

# Hardware and Software

## Installation Guide

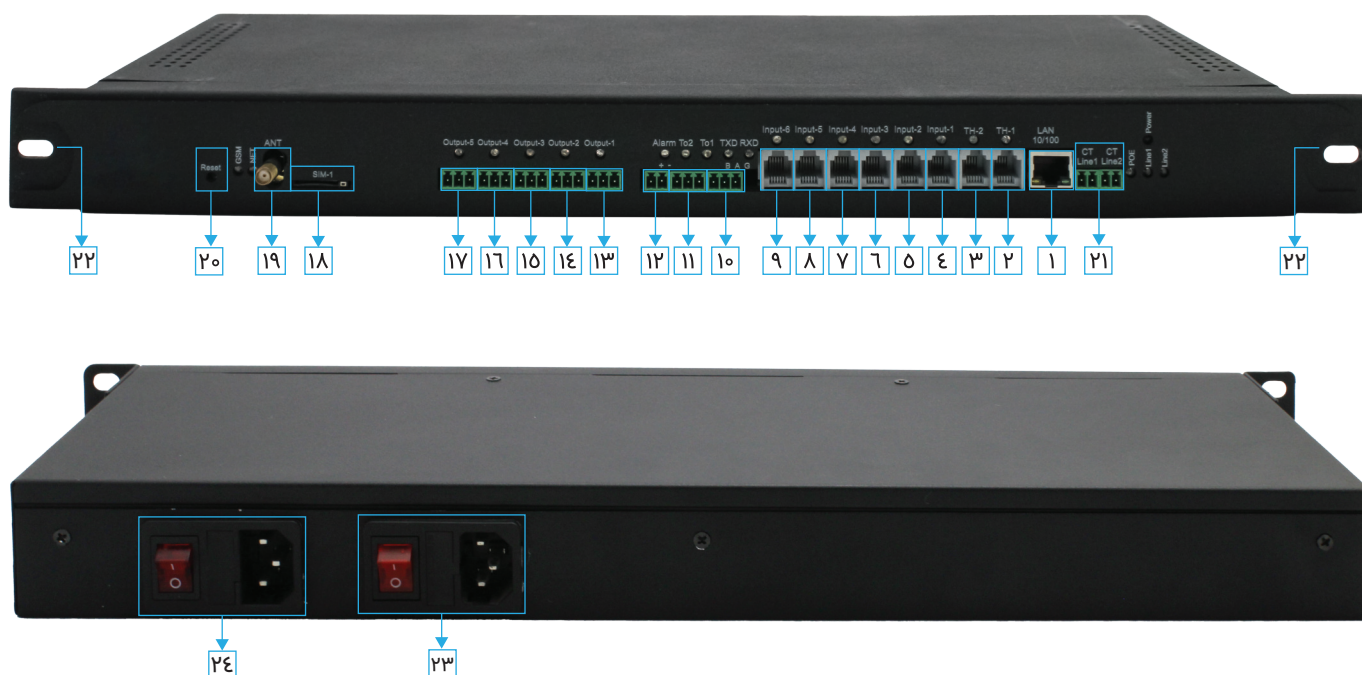


## آنچه در این دفترچه می خوانید:

- 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 ..... ۶۴
- راهنمای نصب سنسور ها ..... ۷۷
- مفاهیم پایه ..... ۸۵
- سوالات متداول ..... ۸۲







no.	توضیحات	no.	توضیحات
۱	پورت RJ-45 شبکه	۱۷	پورت خروجی رله ای ۵
۲	سنسور دما و رطوبت ۱	۱۸	درگاه ورودی سیم کارت
۳	سنسور دما و رطوبت ۲	۱۹	دکمه راه اندازی دوباره
۴	پورت RJ-11 ورودی ۱	۲۰	درگاه اتصال آنتن GSM
۵	پورت RJ-11 ورودی ۲	۲۱	پاورمیتزر داخلی
۶	پورت RJ-11 ورودی ۳	۲۲	براکت اتصال رک
۷	پورت RJ-11 ورودی ۴	۲۳	ورودی برق UPS
۸	پورت RJ-11 ورودی ۵	۲۴	ورودی برق شهر
۹	پورت RJ-11 ورودی ۶	۲۵	
۱۰	پورت RS-485	۲۶	
۱۱	پورت خروجی ترانزیستوری	۲۷	
۱۲	پورت خروجی مستقل آلارم	۲۸	
۱۳	پورت خروجی رله ای ۱	۲۹	
۱۴	پورت خروجی رله ای ۲	۳۰	
۱۵	پورت خروجی رله ای ۳	۳۱	
۱۶	پورت خروجی رله ای ۴		

## General Features

Features	NO	Description
Simcard support	-	Any 4G SIMCard
Digital Input	6	input Dry contact
Digital Output	2	Transistor 30V 500mA
Relay Output	5	7A
Alarm Output	1	transistor output
1-Wire Sensors	2	T&H Sensor
Communication Channels	1	Ethernet RJ-45(10\100,Modbus\TCP)
	1	RS-485

Connector			
Input Power	2	220V 16A ورودی دستگاه	
DIGITAL Input	6	کانکتور 6P4C	
output	5	کانکتور فونیکس 3 پین	
Ethernet	1	کانکتور RJ-45	

Physical information	
Installation class	Rack Mounted
Weight	2.8 Kg
Dimensions	
Color	black



دستگاه را با توجه به ظرفیت رک در جای مناسب نصب نمایید.



پس از نصب دستگاه داخل رک کابل UPS و برق شهر را به درگاه‌های مربوطه در مرکز داده متصل نمایید.

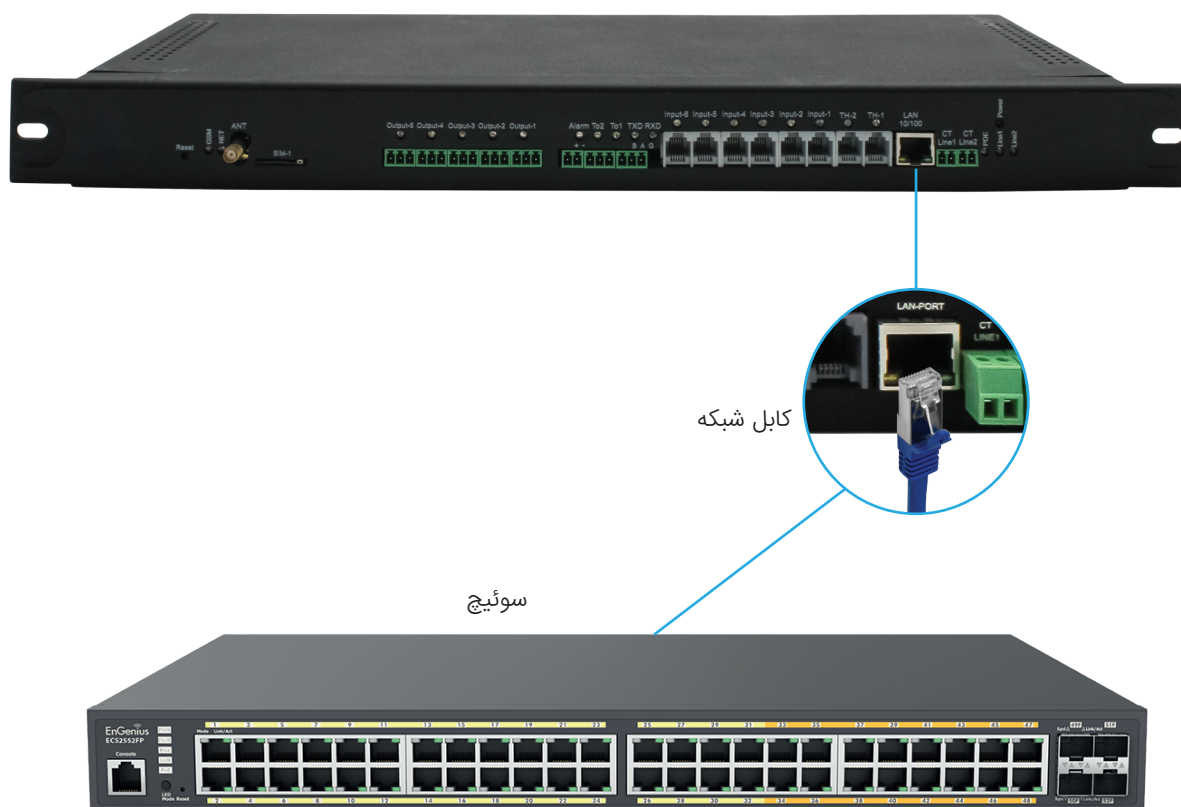


ورودی برق UPS

ورودی برق شهر

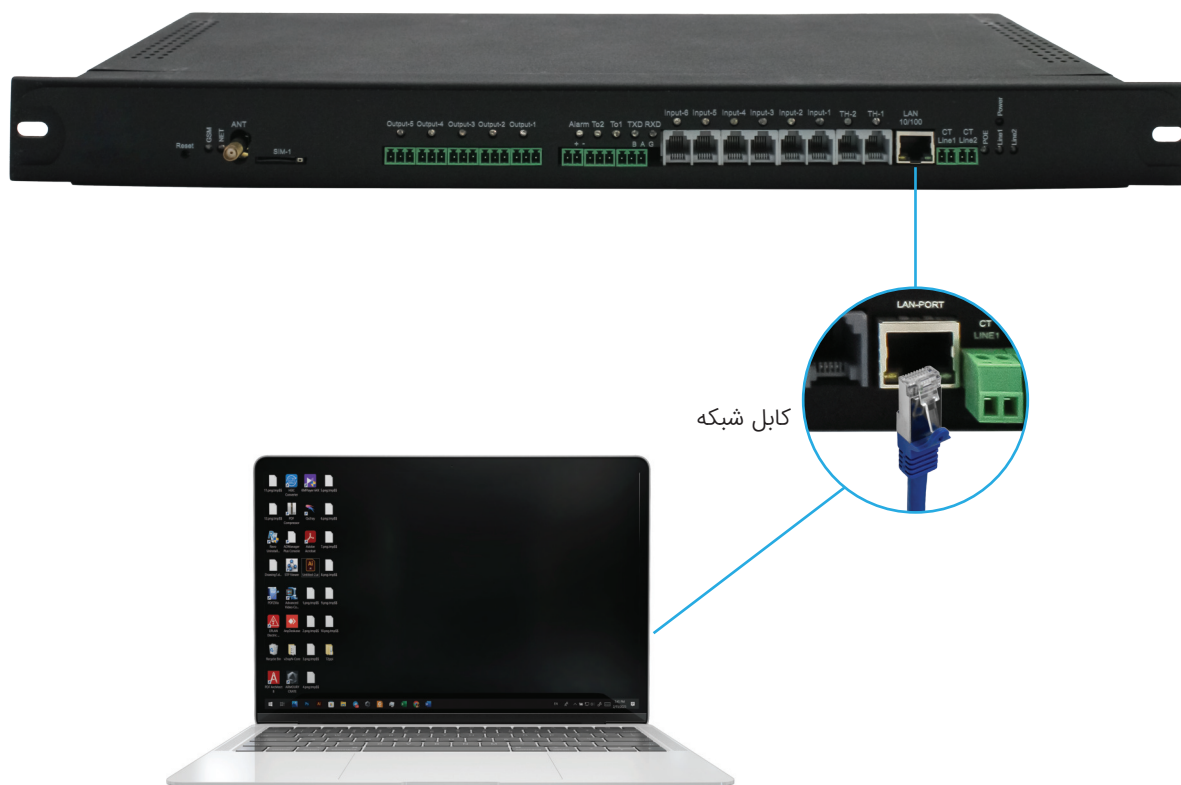


دستگاه را توسط کابل شبکه استاندارد طبق نقشه‌های مرکز داده به پورت مورد نظر متصل نمایید.

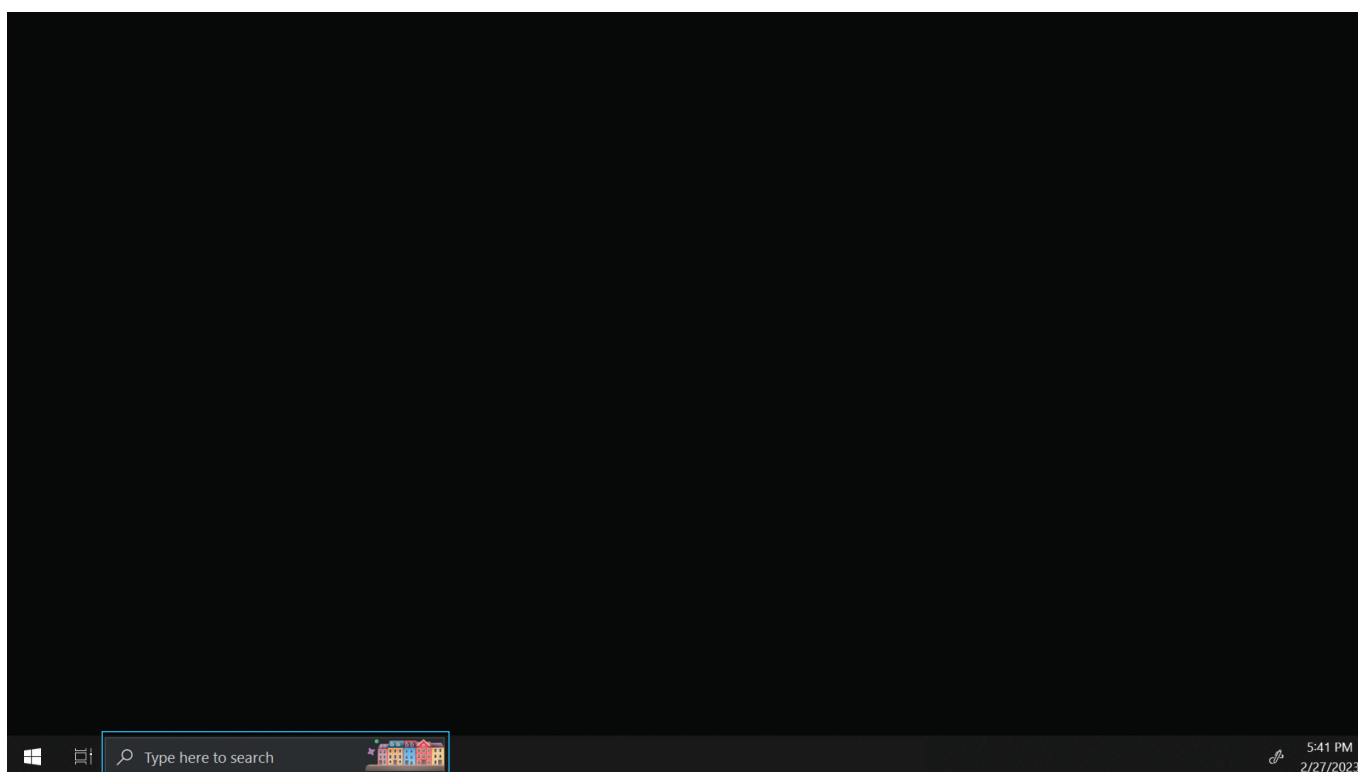


به زبان ساده در شبکه‌های LOCAL و بین‌المللی، هر دستگاه برای شناسایی و امکان اتصال به آن شبکه نیاز به یک شناسه دارد. این شناسه تحت عنوان IP به دستگاه‌های مختلف اعطا می‌شود تا دسترسی به دستگاه در شبکه مقدور باشد. هر مرکز داده و سازمان دارای لیست IP منحصربه‌فرد خود است. در نتیجه پس از اتصال هر دستگاه لازم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



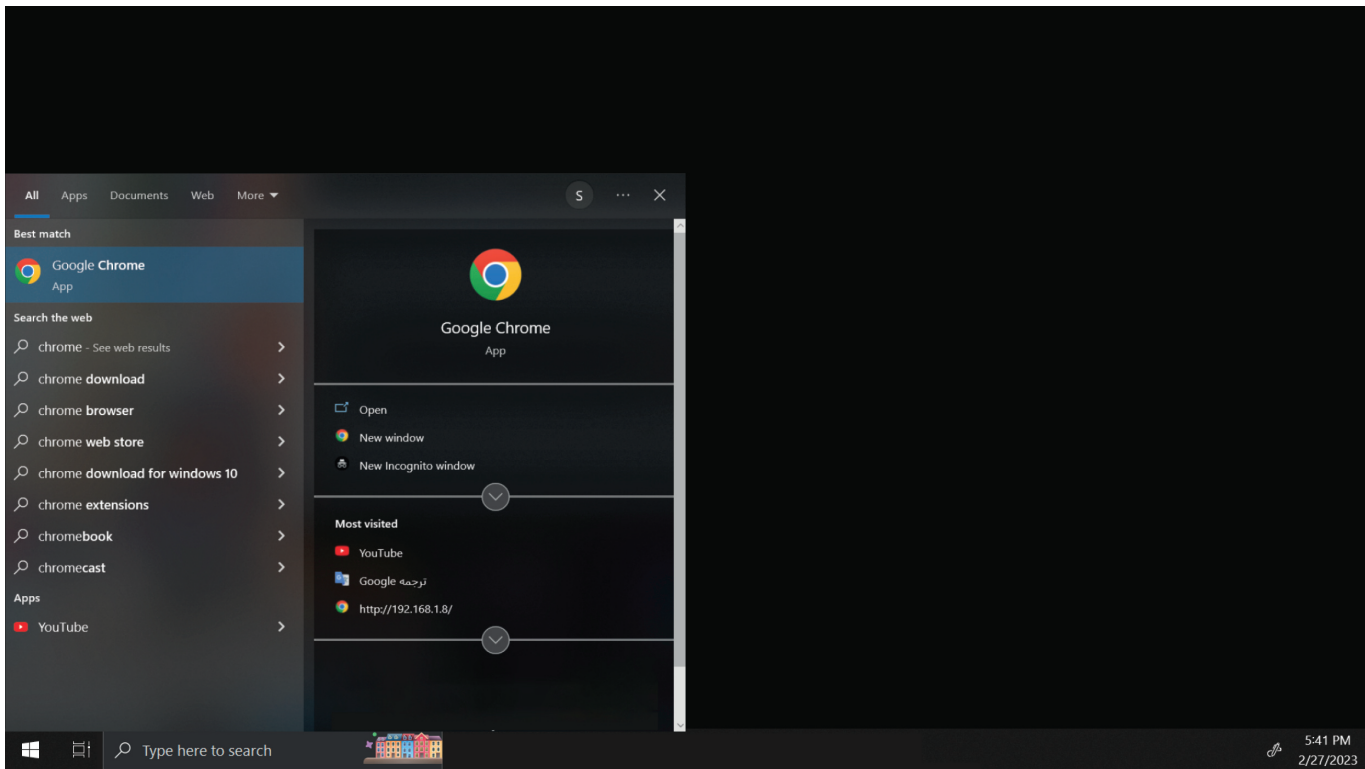
۲- منو جست و جو ویندوز را باز نمایید.



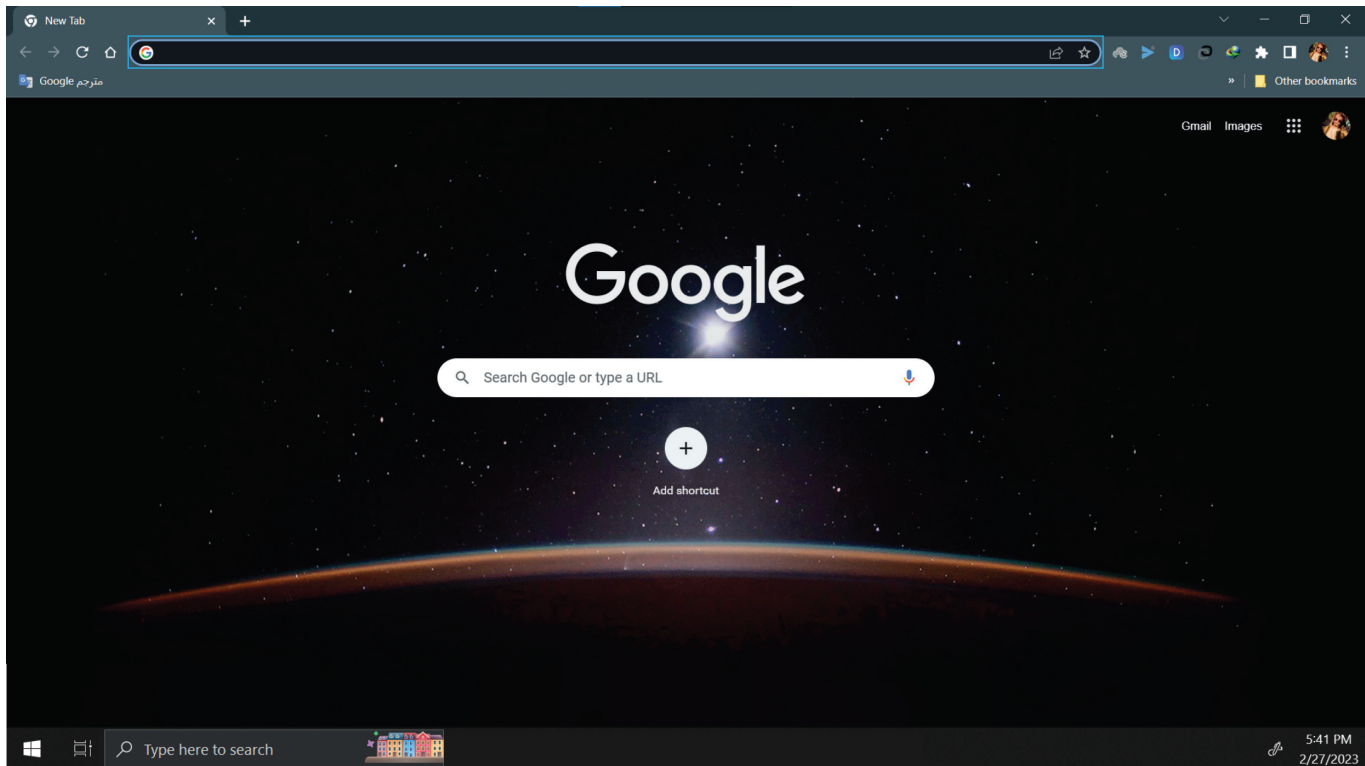


۳- کلمه chrome را وارد نموده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.

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

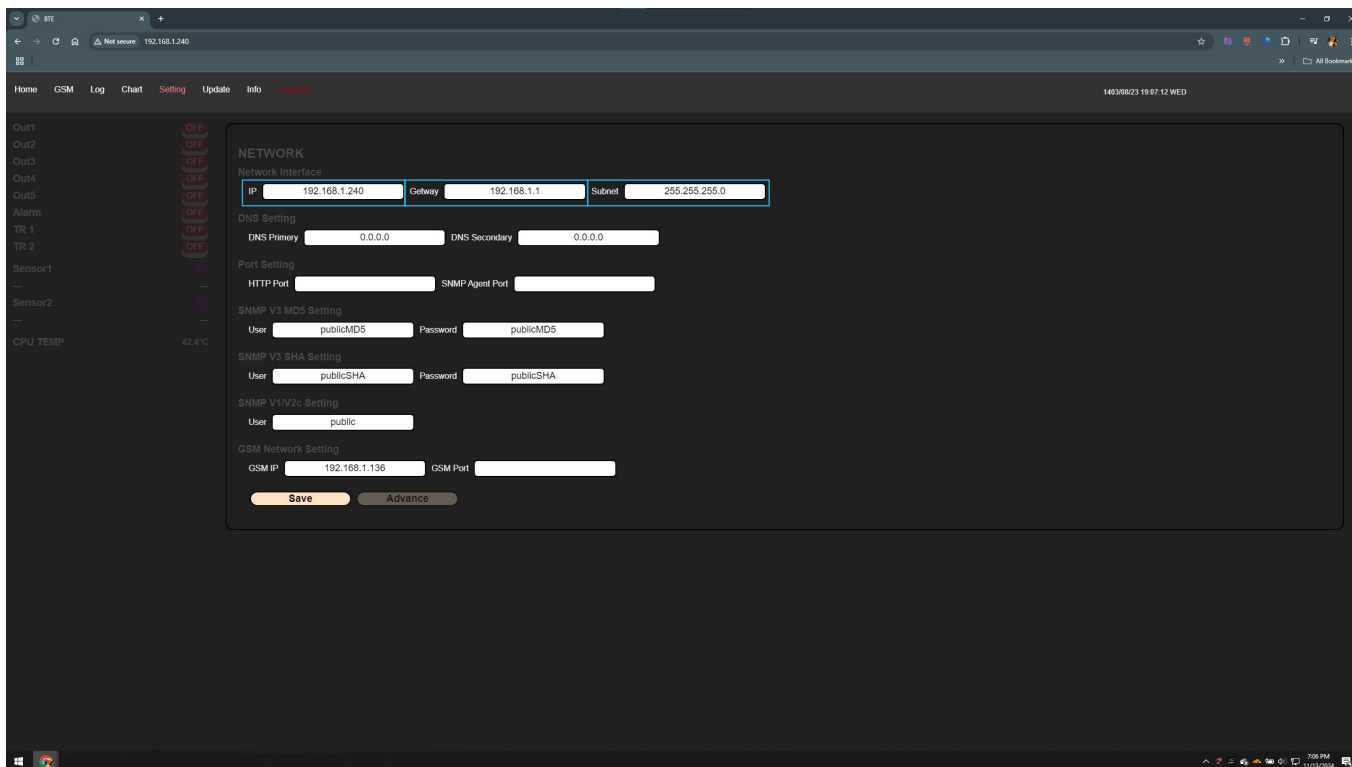
کامپیوتر (PC) می بایست در رنج 1 (یک) در نظر گرفته شود.

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.



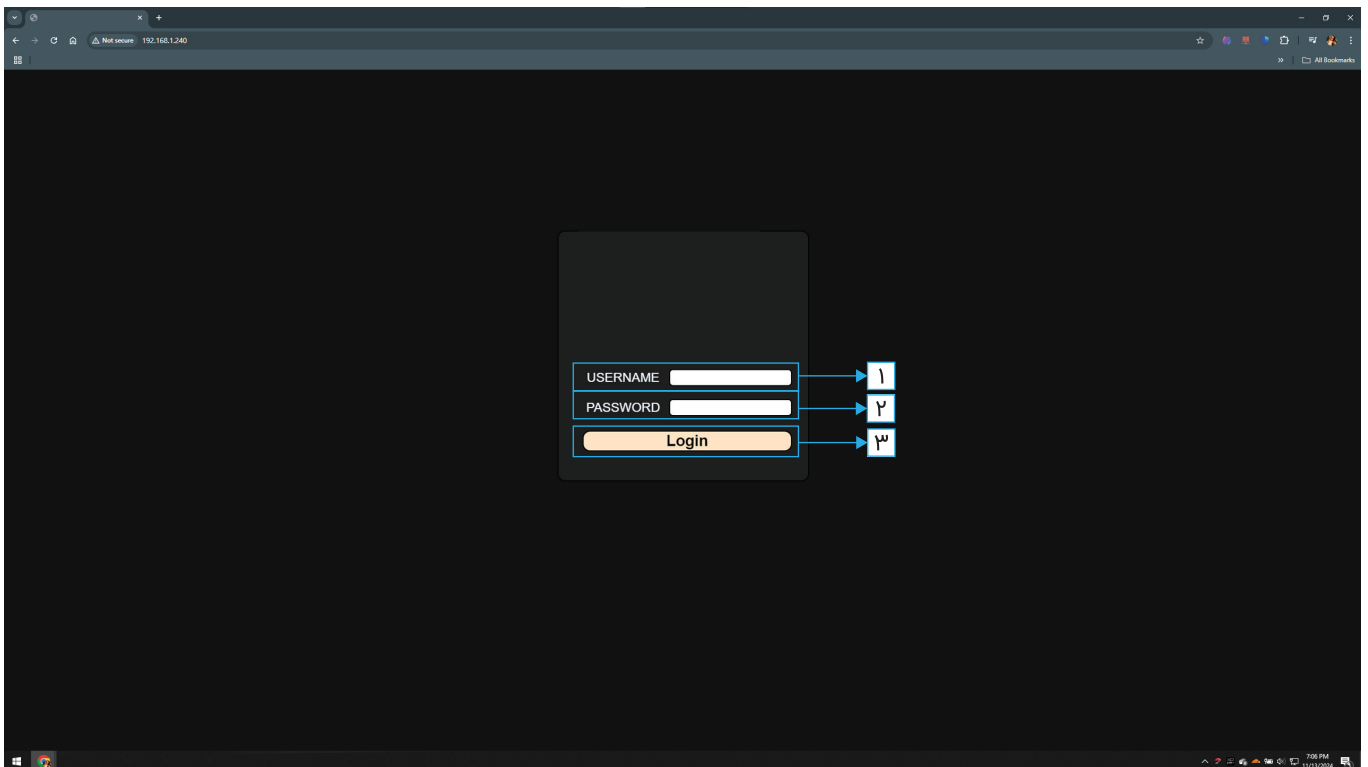
۹- در پایان برای ذخیره اطلاعات روی دکمه SAVE کلیک نمایید.





## 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)

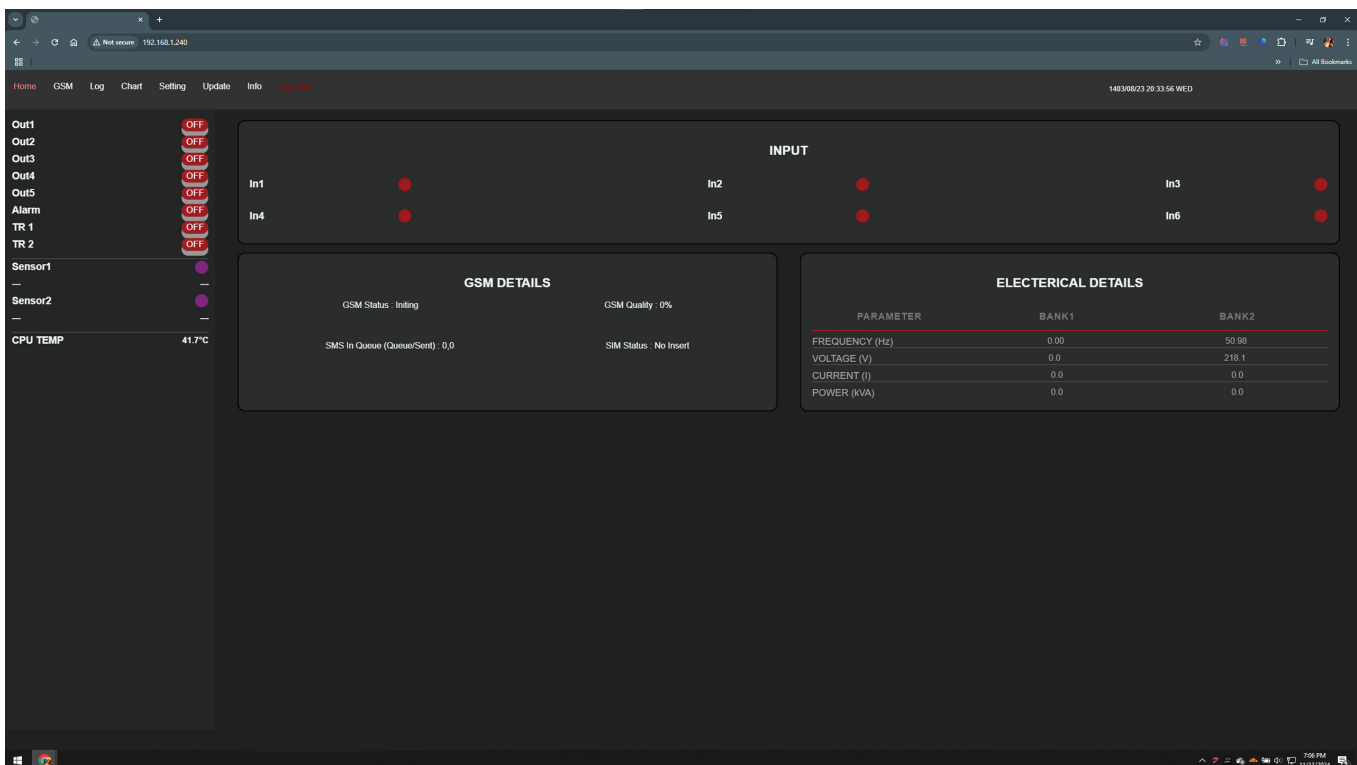
۲. کادر واردکردن رمز ورود: 01234 (پیش فرض)

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

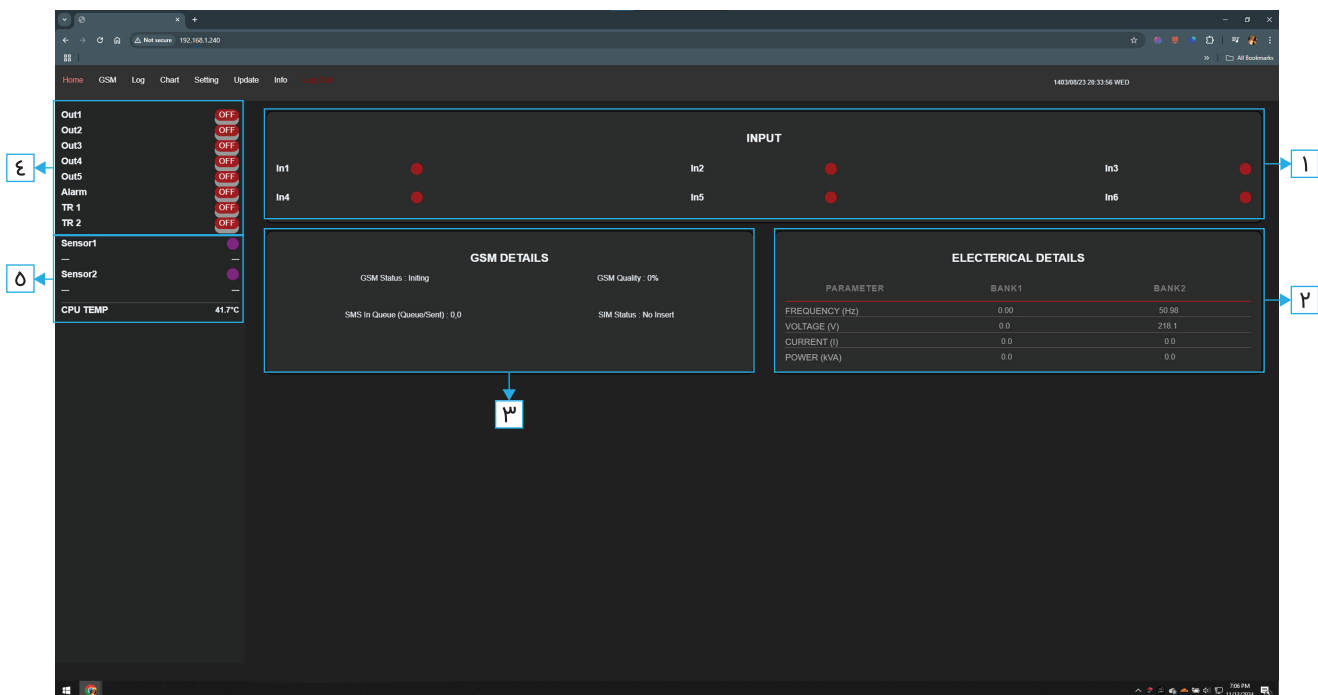


## صفحه اصلی

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.



