



راهنمای استفاده از تایم سرور PNI-400



فهرست مطالب

۳	۱- مشخصات دستگاه.....
۴	۲- اتصالات و ارتباطات.....
۴	۲-۱ سوکت های پاور.....
۴	۲-۲ ترمینال Power Fail.....
۵	۲-۳ سوکت های ارتباطی.....
۵	۲-۴ ال ای دی ها.....
۶	۲-۵ کیپد.....
۷	۲-۶ نصب و راه اندازی دستگاه.....
۸	۳- ورود به پنل مدیریتی دستگاه.....
۱۰	۴- داشبورد پنل مدیریتی.....
۱۲	۵- صفحه تنظیمات پنل مدیریتی.....
۱۲	۵-۱ Main Network Configurations بخش.....
۱۲	۵-۲ Secondary Network Configurations بخش.....
۱۲	۵-۳ Wireless Network Configurations بخش.....
۱۲	۵-۴ Time Zone Configurations بخش.....
۱۳	۵-۵ NTP Configurations بخش.....
۱۳	۵-۶ PTP Configurations بخش.....
۱۳	۵-۷ IRIG-B Configurations بخش.....
۱۳	۵-۸ SNMP Configurations بخش.....
۱۴	۵-۹ HMI Configurations بخش.....
۱۴	۵-۱۰ Reset Factory و Apply دکمه های.....
۱۶	۶- صفحه User Management.....
۱۶	۶-۱ Admin Management بخش.....
۱۶	۶-۲ Operator Management بخش.....
۱۷	۷- صفحه Upgrade Firmware.....

۱- مشخصات دستگاه

وزن دستگاه: ۳.۷ Kg

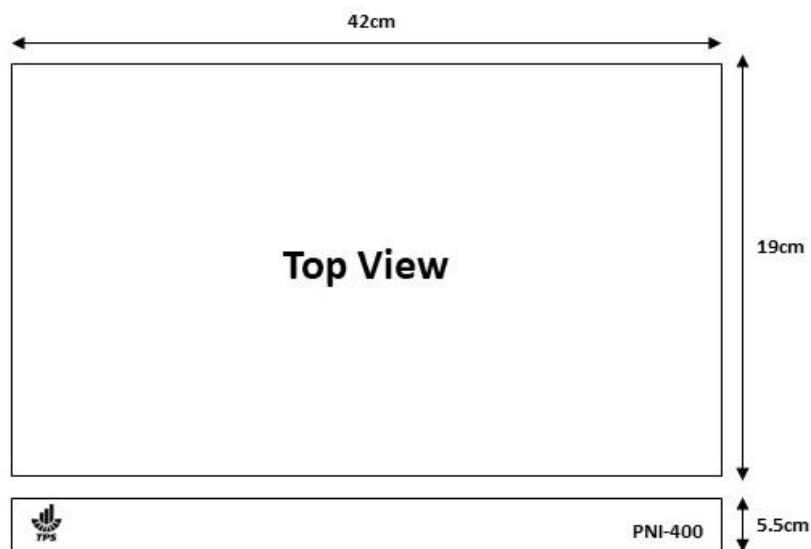
ابعاد دستگاه: ۴۲ cm * ۱۹ cm * ۵.۵ cm (1U)

نوع نصب دستگاه: Desktop – Rackmount

جنس بدنه دستگاه: فولاد آلیاژی

جنس رنگ بدنه: پودری الکترواستاتیک

تغذیه دستگاه: AC / DC ۲۳۰ – ۱۰۰



۲- اتصالات و ارتباطات

در این بخش توضیحاتی در خصوص اتصالات، سوکت ها و ترمینال های موجود بر روی دستگاه ارائه می شود.

۲-۱ سوکت های پاور

دو عدد سوکت پاور به منظور برقراری تغذیه در پنل پشتی دستگاه قرار گرفته اند. هر یک از این سوکت ها با کلید و فیوز هولدر متناظرشان تشکیل یک مدار واحد می دهند؛ بنابراین برای قطع و وصل کردن تغذیه از مسیر سوکت شماره ۱، می بایست کلید شماره ۱ را در حالت خاموش قرار داد. همچنین در صورت خاموش شدن ناگهانی دستگاه می بایست فیوز هولدر شماره ۱ را برای تحقیق سلامت فیوز بررسی نمود (هر یک از فیوز هولدرها محتوی یک عدد فیوز شیشه ای ۲.۵ آمپر می باشند).

