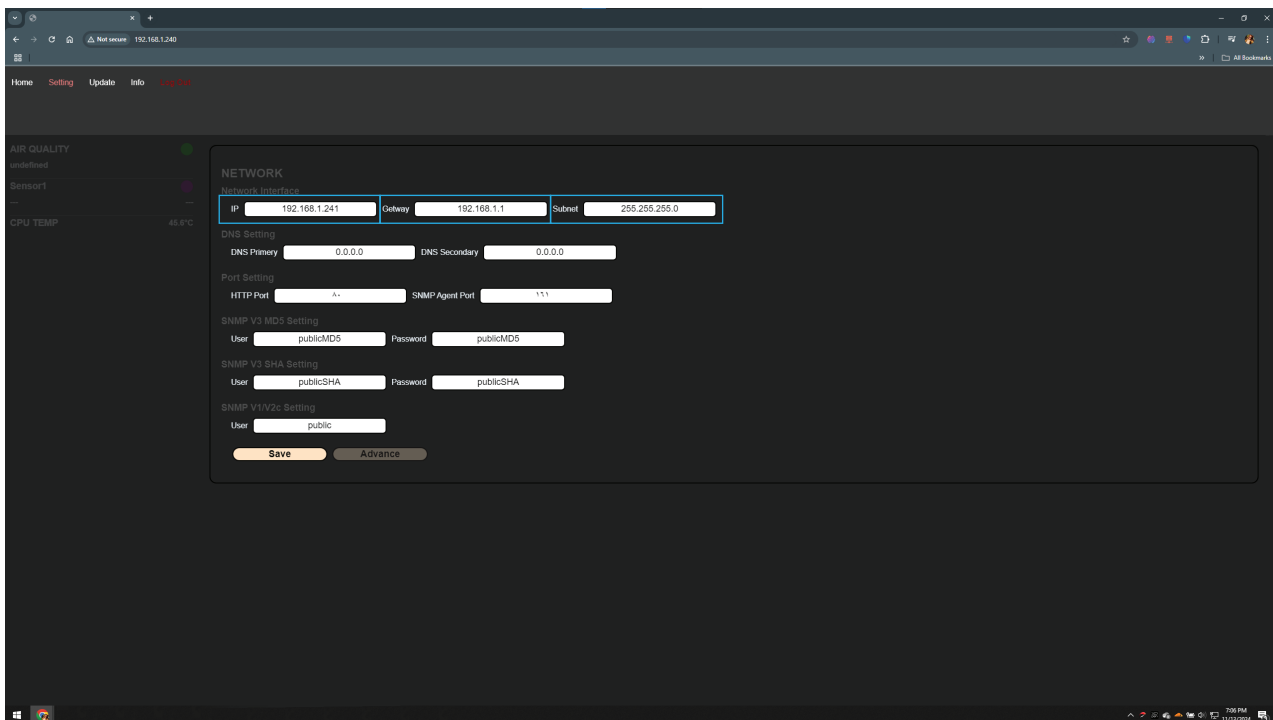
نکته: توجه داشته باشید رنج IP دستگاه با رنج IP کامپیوتر (PC) یکسان باشد با توجه به اینکه IP پیش فرض دستگاه (192.168.1.246) است در نتیجه رنج IP کامپیوتر (PC) می بایست در رنج 1 (یک) در نظر گرفته شود.

۵- پس از ورود به دستگاه در منو بالای صفحه بخش Setting>Network Setting را باز کرده و مطابق توضیحات ذیل عمل نمایید.

۶- IP مورد نظر را وارد نمایید.

۷- Gateway مورد نظر را وارد نمایید.

۸- subnet مورد نظر را وارد نمایید.



۹- در پایان برای ذخیره اطلاعات روی دکمه SAVE کلیک نمایید.

آنچه در این دفترچه می خوانید:

- مشخصات فنی دستگاه
- راهنمای نصب ماژول
- راهنمای اتصال به شبکه
- معرفی اجزای وب سرور داخلی دستگاه
- آموزش های پیش از نصب
- راهنمای نصب سنسور ها
- مفاهیم پایه
- سوالات متداول