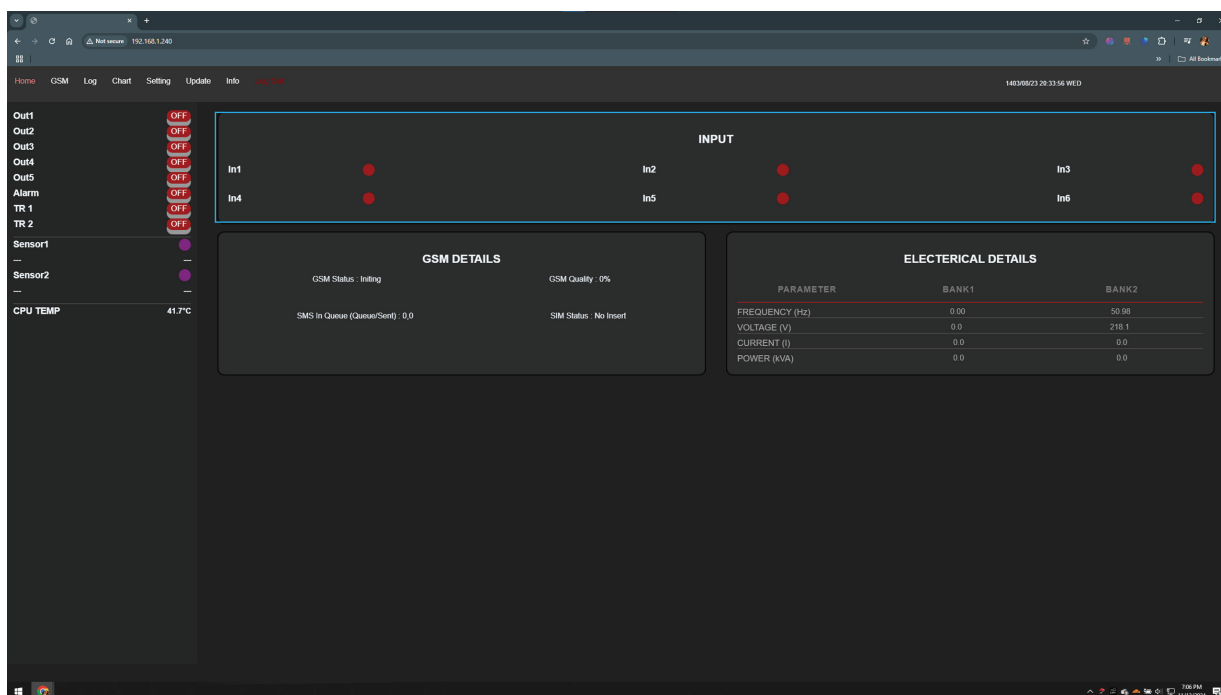
این صفحه شامل:



این قسمت وضعیت ۶ 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 اطلاعات جامعی را درباره دستگاه و پارامترهای اصلی آن در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

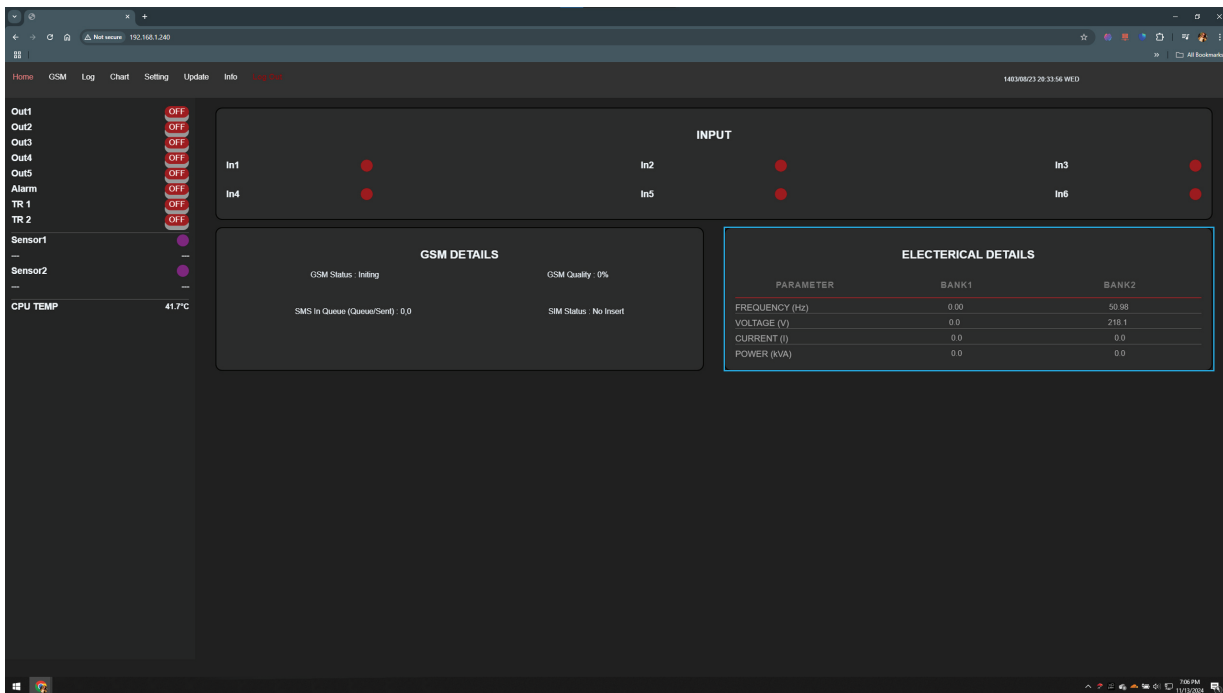
این پارامترها به شرح زیر است:

■ ولتاژ هر یک از بانک‌ها

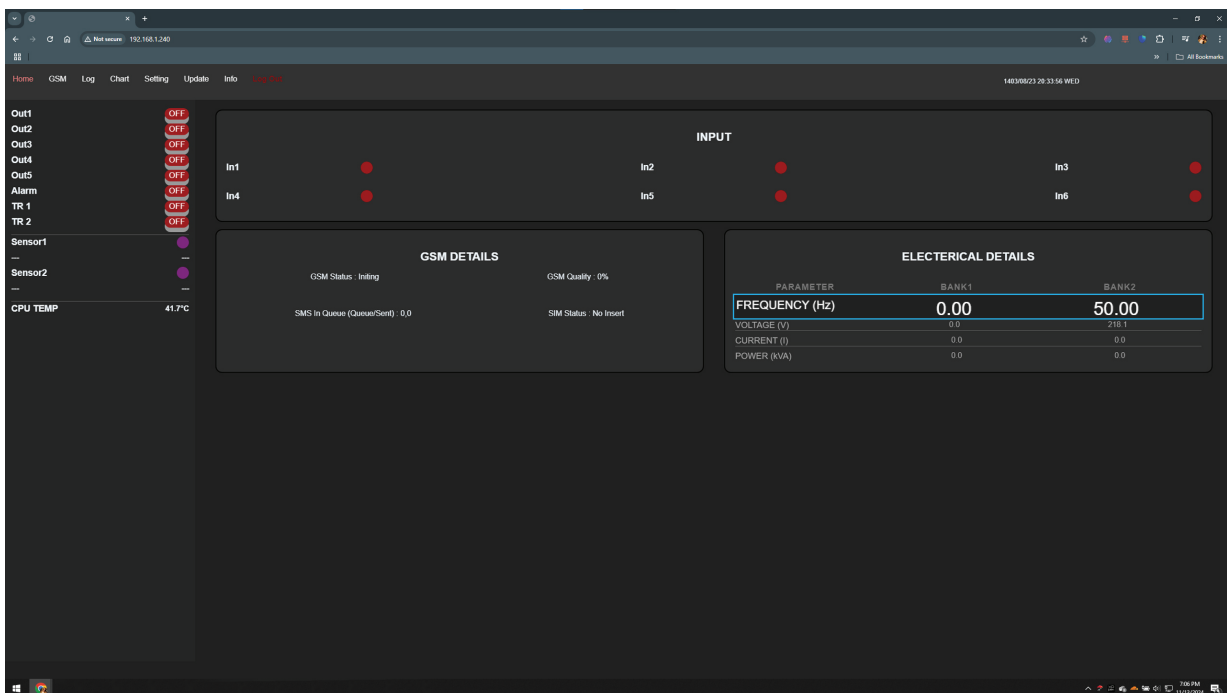
■ جریان هر یک از بانک‌ها

■ فرکانس هر یک از بانک‌ها

■ توان هر یک از بانک‌ها

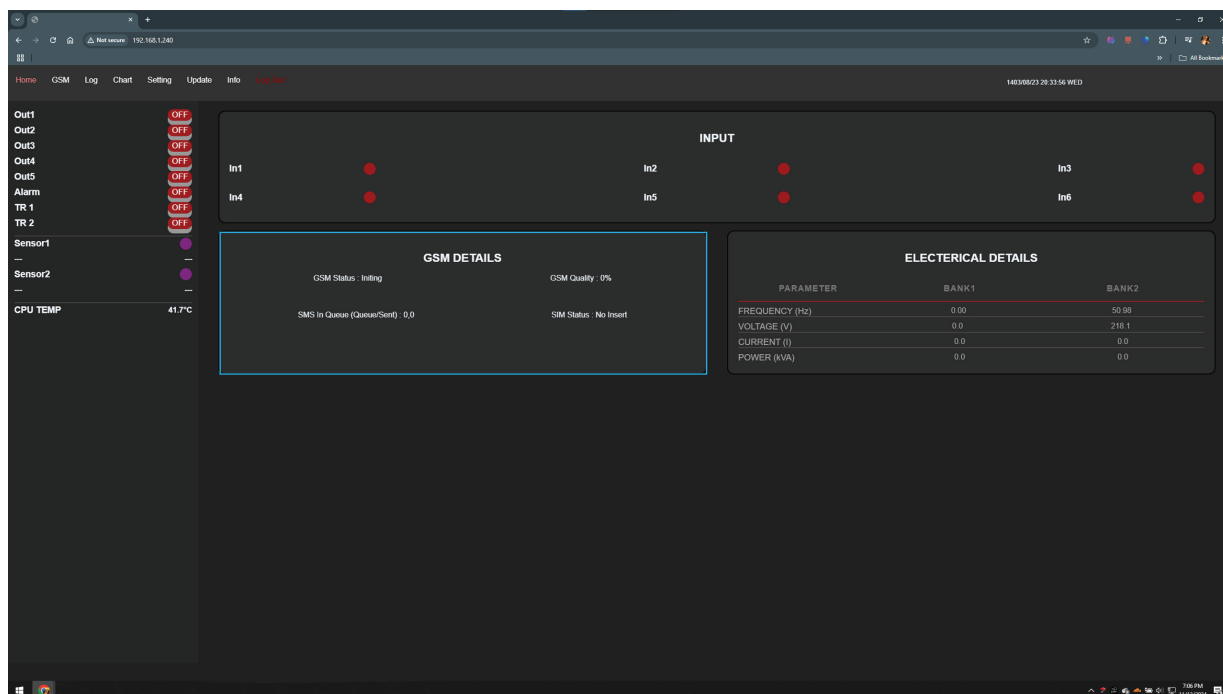


**نکته:** با نگه داشتن موس روی هر یک از المان‌های جدول مقدار و پارامتر در ابعاد بزرگتر نمایش داده می‌شود.



این تب اطلاعات مربوط به GSM دستگاه را نشان می‌دهد.

- وضعیت سیم کارت
- مقدار آنتن‌دهی سیم‌کارت
- اسم‌اس‌های در صف ارسال



این تب برای کنترل وضعیت خروجی‌ها به صورت دستی است.

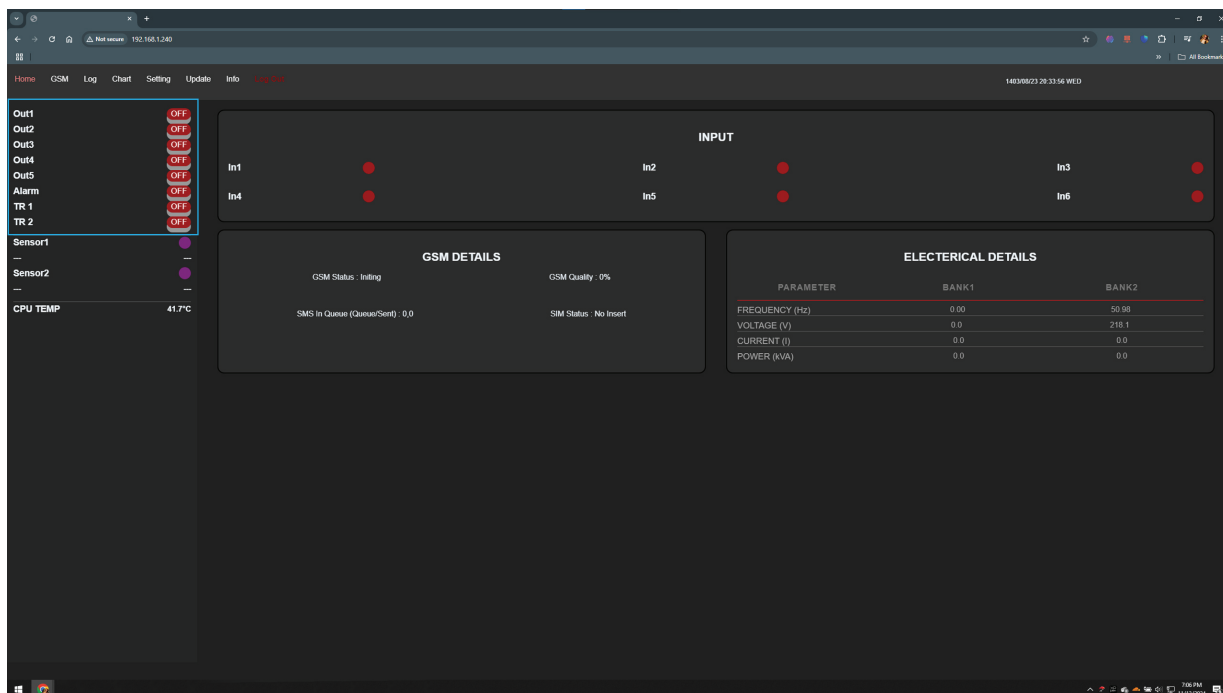
این بخش به شرح زیر است:

- دو خروجی ترانزیستوری Universal با جریان دهی ۵۰۰ میلی‌آمپر
- دو خروجی رله‌ای با جریان دهی ۷ آمپر
- یک خروجی مستقل آلارم

فعال بودن: **ON**

فعال نبودن: **OFF**





در این بخش مقادیر مربوط به سنسورهای دما و رطوبت خارجی متصل به دستگاه و همچنین سنسور دما پردازشگر دستگاه (CPU Temp) نمایش داده می‌شود.

این پارامترها به شرح زیر است:

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

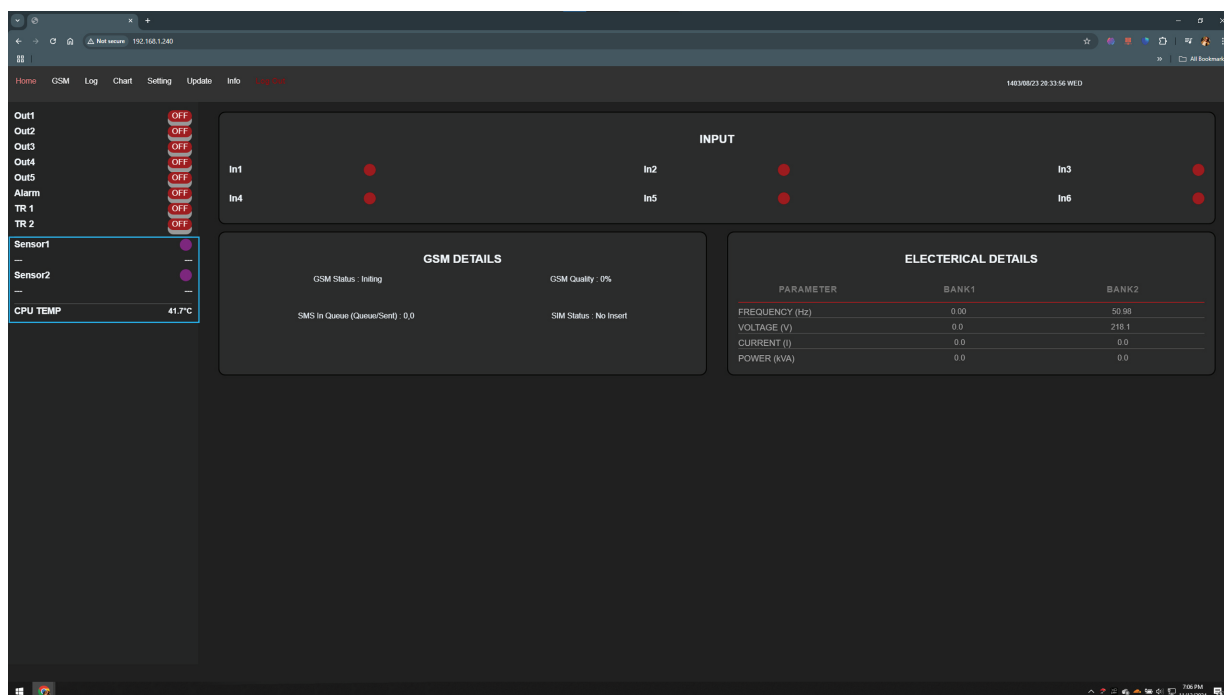
Humidity: رطوبت (واحد اندازه‌گیری رطوبت: درصد (%))

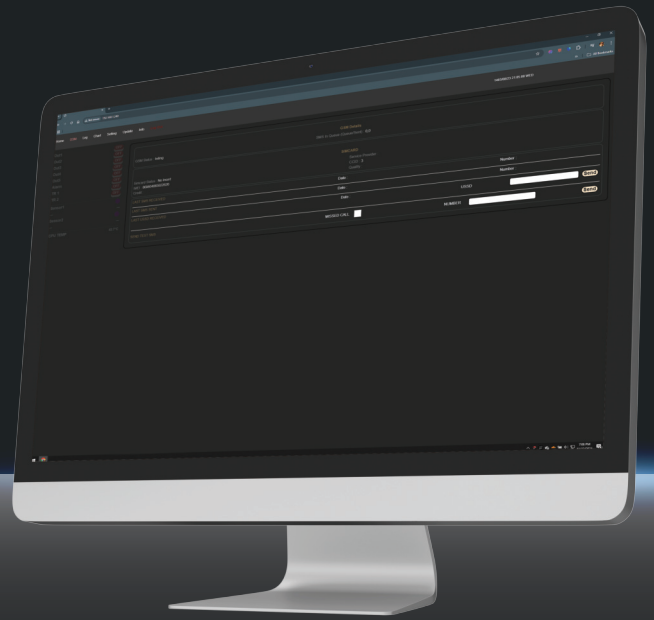
● بودن اتصال در محدوده تعریف شده:

● بودن اتصال خارج از محدوده تعریف شده:

● نبود اتصال بین سنسور و دستگاه:

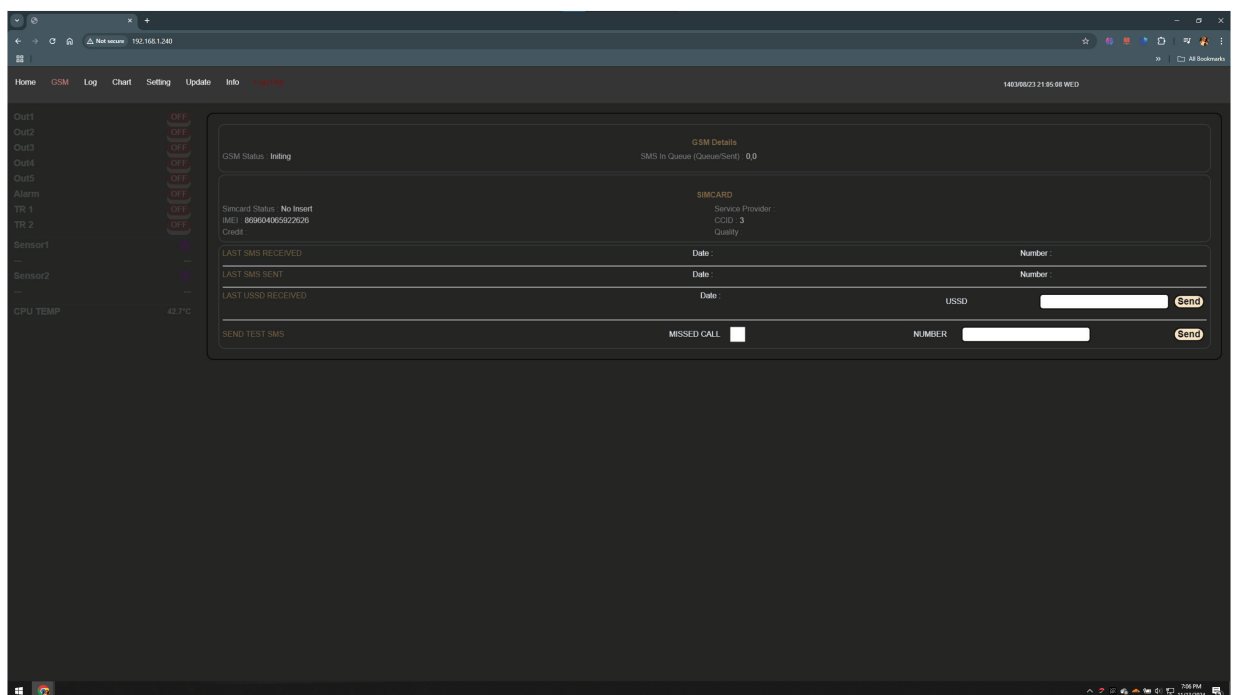
● غیر فعال بودن سنسور:



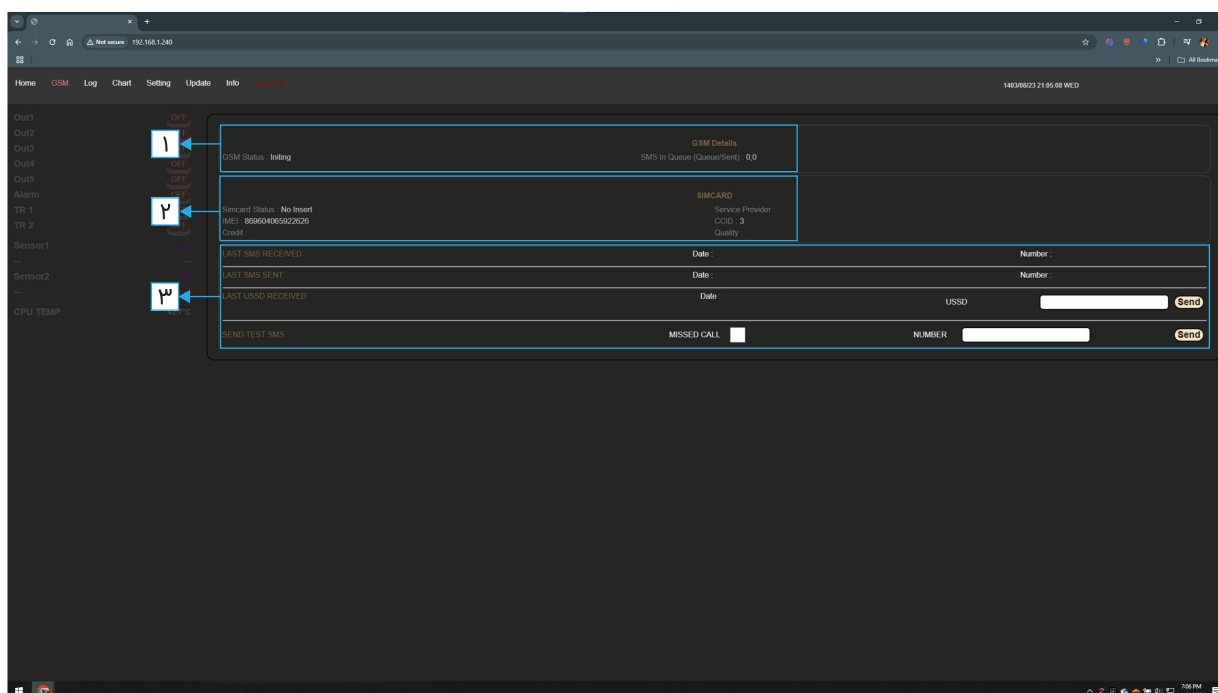


## GSM

این بخش مربوط به پارامترهای GSM دستگاه است. همچنین می‌توان وضعیت سیم کارت متصل به دستگاه را مشاهده نمود.

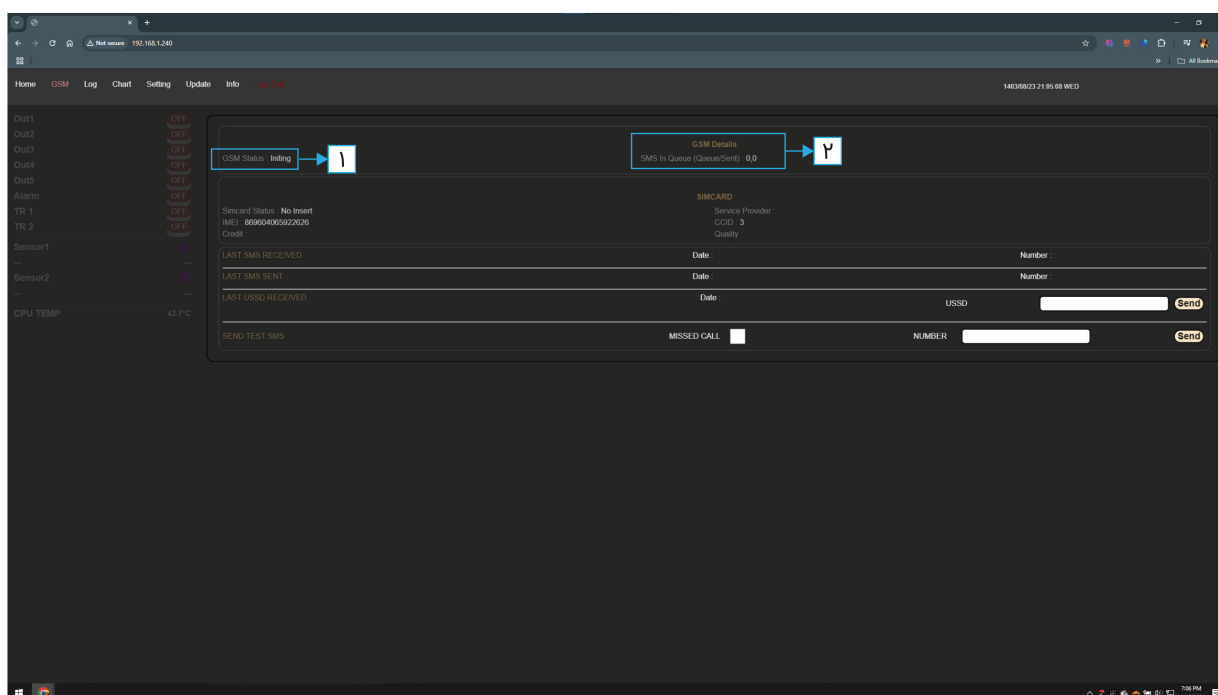


این بخش شامل اطلاعات زیر است:



## GSM DETAIL ۱

این بخش به منظور نمایش پارامترهای حیاتی GSM است. این پارامترها بدین شرح است:

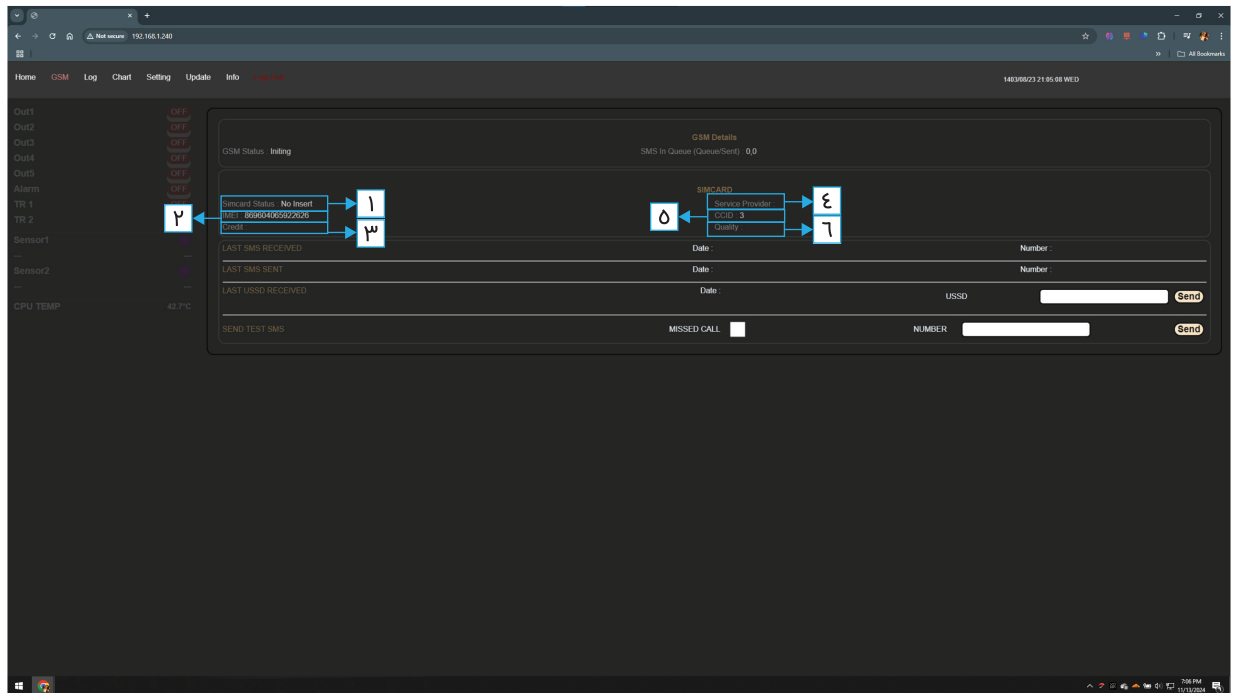


۱- **وضعیت GSM:** این پارامتر فعال و غیر فعال بودن ماژول GSM دستگاه را نشان می‌دهد.

۲- **اس‌ام‌اس‌های در صف ارسال:** این پارامتر نشان دهنده آن است که چه تعداد پیام در صف ارسال است. ( هر پیامک برای ارسال نیاز به گذشت مدت

زمان مشخص دارد. و در صورت ارسال تعداد بالایی از پیام نیاز است تا کاربر بداند چه تعداد پیامک در صف ارسال است)

این بخش به منظور نمایش پارامتر های حیاتی سیم کارت است. این پارامتر ها بدین شرح است:



- ۱- **وضعیت سیم کارت:** این بخش بودن یا نبودن سیم کارت را در داخل دستگاه نشان می‌دهد. (توجه داشته باشید در صورت وارد نمودن سیم کارت و عدم خوانش آن توسط دستگاه این بخش عبارت NO INSERT را نمایش می‌دهد)
- ۲- **کد IMEI:** این پارامتر برای هر سیم کارت یک مقدار متفاوت است
- ۳- **مقدار اعتبار باقی مانده از سیم کارت:** این بخش اعتبار باقی مانده سیم کارت را با واحد ریال نمایش می‌دهد
- ۴- **اپراتور:** این بخش به منظور نمایش اپراتور ارائه دهنده سیم کارت است. برخی از این اپراتور ها به شرح زیر است:



نام ارائه دهنده: همراه اول  
نوع نمایش در سامانه: IR-MCI



نام ارائه دهنده: ایرانسل  
نوع نمایش در سامانه: Irancell

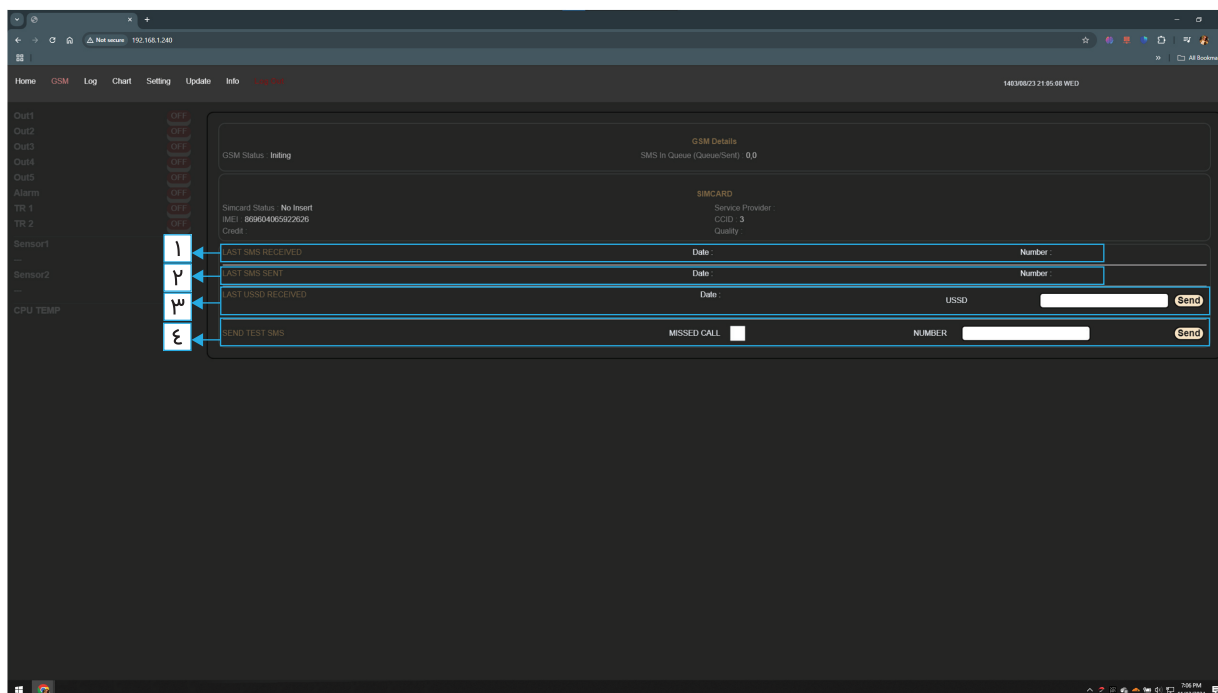


نام ارائه دهنده: رایتل  
نوع نمایش در سامانه: RightTel

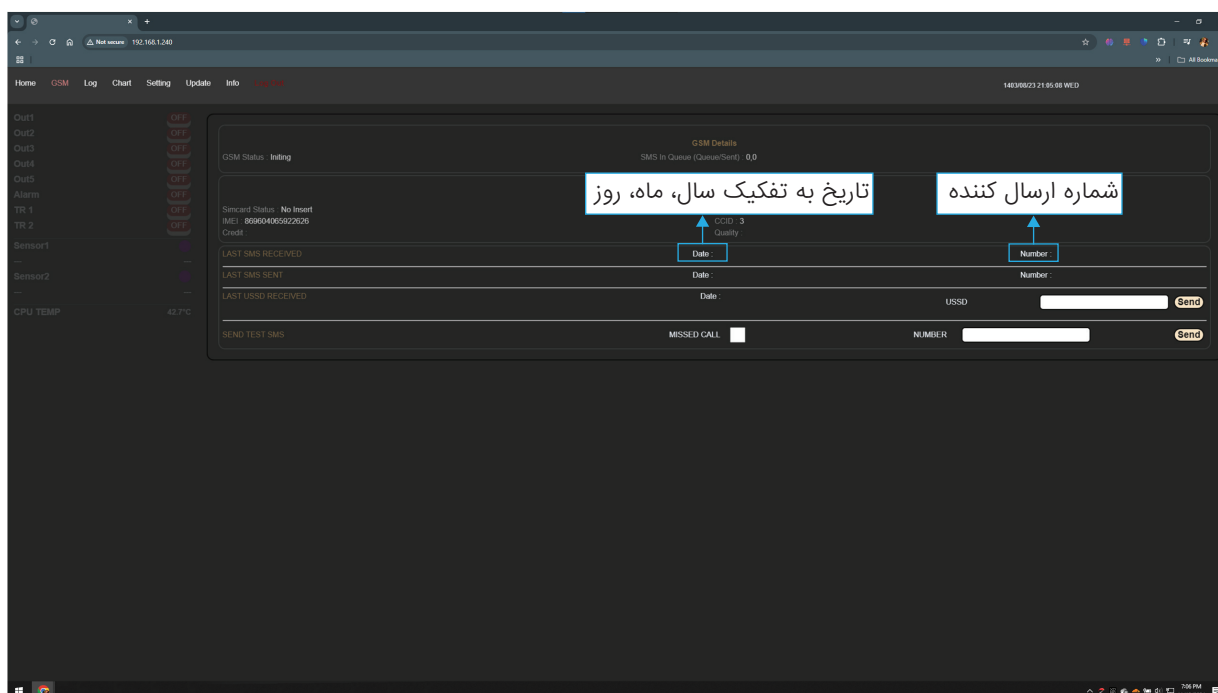
- ۵- **CCID:** این پارامتر برای هر سیم کارت یک مقدار متفاوت است

- ۶- **کیفیت آنتن دهی:** این پارامتر نشان دهنده کیفیت آنتن دهی سیم کارت با واحد درصد است

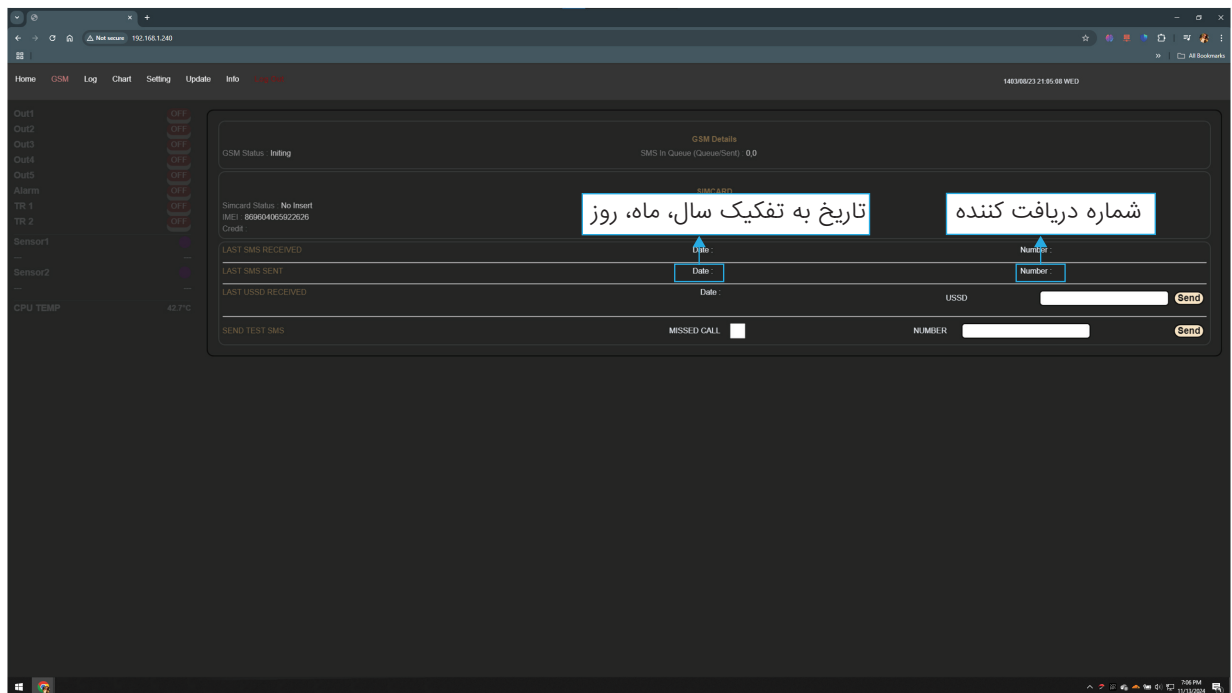
این بخش به منظور ارسال و نمایش برخی از اطلاعات کلی است.