امکان اتصال دو تغذیه مجزا از طریق سوکت های ۱ و ۲ به صورت موازی (Redauntant) میسر می باشد.



۲-۲ ترمینال Power Fail

تایم سرور PNI-400 دارای دو رله داخلی بوده که وظیفه اعلان وضعیت منابع تغذیه داخلی را برعهده دارند؛ چنانچه منبع تغذیه شماره ۱ فعال و برقرار باشد، کنتاکت های رله شماره ۱ در حالت COM-NO قرار خواهند گرفت و چنانچه این منبع تغذیه به هر دلیلی غیرفعال شود (قطع برق ورودی - خرابی منبع تغذیه - اتصال کوتاه و ...)، کنتاکت های رله شماره ۱ در حالت COM-NC قرار خواهند گرفت. این رویه برای رله شماره ۲ نیز به همین شکل می باشد. پایه های ترمینال Power Fail به ترتیب از سمت راست تصویر عبارتند از: NO2 - COM2 - NC2 - NO1 - COM1 - NC1



۲-۳ سوکت های ارتباطی

سوکت های ارتباطی دستگاه شامل سوکت ANT، سوکت IRIG-B و سوکت های ETH1 و ETH2 می شود. سوکت ANT به منظور اتصال آنتن GNSS (یا GPS) به دستگاه می شود. وجود آنتن مناسب برای عملکرد صحیح دستگاه بسیار ضروری است. هنگام نصب دستگاه از اتصال صحیح و محکم سیم آنتن به سوکت ANT اطمینان حاصل نمایید.

سوکت IRIG-B به منظور ارتباط میان دستگاه و کلاینت هایی که از پروتکل IRIG نوع B پشتیبانی می کنند در نظر گرفته شده است.

سوکت های ETH1 و ETH2 نیز اینترفیس های ارتباطی اصلی دستگاه با سایر کلاینت ها (اعم از سویچ های شبکه، رله های حفاظتی و...) می باشند.

سوکت EARTH نیز به منظور برقراری اتصال ارت دستگاه تعبیه گردیده است.



۲-۴ ال ای دی ها

۶ عدد ال ای دی بر روی پنل جلویی دستگاه و در کنار کیپد تعبیه گردیده اند که وظیفه آنها به ترتیب عبارتند از:

Receiver: این ال ای دی به رنگ آبی بوده و وظیفه نمایش سلامت رسیور GNSS را برعهده دارد. چنانچه رسیور دارای عملکرد صحیح باشد، این ال ای دی روشن بوده و در صورتی که رسیور دچار اختلال در عملکرد شده باشد، این ال ای دی خاموش خواهد بود.

Fault: این ال ای دی به رنگ قرمز بوده و وظیفه آن نمایش بروز خطا در دستگاه می باشد. چنانچه هرگونه خطایی در عملکرد دستگاه رخ دهد، این ال ای دی روشن خواهد شد.

Network: این ال ای دی به رنگ زرد بوده و وظیفه آن نمایش ترافیک اینترنتی های شبکه می باشد. چنانچه تبادل اطلاعاتی از طریق اینترنتی های شبکه در دستگاه در حال رخ دادن باشد، این ال ای دی روشن خواهد بود.

PTP: این ال ای دی به رنگ سبز بوده و وظیفه نمایش وضعیت پروتکل PTP را برعهده دارد. چنانچه پروتکل PTP فعال باشد، این ال ای دی روشن خواهد بود و در غیر اینصورت، ال ای دی خاموش می باشد.

NTP: این ال ای دی به رنگ سبز بوده و وظیفه نمایش وضعیت پروتکل NTP را برعهده دارد. چنانچه پروتکل NTP فعال باشد، این ال ای دی روشن خواهد بود و در غیر اینصورت، ال ای دی خاموش می باشد.

IRIG: این ال ای دی به رنگ سبز بوده و وظیفه نمایش وضعیت پروتکل IRIG را برعهده دارد. چنانچه پروتکل IRIG فعال باشد، این ال ای دی روشن خواهد بود و در غیر اینصورت، ال ای دی خاموش می باشد.



