

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|------|
|  | Customer: | | 0/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

IPSES S.r.l.

Manuale di istruzioni Modulo ELTS153

01.00.0000

ELTS153

| | | | |
|---|--|---|------|
|  | Customer: | | 1/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

Regole generali di sicurezza

Osservare le seguenti precauzioni relative alla sicurezza per evitare lesioni e prevenire danni a questo prodotto o a qualsiasi prodotto ad esso connesso. Per evitare pericoli potenziali, utilizzare questo prodotto solo come specificato.

Le procedure di manutenzione vanno eseguite solo da parte di personale qualificato.

Per evitare incendi o lesioni personali

Utilizzare un cavo di alimentazione appropriato. Utilizzare solo il cavo di alimentazione specificato per questo prodotto e certificato per il Paese di utilizzo.

Connettere e disconnettere in maniera corretta. Non connettere o disconnettere periferiche o terminali di test mentre sono connessi ad una sorgente di tensione.

Collegare a terra il prodotto. Questo prodotto è collegato a **terra** tramite l'apposito conduttore del cavo di alimentazione o tramite l'apposito bullone posto sulla parte posteriore. Per evitare shock elettrici, il conduttore di messa a terra deve essere collegato a massa. Prima di effettuare connessioni a terminali di input o di output del prodotto, assicurarsi che il prodotto sia correttamente messo a terra.

Osservare tutti i dati nominali. Per evitare pericoli di incendi o di shock, osservare tutti i valori nominali e i contrassegni sul prodotto. Consultare il manuale del prodotto per ulteriori informazioni sui valori nominali prima di effettuare connessioni al prodotto.

Non far funzionare senza coperchi. Non far funzionare questo prodotto con i coperchi o i pannelli rimossi.

Utilizzare i fusibili appropriati. Utilizzare solo il tipo di fusibili del valore nominale specificato per questo prodotto.

Evitare circuiti scoperti. Non toccare connessioni e componenti scoperte collegate all'alimentazione.

Non operare in caso si sospetti un guasto. Se si sospetta che questo prodotto sia danneggiato, farlo controllare da personale specializzato.

Fornire ventilazione appropriata. Fare riferimento alle istruzioni sull'installazione contenute nel manuale per dettagli su come installare il prodotto in modo che la ventilazione sia appropriata.

L'apparato è stato sottoposto a misure specifiche ed è risultato conforme alla marcatura

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>

| | | | |
|---|--|---|------|
|  | Customer: | | 2/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: ELTS153 Revision: 01.00.0000 Date: 26/09/2024 | | |



Per garantire un perfetto funzionamento dell'apparato ed una rispondenza alle normative vigenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni di installazione e di utilizzo riportate nel manuale

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipses.com

| | | | |
|---|--|---|-------------|
|  | Customer: | | 3/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

INDICE DEL MANUALE

INTRODUZIONE

| | |
|--|-----|
| Descrizione del Modulo E110 | 1-1 |
| Descrizione pannello frontale NTP Time Server..... | 1-2 |
| Collegamenti elettrici..... | 1-2 |

IMPOSTAZIONE E FUNZIONAMENTO

| | |
|-------------------------------|-----|
| Informazioni di Stato | 2-1 |
| Antenna | 2-2 |
| Impostazione di sistema | 2-2 |
| Impostazione SNMP | 2-3 |
| Configurazione TCP/IP | 2.3 |
| Aggiornamento Software..... | 2.3 |
| Informazioni di sistema | 2-4 |

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|--------------------------------|-----|
| Caratteristiche generali | 3-1 |
|--------------------------------|-----|

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipsec.com

| | | | |
|---|--|---|-------------|
|  | Customer: | | 4/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

INDICE DELLE FIGURE

INTRODUZIONE

| | |
|-------------------------|-----|
| Pannello frontale | 1-1 |
| Pannello E110 | 1-2 |

IMPOSTAZIONE E FUNZIONAMENTO

| | |
|-----------------------------|-----|
| Status | 2-1 |
| Antenna | 2-2 |
| System Setup | 2-3 |
| SNMP Setup | 2.4 |
| Configurazione TCP/IP | 2-5 |
| Update Software | 2-7 |
| Device Info..... | 2-8 |

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|--------------------------------|-----|
| Caratteristiche generali | 3-1 |
|--------------------------------|-----|

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipsec.com

| | | | |
|---|--|---|------|
|  | Customer: | | 5/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

INTRODUZIONE

Descrizione del Modulo E110

L'ELTF300 mediante il modulo opzionale E110 assolve alla funzione di NTP server (Network Time Protocol). L' NTP è un protocollo per sincronizzare gli orologi degli apparati all'interno di una rete a commutazione di pacchetto. Il riferimento di tempo viene acquisito mediante la ricezione dei satelliti GPS, quindi il sistema funziona in piena sincronizzazione con i segnali di tempo e di frequenza generati dall'ELTF300, anche la precisione dell'orologio in caso di problemi di ricezione dei satelliti viene garantita nel tempo in base al modello di oscillatore implementato nell'apparato (Ocxo o Rubidio)

Il modulo E110 trova posto all'estrema destra del cassetto rack spostando, se opzionato, il modulo E114 all'interno dietro al modulo NTP.