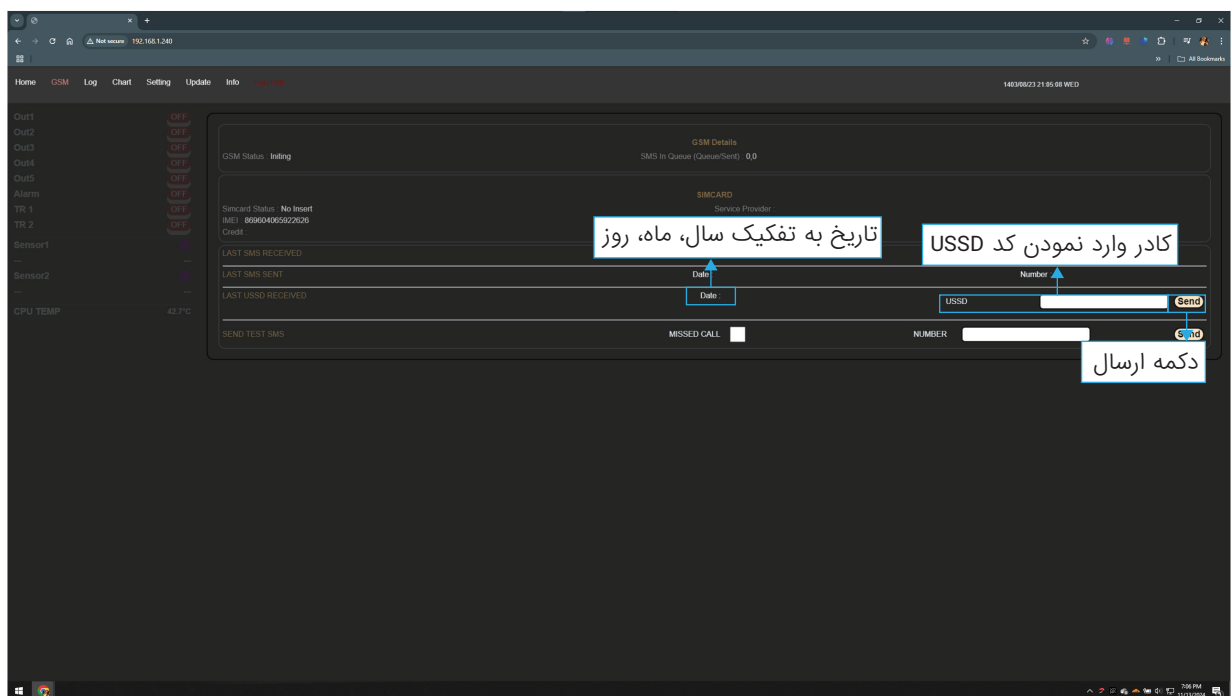
۱- آخرین پیام دریافت شده به همراه تاریخ ارسال و شماره ارسال شده



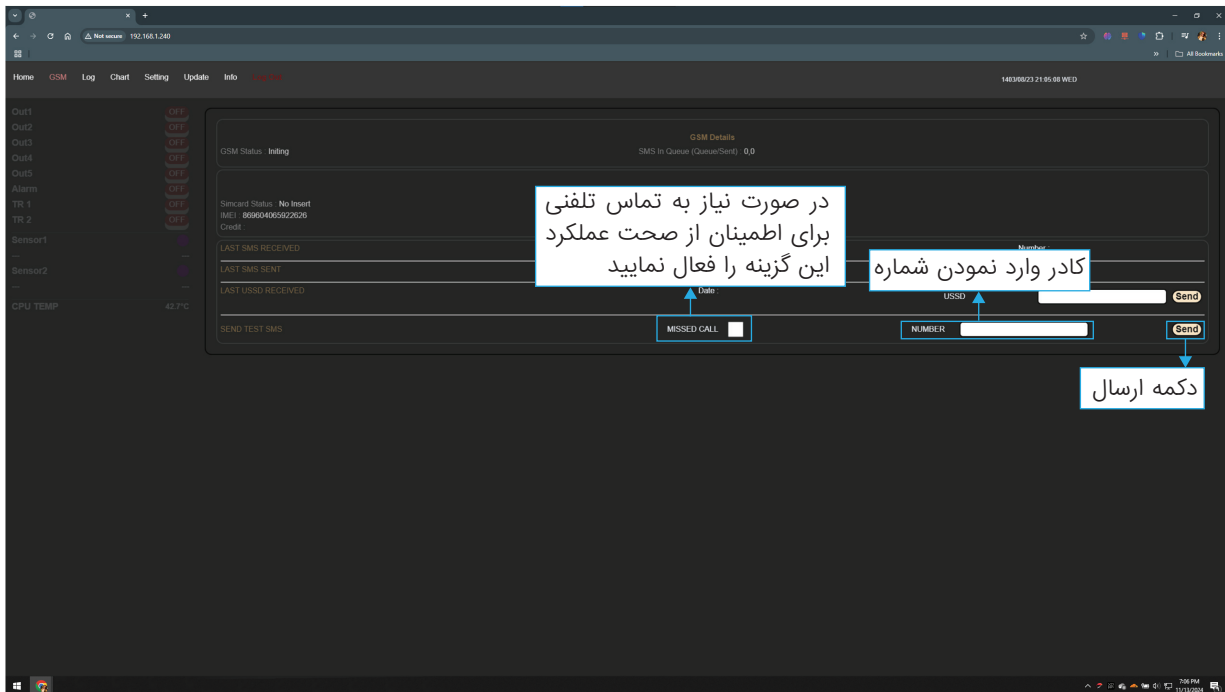
۲- آخرین پیام ارسال شده به همراه تاریخ ارسال و شماره دریافت کننده

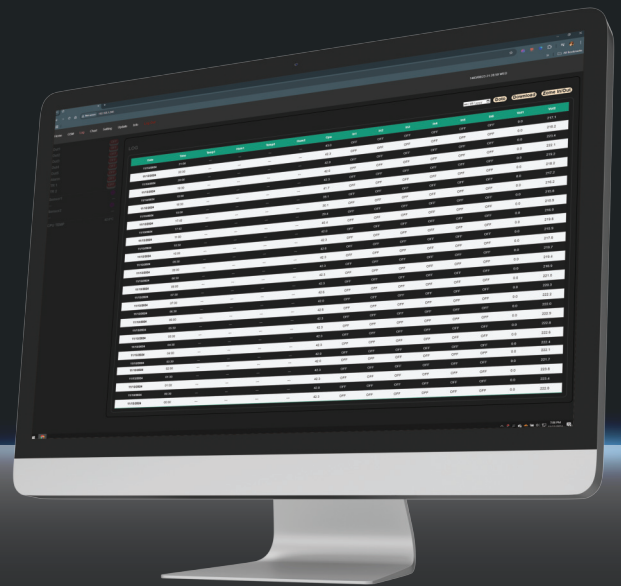


۳- کادر وارد نمودن کد USSD به جهت خرید اعتبار و... به همراه تاریخ ارسال کد



۴- ارسال پیامک تست و تماس تلفنی برای اطمینان از عملکرد صحیح سیم کارت





## Log

این بخش به منظور نمایش گزارش عملکرد ماژول و دانلود آن به منظور ثبت گزارش است.

Home GSM Log Chart Setting Update Info Log Help

1403/08/23 21:28:58 WED

Out1 OFF  
Out2 OFF  
Out3 OFF  
Out4 OFF  
Out5 OFF  
Alarm OFF  
TR 1 OFF  
TR 2 OFF  
Sensor1 ON  
Sensor2 ON  
CPU TEMP 42.0°C

LOG

1 of 66 (7777) Goto Download Zoom In/Out

Date	Time	Temp1	Hum1	Temp2	Hum2	Cpu	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Volt1	Volt2
11/13/2024	21:00	---	---	---	---	43.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.1
11/13/2024	20:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	223.4
11/13/2024	19:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.1
11/13/2024	19:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.2
11/13/2024	18:30	---	---	---	---	41.7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	18:00	---	---	---	---	39.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	30.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	29.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.8
11/13/2024	11:00	---	---	---	---	40.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	10:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.0
11/13/2024	10:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.8
11/13/2024	09:30	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	09:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.8
11/13/2024	08:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.7
11/13/2024	08:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.4
11/13/2024	07:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.9
11/13/2024	07:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	221.0
11/13/2024	06:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	220.3
11/13/2024	06:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.2
11/13/2024	05:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.0
11/13/2024	05:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.9
11/13/2024	04:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.8
11/13/2024	04:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.6
11/13/2024	03:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.4

7:06 PM 11/13/2024

هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



The screenshot shows a web-based monitoring interface. On the left, there's a sidebar with status indicators for Out1, Out2, Out3, Out4, Out5, Alarm, TR 1, TR 2, Sensor1, Sensor2, and CPU TEMP (42.8°C). The main area displays a 'LOG' table. Above the table, there are navigation buttons: 'Goto', 'Download', and 'Come In/Out'. The table has 15 columns: Date, Time, Temp1, Hum1, Temp2, Hum2, Cpu, In1, In2, In3, In4, In5, In6, Vol1, and Vol2. The data rows show various sensor readings over time on 11/13/2024. Numbered callouts (1-15) point to specific elements: 1 points to the 'LOG' title, 2 to the 'Goto' button, 3 to the 'Download' button, 4 to the 'Come In/Out' button, 5 to the first row of the table, 6 to the 'Date' header, 7 to the 'Time' header, 8 to the 'Temp1' header, 9 to the 'Hum1' header, 10 to the 'Temp2' header, 11 to the 'Hum2' header, 12 to the 'Cpu' header, 13 to the 'In1' header, 14 to the 'In2' header, and 15 to the 'In3' header.

Date	Time	Temp1	Hum1	Temp2	Hum2	Cpu	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Vol1	Vol2
11/13/2024	21:00	---	---	---	---	43.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.1
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	223.4
11/13/2024	19:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.1
11/13/2024	19:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.2
11/13/2024	18:30	---	---	---	---	41.7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	18:00	---	---	---	---	39.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	30.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	29.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.8
11/13/2024	11:00	---	---	---	---	40.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	10:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.0
11/13/2024	10:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.6
11/13/2024	09:30	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	09:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.8
11/13/2024	08:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.7
11/13/2024	08:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.4
11/13/2024	07:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.9
11/13/2024	07:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	221.0
11/13/2024	06:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	220.3
11/13/2024	06:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.2
11/13/2024	05:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.0
11/13/2024	05:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.9
11/13/2024	04:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.8
11/13/2024	04:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.6
11/13/2024	03:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.4

## نمایش پارامترهای گزارش

- ۱- تاریخ
- ۲- زمان
- ۳- دما سنسور اول
- ۴- رطوبت سنسور اول
- ۵- دما سنسور دوم
- ۶- رطوبت سنسور دوم
- ۷- دما پردازنده
- ۸- ورودی اول
- ۹- ورودی دوم
- ۱۰- ورودی سوم
- ۱۱- ورودی چهارم
- ۱۲- ورودی پنجم
- ۱۳- ورودی ششم
- ۱۴- ولتاژ بانک اول
- ۱۵- ولتاژ بانک دوم

This screenshot shows the same web-based monitoring interface as the first one, but the numbered callouts (1-15) are pointing to the column headers of the 'LOG' table instead of the data rows. The headers are: 1. Date, 2. Time, 3. Temp1, 4. Hum1, 5. Temp2, 6. Hum2, 7. Cpu, 8. In1, 9. In2, 10. In3, 11. In4, 12. In5, 13. In6, 14. Vol1, and 15. Vol2.

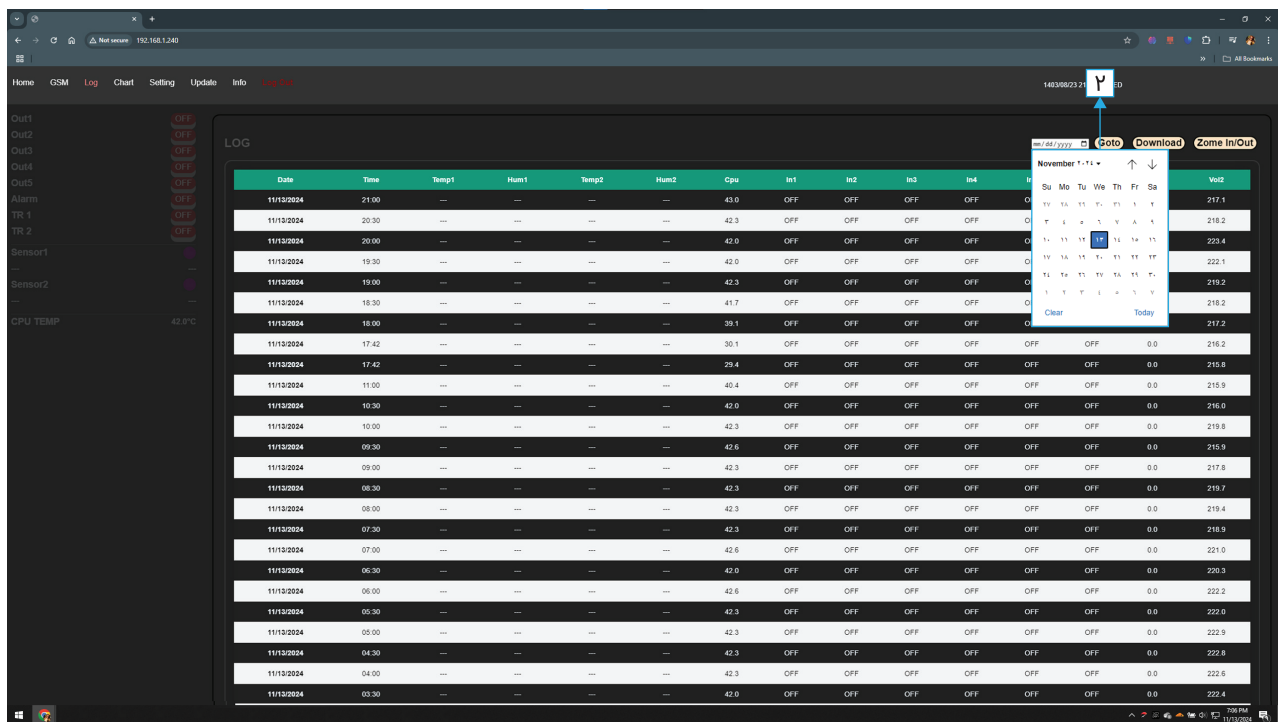
Date	Time	Temp1	Hum1	Temp2	Hum2	Cpu	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Vol1	Vol2
11/13/2024	21:00	---	---	---	---	43.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.1
11/13/2024	20:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	223.4
11/13/2024	19:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.1
11/13/2024	19:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.2
11/13/2024	18:30	---	---	---	---	41.7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	18:00	---	---	---	---	39.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	30.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	29.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.8
11/13/2024	11:00	---	---	---	---	40.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	10:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.0
11/13/2024	10:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.6
11/13/2024	09:30	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	09:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.8
11/13/2024	08:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.7
11/13/2024	08:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.4
11/13/2024	07:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.9
11/13/2024	07:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	221.0
11/13/2024	06:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	220.3
11/13/2024	06:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.2
11/13/2024	05:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.0
11/13/2024	05:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.9
11/13/2024	04:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.8
11/13/2024	04:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.6
11/13/2024	03:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.4

از این بخش می‌توان بر اساس تاریخ اقدام به جستجو گزارش مورد نظر نمود.



The screenshot shows a web interface with a 'LOG' section. On the left, there are status indicators for various components like Out1, Out2, Out3, Out4, Out5, Alarm, TR 1, TR 2, Sensor1, Sensor2, and CPU TEMP. The main area displays a table of logs with columns: Date, Time, Temp1, Hum1, Temp2, Hum2, Cpu, In1, In2, In3, In4, In5, In6, Volt1, and Volt2. The table contains multiple rows of data for the date 11/13/2024. A red box labeled '۱' points to the date filter dropdown menu in the top right corner of the log table.

۱- با کلیک روی این گزینه صفحه انتخاب تاریخ می‌شود.



The screenshot shows the same web interface as before, but the date filter dropdown menu is now open, displaying a calendar for November 1, 2024. A red box labeled '۲' points to this dropdown menu. The calendar shows the days of the week and the dates, with the 1st of November highlighted. The log table below the calendar is partially visible, showing the same columns and data as in the previous screenshot.

۲- تاریخ مورد نظر را انتخاب نمایید

1403/08/23 21:28:58 WED

LOG

Download

Date	Time	Temp1	Hum1	Temp2	Hum2	Cpu	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Vol1	Vol2
11/13/2024	21:00	---	---	---	---	43.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.1
11/13/2024	20:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	223.4
11/13/2024	19:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.1
11/13/2024	19:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.2
11/13/2024	18:30	---	---	---	---	41.7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	18:00	---	---	---	---	39.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	30.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	29.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.8
11/13/2024	11:00	---	---	---	---	40.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	10:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.0
11/13/2024	10:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.8
11/13/2024	09:30	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	09:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.8
11/13/2024	08:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.7
11/13/2024	08:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.4
11/13/2024	07:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.9
11/13/2024	07:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	221.0
11/13/2024	06:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	220.3
11/13/2024	06:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.2
11/13/2024	05:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.0
11/13/2024	05:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.9
11/13/2024	04:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.8
11/13/2024	04:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.6
11/13/2024	03:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.4

۳- با کلیک روی این گزینه گزارش موردنظر نمایش داده می‌شود.

۳ دانلود

با کلیک روی این گزینه می‌توان اقدام به دانلود فایل اکسل گزارش های مورد نظر نمود.

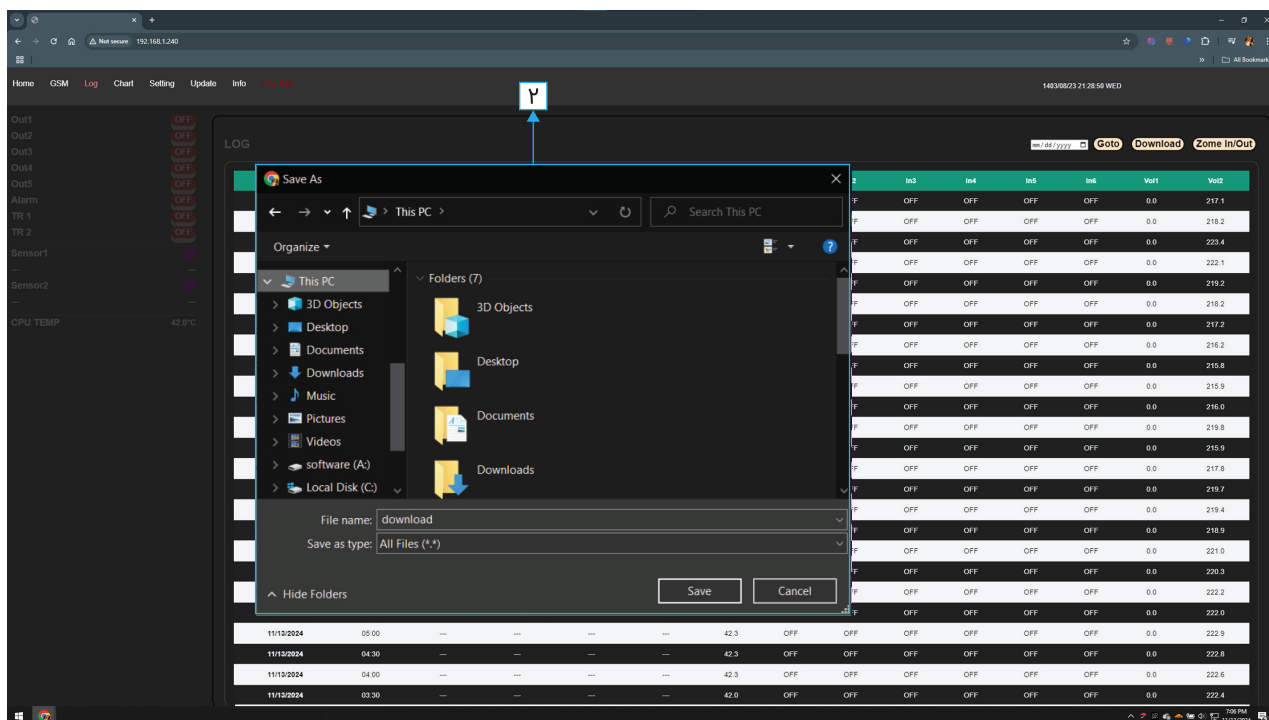
1403/08/23 21:28:58 WED

LOG

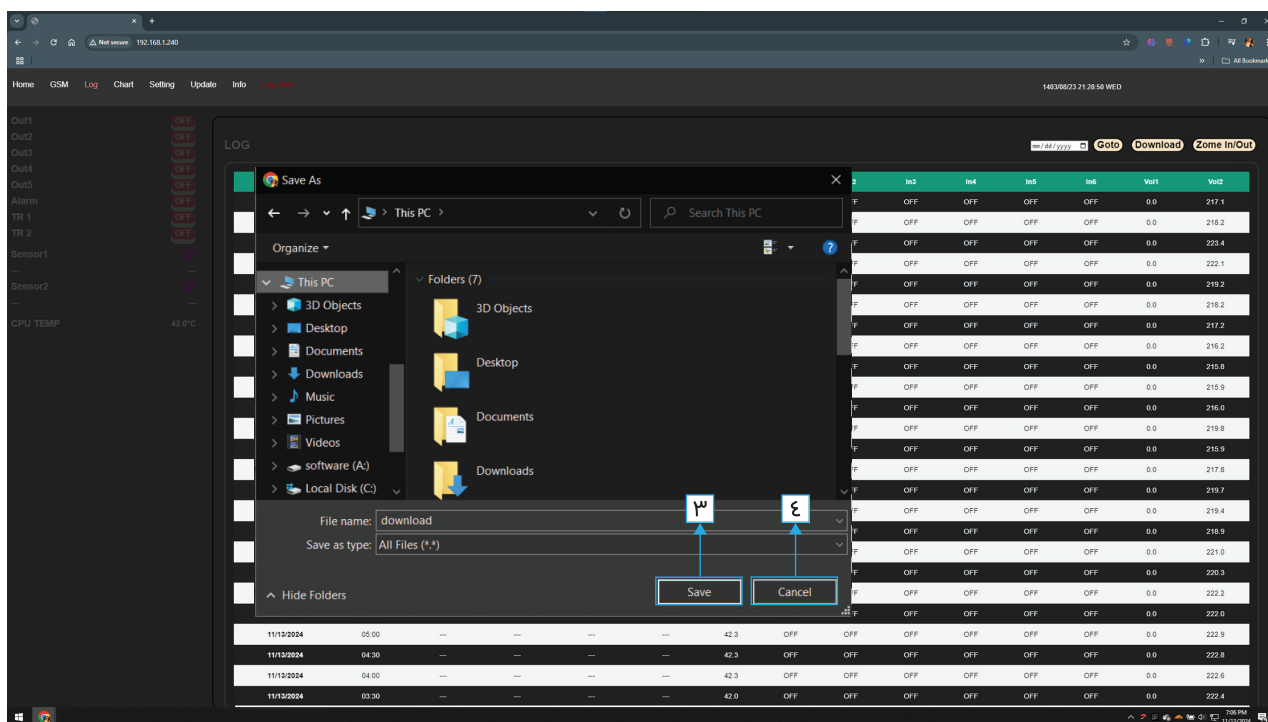
Download

Date	Time	Temp1	Hum1	Temp2	Hum2	Cpu	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Vol1	Vol2
11/13/2024	21:00	---	---	---	---	43.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.1
11/13/2024	20:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	20:00	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	223.4
11/13/2024	19:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.1
11/13/2024	19:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.2
11/13/2024	18:30	---	---	---	---	41.7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.2
11/13/2024	18:00	---	---	---	---	39.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	30.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.2
11/13/2024	17:42	---	---	---	---	29.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.8
11/13/2024	11:00	---	---	---	---	40.4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	10:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	216.0
11/13/2024	10:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.8
11/13/2024	09:30	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	215.9
11/13/2024	09:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	217.8
11/13/2024	08:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.7
11/13/2024	08:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	219.4
11/13/2024	07:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	218.9
11/13/2024	07:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	221.0
11/13/2024	06:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	220.3
11/13/2024	06:00	---	---	---	---	42.6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.2
11/13/2024	05:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.0
11/13/2024	05:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.9
11/13/2024	04:30	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.8
11/13/2024	04:00	---	---	---	---	42.3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.6
11/13/2024	03:30	---	---	---	---	42.0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.0	222.4

۱- روی این گزینه کلیک نمایید.



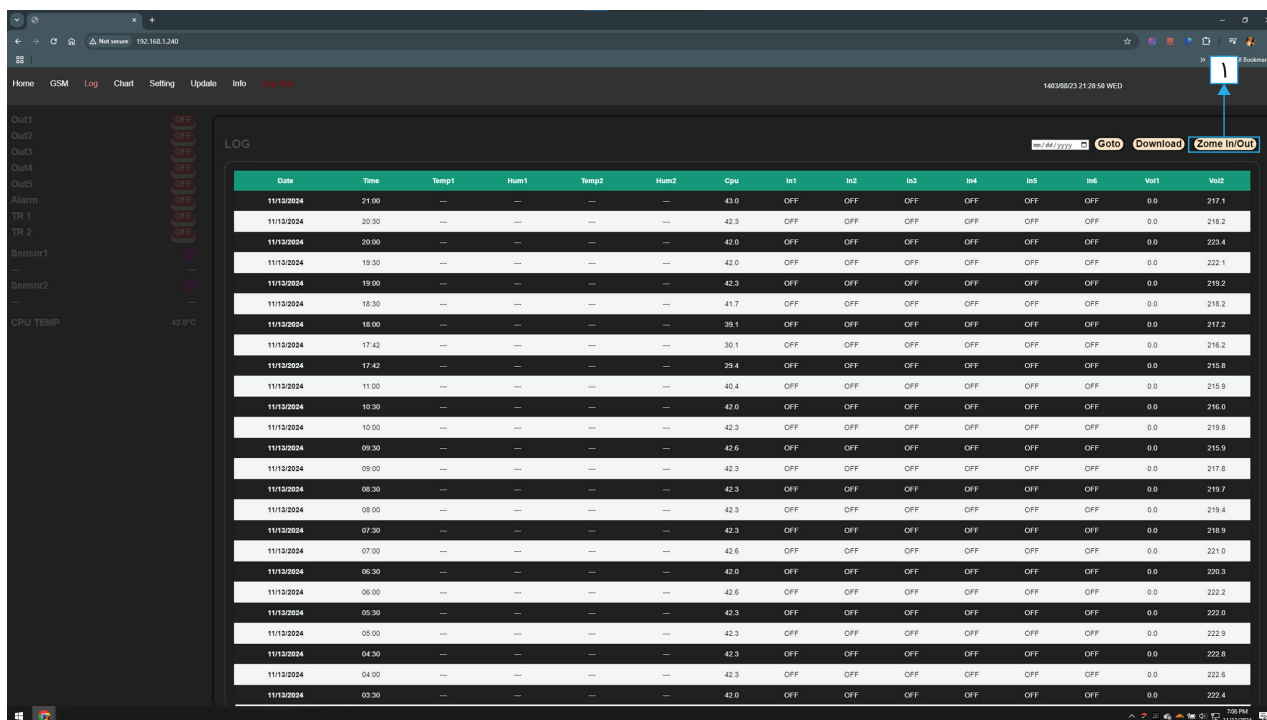
۲- در صفحه باز شده مسیر ذخیره سازی را انتخاب نمایید.



۳- در صورت انتخاب مسیر ذخیره سازی روی این گزینه کلیک نمایید.

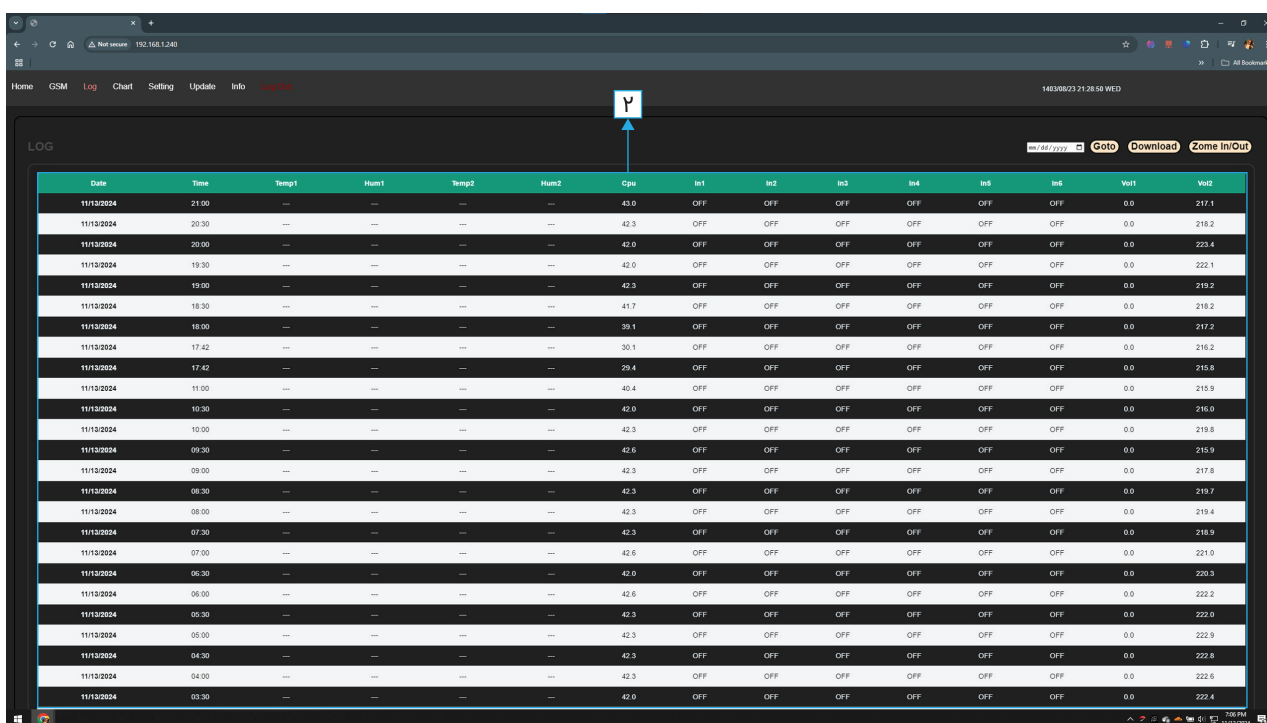
۴- در صورت انصراف از ذخیره سازی روی این گزینه کلیک نمایید.

با کلیک روی این گزینه می‌توان اقدام به تمام صفحه نمودن گزارش نمود.



The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing various system status indicators (Out1, Out2, Out3, Out4, Out5, Alarm, TR 1, TR 2, Sensor1, Sensor2, CPU TEMP). The main area is titled 'LOG' and contains a table with columns: Date, Time, Temp1, Hum1, Temp2, Hum2, Cpu, In1, In2, In3, In4, In5, In6, Volt1, and Volt2. The table displays a series of data rows for the date 11/13/2024. In the top right corner of the log table, there are buttons for 'Goto', 'Download', and 'Zoom In/Out'. A blue arrow labeled '1' points to the 'Zoom In/Out' button.

۱- روی این گزینه کلیک نمایید.



This screenshot is identical to the one above, showing the 'LOG' page with the same sidebar and data table. A blue arrow labeled '2' points to the 'Zoom In/Out' button in the top right corner of the log table area.

۲- با کلیک روی مورد فوق صفحه نمایش گزارشات به صورت تمام صفحه نمایش داده می شود.



## Chart

این بخش به منظور نمایش هر کدام از پارامترهای ولتاژ، دما و رطوبت، جریان و توان به وسیله نموداری بر حسب زمان است، همچنین می توان نمودار چند پارامتر را به صورت همزمان مشاهده نمود و به کمک دکمه های موجود چارت را در روز و زمان دلخواه مشاهده کرد.

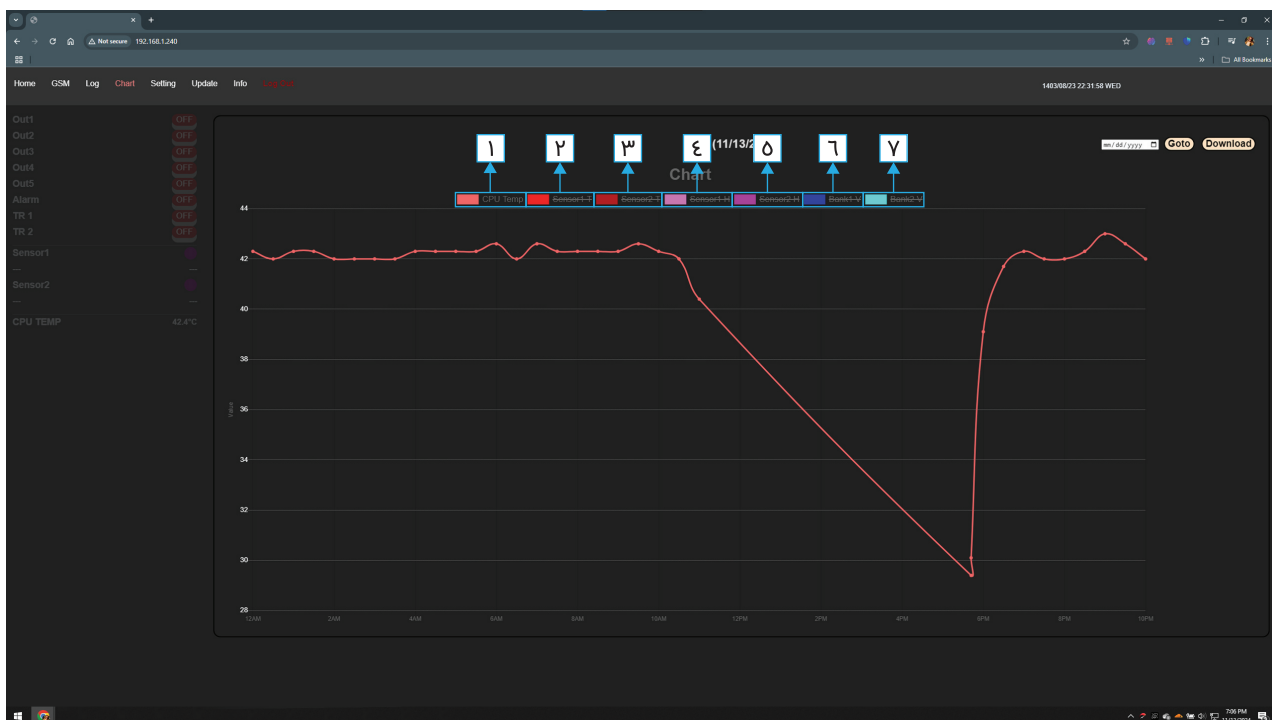


هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:

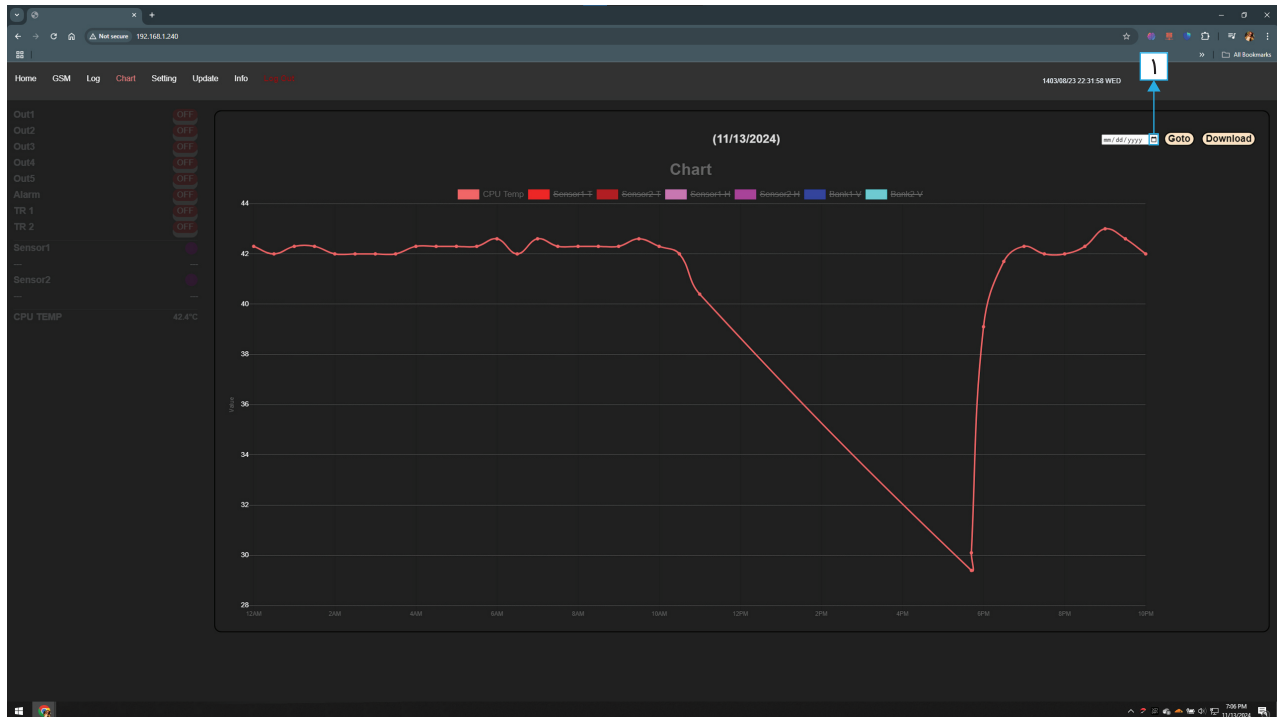


نمایش نمودار های:

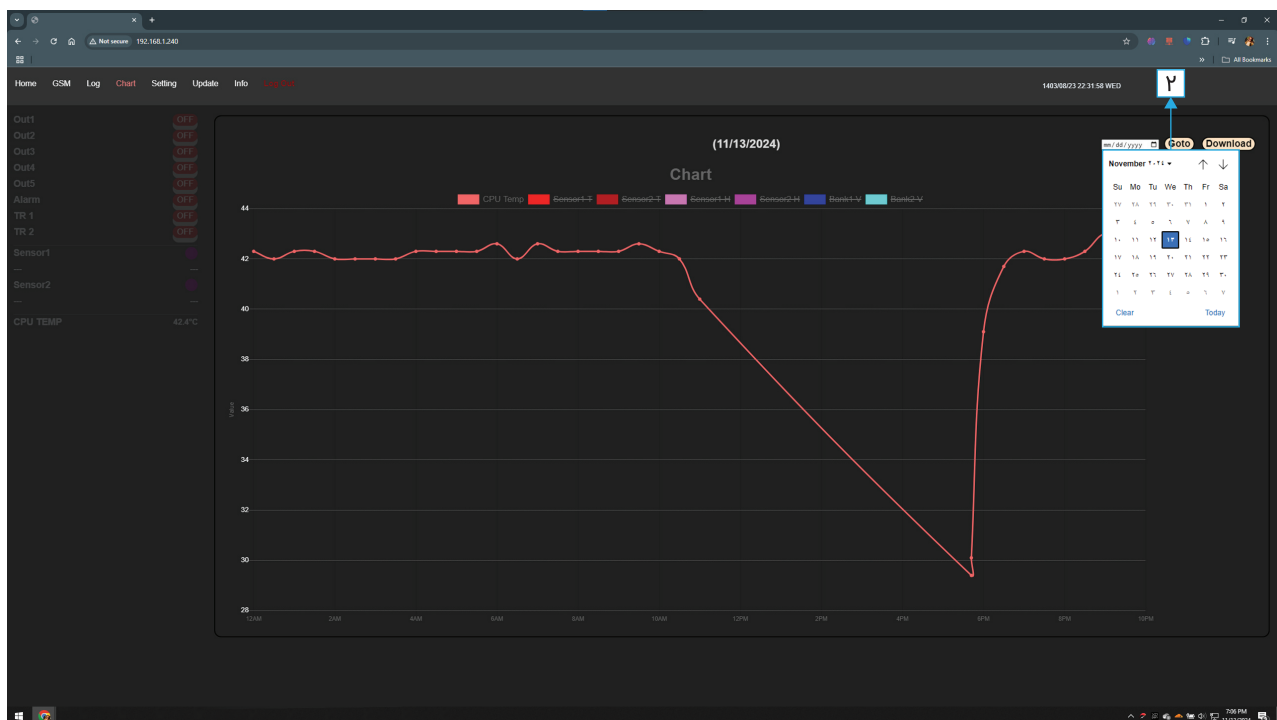
- ۱- نمودار دما پردازنده
- ۲- دما سنسور اول
- ۳- دما سنسور دوم
- ۴- رطوبت سنسور اول
- ۵- رطوبت سنسور دوم
- ۶- ولتاژ بانک اول
- ۷- ولتاژ بانک دوم



از این بخش می‌توان بر اساس تاریخ اقدام به جستجو گزارش مورد نظر نمود.