۵-۲ کیپد

یک عدد کیپد بر روی پنل جلویی دستگاه تعبیه گردیده است تا با استفاده از آن بتوان برخی از تنظیمات دستگاه را انجام داد. این کیپد شامل ۵ کلید Enter، Up، Down، Right و Left می باشد و قابلیت فعال یا غیرفعال سازی از طریق پنل مدیریتی دستگاه را دارد. به منظور ورود به بخش تنظیمات از طریق این کیپد می بایست ابتدا دکمه Enter را یکبار فشار داده تا صفحه ورود رمز عبور نمایش داده شود. اکنون می

توان با استفاده از کلیدهای Up و Down ارقام را وارد کرده و با استفاده از کلیدهای Right و Left نیز میان ارقام جابجا شد. پس از وارد کردن رمز عبور، با فشردن دکمه Enter وارد صفحه تنظیمات شده و می توان تنظیمات دستگاه را مشاهده یا تغییر داد. در صورتی که به مدت ۱۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود، دستگاه از صفحه تنظیمات خارج شده و به صفحه اصلی (محل نمایش ساعت و آدرس آی پی) باز خواهد گشت. هنگامی که دستگاه در صفحه اصلی قرار دارد، می توان با سه بار فشردن کلید Right و سه بار فشردن کلید Left به صورت پشت سرهم، تنظیمات دستگاه را به حالت کارخانه بازگردانی (Reset Factory) نمود.

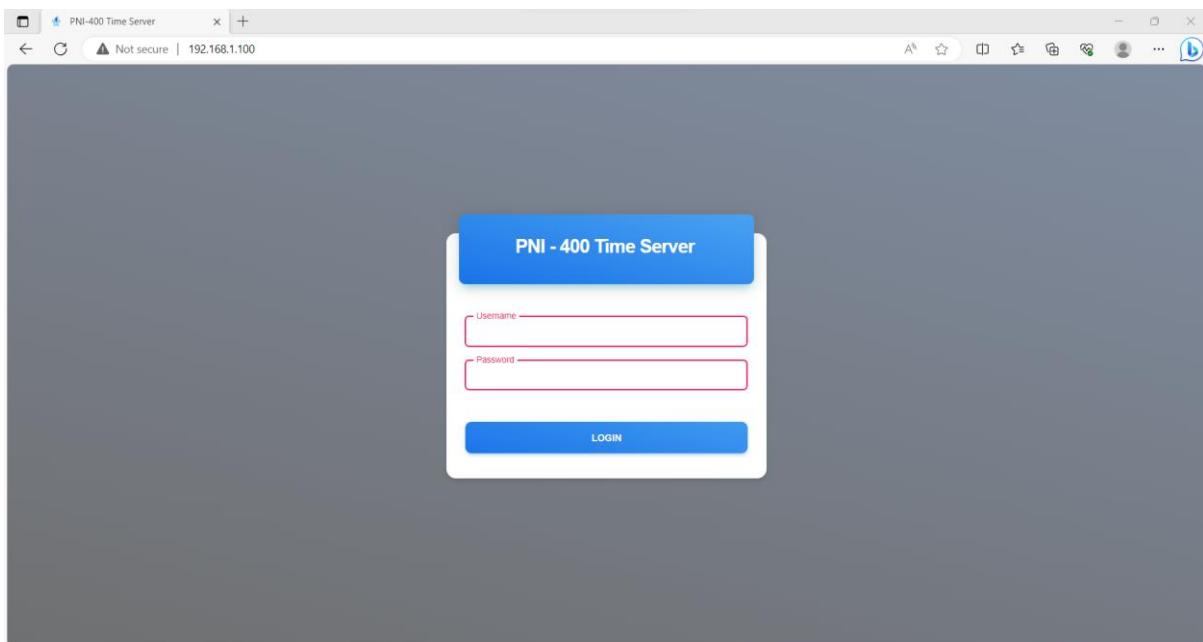
۶-۲ نصب و راه اندازی دستگاه

اکنون به منظور نصب و راه اندازی دستگاه می بایست مراحل زیر را طی نمود:

۱. دستگاه را در مکانی مناسب نصب کنید. (می توان از طریق نبشی های همراه دستگاه، آنرا در رک یا فضایی مشابه نصب نمود).
۲. کابل برق ورودی به دستگاه را به سوکت پاور ۱ یا ۲ متصل نمایید. (پیش از اتصال، اطمینان حاصل کنید که کلید On/Off مسیر در حالت خاموش قرار گرفته باشد).
۳. سیم آنتن GNSS را به سوکت ANT وصل نمایید.
۴. کابل شبکه را به سوکت ETH1 یا ETH2 متصل نمایید.
۵. سیم ارت موجود در محل را به سوکت EARTH متصل نمایید. (اکیدا توصیه می شود).
۶. پس از بازبینی اتصالات، کلید On/Off مسیر را در حالت روشن قرار دهید.
۷. دستگاه می بایست شروع به کار کرده و ال ای دی ها و نمایشگر روشن شوند.