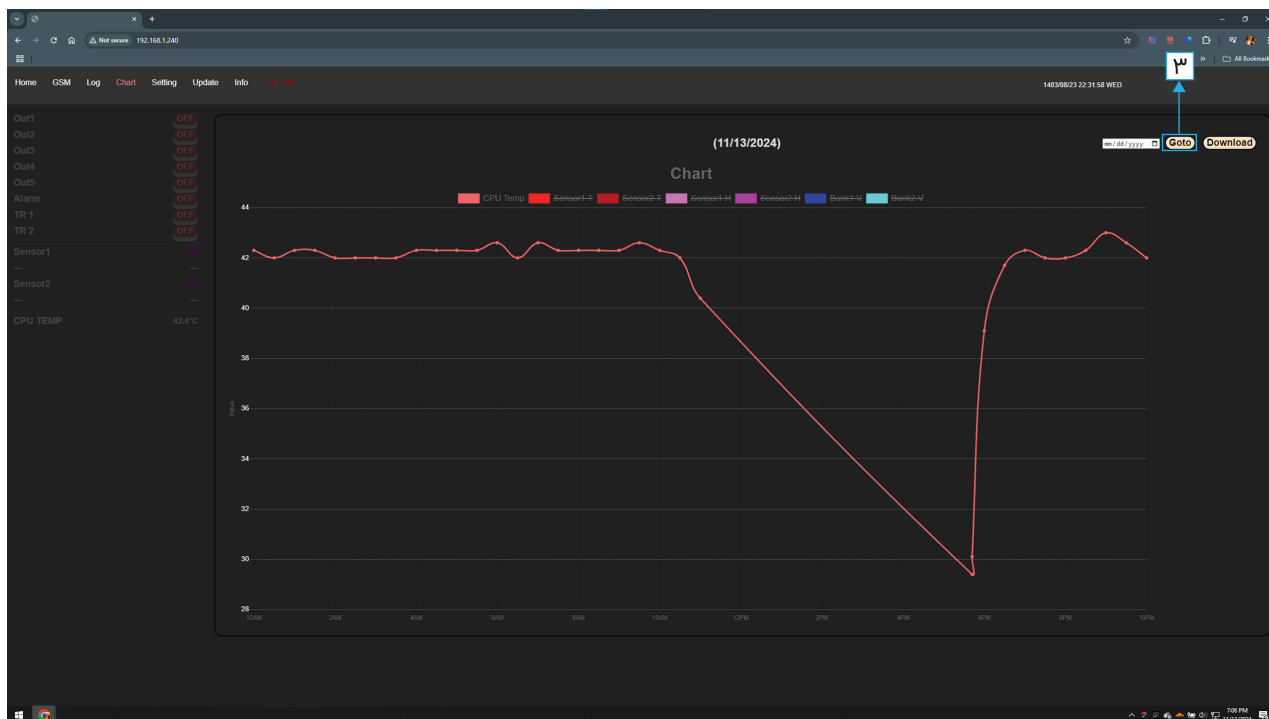


۱- با کلیک روی این گزینه صفحه انتخاب تاریخ باز می‌شود.



۲- تاریخ مورد نظر را انتخاب نمایید

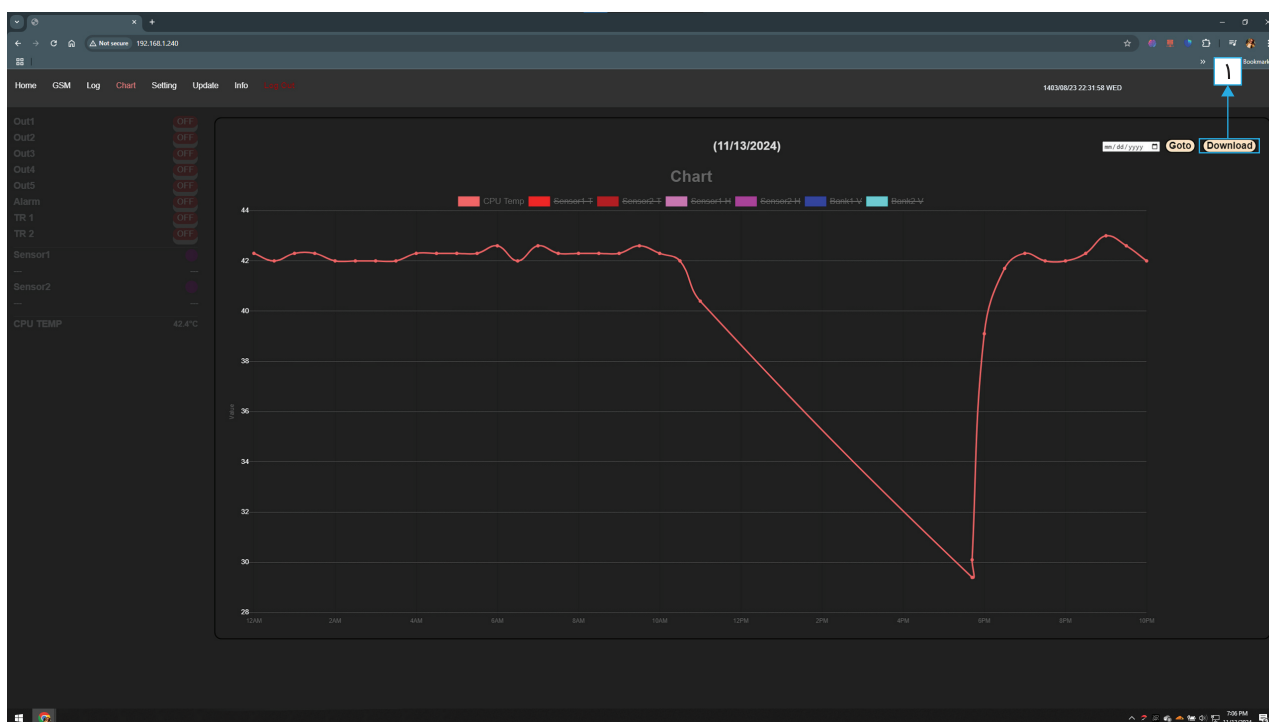




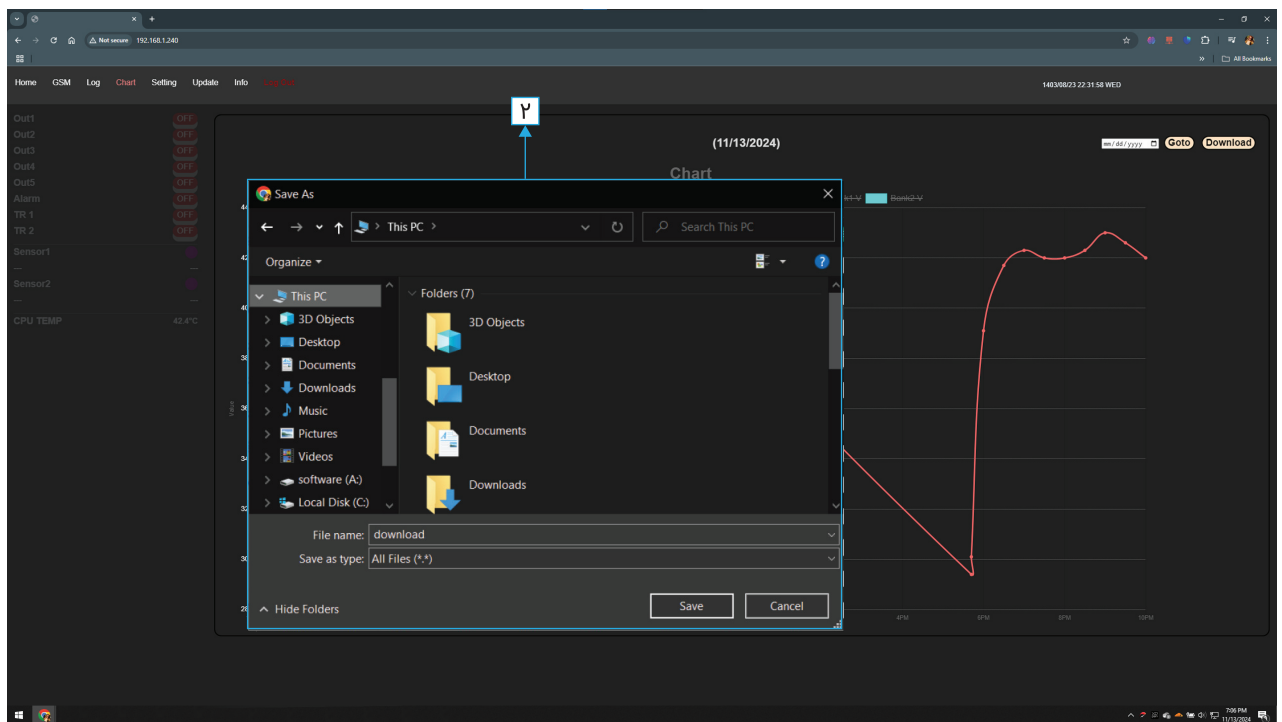
۳- با کلیک روی این گزینه گزارش موردنظر نمایش داده می‌شود.

دانلود ۳

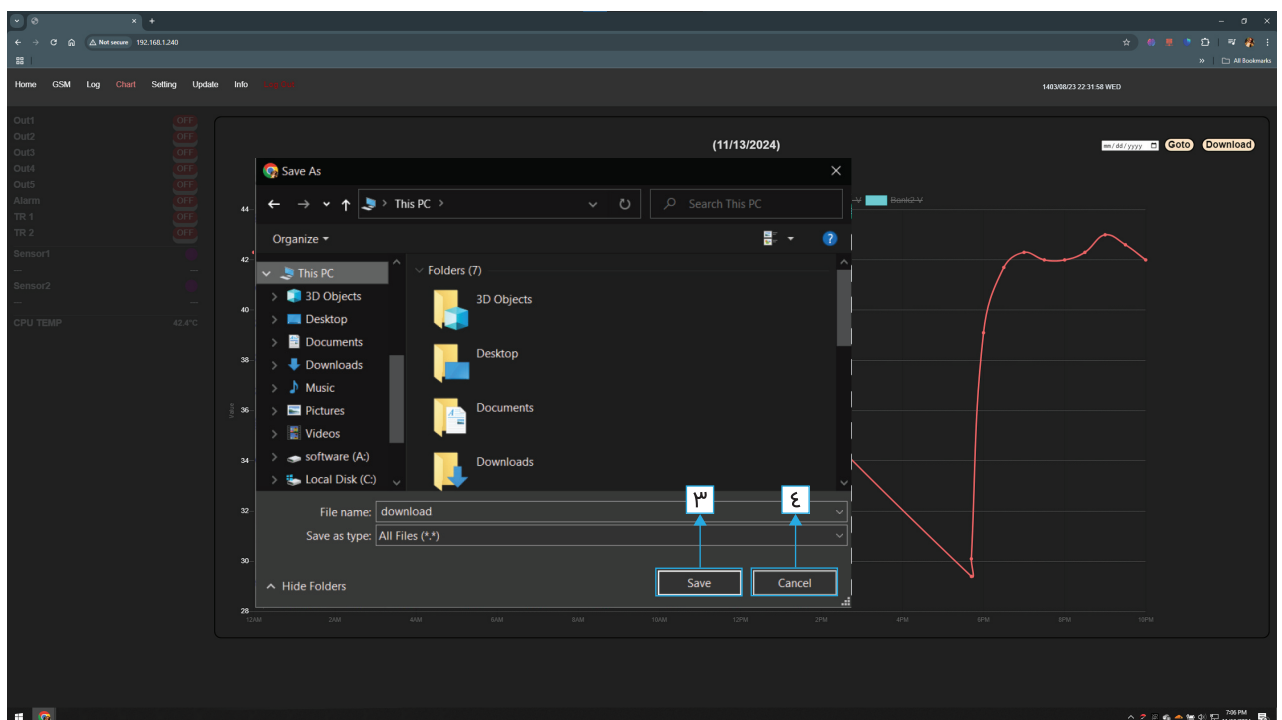
با کلیک روی این گزینه می‌توان اقدام به دانلود فایل اکسل گزارش های مورد نظر نمود.



۱- روی این گزینه کلیک نمایید.



۲- در صفحه باز شده مسیر ذخیره سازی را انتخاب نمایید.



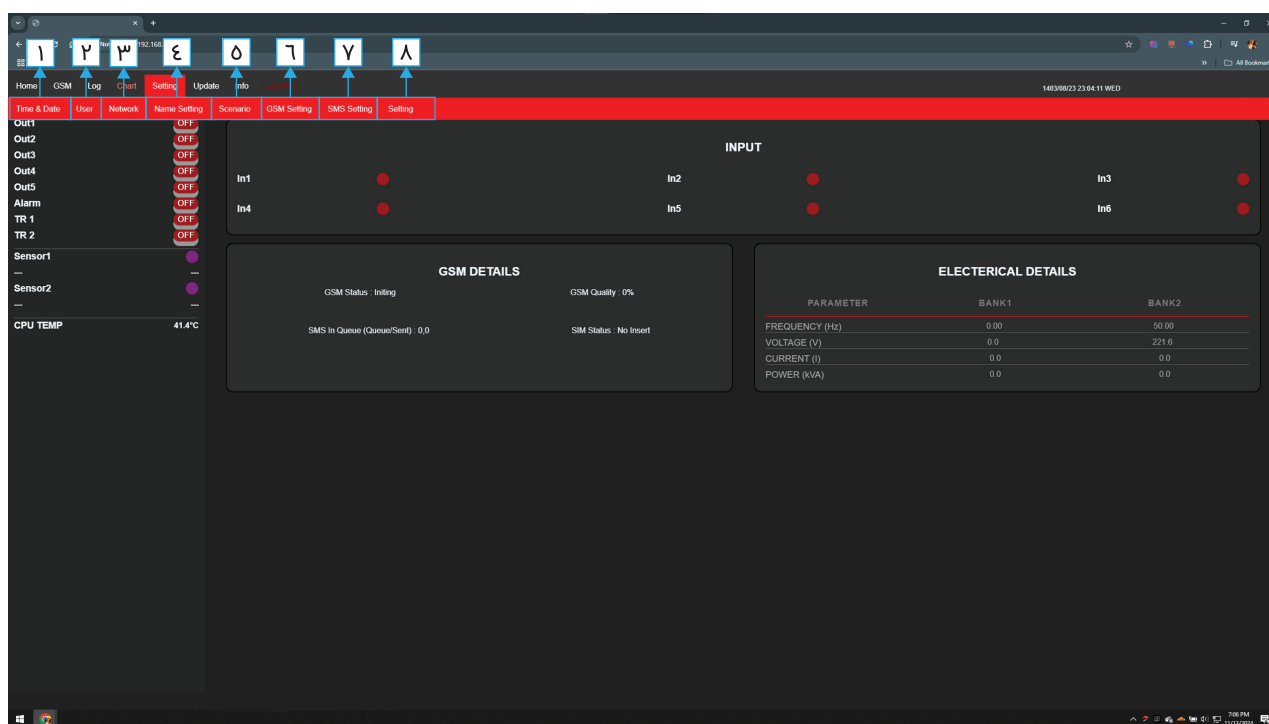
۳- در صورت انتخاب مسیر ذخیره سازی روی این گزینه کلیک نمایید.

۴- در صورت انصراف از ذخیره سازی روی این گزینه کلیک نمایید.



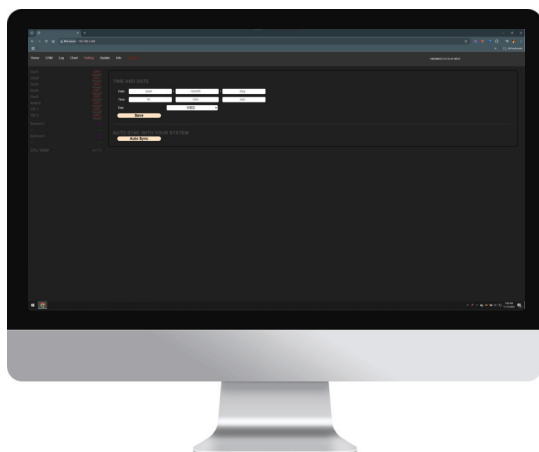
## SETTING

این بخش به منظور اعمال تنظیمات کلی ماژول PDU است.

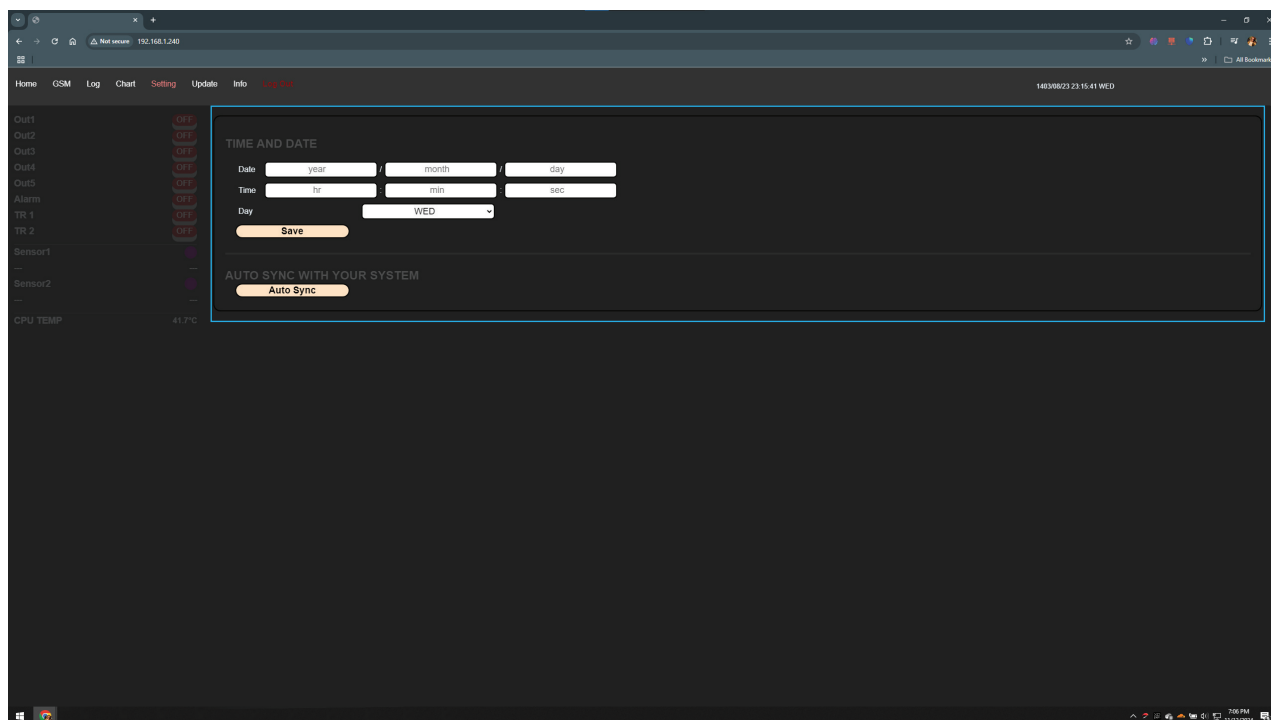


این تنظیمات شامل:

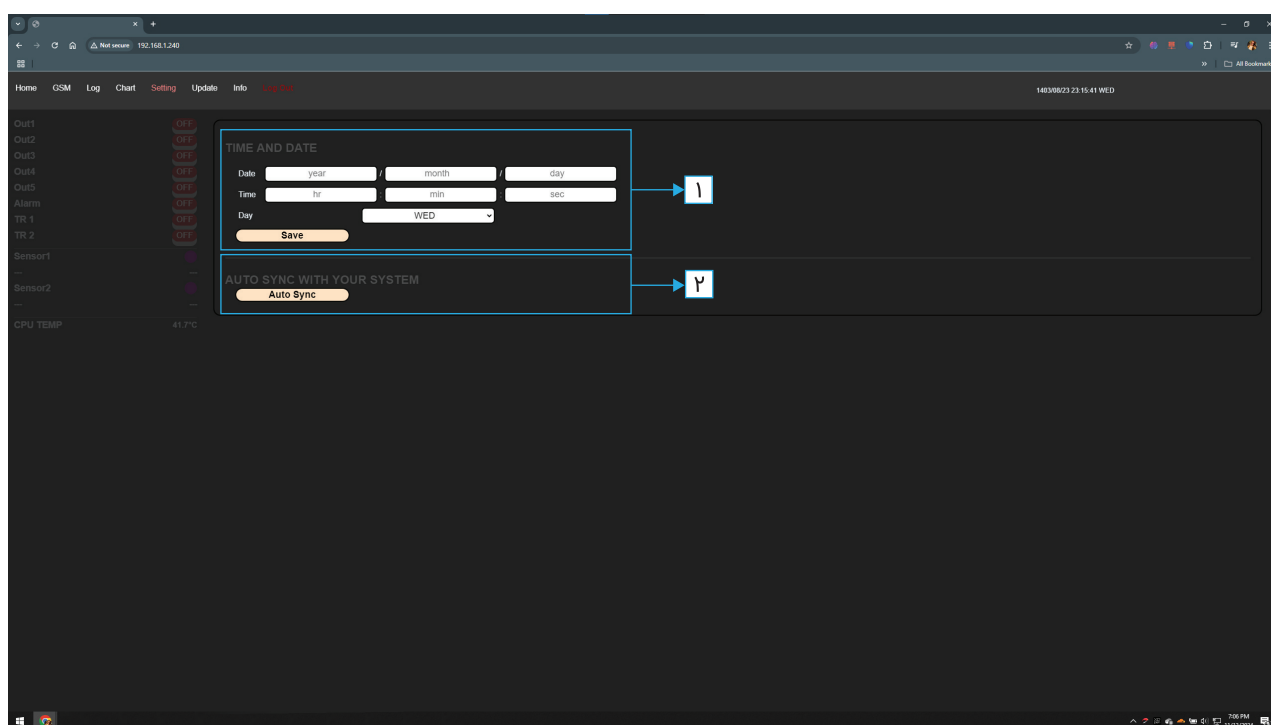
- ۱- زمان و تاریخ دستگاه
- ۲- تنظیمات کاربران
- ۳- تنظیمات شبکه
- ۴- تنظیمات نام و برچسب ها
- ۵- تنظیمات منابع
- ۶- تنظیمات GSM
- ۷- تنظیمات سناریو
- ۸- تنظیمات عمومی

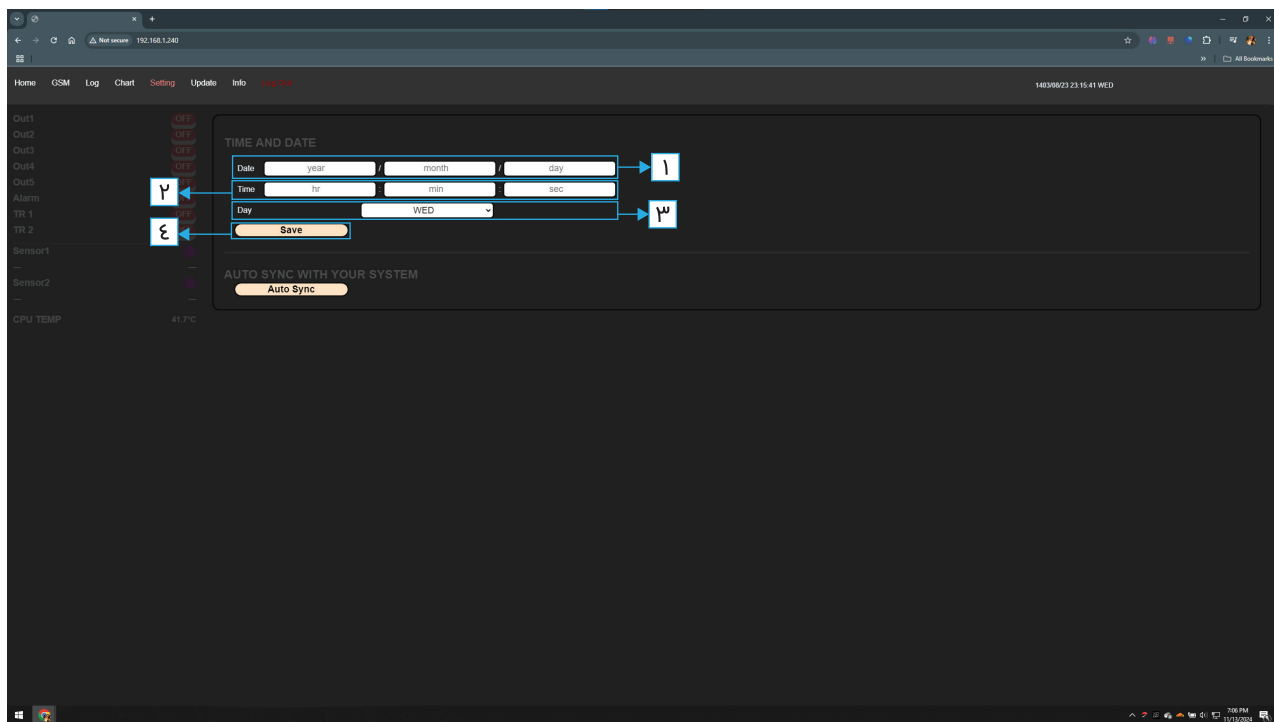


در این بخش می‌توان اطلاعات مربوط به زمان، تاریخ و روز دستگاه را به دو روش دستی و اتوماتیک تنظیم نمود.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:





۱- تاریخ

۲- زمان

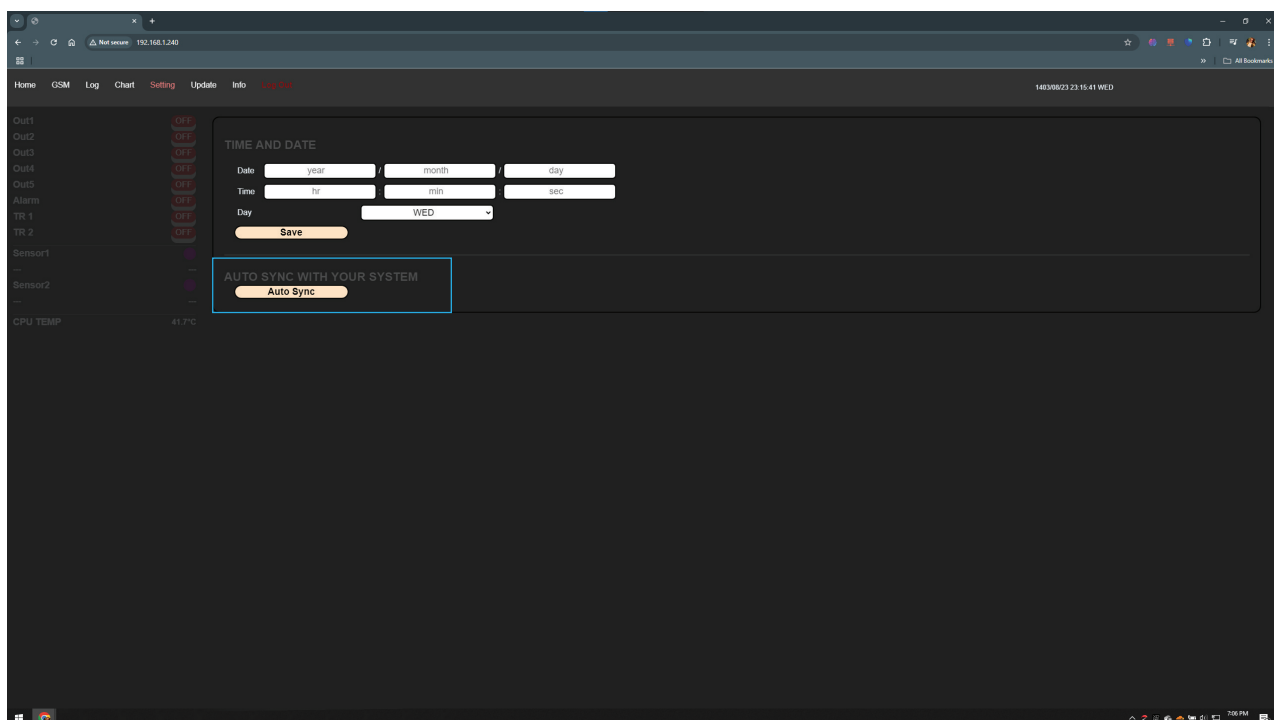
۳- روز هفته

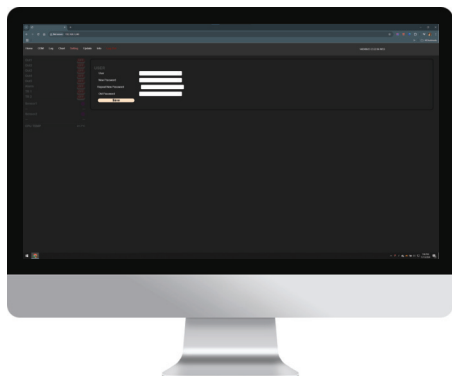
۴- برای ذخیره موارد فوق روی این گزینه کلیک نمایید.

تنظیم به صورت اتوماتیک (Automatic):

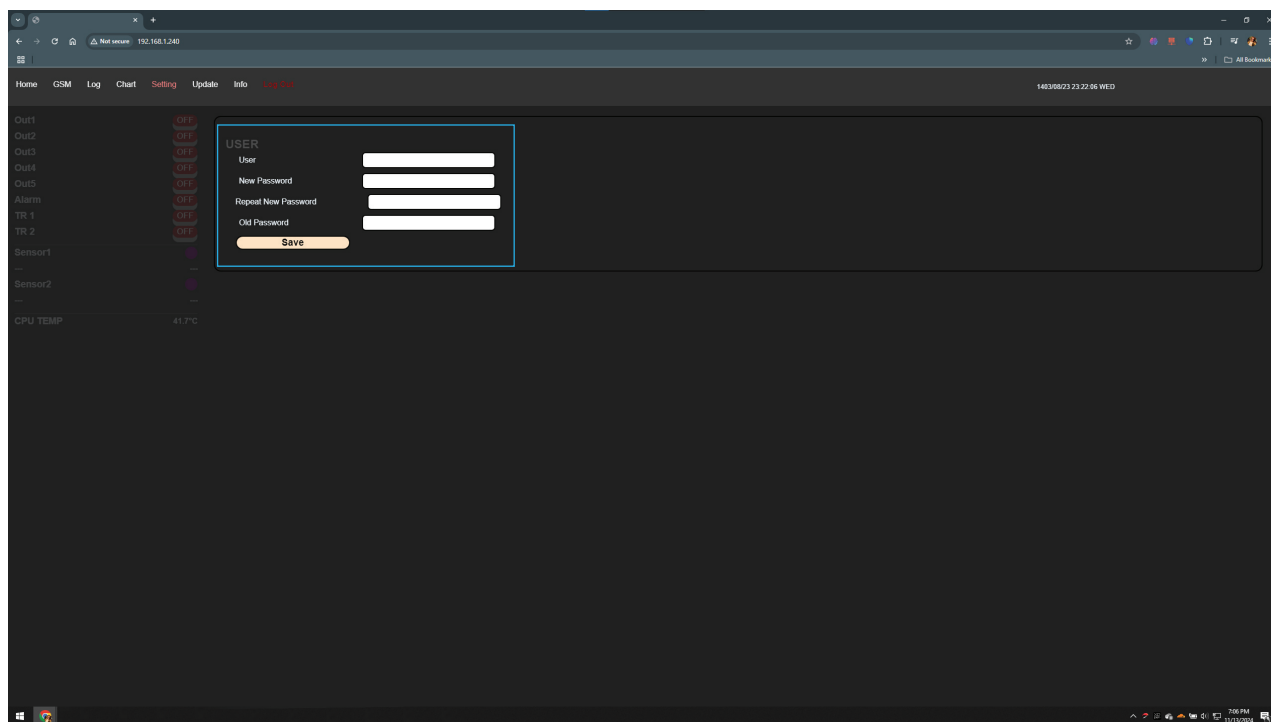
۲

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

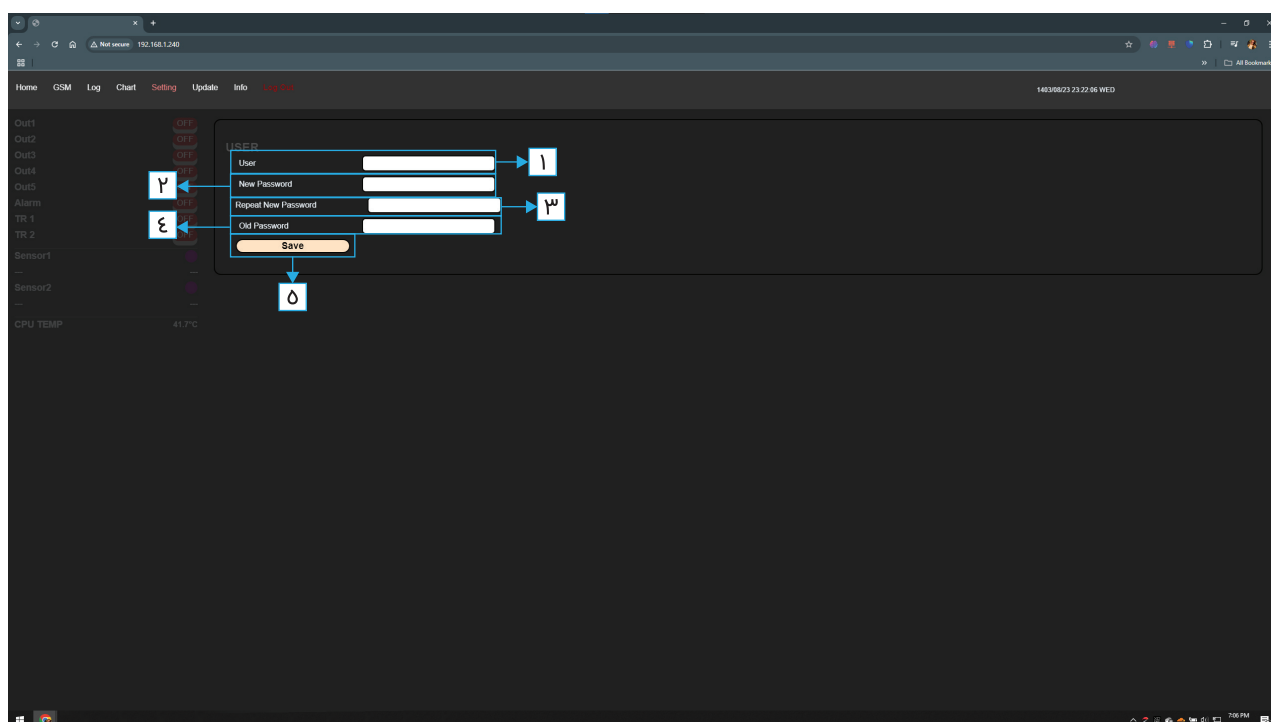




این بخش از تنظیمات برای تغییر نام کاربری (username) و پسورد (password) صفحه LOGIN است. لازم به ذکر است در صورت تعریف رمز ورود جدید حتما آن را به خاطر داشته باشید و در صورت عدم به خاطر سپردن رمز ورود نیاز به بازنشانی ماژول است.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



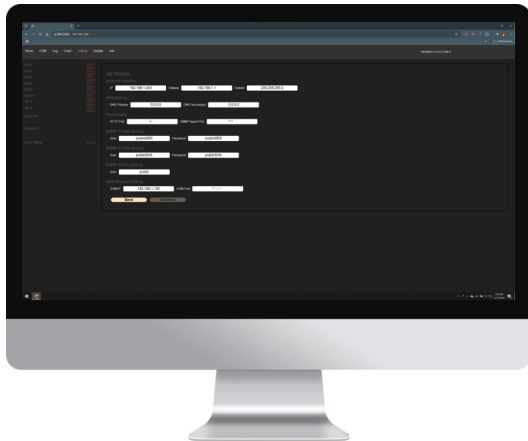
۱- کادر مربوط به وارد کردن نام کاربری دلخواه User

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

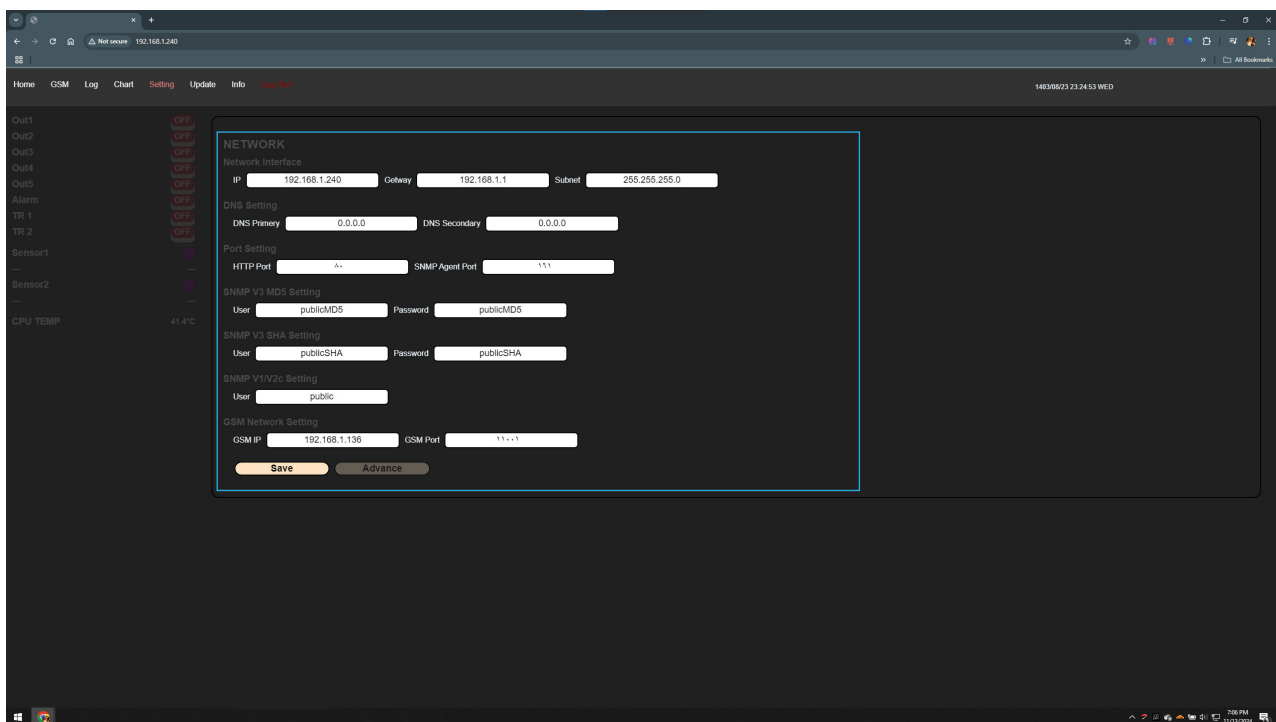
۵- برای اعمال تغییرات انجام شده روی گزینه Save کلیک نمایید.



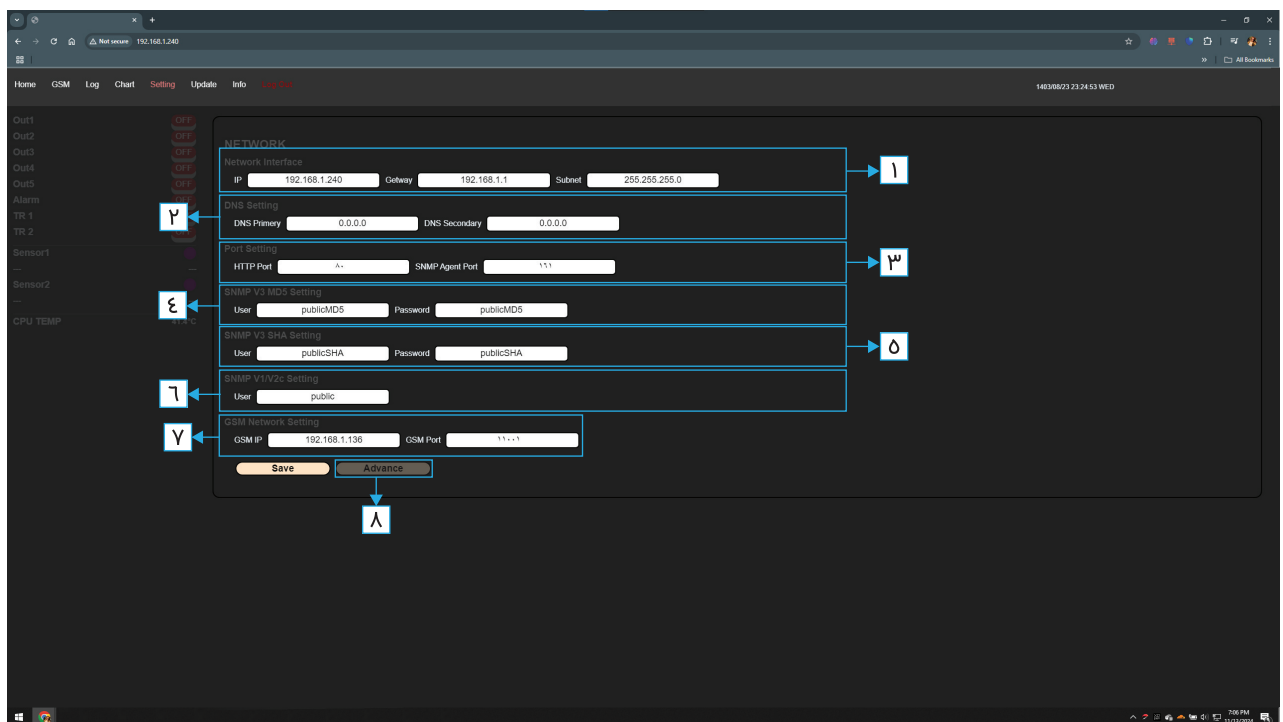
## Network

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

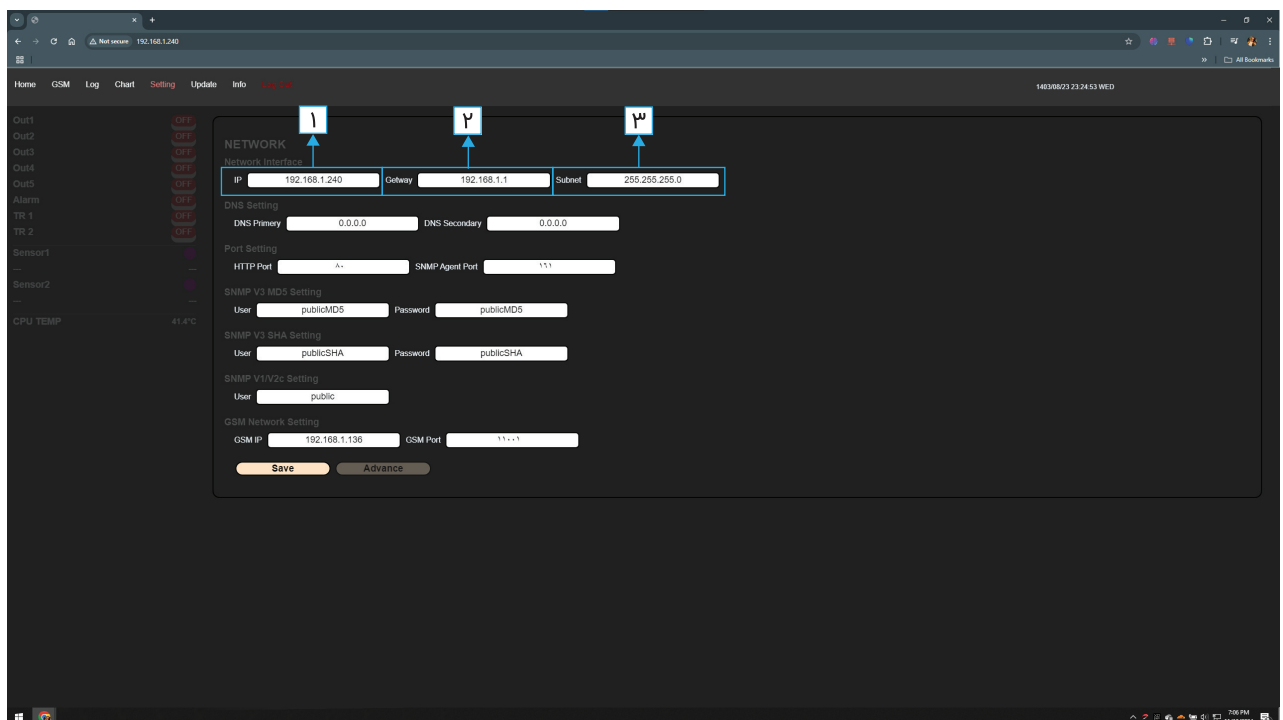
می توان دستگاه را برای استفاده در هر ساختار شبکه ای آماده نمود.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:



:Network interface



۱- IP مورد نظر را وارد نمایید.

۲- Gateway مورد نظر را وارد نمایید.

۳- subnet مورد نظر را وارد نمایید



Home GSM Log Chart Setting Update Info 192.168.1.240

1403/08/23 23:24:53 WED

Out1 OFF  
Out2 OFF  
Out3 OFF  
Out4 OFF  
Out5 OFF  
Alarm OFF  
TR 1 OFF  
TR 2 OFF  
Sensor1 OFF  
Sensor2 OFF  
CPU TEMP 41.4°C

**NETWORK**

Network Interface  
IP: 192.168.1.240 Gateway: 192.168.1.1 Subnet: 255.255.255.0

DNS Setting  
DNS Primary: 0.0.0.0 DNS Secondary: 0.0.0.0

Port Setting  
HTTP Port: 80 SNMP Agent Port: 161

SNMP V3 MD5 Setting  
User: publicMD5 Password: publicMD5

SNMP V3 SHA Setting  
User: publicSHA Password: publicSHA

SNMP V1/V2c Setting  
User: public

GSM Network Setting  
GSM IP: 192.168.1.136 GSM Port: 11001

Save Advance

۱- DNS Primary را وارد نمایید.

۲- DNS Secondary را وارد نمایید.

Home GSM Log Chart Setting Update Info 192.168.1.240

1403/08/23 23:24:53 WED

Out1 OFF  
Out2 OFF  
Out3 OFF  
Out4 OFF  
Out5 OFF  
Alarm OFF  
TR 1 OFF  
TR 2 OFF  
Sensor1 OFF  
Sensor2 OFF  
CPU TEMP 41.4°C

**NETWORK**

Network Interface  
IP: 192.168.1.240 Gateway: 192.168.1.1 Subnet: 255.255.255.0

DNS Setting  
DNS Primary: 0.0.0.0 DNS Secondary: 0.0.0.0

Port Setting  
HTTP Port: 80 SNMP Agent Port: 161

SNMP V3 MD5 Setting  
User: publicMD5 Password: publicMD5

SNMP V3 SHA Setting  
User: publicSHA Password: publicSHA

SNMP V1/V2c Setting  
User: public

GSM Network Setting  
GSM IP: 192.168.1.136 GSM Port: 11001

Save Advance

۱- HTTP Port را وارد نمایید.

۲- SNMP Agent Port را وارد نمایید.

Home GSM Log Chart Setting Update Info 14030623 23:24:53 WED

Out1 (OFF)  
Out2 (OFF)  
Out3 (OFF)  
Out4 (OFF)  
Out5 (OFF)  
Alarm (OFF)  
TR 1 (OFF)  
TR 2 (OFF)  
Sensor1 (OFF)  
Sensor2 (OFF)  
CPU TEMP 41.4°C

**NETWORK**

Network Interface  
IP: 192.168.1.240 Gateway: 192.168.1.1 Subnet: 255.255.255.0

DNS Setting  
DNS Primary: 0.0.0.0 DNS Secondary: 0.0.0.0

Port Setting  
HTTP Port: 80 SNMP Agent Port: 161

**SNMP V3 MD5 Setting**  
User: publicMD5 Password: publicMD5

**SNMP V3 SHA Setting**  
User: publicSHA Password: publicSHA

**SNMP V1/V2c Setting**  
User: public

**GSM Network Setting**  
GSM IP: 192.168.1.136 GSM Port: 5555

Save Advance

۱- User را وارد نمایید.

۲- Password را وارد نمایید.

Home GSM Log Chart Setting Update Info 14030623 23:24:53 WED

Out1 (OFF)  
Out2 (OFF)  
Out3 (OFF)  
Out4 (OFF)  
Out5 (OFF)  
Alarm (OFF)  
TR 1 (OFF)  
TR 2 (OFF)  
Sensor1 (OFF)  
Sensor2 (OFF)  
CPU TEMP 41.4°C

**NETWORK**

Network Interface  
IP: 192.168.1.240 Gateway: 192.168.1.1 Subnet: 255.255.255.0

DNS Setting  
DNS Primary: 0.0.0.0 DNS Secondary: 0.0.0.0

Port Setting  
HTTP Port: 80 SNMP Agent Port: 161

**SNMP V3 MD5 Setting**  
User: publicMD5 Password: publicMD5

**SNMP V3 SHA Setting**  
User: publicSHA Password: publicSHA

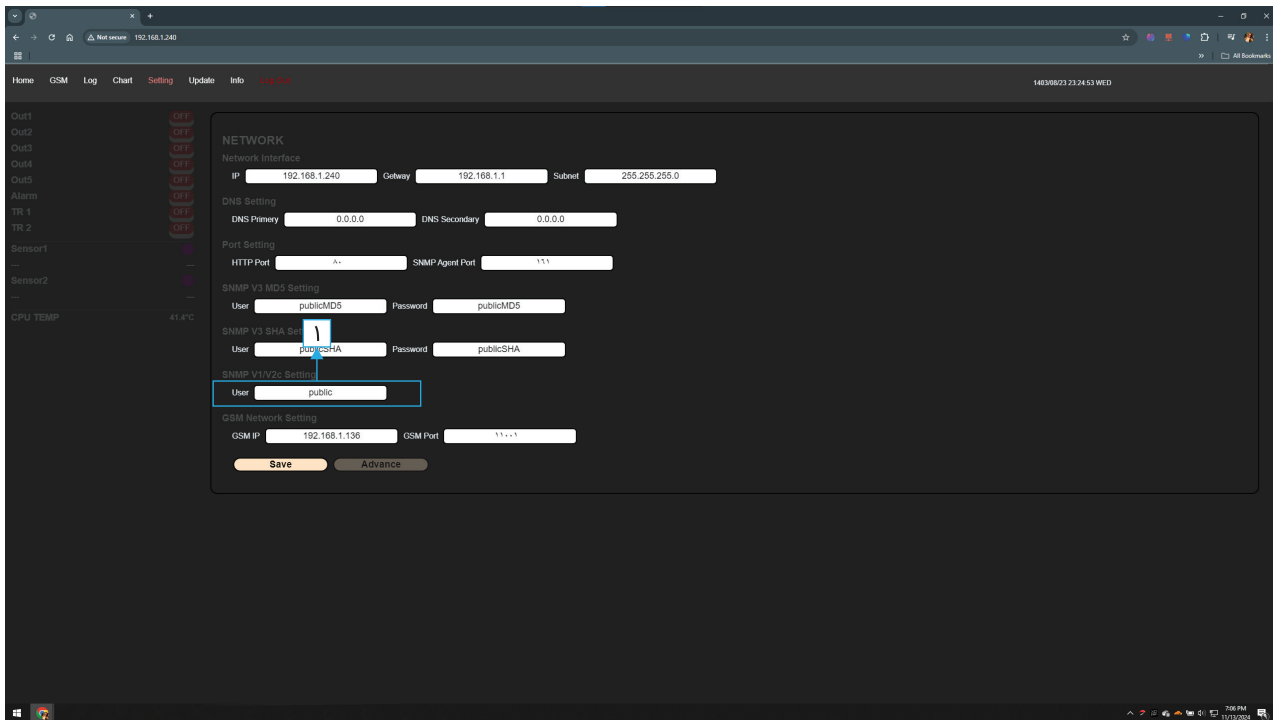
**SNMP V1/V2c Setting**  
User: public

**GSM Network Setting**  
GSM IP: 192.168.1.136 GSM Port: 5555

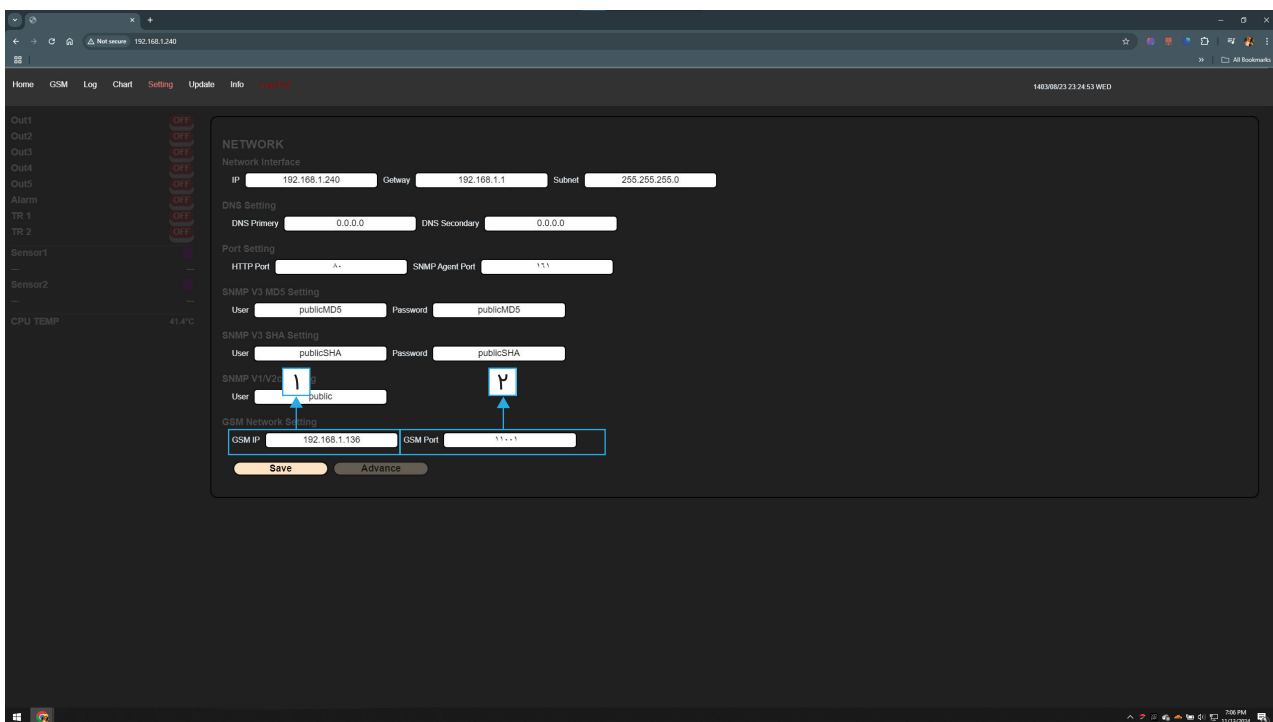
Save Advance

۱- User را وارد نمایید.

۲- Password را وارد نمایید.



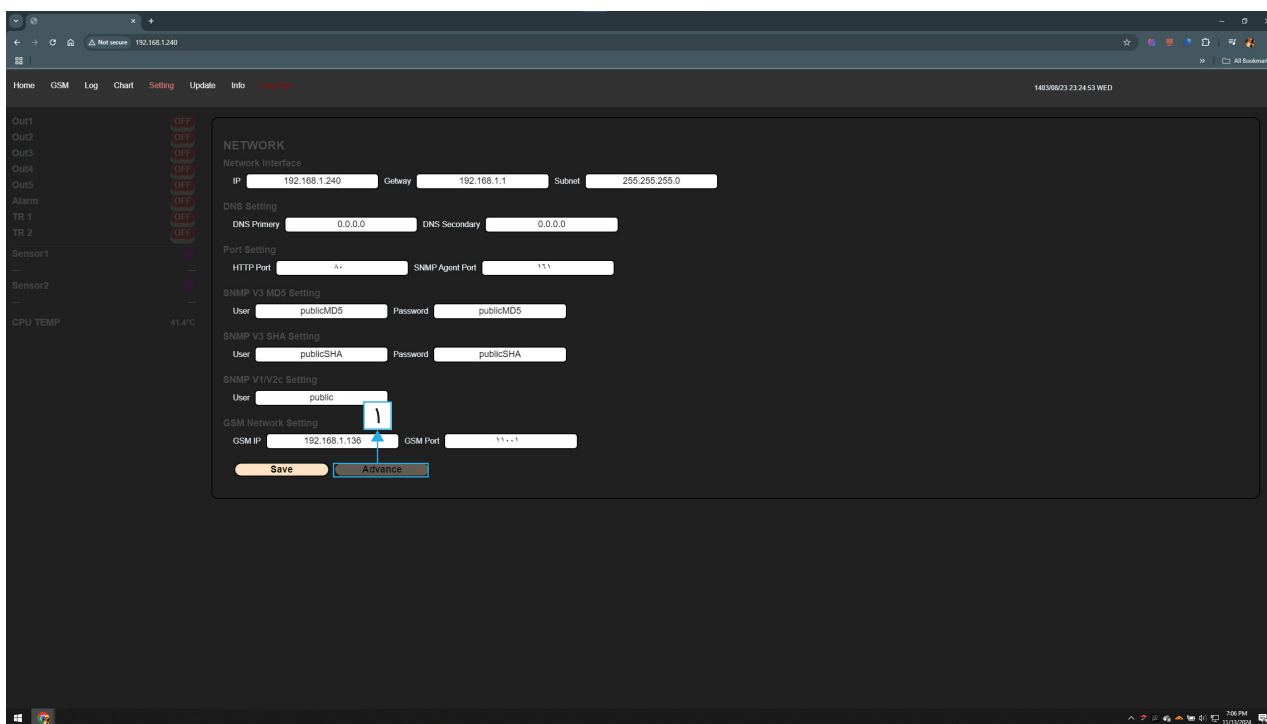
۱- User را وارد نمایید.



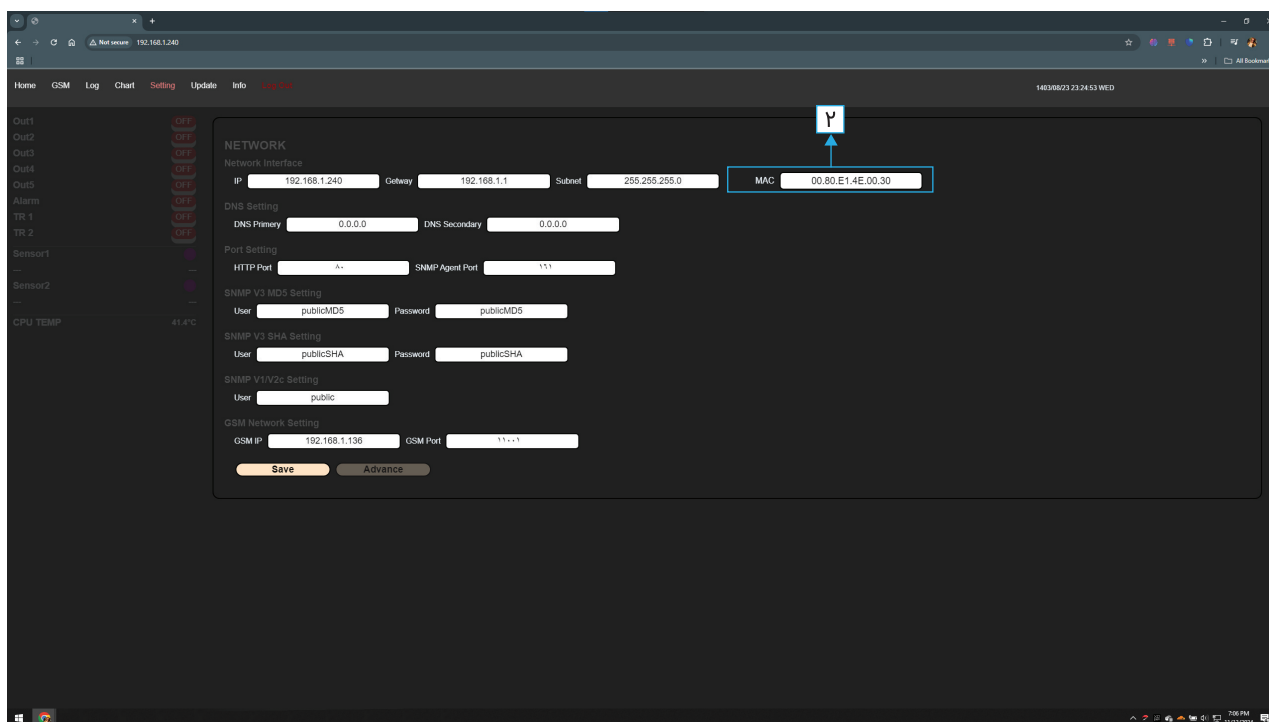
۱- GSM IP را وارد نمایید.

۲- GSM PORT را وارد نمایید.

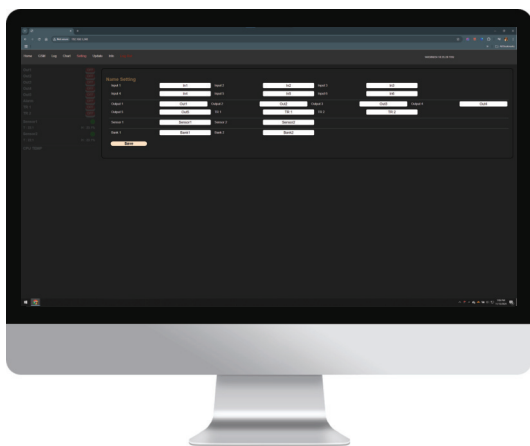
در صورت نیاز به اعمال تنظیمات پیشرفته روی این گزینه کلیک نمایید



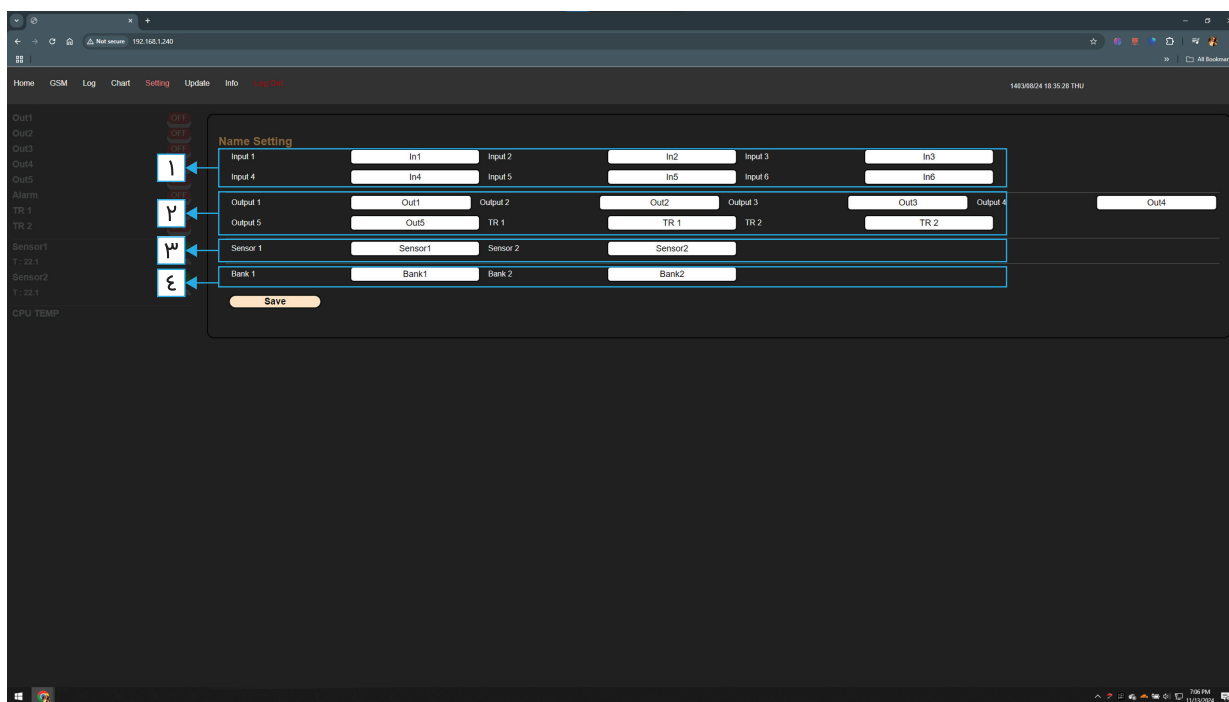
۱- روی این گزینه کلیک نمایید



۲- آدرس MAC را وارد نمایید.



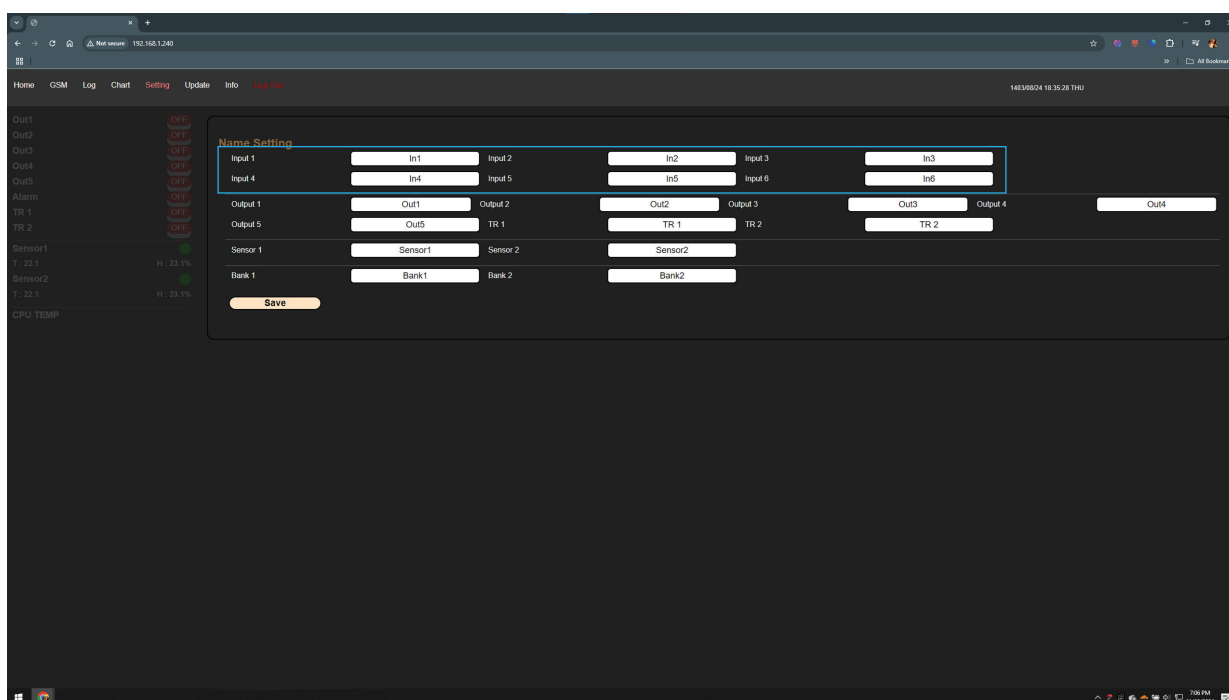
در این بخش از تنظیمات می‌توان نام هر یک از ورودی، خروجی‌ها، بانک‌ها و سنسورها را منطبق با کاربرد آن تعویض نمود.



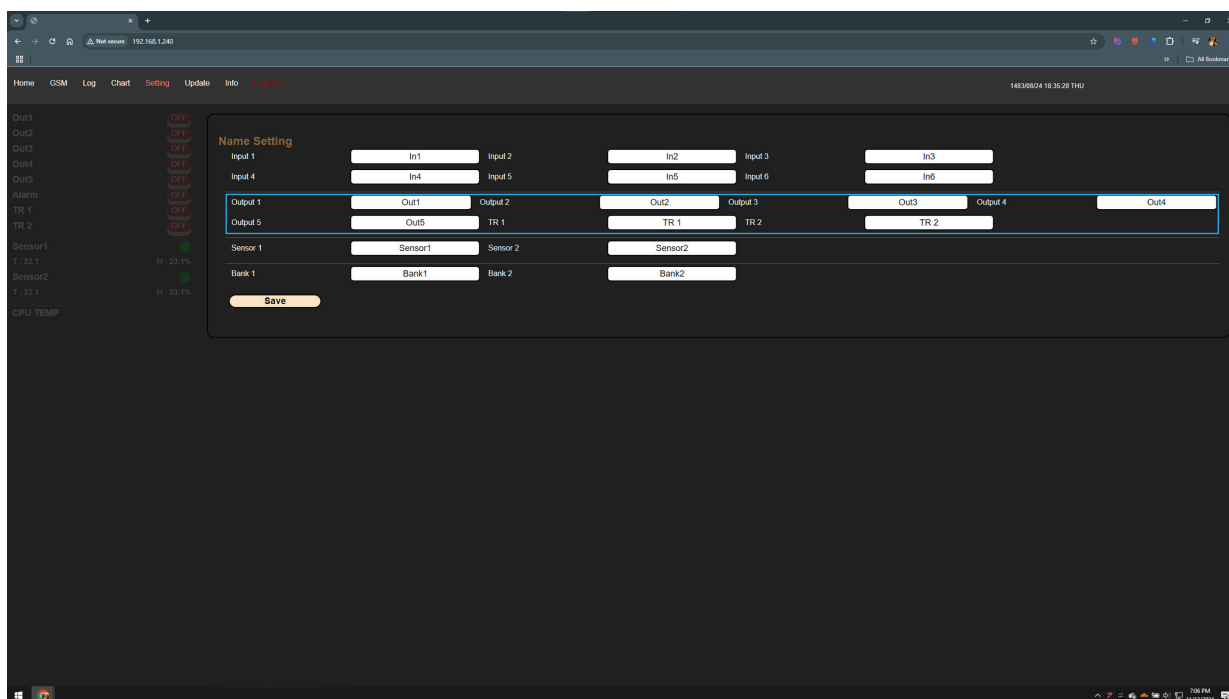
## INPUT

۱

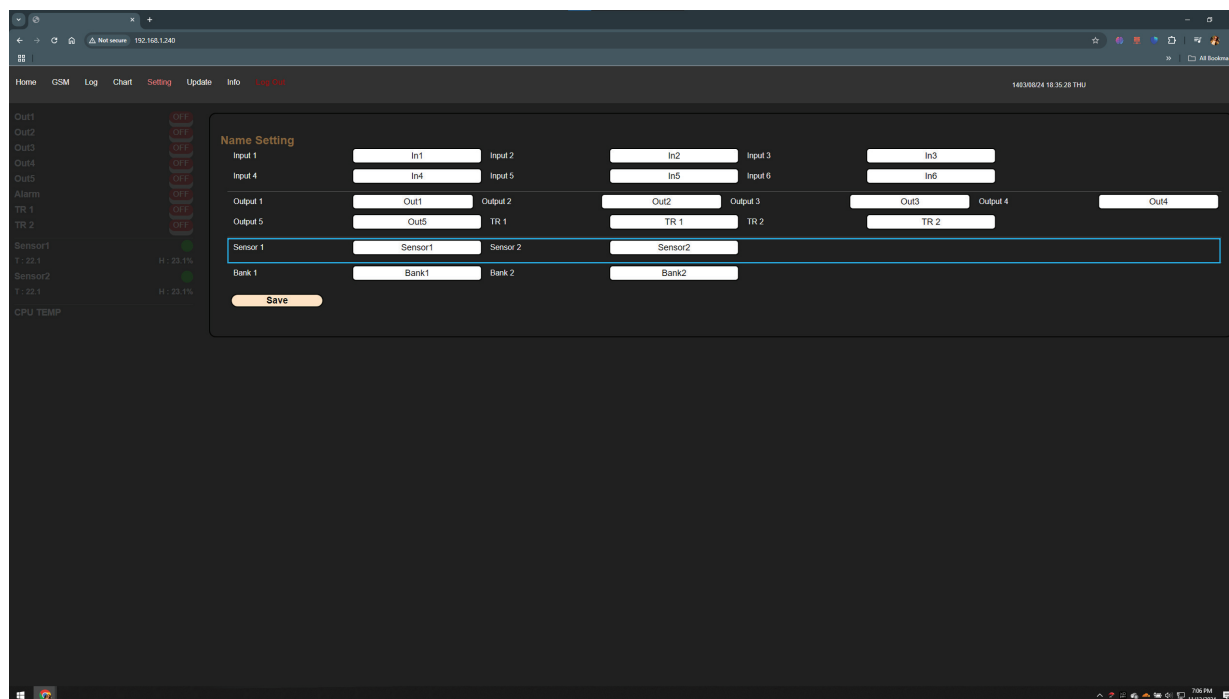
این بخش به منظور تغییر نام ورودی های دستگاه است.



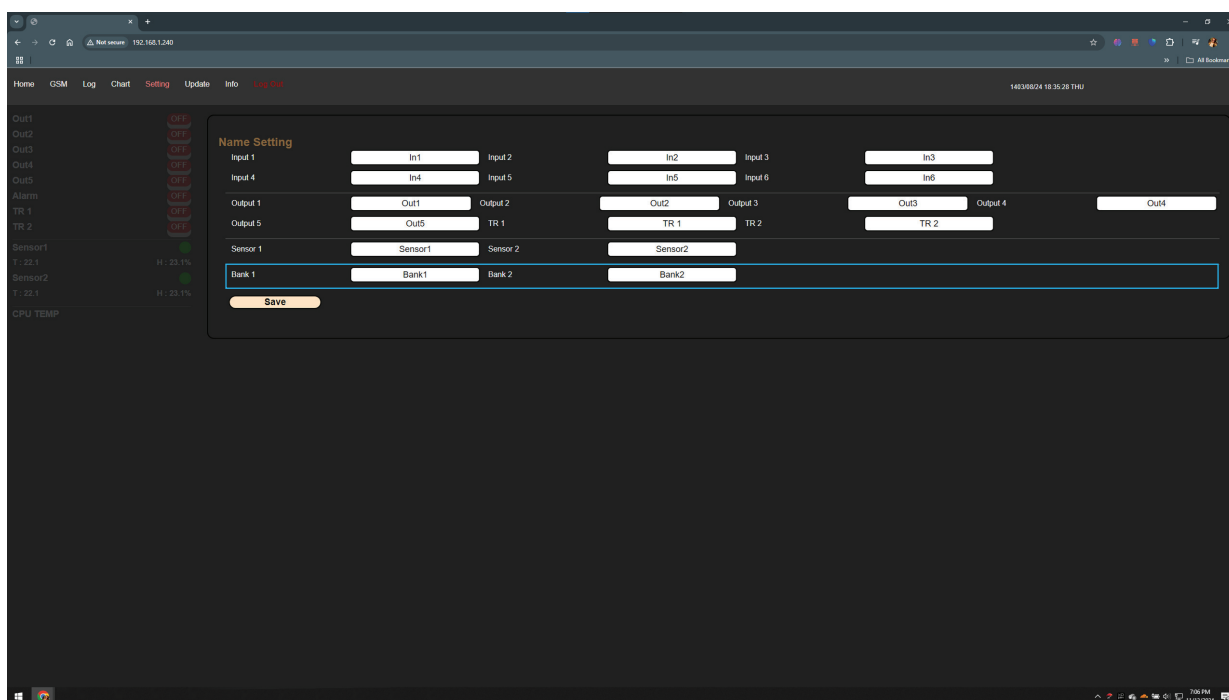
این بخش به منظور تغییر نام خروجی های دستگاه است.



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



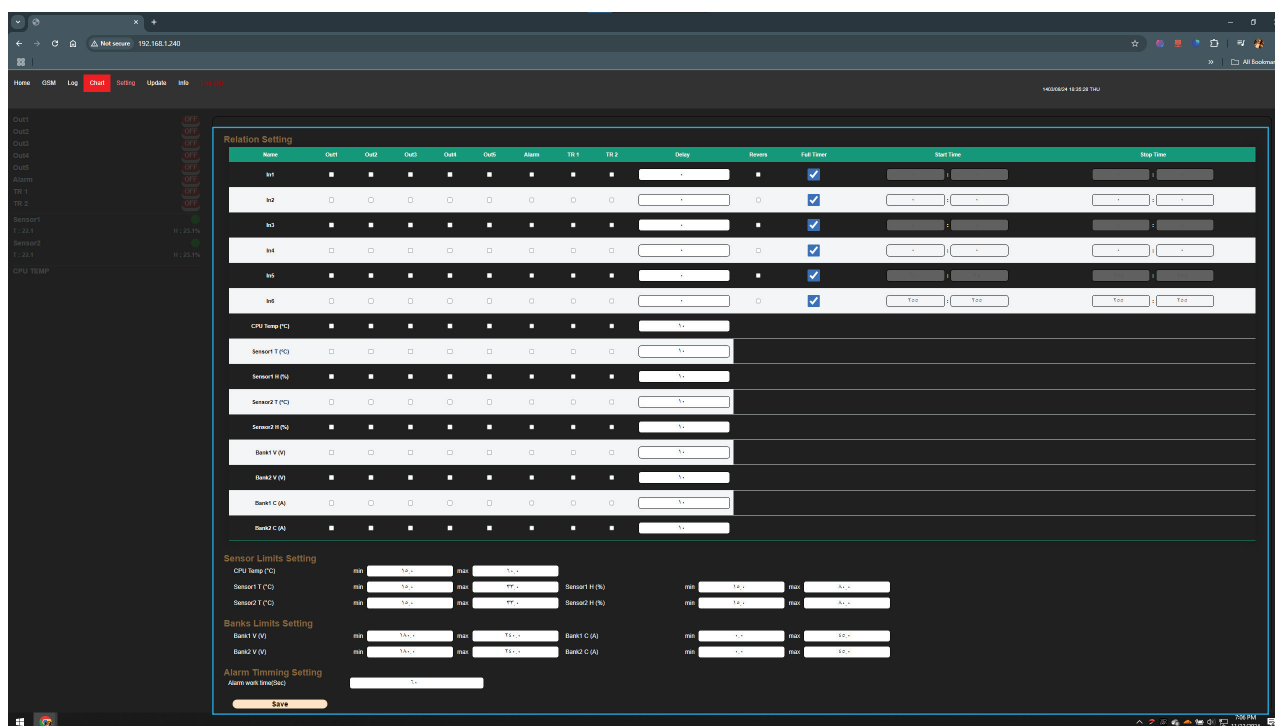
این بخش به منظور تغییر نام بانک های دستگاه است.