۳- ورود به پنل مدیریتی دستگاه

پنل مدیریتی دستگاه به صورت پیشفرض در آدرس های ۱۹۲.۱۶۸.۱.۱۰۰ و ۱۹۲.۱۶۸.۱.۱۰۱ در دسترس می باشد. همچنین در صورتی که رنج آی پی شبکه مورد نظر با آدرس های فوق سازگاری نداشته باشد، می توان از طریق آدرس `timeserver.local/` نیز به پنل مدیریتی دستگاه دسترسی پیدا کرد.



اطلاعات ورود به صورت پیشفرض عبارتند از:

نام کاربری (Username) : admin

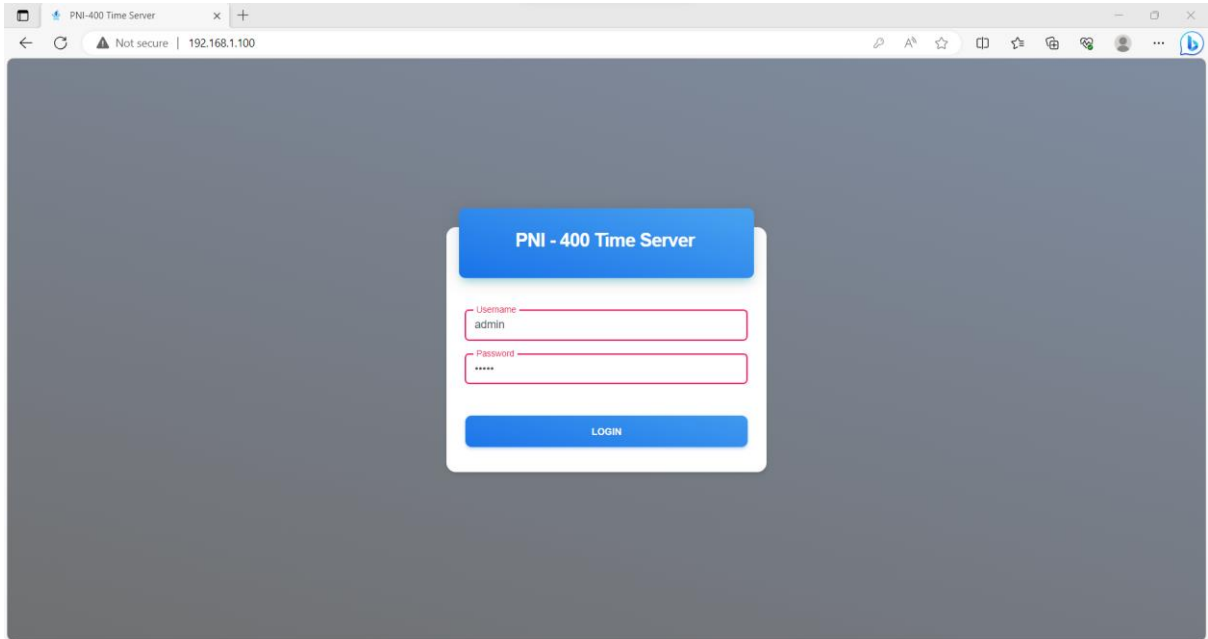
رمز عبور (Password) : admin

به منظور حصول امنیت بیشتر در بهره برداری از دستگاه، دو نوع حساب کاربری برای پنل مدیریتی دستگاه در نظر گرفته شده است؛ کاربر مدیر که دسترسی به هرگونه تنظیمات را دارد و کاربر اپراتور که دسترسی آن محدود بوده و صرفاً می تواند تنظیمات و اطلاعات دستگاه را مشاهده کند. حساب کاربری اپراتور به صورت پیشفرض غیرفعال است و می بایست از طریق صفحه **User Management** فعال گردد.



TPS CO.

Tabesh Pazhoohan Sanat



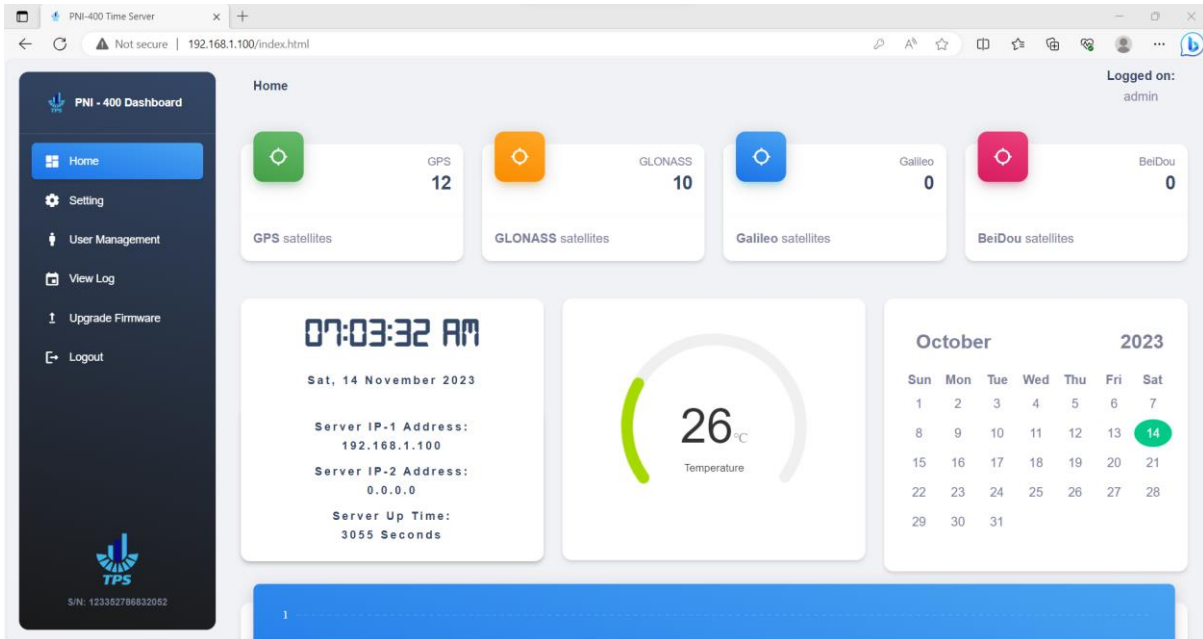


TPS CO.

Tabesh Pazhooan Sanat

۴- داشبورد پنل مدیریتی

در این صفحه می توان اطلاعات کلی و وضعیت دستگاه را مشاهده نمود.



اطلاعات موجود در این صفحه عبارتند از:

- تعداد ماهواره های GPS، Glonass، Galileo و BeiDou که دستگاه با آنان در ارتباط است.
- ساعت و تاریخ میلادی دستگاه، آدرس آی پی ۱ و ۲ و زمان روشن بودن دستگاه برحسب ثانیه.
- دمای محیط دستگاه.
- تقویم میلادی
- ترافیک NTP دستگاه
- همچنین در بالای صفحه، موقعیت شما در پنل مدیریتی و حساب کاربری که با آن به پنل وارد شده اید، نمایش داده می شود.

در نوار هدایت سمت چپ صفحات مختلف پنل مدیریتی نمایش داده شده است و در انتها نیز، شماره سریال دستگاه قرار گرفته است.

طراحی صفحات پنل مدیریتی به صورت کاملا واکنشگرا بوده تا در هر ابعادی نمایش مناسب داشته باشد.

۵- صفحه تنظیمات پنل مدیریتی

در این صفحه از پنل مدیریتی دستگاه می توان تمامی تنظیمات مربوط به تایم سرور را مشاهده و در صورت نیاز تغییر داد.