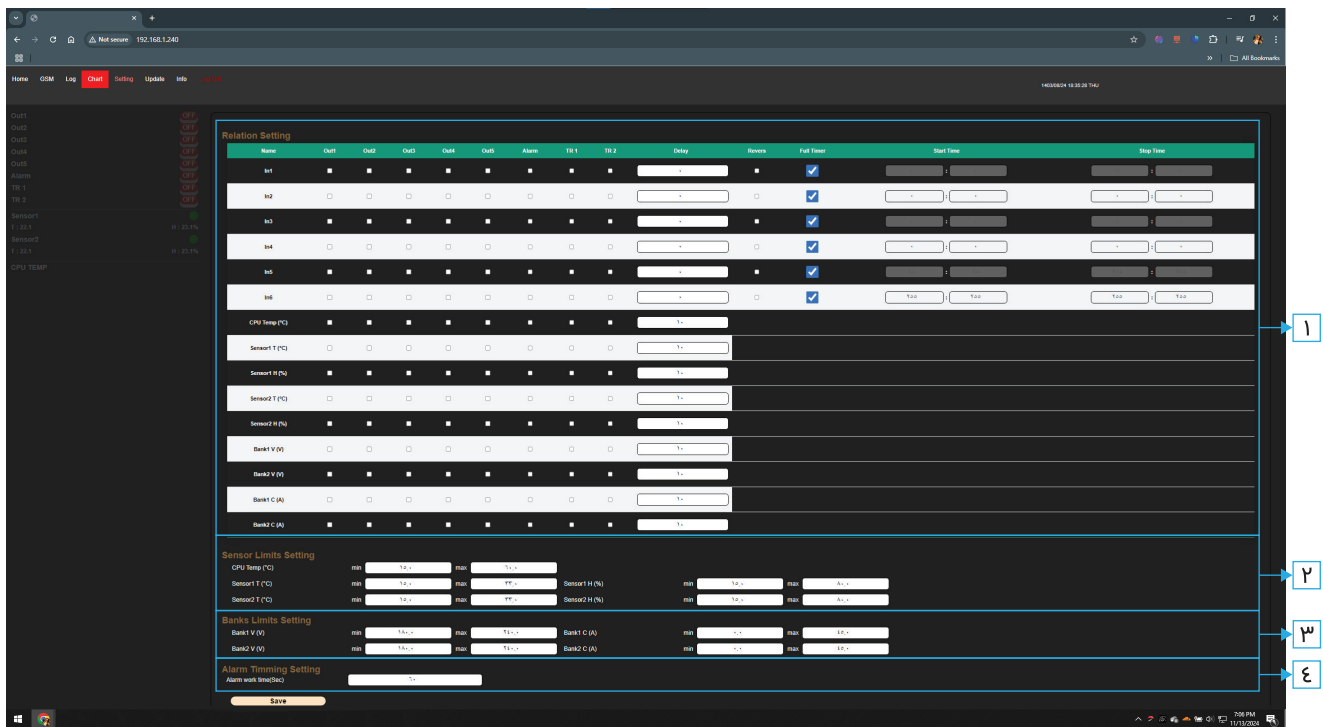
این تب به منظور فعال، غیرفعال، اعمال محدودیت و تعریف بازه برای المان هایی نظیر ورودی ها، خروجی ها، سنسورهای دما و رطوبت و... است همچنین در این بخش می توان محدودیت های زمانی را در خوانش ورودی ها و سنسورها اعمال نمود. این محدودیت ها به جهت آن است که بتوان با تأخیر در خوانش برخی المان ها از صحت عملکردی آن ها 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.

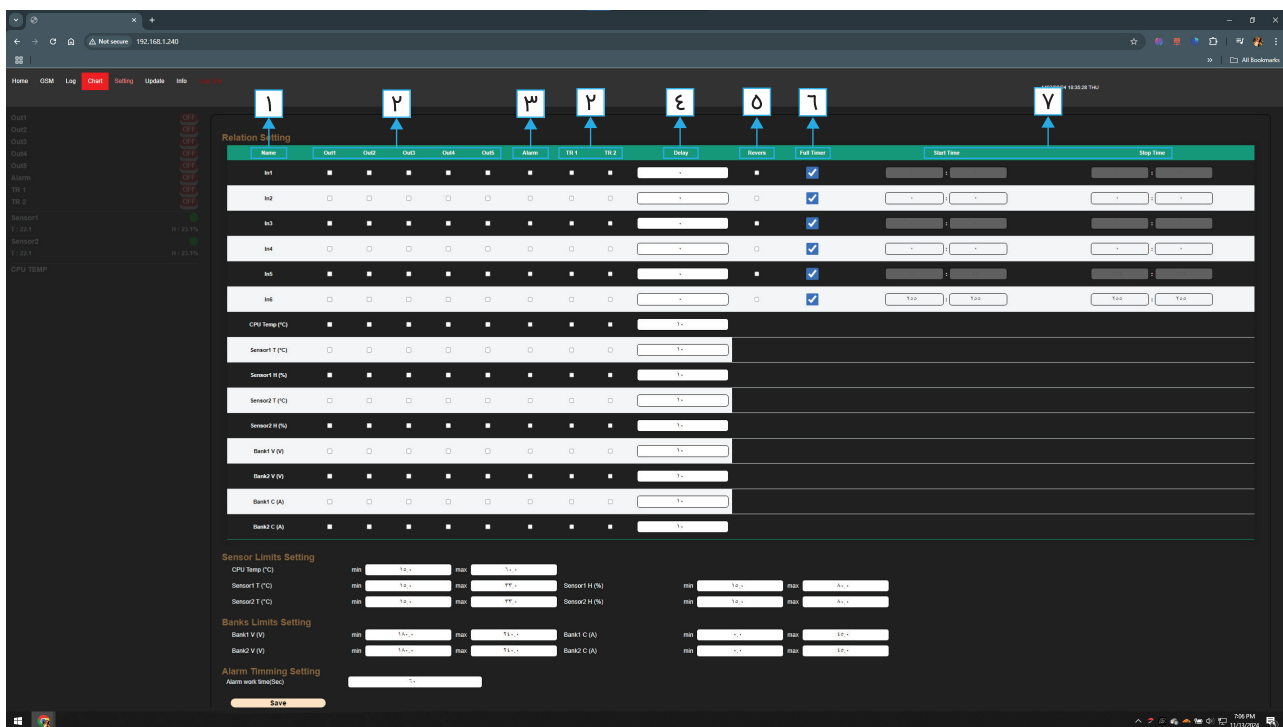


هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:





تنظیمات اصلی: ۱



۱- نام المان

۲- خروجی های مورد نظر

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۳- در صورت نیاز به دریافت آلارم این گزینه را فعال نمایید.

☒ 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

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.

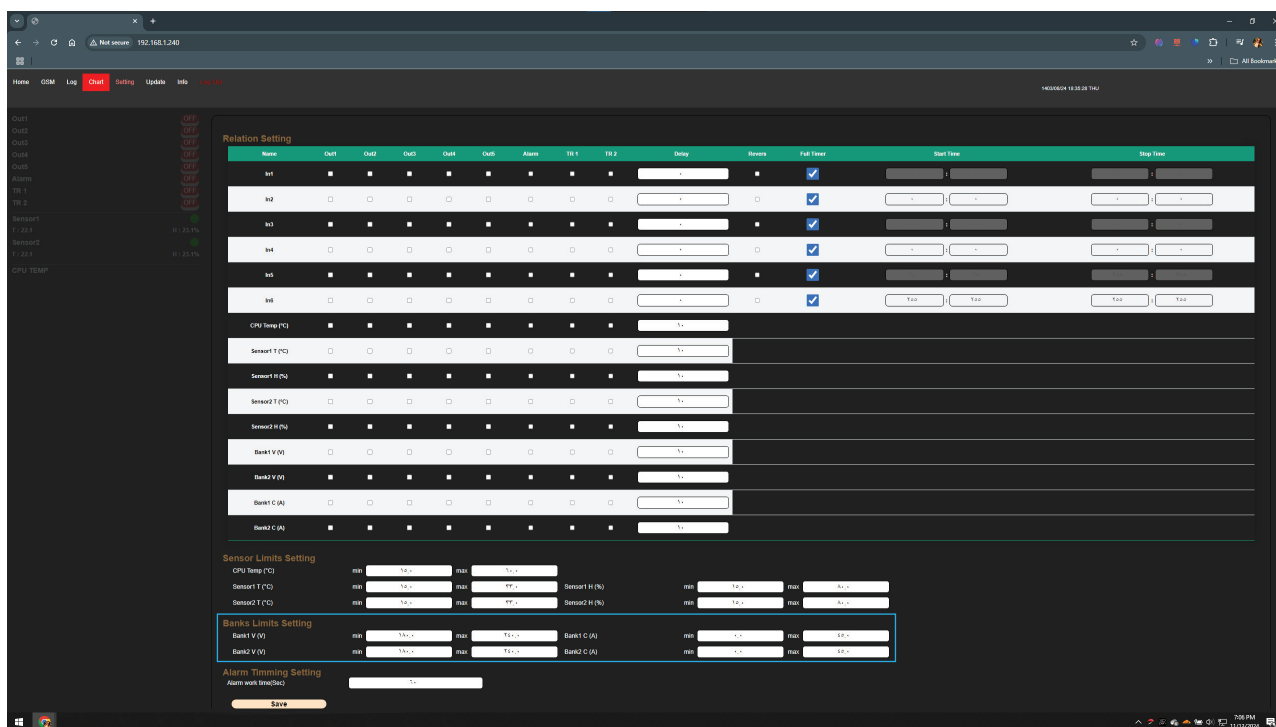
نکته: پس از اعمال مقادیر اگر حد سنسورها از مقدار مشخص شده بالاتر و یا پایین تر بروند، آلارمهای مربوطه فعال می شوند.

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

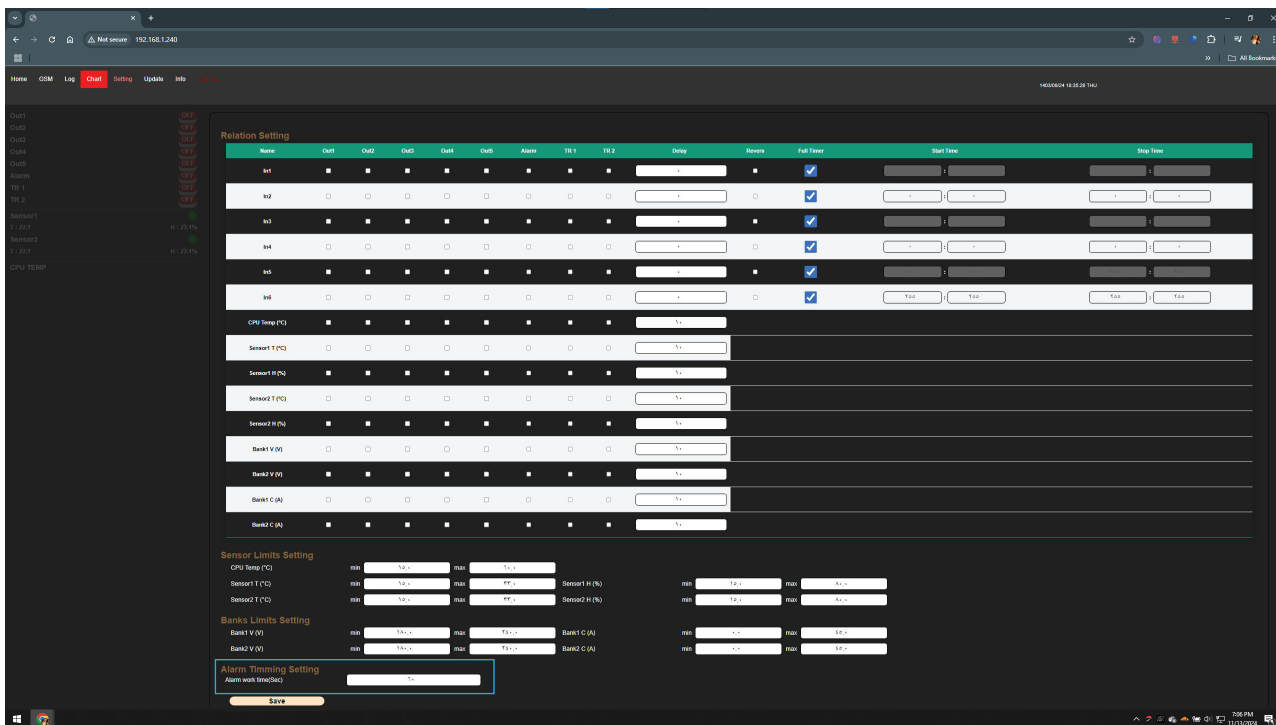
مقدار بین ۰ تا ۱۰۰ درصد است و در صورت وارد نمودن مقداری بیشتر و کمتر از این حد اخطار دریافت می گردد.

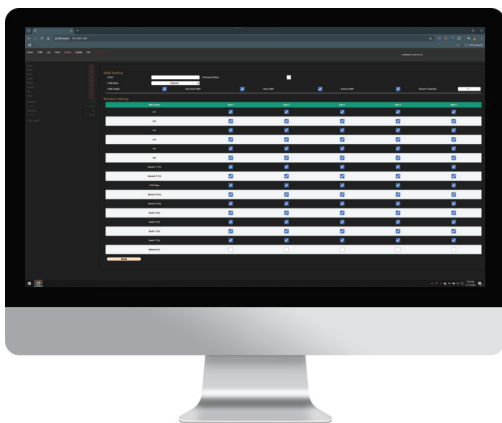
نکته: پس از اعمال مقادیر اگر حد سنسورها از مقدار مشخص شده بالاتر و یا پایین تر بروند، آلارمهای مربوطه فعال می شوند.

در این بخش از تنظیمات می‌توان کمترین حد و بیشترین حد ولتاژ و جریان هر یک از بانک‌ها را مشخص نمود. این مقدار برای ولتاژ بین ۰ تا ۲۵۰ ولت و برای جریان بین ۰ تا ۵۰ آمپر است و در صورت وارد نمودن مقداری بیشتر و کمتر از این حد اخطار دریافت می‌گردد.

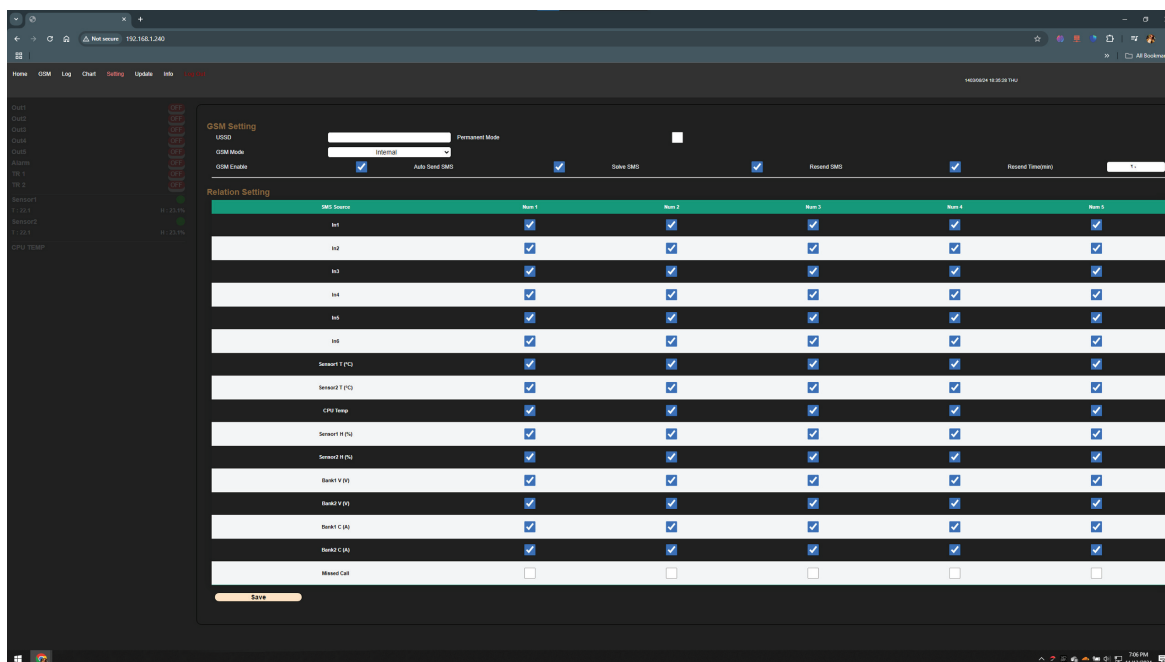


در این بخش از تنظیمات می‌توان مدت زمان آلارم داخلی دستگاه را تنظیم نمود.

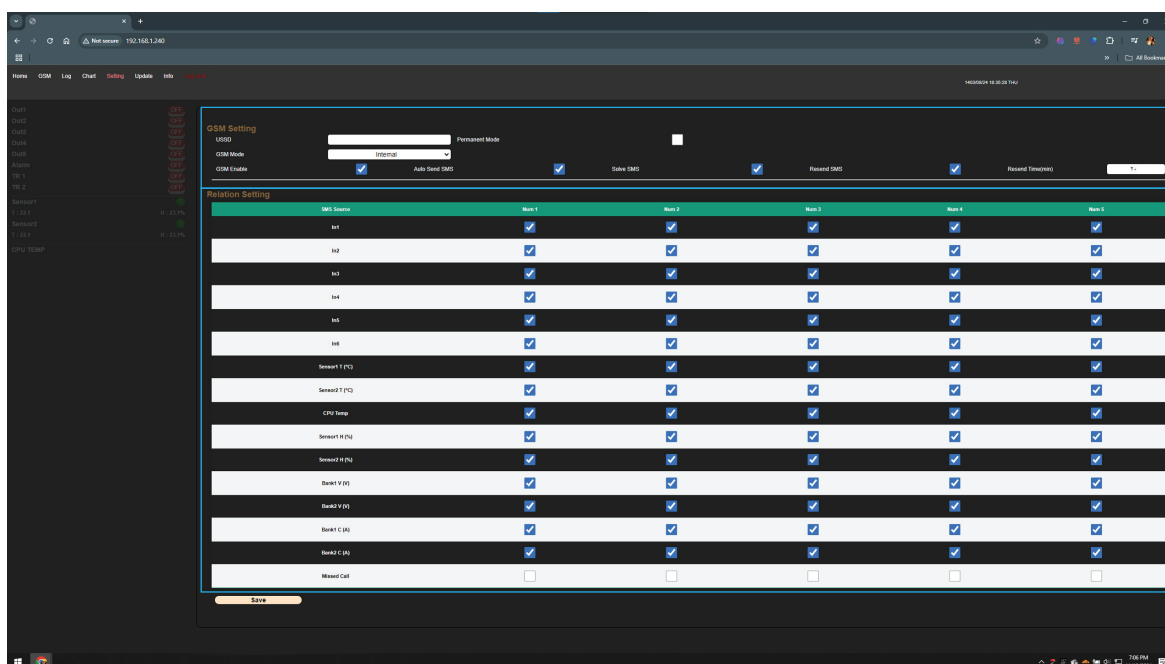


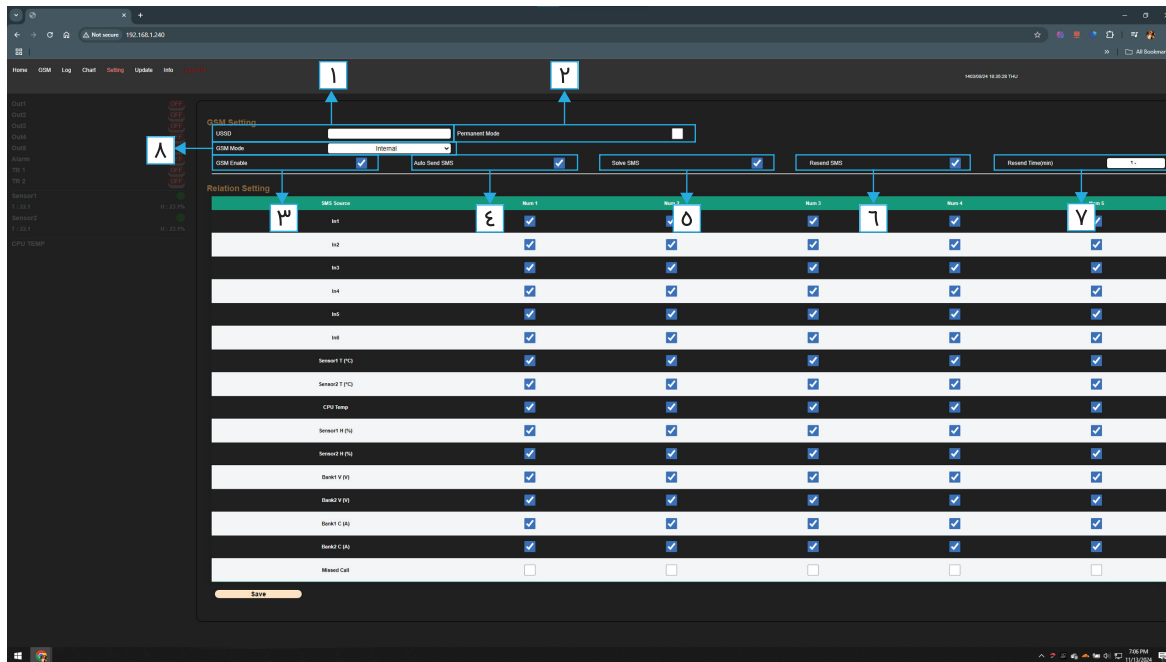


این بخش به منظور اعمال تنظیمات GSM دستگاه است.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:





- ۱- USSD SimCard: در صورت عدم استفاده از سیم کارت دائم برای اطلاع از میزان شارژ باقی مانده کد USSD اپراتور مربوطه را وارد نمایید. با وارد نمودن این کد پس از ارسال هر پیامک میزان شارژ باقی مانده در منو GSM نمایش داده می‌شود.
- ۲- Permanent Mode SimCard: در صورت استفاده از سیم کارت دائمی این گزینه را فعال نمایید.

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۳- GSM State: این گزینه به منظور فعال و غیر فعال نمودن دستگاه است.

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۴- Auto Send SMS: با فعال کردن این گزینه پیامک های مشخص شده به صورت خودکار برای کاربران منتخب ارسال می گردد

۵- Solve SMS: این گزینه به منظور ارسال پیامک رفع آلام پس از ایجاد یک فرایند خطا است.

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۶- Resend SMS: این گزینه به منظور ارسال دوباره پیامک رفع آلام پس از ایجاد یک فرایند خطا در یک بازه زمانی مشخص است.

☒ فعال بودن:

☐ فعال نبودن:

۷- Resend Time: این گزینه به منظور تعیین زمان ارسال دوباره پیامک رفع آلام پس از ایجاد یک فرایند خطا است.

**نکته:** واحد زمان به دقیقه است.

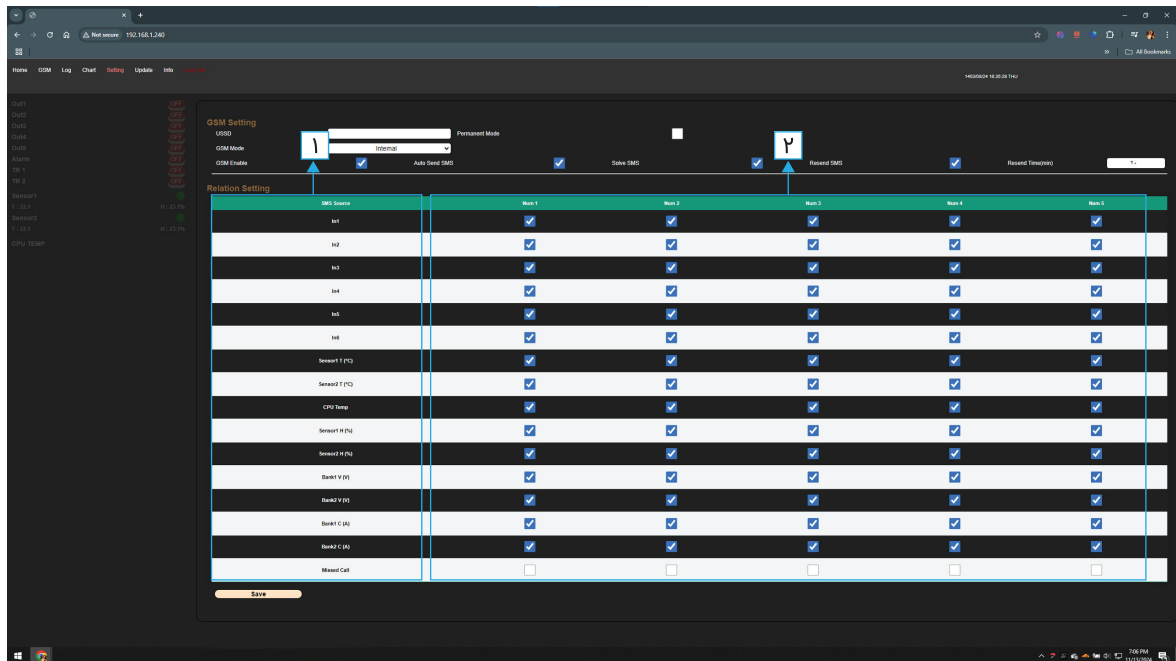
۸- GSM Mode: این گزینه به منظور تعیین استفاده دستگاه از GSM داخلی دستگاه یا مازول متصل به آن است.

Internal
External

داخلی:

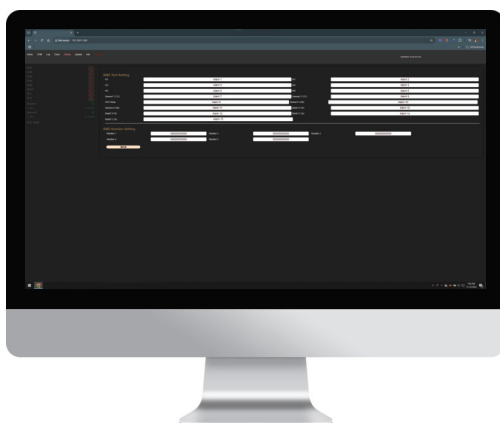
خارجی:

این بخش به منظور برقراری ارتباط پیامکی میان امان های مورد نظر و کاربران تعریف شده است.



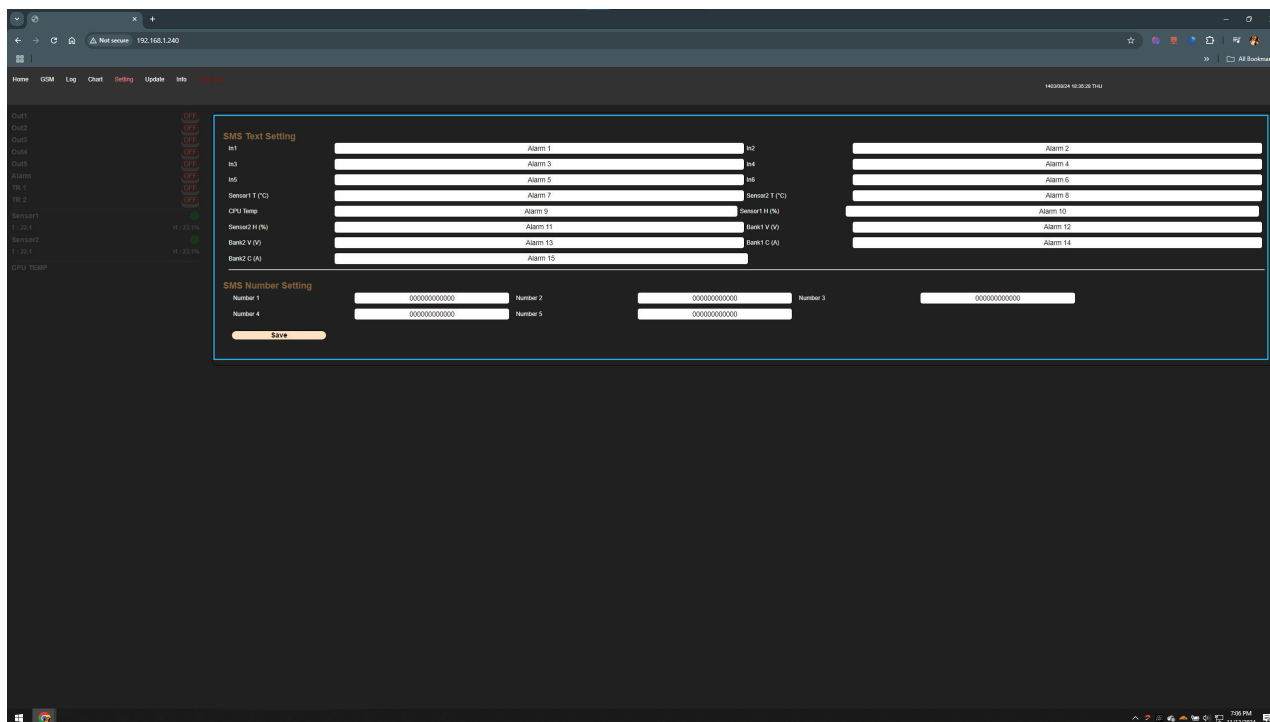
۱- امان های دستگاه

۲- مخاطب های وارد شده

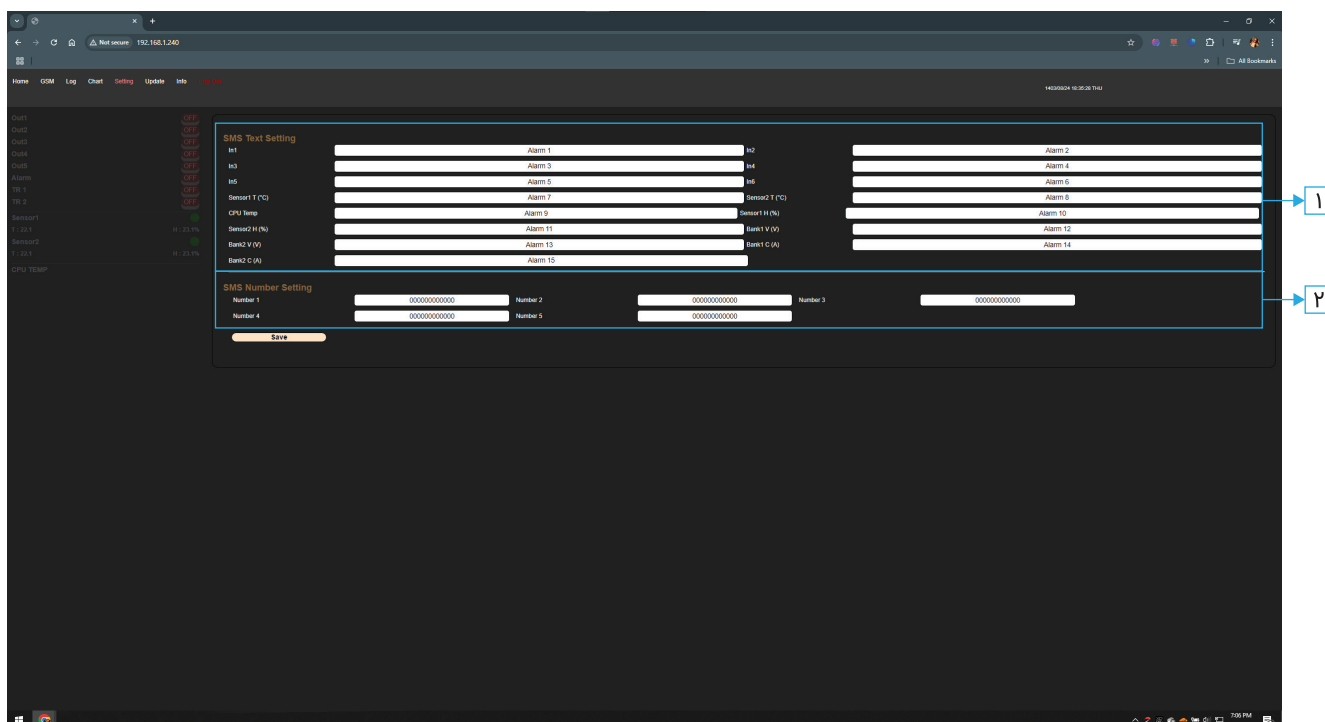


## SMS Setting

این بخش به منظور اعمال تنظیمات در پیامک های دستگاه است.



هر کدام از موارد فوق بدین صورت است:

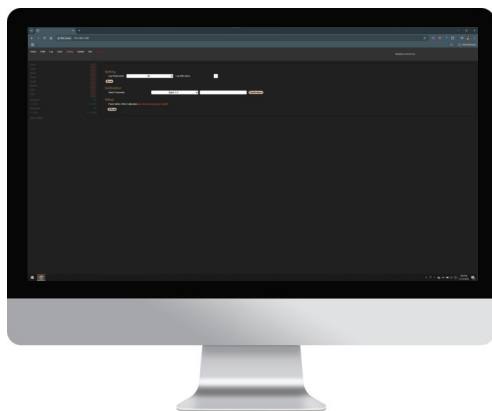


متن ارسالی برای هر یک از امان های مورد پایش

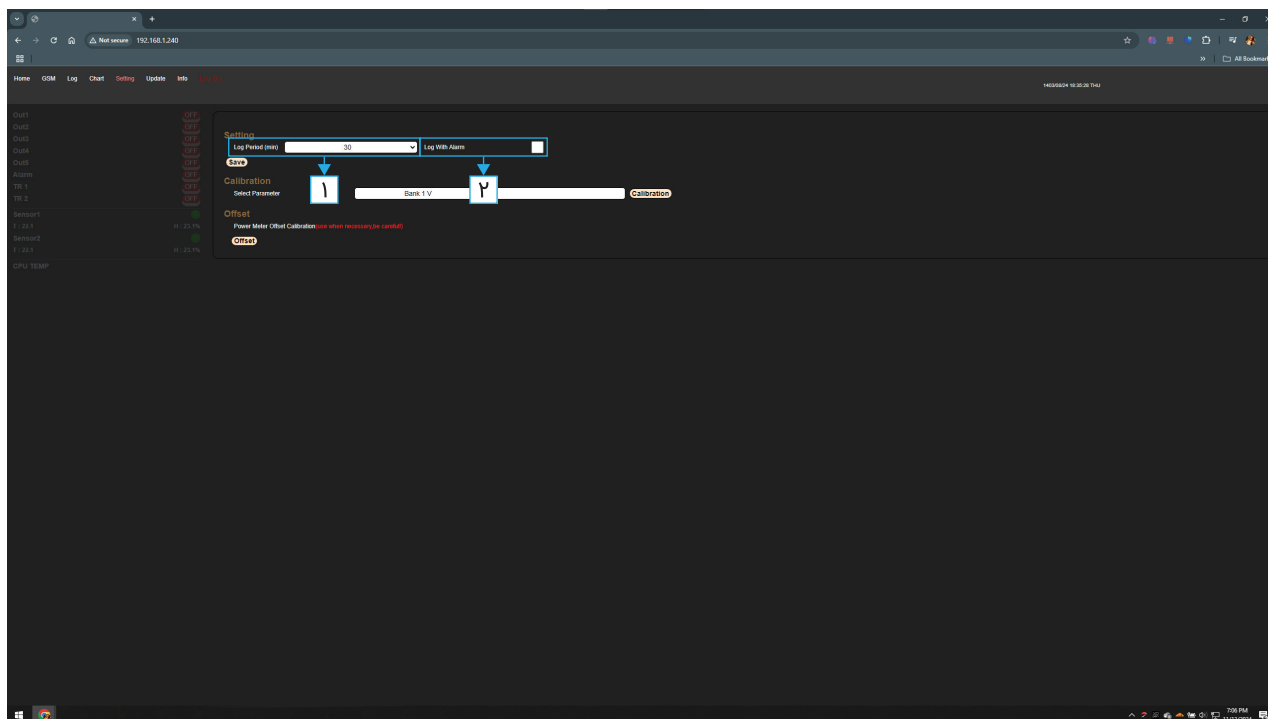
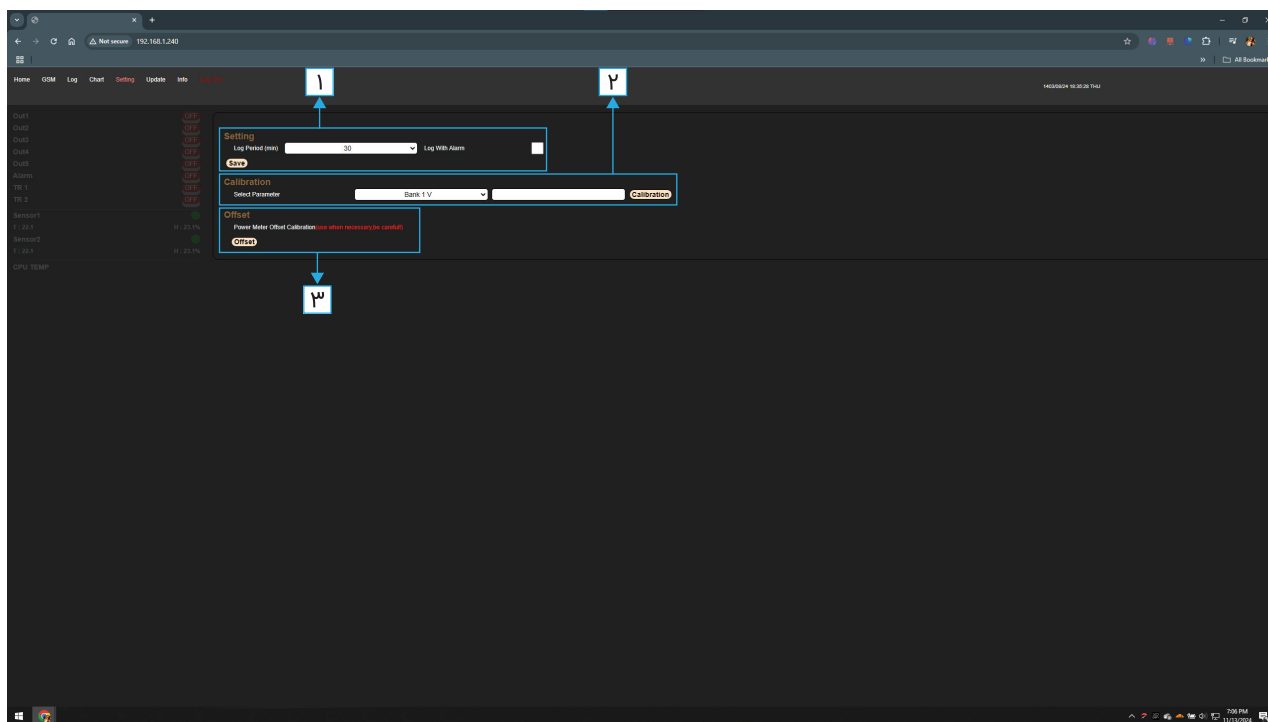
۱

وارد نمودن مخاطبین به منظور ارسال پیامک

۲



این بخش به منظور تنظیمات عمومی دستگاه PDU است





۱- در این منو می‌توان بازه‌های زمانی گزارش‌گیری را انتخاب نمود. (واحد این المان به دقیقه است)

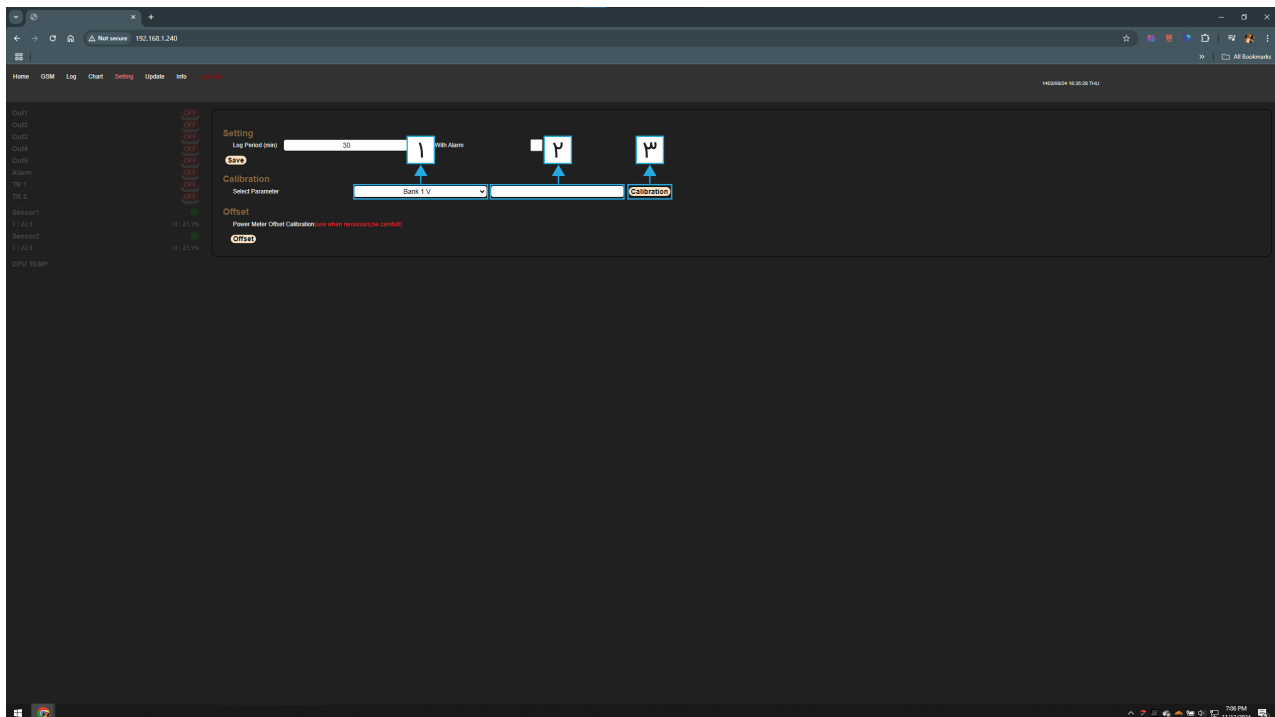
5
15
30
45

- پنج دقیقه
- پانزده دقیقه
- سی دقیقه
- چهل و پنج دقیقه

۲- با فعال نمودن این بخش دستگاه به ازای هر سیکل گزارش یک آلارم را به منظور اطلاع رسانی منتشر می‌نماید.