۵-۱ بخش Main Network Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات شبکه (اینترفیس) شماره ۱ دستگاه می باشد؛ آدرس آی پی، آدرس ساب نت و آدرس گیت وی مربوط به اینترفیس ۱ را می توان در این بخش تنظیم نمود. همچنین در صورت تمایل به استفاده از آی پی داینامیک هنگام راه اندازی دستگاه، می توان تیک گزینه DHCP Enable را انتخاب کرده و در انتهای صفحه دکمه Apply را فشرد. با انتخاب گزینه DHCP Enable دستگاه هنگام راه اندازی از آی پی استاتیک استفاده نکرده و آدرس آی پی را مستقیماً از طریق DHCP Server دریافت خواهد کرد.

۵-۲ بخش Secondary Network Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات اینترفیس شماره ۲ دستگاه می باشد و تمامی پارامترهای آن مشابه بخش قبل است.

۵-۳ بخش Wireless Network Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات شبکه بیسیم (وای فای) دستگاه می باشد؛ تایم سرور PNI-400 این قابلیت را دارد تا در صورت فعال سازی شبکه وای فای، نقطه اتصال (Access Point) در اختیار کاربر قرار دهد تا کاربر بتواند از طریق شبکه بیسیم نیز با دستگاه ارتباط داشته باشد. پارامترهای قابل تنظیم شبکه وای فای در پنل مدیریتی عبارتند از نام شبکه وای فای (Access Point Name) و رمز دسترسی به شبکه وای فای که مقادیر پیشفرض آن در صفحه Setting نمایش داده می شوند.

۵-۴ بخش Time Zone Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات ساعت محلی می باشد. ساعتی که به صورت عادی از طریق تایم سرور در اختیار کلاینت ها قرار می گیرد، ساعت جهانی مبدا می باشد (UTC)؛ برای تغییر ساعت به زمان محلی می توان از طریق لیست موجود، شهر مورد نظر را انتخاب نموده و گزینه Time Zone Enable را انتخاب کرد تا زمان به صورت محلی در اختیار کلاینت ها قرار گیرد.

۵-۵ بخش NTP Configurations

این بخش مربوط به فعال سازی یا غیرفعال سازی پروتکل NTP بر روی دستگاه می باشد. با انتخاب گزینه NTP Enable می توان پروتکل NTP را بر روی دستگاه فعال نموده و نیز با برداشتن تیک آن می توان پروتکل را غیرفعال نمود. در صورتی که پروتکل NTP فعال باشد، ال ای دی سبز رنگ روی پنل دستگاه که با نام NTP مشخص شده است، روشن و در صورتی که پروتکل غیرفعال باشد، آن ال ای دی خاموش خواهد بود.

۵-۶ بخش PTP Configurations

این بخش مربوط به فعال یا غیرفعال سازی پروتکل PTP بر روی دستگاه می باشد. با انتخاب گزینه PTP Enable این پروتکل فعال و با عدم انتخاب آن پروتکل غیرفعال خواهد شد. ال ای دی سبز رنگ موجود بر روی پنل دستگاه که با نام PTP مشخص شده است، نمایانگر وضعیت این پروتکل می باشد.

۵-۷ بخش IRIG-B Configurations

این بخش مربوط به فعال یا غیرفعال سازی پروتکل IRIG-B بر روی دستگاه می باشد. با انتخاب گزینه IRIG-B Enable می توان این پروتکل را فعال و با عدم انتخاب آن می توان پروتکل را غیرفعال نمود. ال ای دی سبز رنگ موجود بر روی پنل دستگاه که با نام IRIG مشخص شده است نمایانگر وضعیت این پروتکل می باشد.

۵-۸ بخش SNMP Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات پروتکل مدیریتی SNMP می باشد. در بخش SNMP Community Name می توان نام مورد نظر برای گروه SNMP را انتخاب نموده و با انتخاب گزینه SNMP Enable می توان این پروتکل را فعال یا غیرفعال نمود. لیست SNMP OID های این دستگاه به شرح زیر است:

- 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.1.1 : دمای محیط
- 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.2.1 : وضعیت اعتبار زمان دریافتی از ماهواره، چنانچه مقدار ۱ داشته باشد، زمان معتبر و چنانچه مقدار ۰ داشته باشد، زمان نامعتبر است.
- 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.3.1 : وضعیت پاورسپلای شماره ۱ دستگاه
- 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.4.1 : وضعیت پاورسپلای شماره ۲ دستگاه
- 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.5.1 : وضعیت اینترفیس شماره ۱ دستگاه