## ۲ Calibration

منظور از کالیبره سازی تنظیم ولتاژ و جریان هر بانک نسبت به پارامترهای رفرنس موجود در محل نصب است.



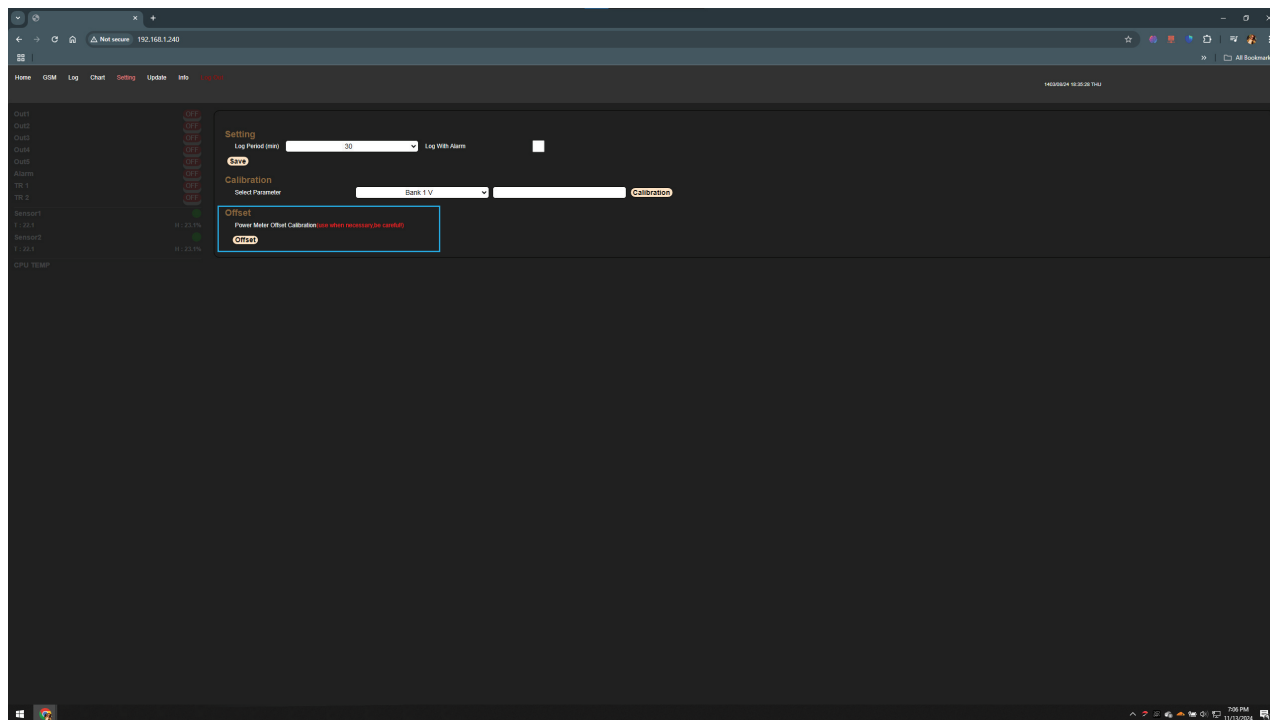
۱- المان مورد نظر را جهت کالیبره سازی انتخاب نمایید.

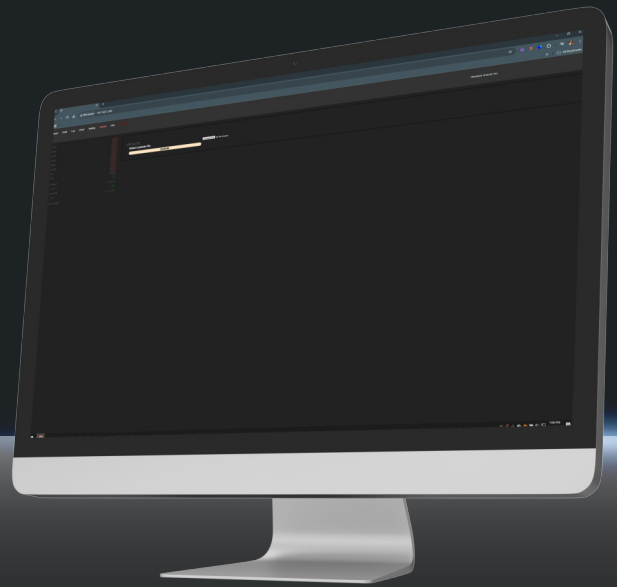
۲- مقدار عددی را وارد نمایید (این مقدار، عدد موجود خوانده شده از انواع دستگاه اندازه گیری ولتاژ و جریان است)

**نکته:** توجه داشته باشید واحد ولتاژ به ولت و واحد جریان به آمپر است.

۳- با کلیک روی این گزینه کالیبره سازی انجام می‌پذیرد.

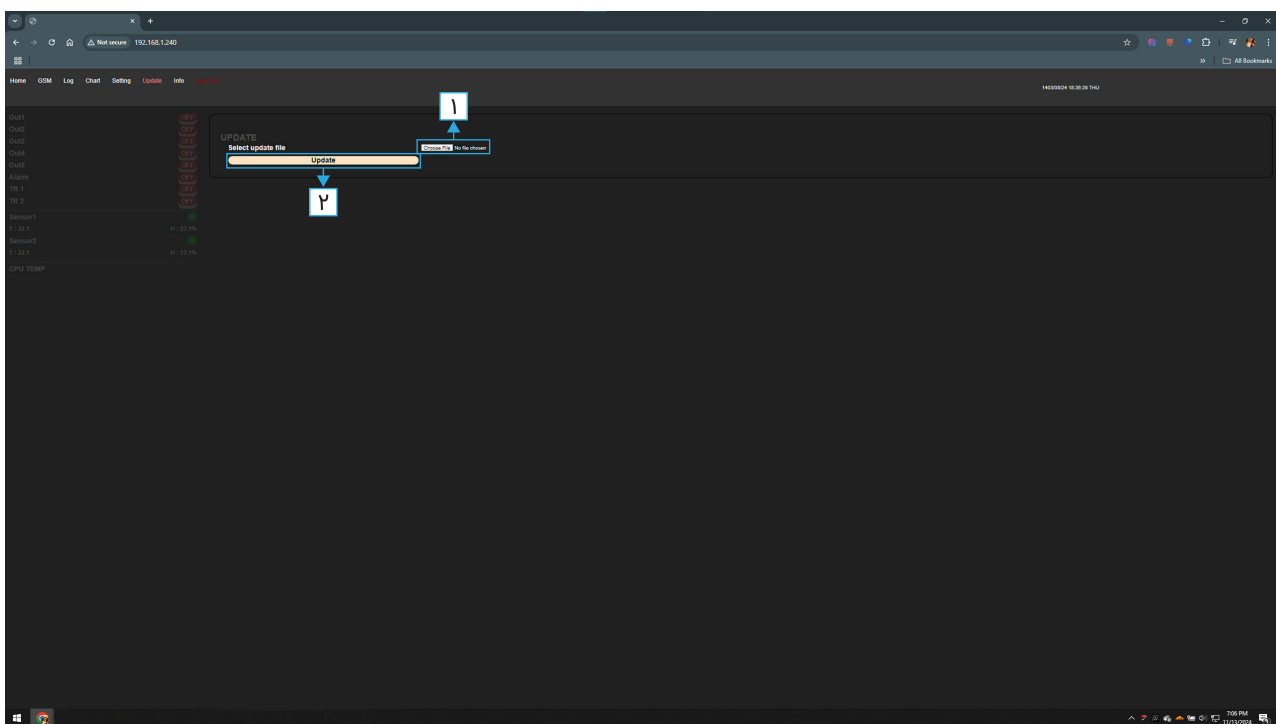
این دکمه جهت آفست گیری وجود دارد، این بخش نیز در مراحل تولید انجام می‌شود. و تنها کاربر زمانی به آن احتیاج پیدا می‌کند که دستگاه به صورت دستی به تنظیمات کارخانه بازگردد.





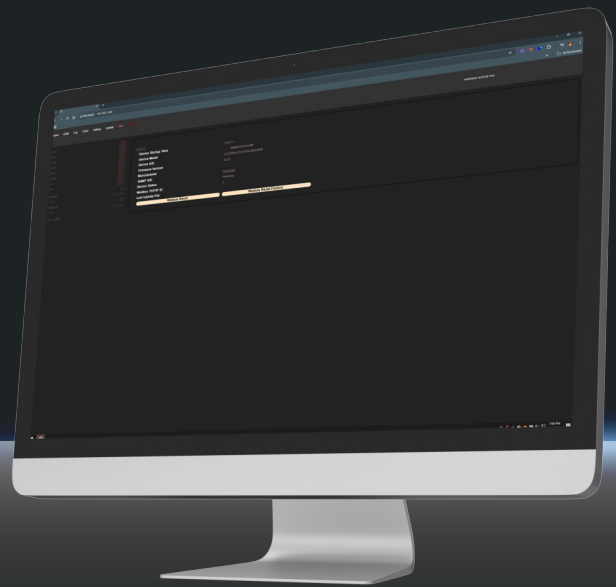
## منو به روزرسانی

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



۱- فایل آپدیت را انتخاب نمایید.

۲- برای آپدیت روی این گزینه کلیک نمایید.



## Info

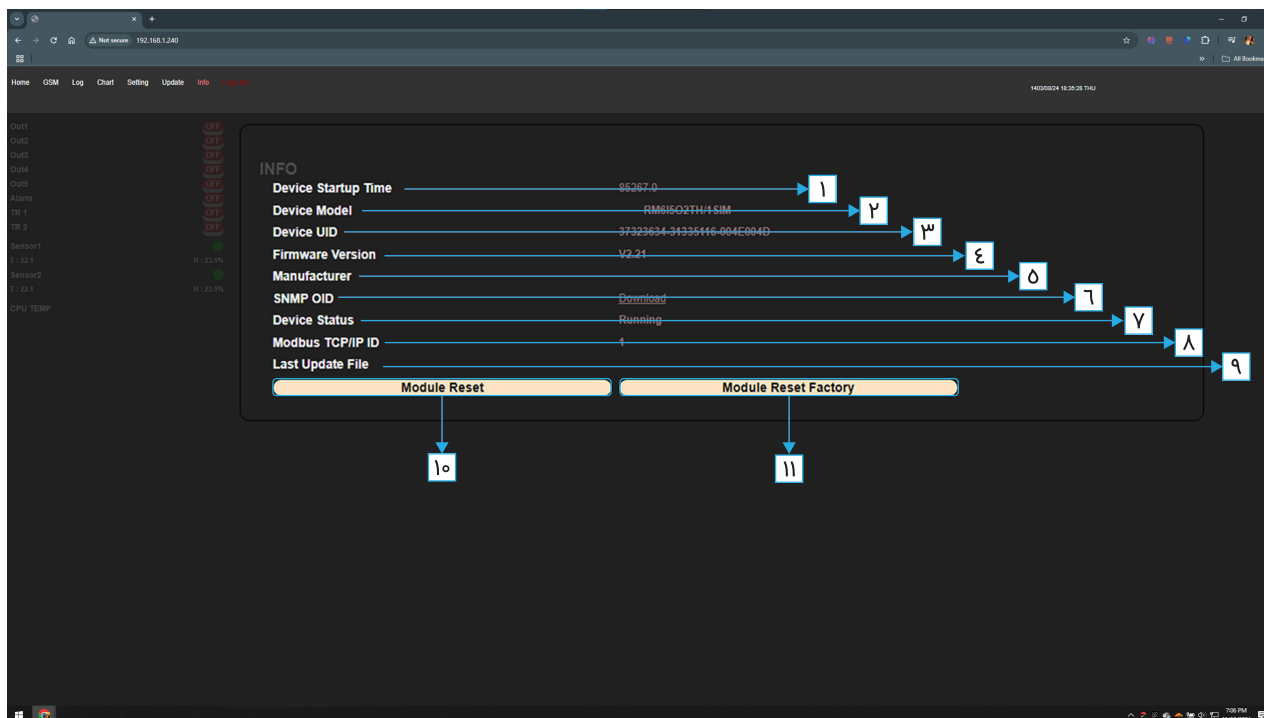
در این تب مشخصات فنی دستگاه و همچنین گزینه‌های بازگردانی نرم افزاری را مطابق با توضیحات ذیل مشاهده می نمایید.

The screenshot shows the 'Info' tab of a web interface. The left sidebar lists various system components: CPU1, CPU2, CPU3, CPU4, CPU5, Alarm, TR\_1, TR\_2, Sensor1, Sensor2, and CPU\_TEMP. The main content area displays the following information:

INFO	
Device Startup Time	85267.0
Device Model	RM6ISO2TH/1 SIM
Device UID	37323634-31335116-004E004D
Firmware Version	V2.21
Manufacturer	
SNMP OID	<a href="#">Download</a>
Device Status	Running
Modbus TCP/IP ID	1
Last Update File	

At the bottom of the main content area, there are two buttons: **Module Reset** and **Module Reset Factory**.

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

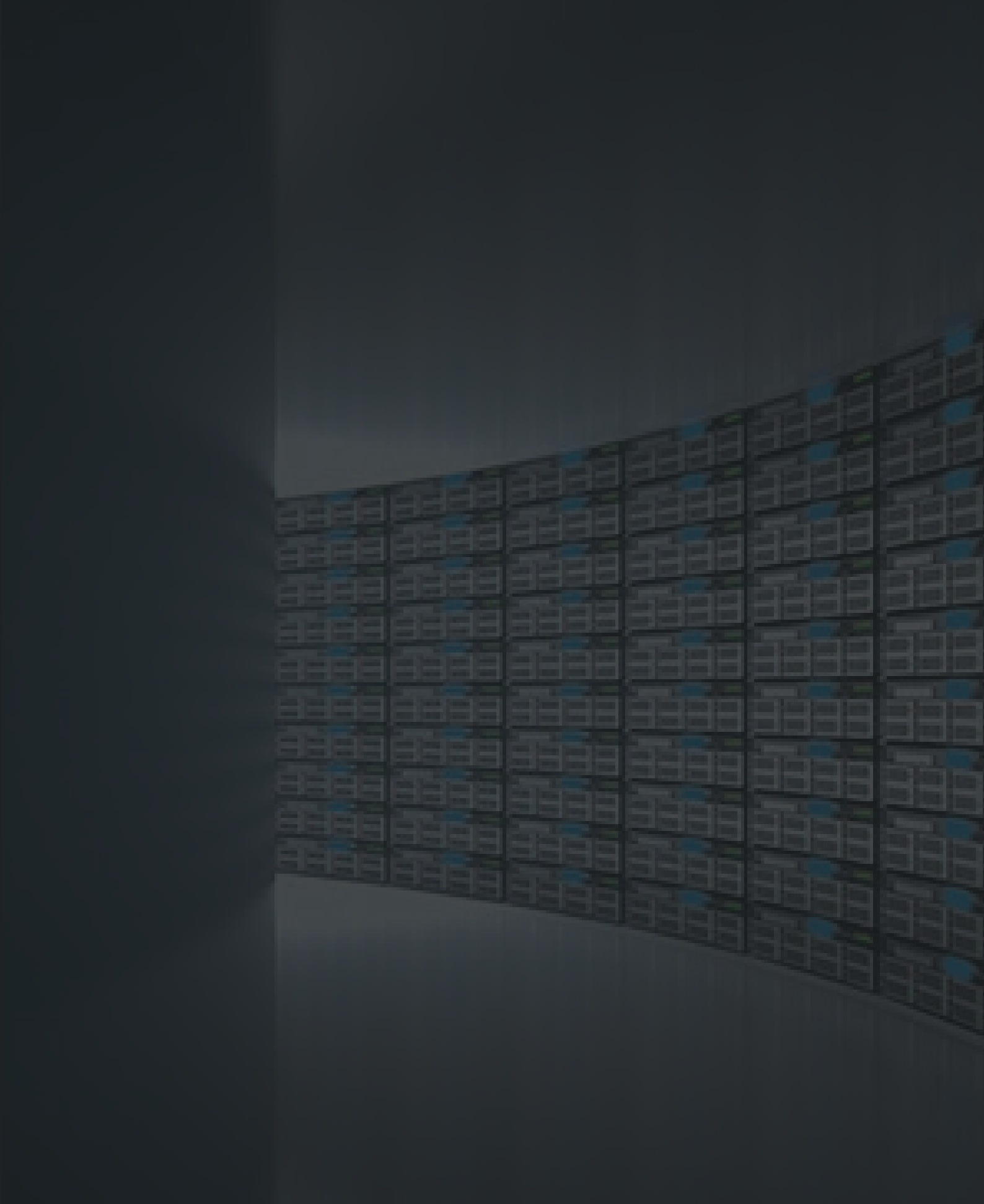
۷- وضعیت دستگاه

۸- ID دستگاه

۹- نام آخرین فایل آپدیت دستگاه

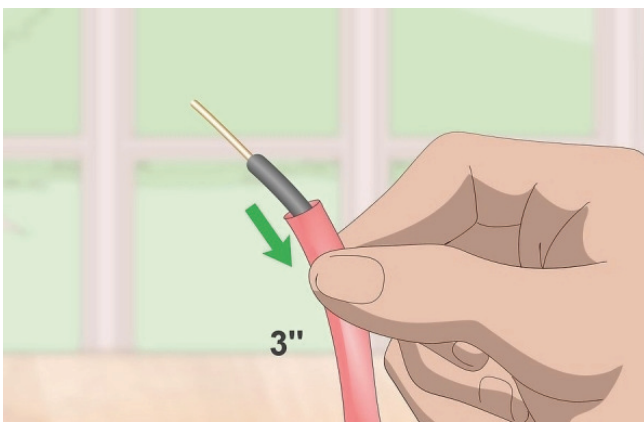
۱۰- بازنشانی نرم افزار

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.



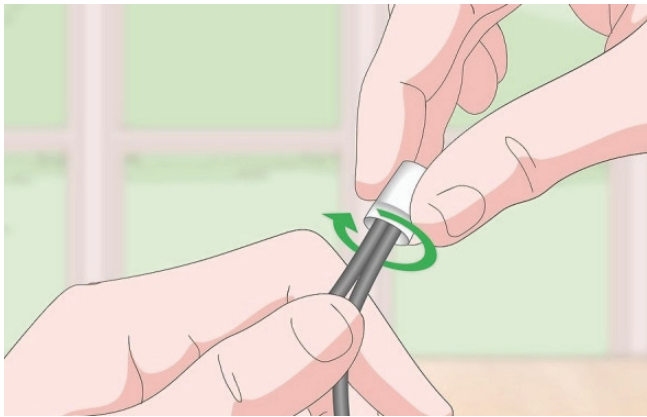
باتوجه به نحوه اتصال هم نیاز است که به اندازه ۸ سانتی‌متر وارنیش حرارتی یا (Shrink Tube) متناسب با قطر سیم را بریده و داخل یکی از سیم‌ها نمایید. وارنیش از جنس پلاستیک عایق بوده که باحرارت منقبض می‌شود و به عنوان روکش به صورت استاندارد جلوی اتصال سیم و خطر برق‌گرفتگی را گرفته و آن را ایمن می‌کند.

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

### اتصال دو سیم با درپوش



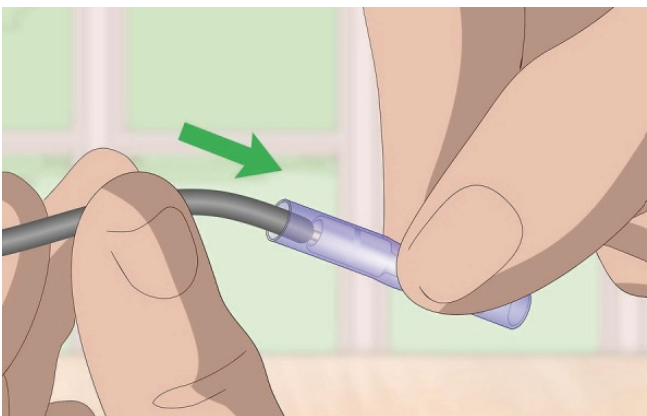
پس از آماده‌کردن سیم‌ها، در این روش اتصال نیازی به وارنیش نخواهید داشت. ابتدا باید انتهای دو سیم را در کنار هم قرار دهید و آن‌ها را به هم بچسبانید.



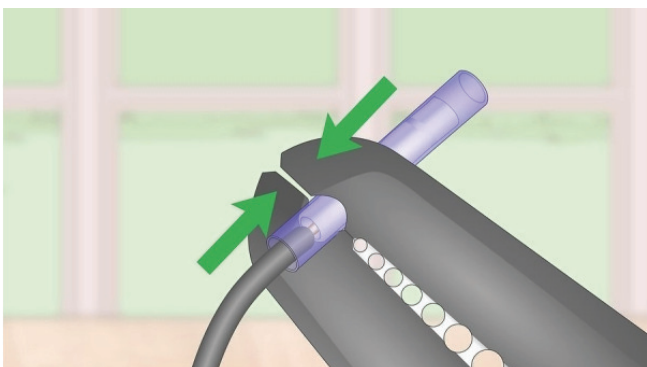
درپوش سیم را که از قبل آماده نموده‌اید، روی دو سرسیم گذاشته و در جهت عقربه‌های ساعت بر روی سیم‌ها بپیچانید. این کار را برای ۵ ثانیه ادامه داده و با کشیدن سیم‌ها به آرامی مطمئن شوید که در سر جای خود محکم شده باشند. درپوش سیم را که از قبل آماده نموده‌اید، روی دو سرسیم گذاشته و در جهت عقربه‌های ساعت بر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

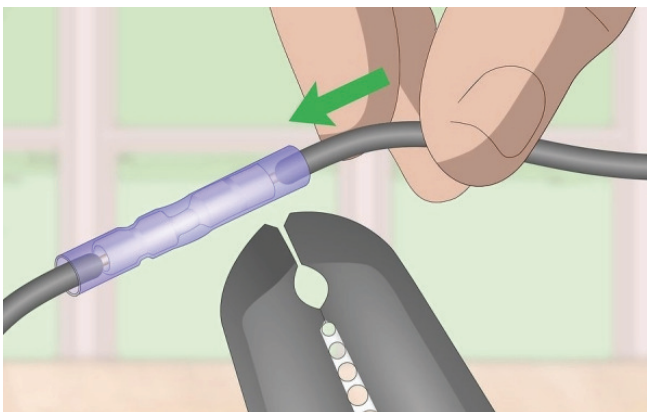


در ترمینال‌های Butt Splices باید یک سرسیم را در شکاف یک سمت Butt Splices قرار دهید.

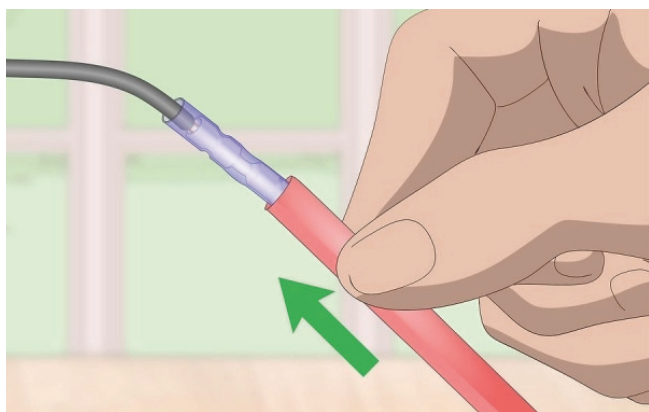


سپس انتهای ترمینال را باید فشار دهید تا محکم شود. اگر از دستگاه‌های Crimper استفاده می‌نمایید، بسته به ترمینال خود مکان مناسب را انتخاب نمایید. در غیر این صورت می‌توانید از انبردست هم استفاده نمایید.

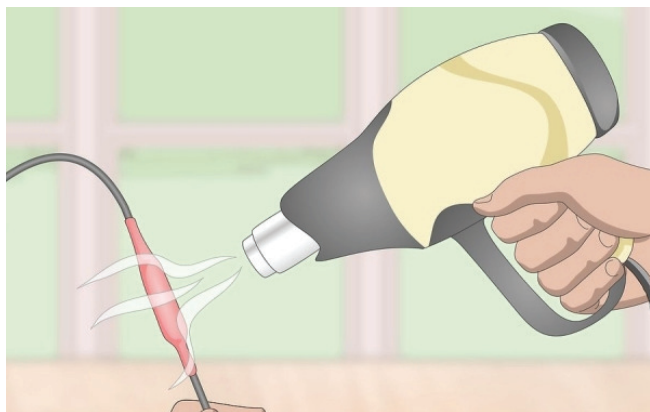




همین فرایند را هم برای سمت دیگر تکرار نمایید. با این کار سیم‌ها به هم متصل می‌شوند.

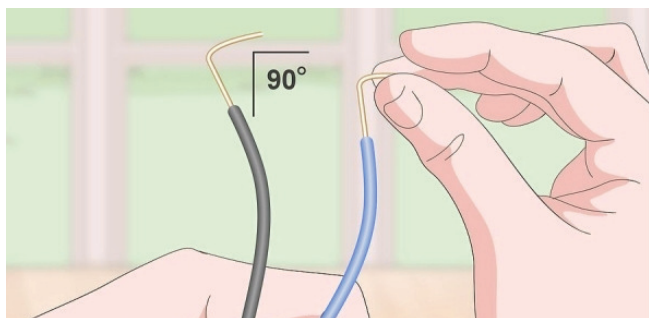


حال وارنیش را روی محل اتصال قرار دهید. در صورت عدم استفاده از وارنیش، می‌توانید از چسب برق استفاده کرده و محل را به خوبی با چسب عایق نمایید.

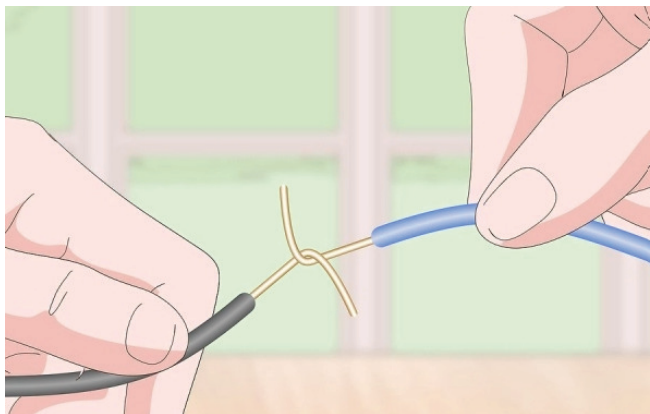


با کمک حرارت، وارنیش را چسبانده و در جای خود محکم و عایق نمایید.

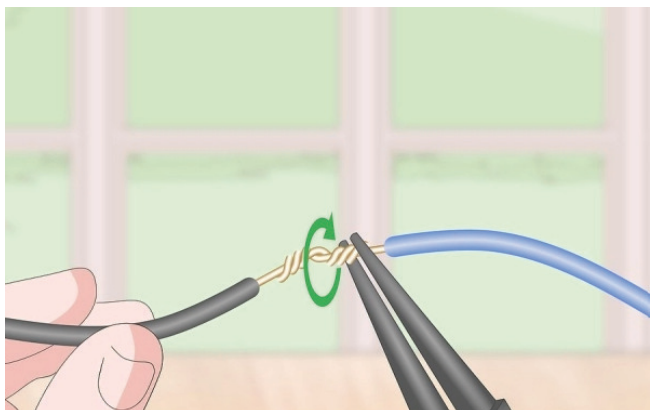
### اتصال سیم برق با پیچاندن و لحیم کاری



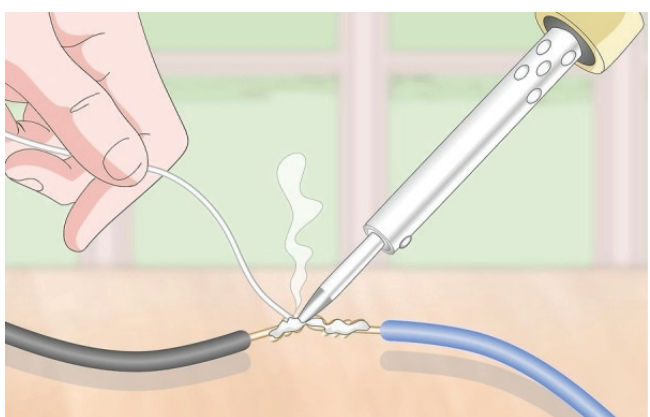
با کمک انبردست،  $\frac{1}{3}$  سانتی‌متری یا نصف سیم بدون روکش انتهای هر دو سیم را با زاویه ۹۰ درجه خم نمایید.



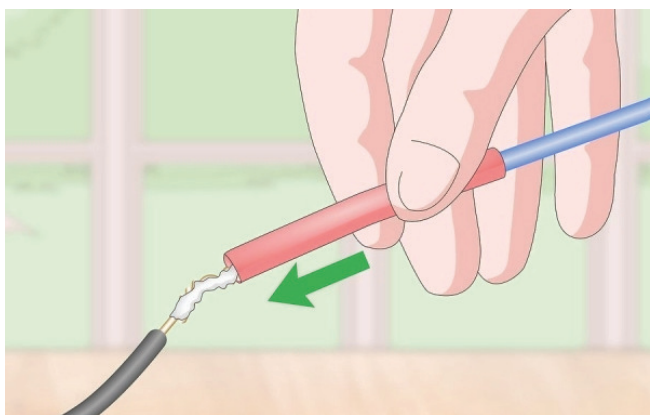
حال برای اتصال سربه سر سیم، دو سیم را به شکل قلاب روی هم قرار دهید به صورتی که زاویه های قائم روی هم قرار گیرد.



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

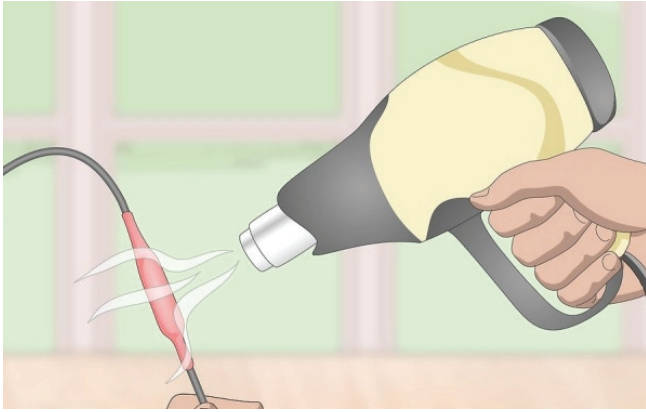


با کمک لحیم کاری به خوبی محل اتصال را مستحکم نمایید و تمام شکاف ها را بپوشانید.



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- متراژ 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 متراژهای 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 قرار گیری 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.

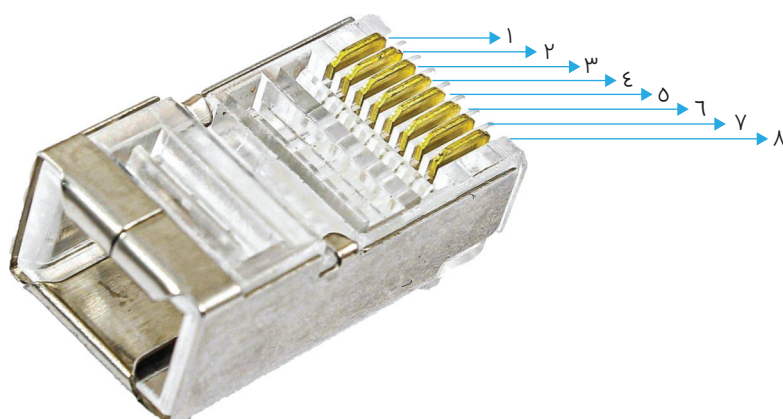
۴- نصب فیزیکی تجهیزات: ادوات مربوطه را در محل‌های مشخص شده نصب نمایید.

۵- آنالیز سیستم: موارد حیاتی را پیش از اقدامات سربندی انجام دهید. به‌عنوان 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.





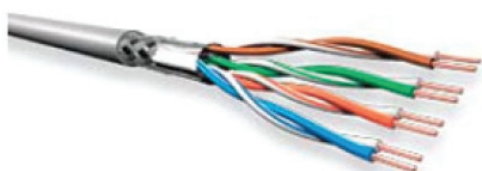
S/FTP

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



F/UTP

F/UTP: فویل دار



SF/UTP

SF/UTP: شیلد و فویل دار

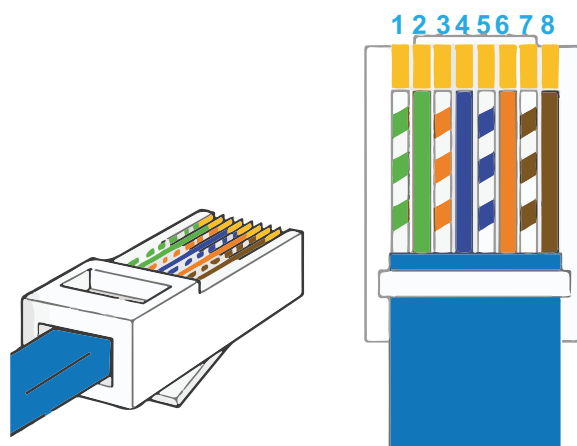


U/UTP

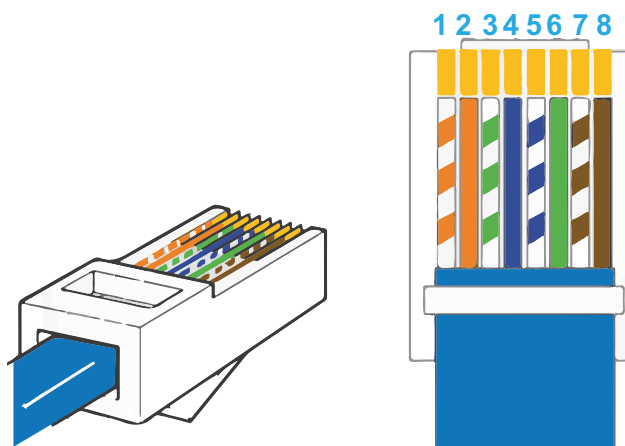
U/UTP: بدون شیلد و فویل

## بررسی رنگ بندی کابل های شبکه

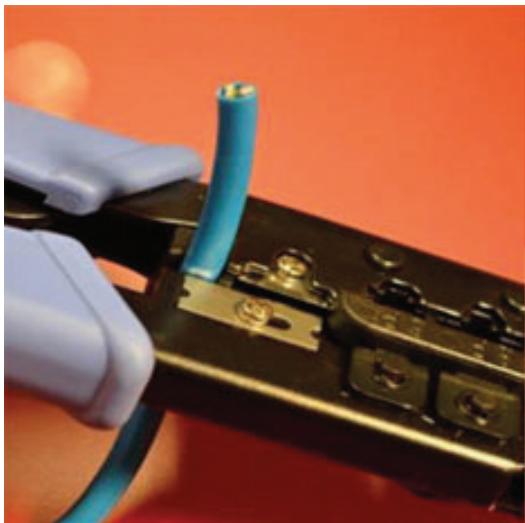
در کل دو استاندارد در جهان برای سوکت زدن کابل شبکه زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد، شایان ذکر است بدانید استاندارد اول T568-A نام دارد که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما استاندارد دوم T568-B می‌باشد که در اکثر کشورها مخصوصا ایران از این استاندارد استفاده می‌کنند، توجه داشته باشید که این دو استاندارد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



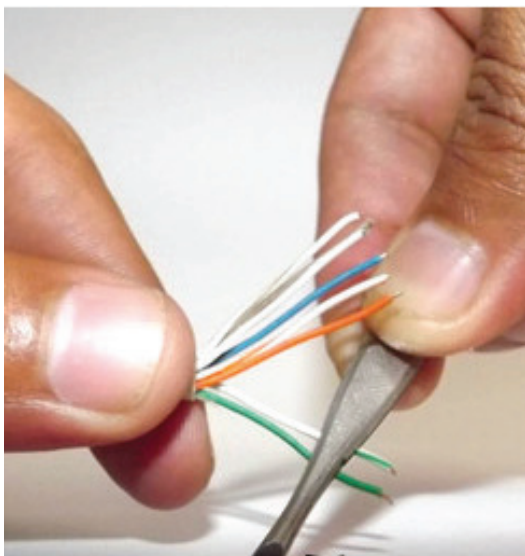
استاندارد T-568 A



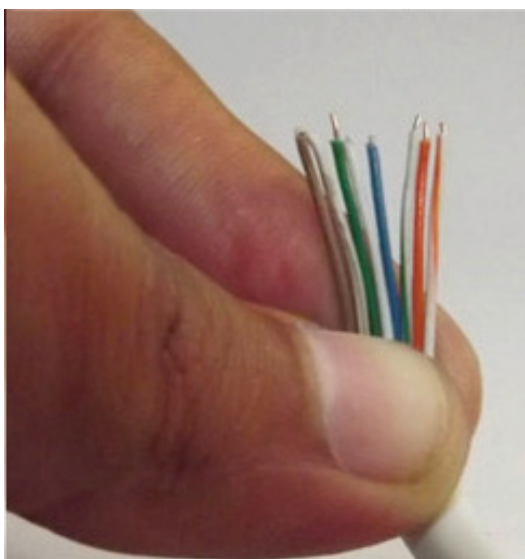
استاندارد T-568 B



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



۲- سیم ها را مرتب نمایید.