• 1.3.6.1.4.1.5597.30.0.6.1: وضعیت اینترفیس شماره ۲ دستگاه

بخش ۵-۹ HMI Configurations

این بخش مربوط به تنظیمات صفحه نمایشگر و کیپد موجود بر روی دستگاه می باشد. از طریق صفحه نمایشگر و کیپد موجود بر روی دستگاه می توان آدرس آی پی، ساب نت و گیت وی را برای اینترفیس های ۱ و ۲ تنظیم نمود. منتهی به منظور دسترسی به تنظیمات از طریق کیپد می بایست ابتدا رمز عبور را وارد نموده تا اجازه دسترسی صادر شود. رمز عبور به صورت پیشفرض برابر با ۱۲۳۴ می باشد منتهی می توان آنرا از طریق فیلد HMI PIN در پنل مدیریتی دستگاه تغییر داد. همچنین با انتخاب گزینه HMI Unlocked می توان کیپد را به کلی فعال یا غیرفعال نمود. چنانچه این گزینه غیرفعال باشد، کیپد به کلی قفل شده و امکان ایجاد هیچگونه تغییری در تنظیمات توسط آن میسر نمی باشد. در فیلد HMI Timeout می توان مدت زمان لازم برای خاموش شدن نور پس زمینه صفحه نمایشگر دستگاه را تنظیم نمود. به صورت پیشفرض این مقدار برابر با ۶۰۰ ثانیه (۱۰ دقیقه) می باشد؛ بدین معنا که نور پس زمینه نمایشگر پس از گذشت ۱۰ دقیقه از حالت بیکاری، خاموش خواهد شد. توسط گزینه HMI Timeout Enable می توان تعیین کرد که آیا نور پس زمینه نمایشگر پس از گذشت زمان HMI Timeout خاموش گردد یا غیر. به عبارت دیگر چنانچه این گزینه غیرفعال باشد، نور پس زمینه نمایشگر هیچ گاه خاموش نخواهد شد.

۵-۱۰ دکمه های Apply و Reset Factory

پس از آنکه مقادیر جدید برای تنظیمات لحاظ گردید، با فشردن دکمه Apply این تنظیمات توسط دستگاه دریافت شده و دستگاه به صورت خودکار ری استارت خواهد شد.

برای بازگرداندن تنظیمات دستگاه به حالت کارخانه می توان از دکمه Reset Factory استفاده نمود.

توجه: اعمال تنظیمات جدید و یا بازگردانی به حالت کارخانه صرفاً از طریق حساب کاربری مدیر (Admin) امکان پذیر است.



Setting Logged on: admin

Main Network Configurations

IP Address: 192.168.1.100 ✓	Subnet Address: 255.255.255.0 ✓	Gateway Address: 192.168.1.1 ✓	<input type="checkbox"/> DHCP Enable
-----------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Secondary Network Configurations

IP Address: 0.0.0.0 ✓	Subnet Address: 0.0.0.0 ✓	Gateway Address: 0.0.0.0 ✓	<input type="checkbox"/> DHCP Enable
-----------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------------------

Wireless Network Configurations

Wireless Network SSID: TimeServer ✓	Wireless Network Password: 123456789 ✓	<input type="checkbox"/> Wireless Network Enable
-------------------------------------	--	--

Time Zone Configurations

-- Select Time Zone -- Time Zone Enable

NTP Configurations

NTP Enable

NTP Enable

PTP Configurations

PTP Enable

IRIG-B Configurations

IRIG-B Enable

SNMP Configurations

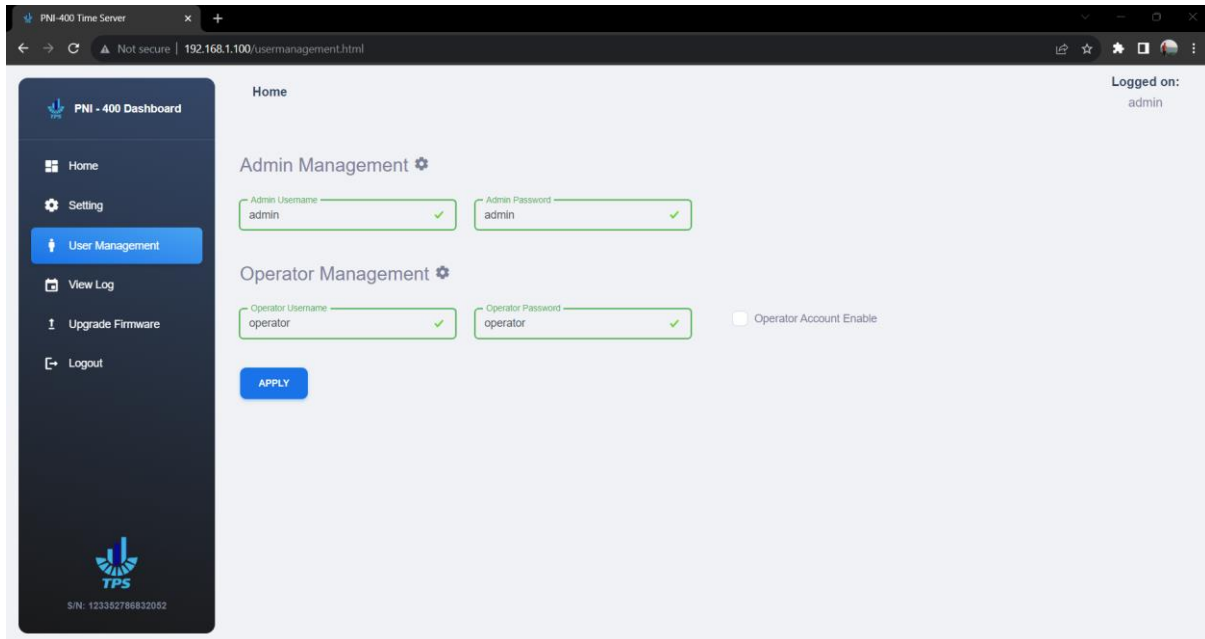
SNMP Community Name: public ✓	<input type="checkbox"/> SNMP Enable
-------------------------------	--------------------------------------

HMI Configurations

HMI PIN: **** ✓	HMI Timeout (Second): 600 ✓	<input type="checkbox"/> HMI Unlocked	<input type="checkbox"/> HMI Timeout Enable
-----------------	-----------------------------	---------------------------------------	---

۶- صفحه User Management

در این صفحه می توان اطلاعات کاربری برای هر یک از حساب های مدیر و اپراتور را مشاهده نموده و در صورت نیاز تغییر داد.



توجه: این صفحه فقط در صورتی که با حساب کاربری مدیر (Admin) وارد پنل شده باشید در اختیار شما قرار خواهد گرفت؛ به عبارت دیگر حساب کاربری اپراتور اجازه دسترسی به این صفحه را ندارد.

۶-۱ بخش Admin Management

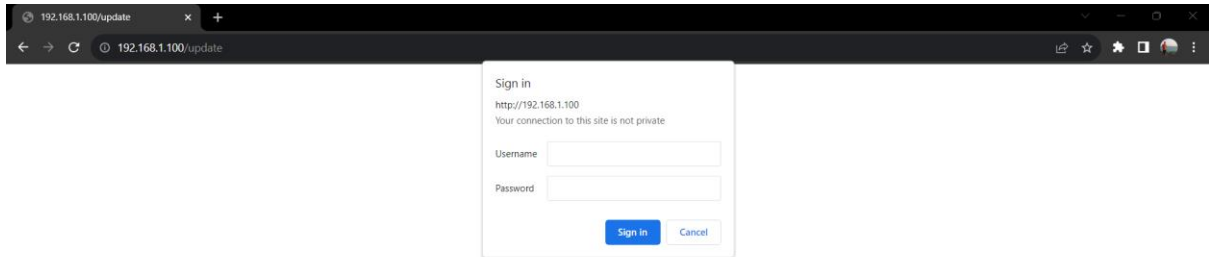
در این بخش می توان نام کاربری و رمز عبور حساب مدیر را مشاهده و تغییر داد.

۶-۲ بخش Operator Management

در این بخش می توان نام کاربری و رمز عبور حساب اپراتور را مشاهده و تغییر داد. همچنین از طریق گزینه Operator Account Enable می توان حساب کاربری اپراتور را فعال یا غیر فعال نمود.

۷- صفحه Upgrade Firmware

از طریق این صفحه می توان نسخه فریمور دستگاه را بروزرسانی نمود.



به دلیل حساسیت این بخش، دسترسی به آن محدود شده است و اطلاعات کاربری مورد نیاز برای ورود به آن در صورت نیاز به مسئول مربوط داده خواهد شد.