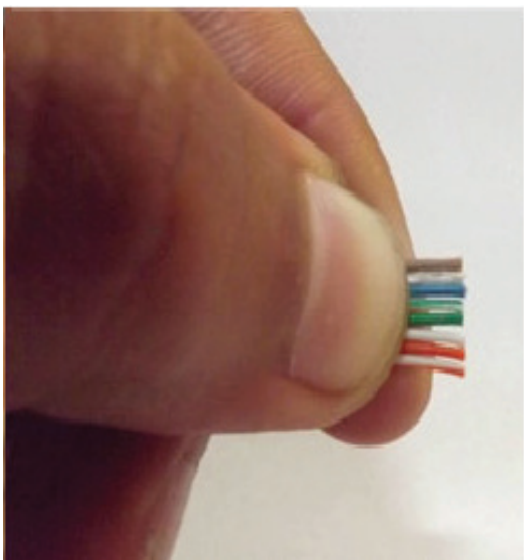


۳- پس از مرتب سازی سیم ها را به یکدیگر نزدیک نمایید.

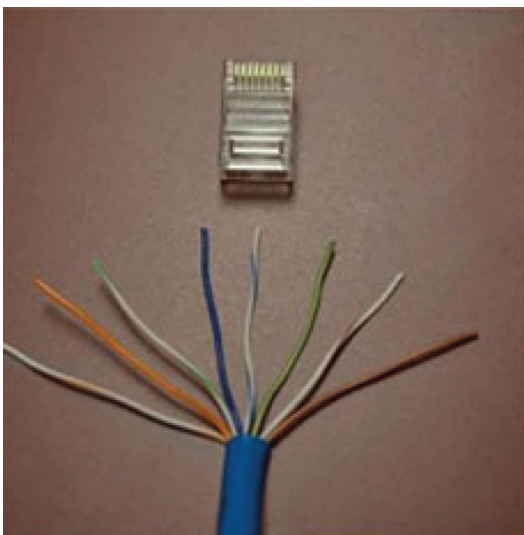




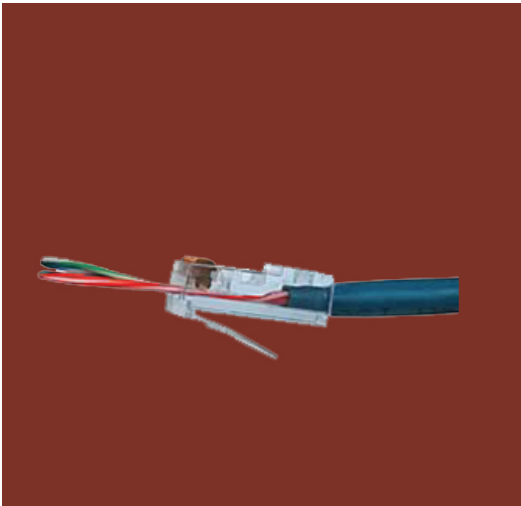
۴- سیم ها را داخل سیم چین آچار سوکت زن قرار دهید.



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



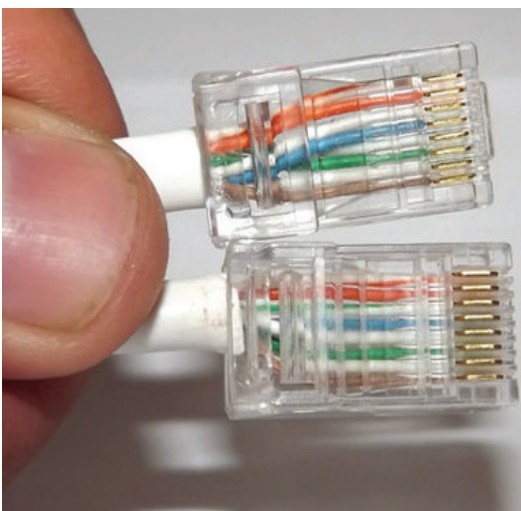
۶- سیم ها را از یکدیگر جدا نمایید.



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



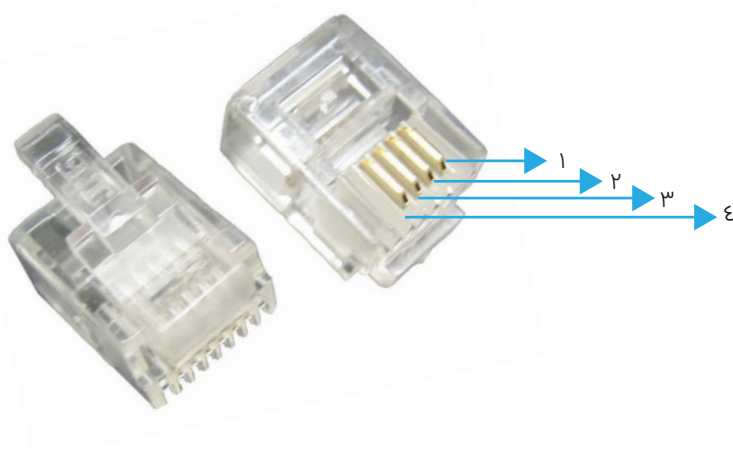
**6P2C**  
6Position 2Conductor



**4P4C**  
4Position 4Conductor

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

### ترتیب پین ها در سوکت RJ11



- GND -۱
- IN- -۲
- IN+ -۳
- ۱۲V -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.



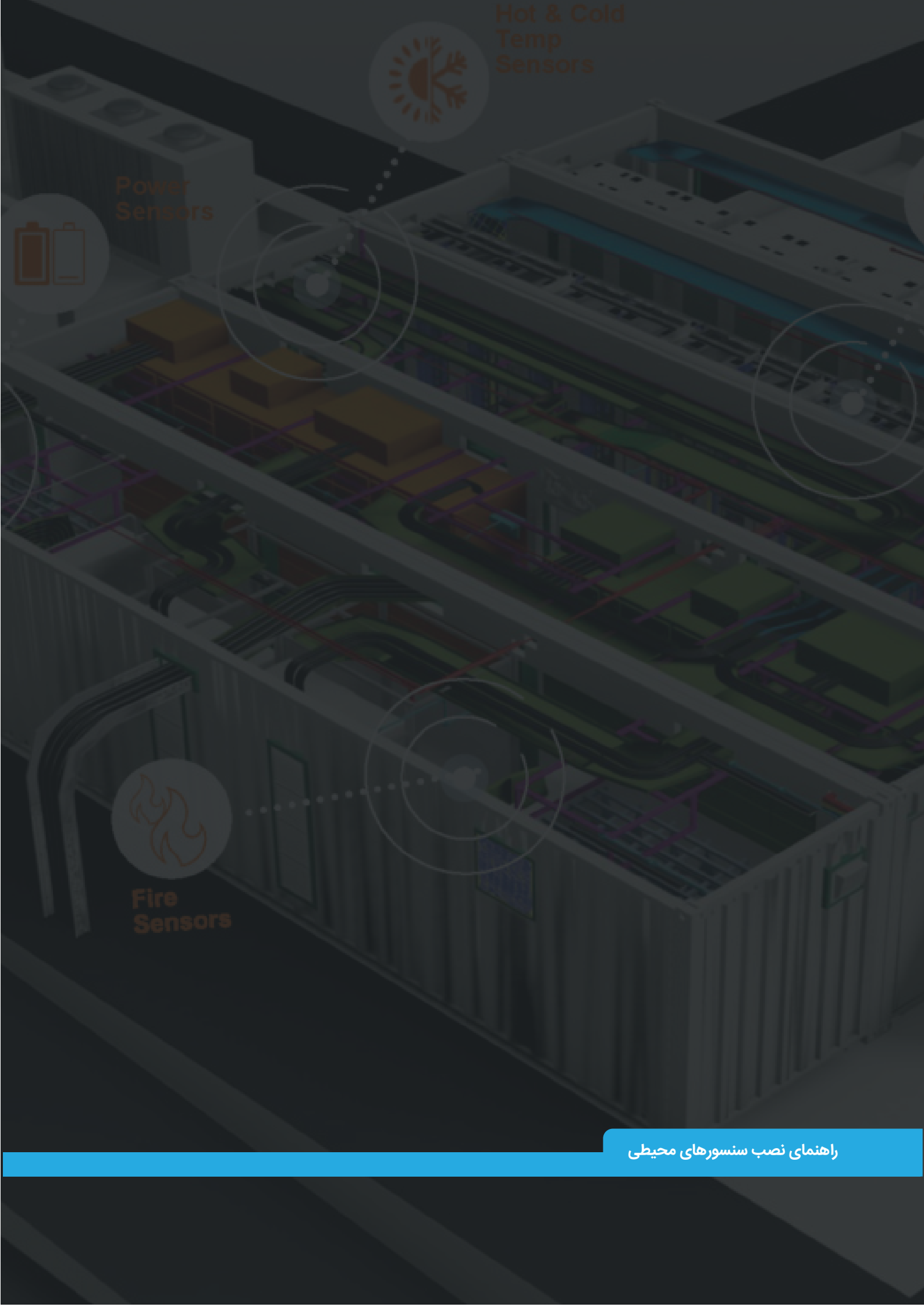
۲- توسط آچار سوکت زن سیم ها را یک اندازه نمایید.



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



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

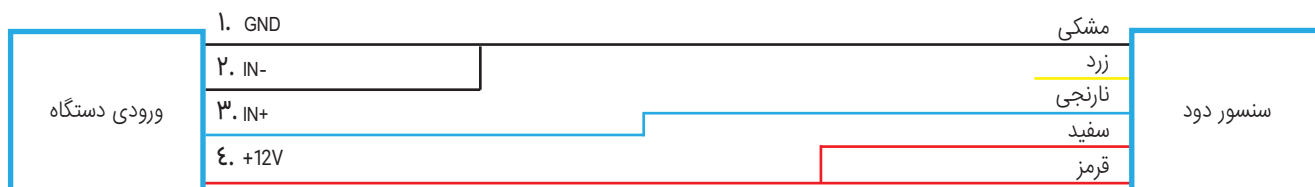


Hot & Cold  
Temp  
Sensors

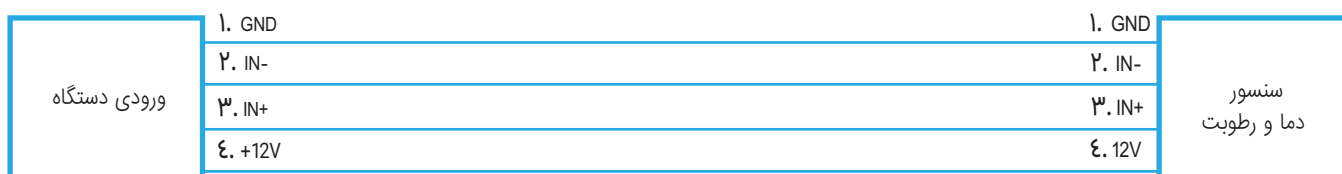
Power  
Sensors

Fire  
Sensors

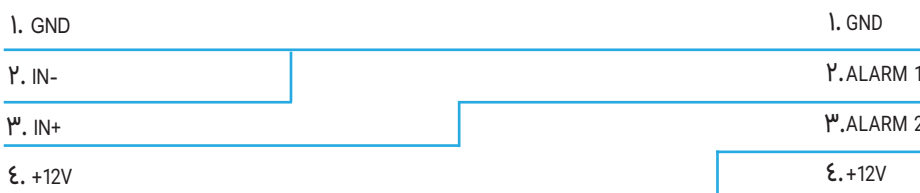
## سنسور دود

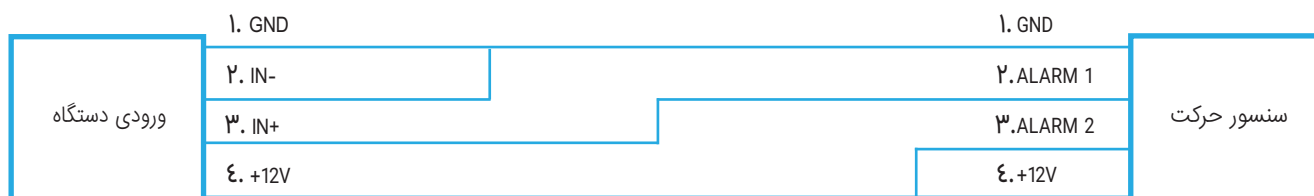


## سنسور دما و رطوبت



## سنسور حرکت

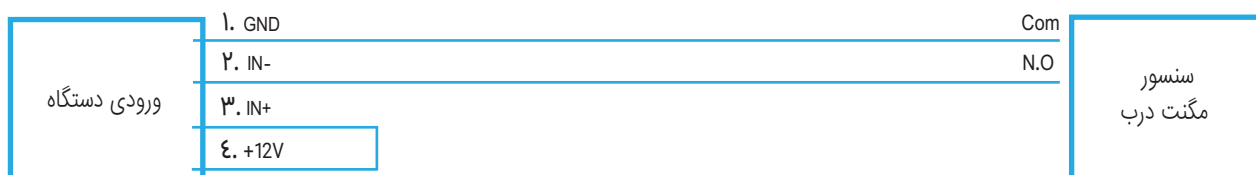
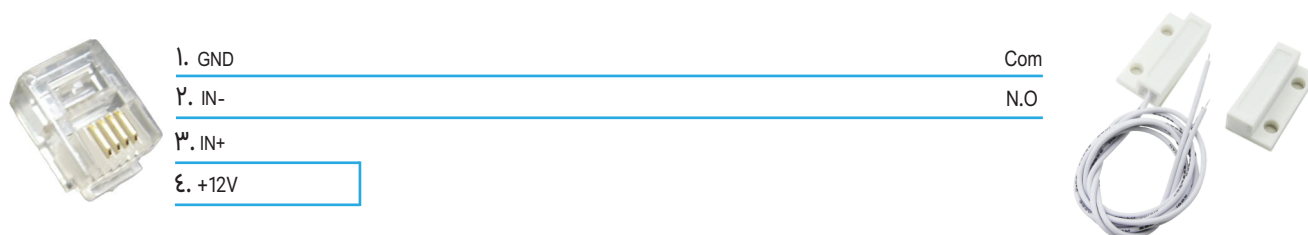




### نکات نصب

- 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 دتکتور 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 .





پروتکل SNMP برگرفته از عبارت Simple Network Management Protocol است که به معنای «پروتکل مدیریت شبکه ساده» است. پروتکل SNMP یک فریمورک (چارچوب) 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 بهینه سازی های فراوانی روی آن صورت گرفته، از نوع پکت ها، روش تبادل و حتی ساختار MIB این نسخه بسیار بهینه تر شده است.

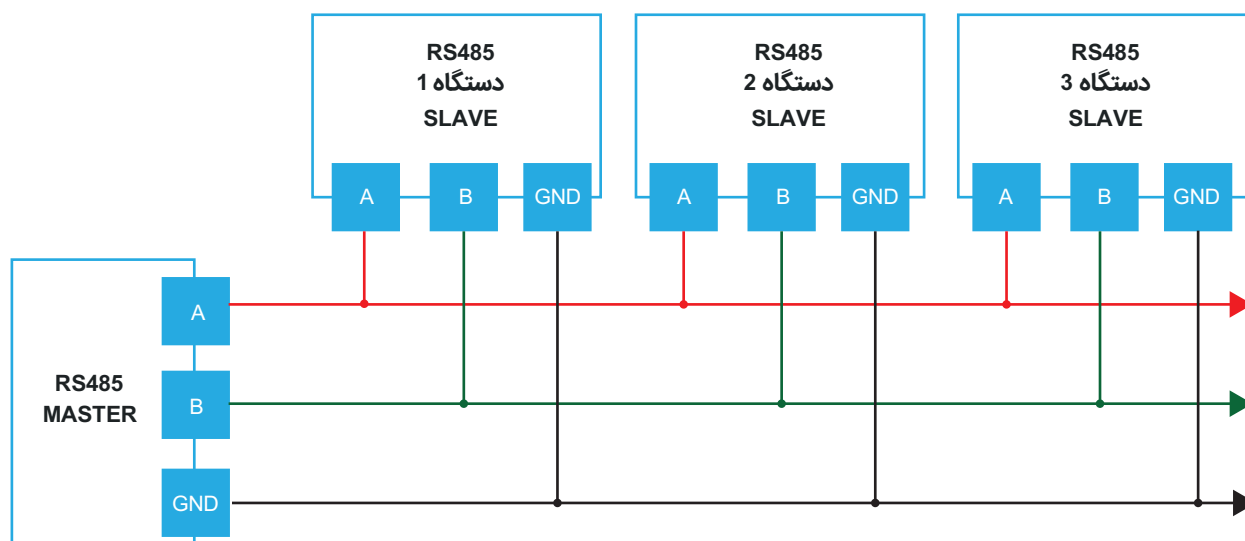


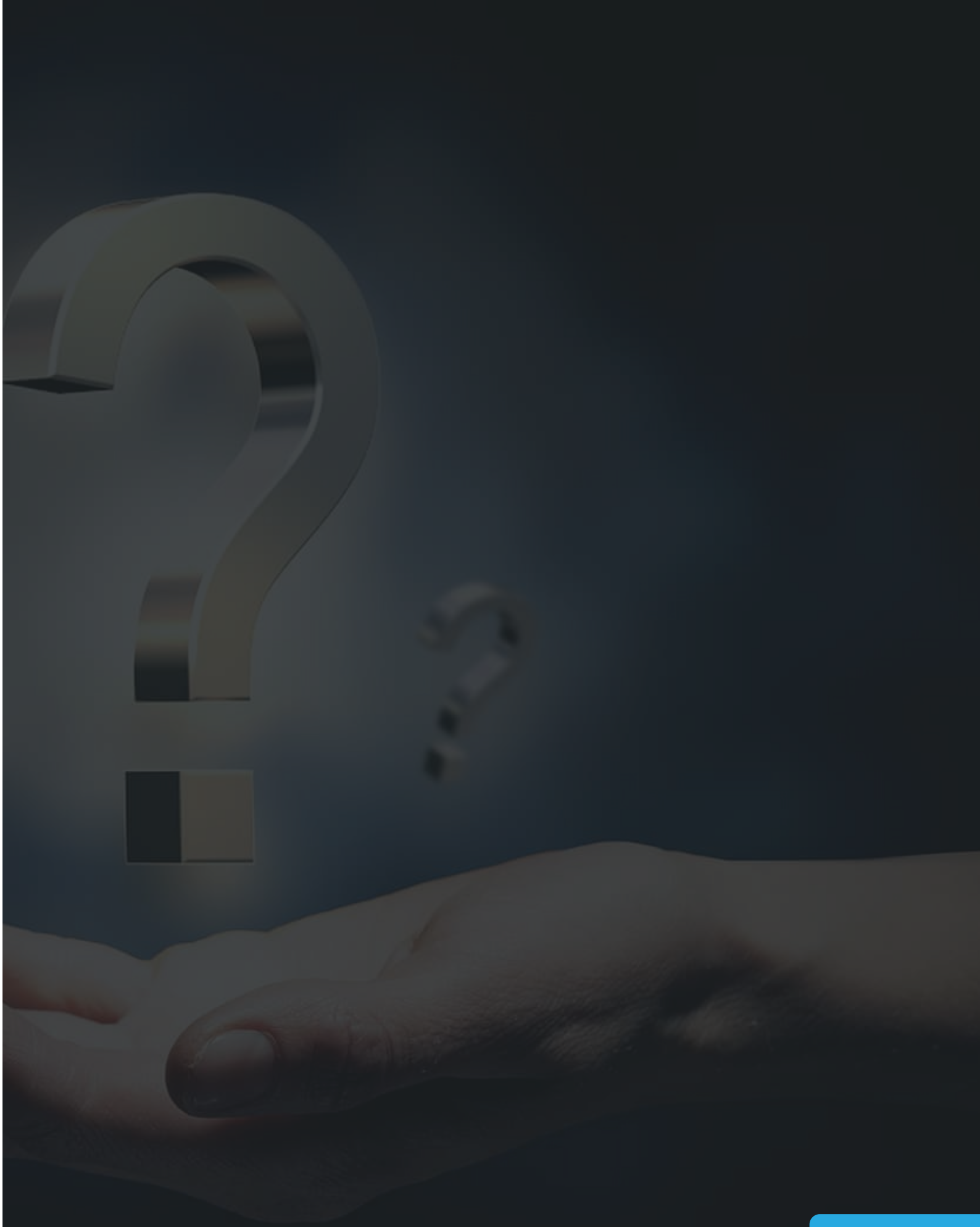
این نسخه ایمن ترین و آخرین نسخه SNMP است. جدا از اینکه در هر نسخه از SNMP ارتقاء عملکرد صورت گرفته است، اما همیشه تاکید زیادی بر لزوم توجه به امنیت این پروتکل بوده است و لذا در این نسخه روش تصدیق هویت و رمزنگاری اطلاعات پیاده سازی شده است. در جدول زیر به طور خلاصه تفاوت امنیت نسخه ای مختلف را مشاهده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



## 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.

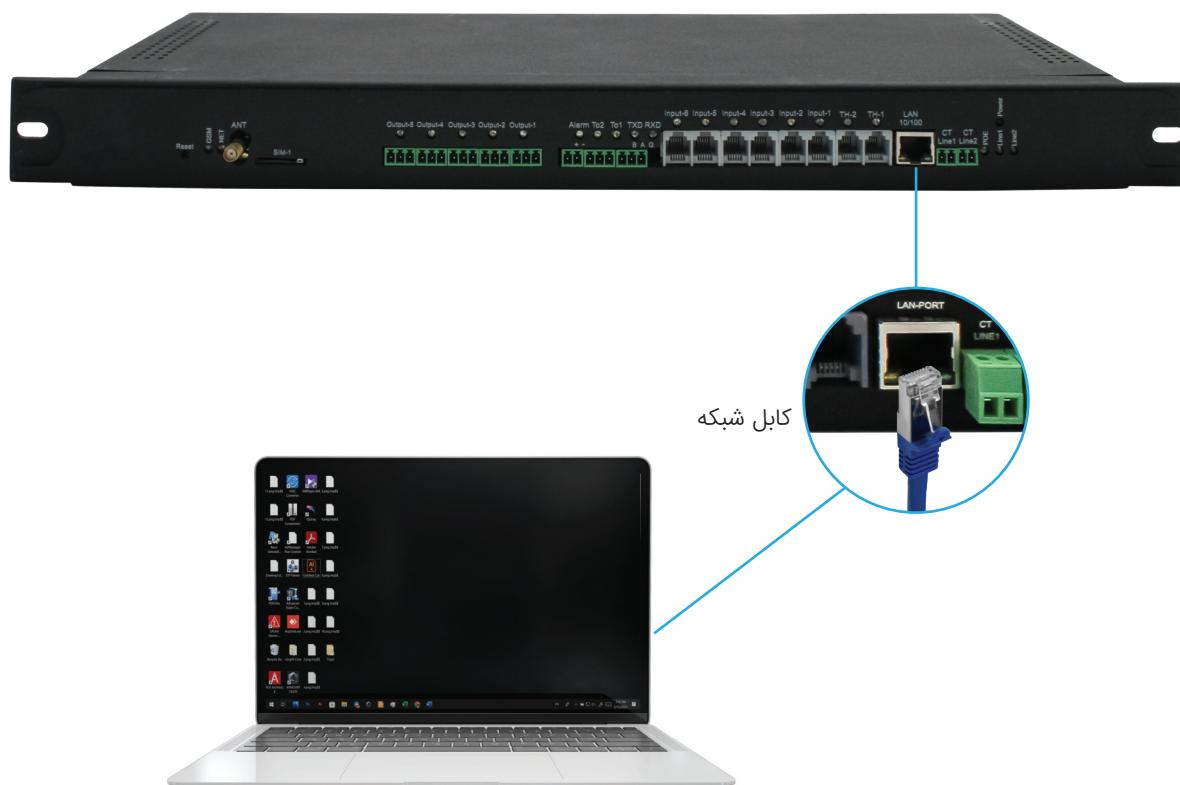
۲ **در فرآیند نصب فیزیکی دستگاه بستن هر چهار پیچ و مهره رک الزامیست؟** خیر. دستگاه می تواند حداقل با دو پیچ در جای خود محکم شود اما برای اطمینان از نصب بهتر است هر چهار پیچ و مهره رک بسته شود.

۳ **آیا لازم است ماژول در جای خاصی از رک نصب گردد؟** ماژول طبق نقشه های موجود توزیع ظرفیت رک مرکز داده باید در جای مناسب نصب گردد.

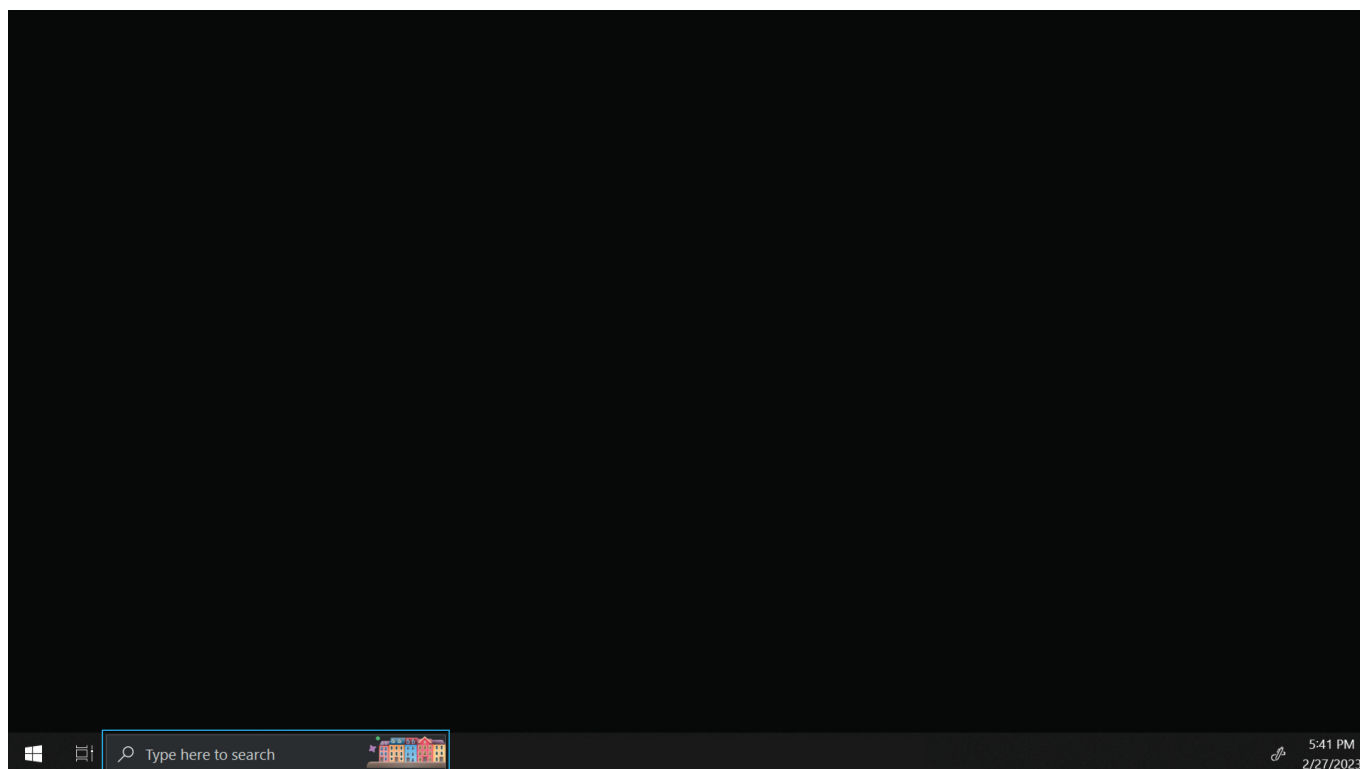
۴ **دستگاه را نصب کرده ام ولی دستگاه در شبکه قابل رویت نمی باشد؟** پس از نصب دستگاه نیاز است تا تنظیمات شبکه آن را با شبکه مرکز داده همگام سازی نمایید بدین منظور بخش (راهنمای اتصال به شبکه) را مطالعه نمایید.

**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.

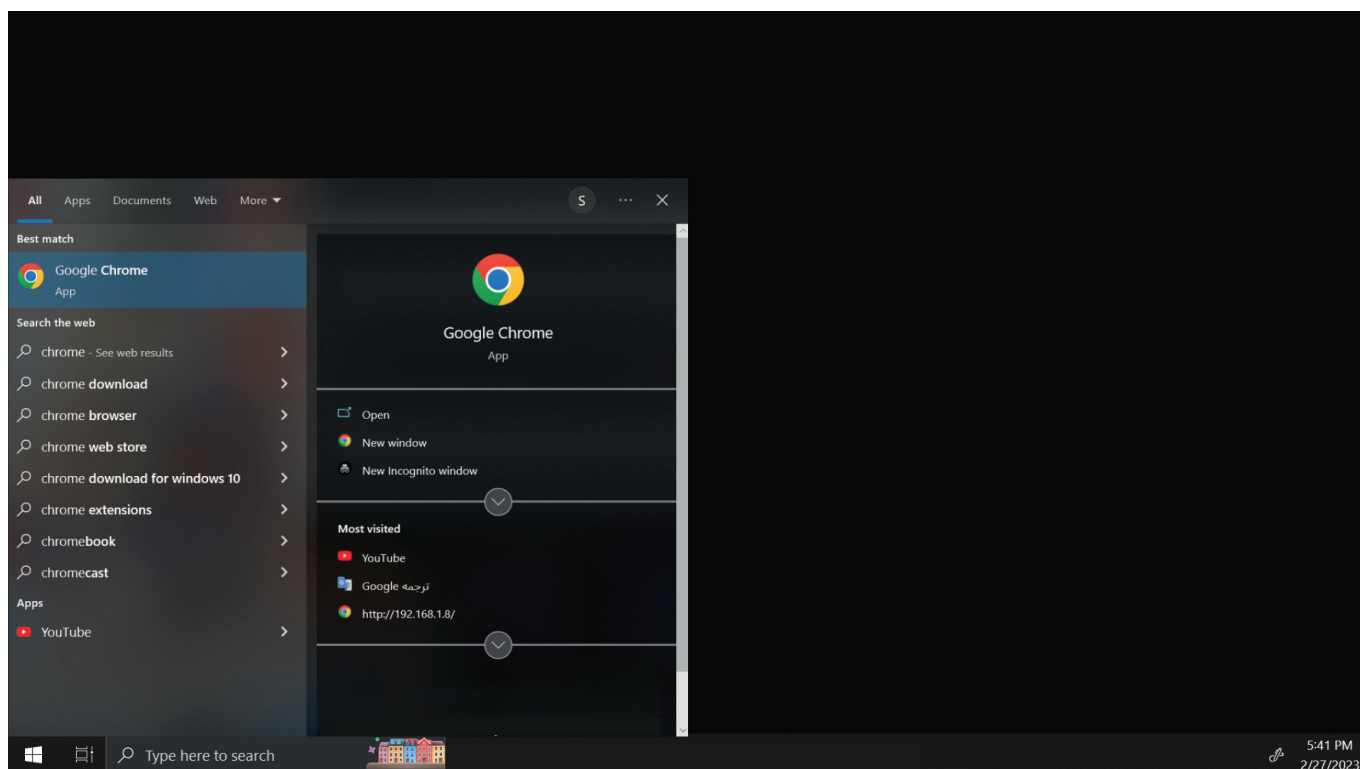


۲- منو جستوجو ویندوز را باز نمایید.

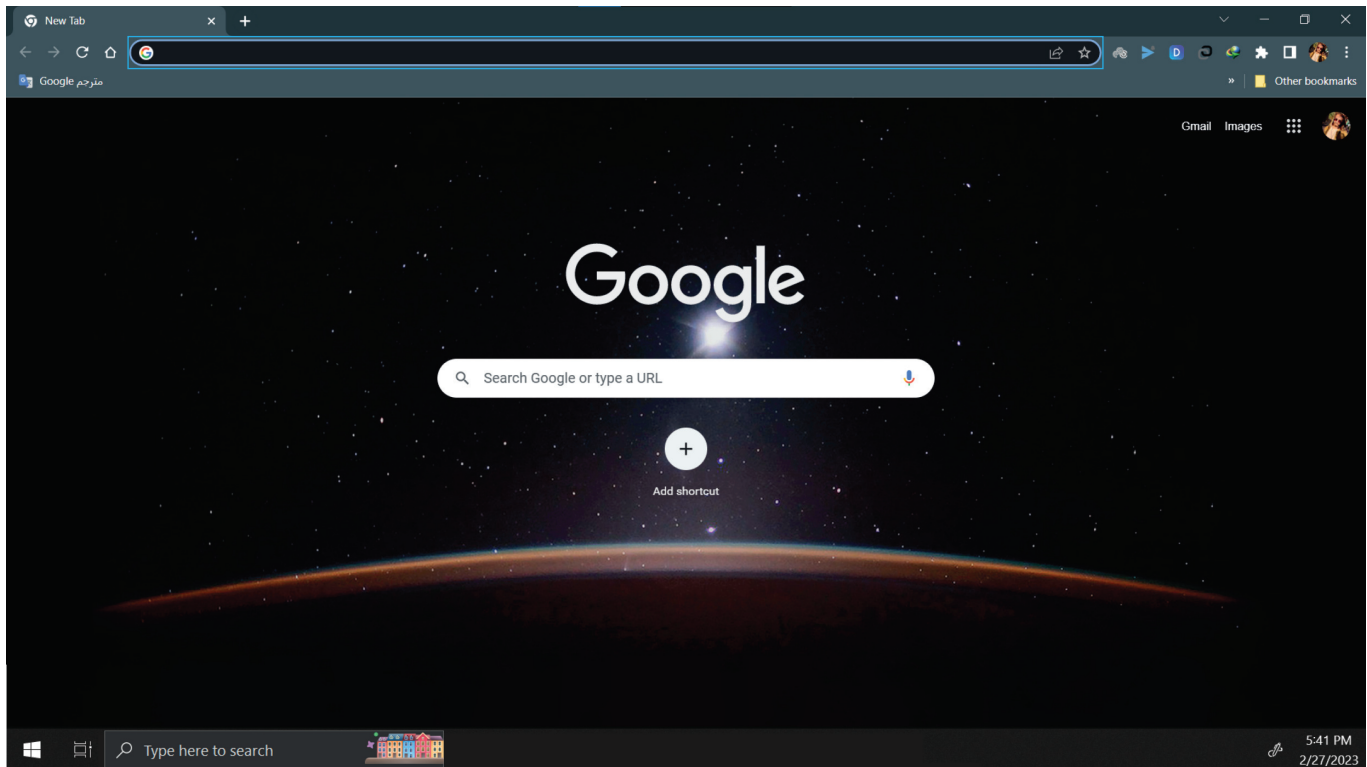


۳- کلمه chrome را وارد نموده و روی ENTER کیبورد کلیک نمایید.

نکته: توجه داشته باشید برای ورود به دستگاه 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.



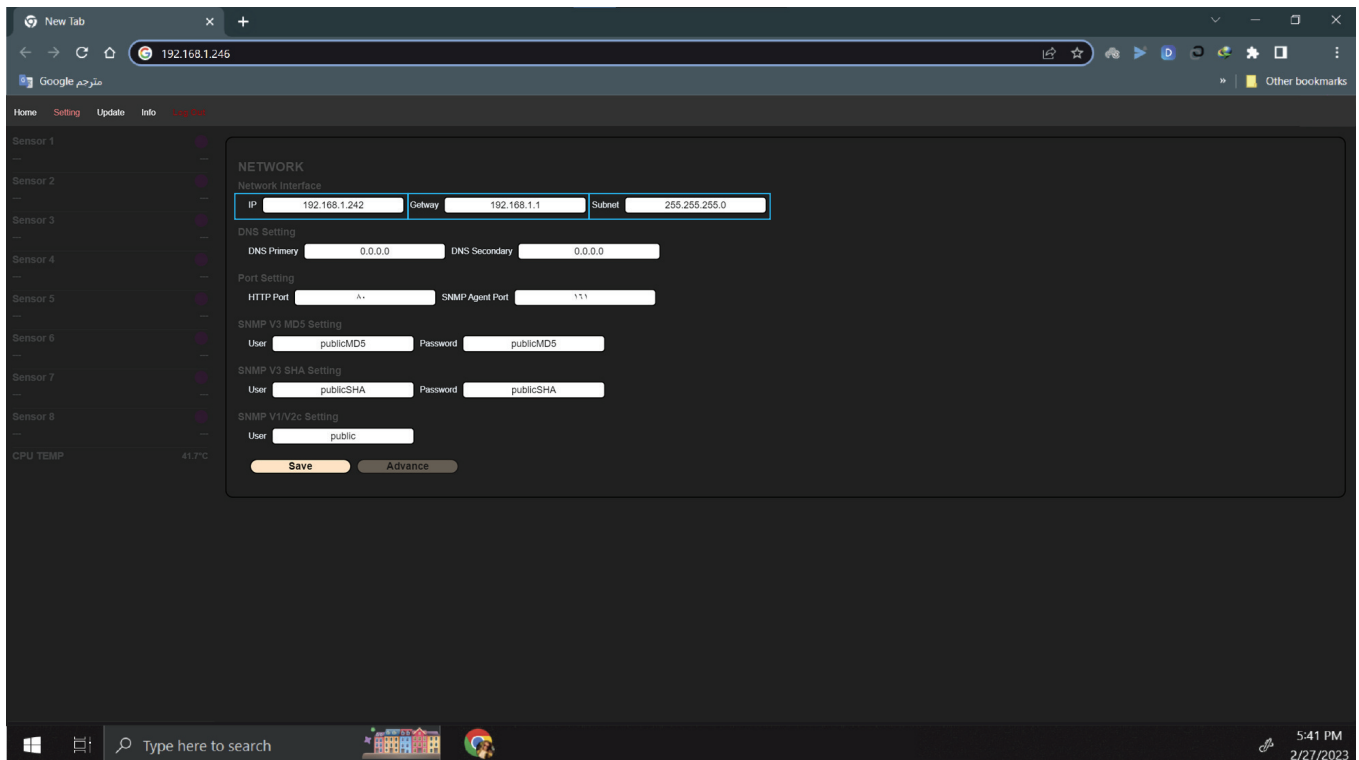
**نکته:** توجه داشته باشید رنج IP دستگاه با رنج IP کامپیوتر (PC) یکسان باشد با توجه به اینکه IP پیش فرض دستگاه (192.168.1.246) است در نتیجه رنج IP کامپیوتر (PC) می بایست در رنج 1 (یک) در نظر گرفته شود.

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.

## 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