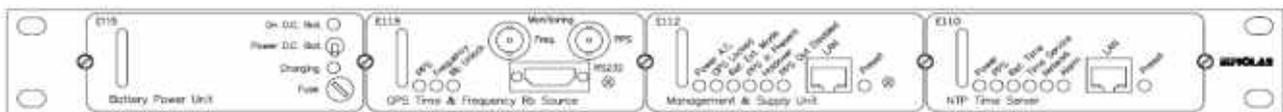


Figura 1-1 Pannello frontale

Descrizione pannello frontale NTP Time Server

Il Cassetto E110 è la versione in scheda dell' ELTS153 un completo Time Server che utilizza le qualità di precisione di riferimento di tempo dell'ELTF300 utilizzandole per sincronizzare la rete ethernet.

Sul pannello frontale della scheda E110 trovano quindi posto:

- * Led verde che segnala presenza di alimentazione del modulo
 - * Led verde che segnala la presenza del riferimento di tempo P.P.S.
 - * Led verde che segnala l'aggancio del modulo al riferimento di tempo
 - * Led verde che segnala l'abilitazione a generare l'NTP
 - * Led verde che segnala collegamento alla linea Ethernet
 - * Led rosso che segnala allarme generale
 - * Presa Ethernet di interconnessione alla rete e per tutte le operazioni di gestione, telemetria e di aggiornamento del modulo

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipsec.com

| | | | |
|---|-----------------------------|--|------|
|  | Customer: | | 6/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

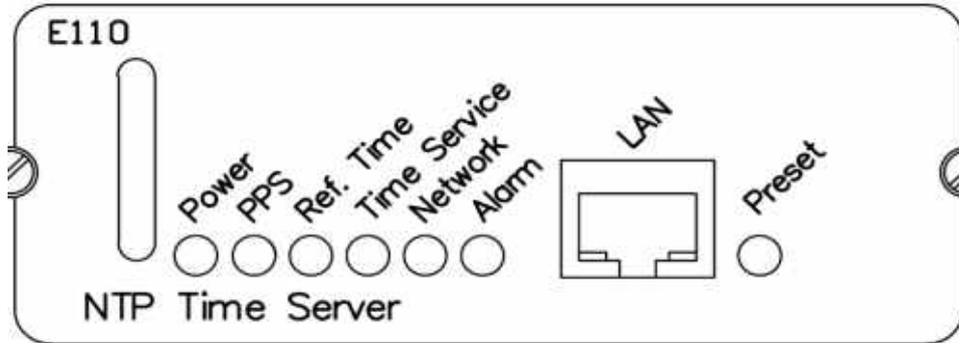


Figura 1-2 Pannello E110

| | | | |
|---|------------------|--|------|
|  | Customer: | | 7/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: | ELTS153 | |
| | Revision: | 01.00.0000 | |
| | Date: | 26/09/2024 | |

IMPOSTAZIONI E FUNZIONAMENTO

Questa sezione descrive tutti i parametri di impostazione e di funzionamento dell'ELTS153.

Informazioni di Stato

La finestra Status visualizza lo stato di funzionamento dell'apparato mediante un display virtuale



ELTS153

Status
Antenna
System Setup
SNMP Setup
TCP/IP Configuration
Upgrade Firmware
Device Info

Ipses NTP Time Server

16:03:03

Local Time: 18:03:03

UTC Tue. 03/04/2012

Stratum: 2
Satellites: 10

- Ref. Time
- Time Service
- Network
- Alarm

NTP Offs. PPS (uS): 95 GPS Holdover

Copyright © 2014 Ipses s.r.l.

Figura 2-1 Status

Il display mostra l'orario ,UTC e locale, la data l'offset in microsecondi rispetto il pps ricevuto dal GPS,

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipsec.com

| | | | |
|---|--|---|-------------|
|  | Customer: | | 8/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

lo stato di funzionamento del ricevitore GPS: normale o in Holdover, i satelliti in vista e lo stato di funzionamento dell' NTP server: 1 quando il GPS è agganciato, 2 quando il GPS è in Holdover, 16 quando l'NTP Server è sganciato dal GPS.

Quattro segnalazioni verdi riproducono i led sul pannello frontale del modulo E110

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

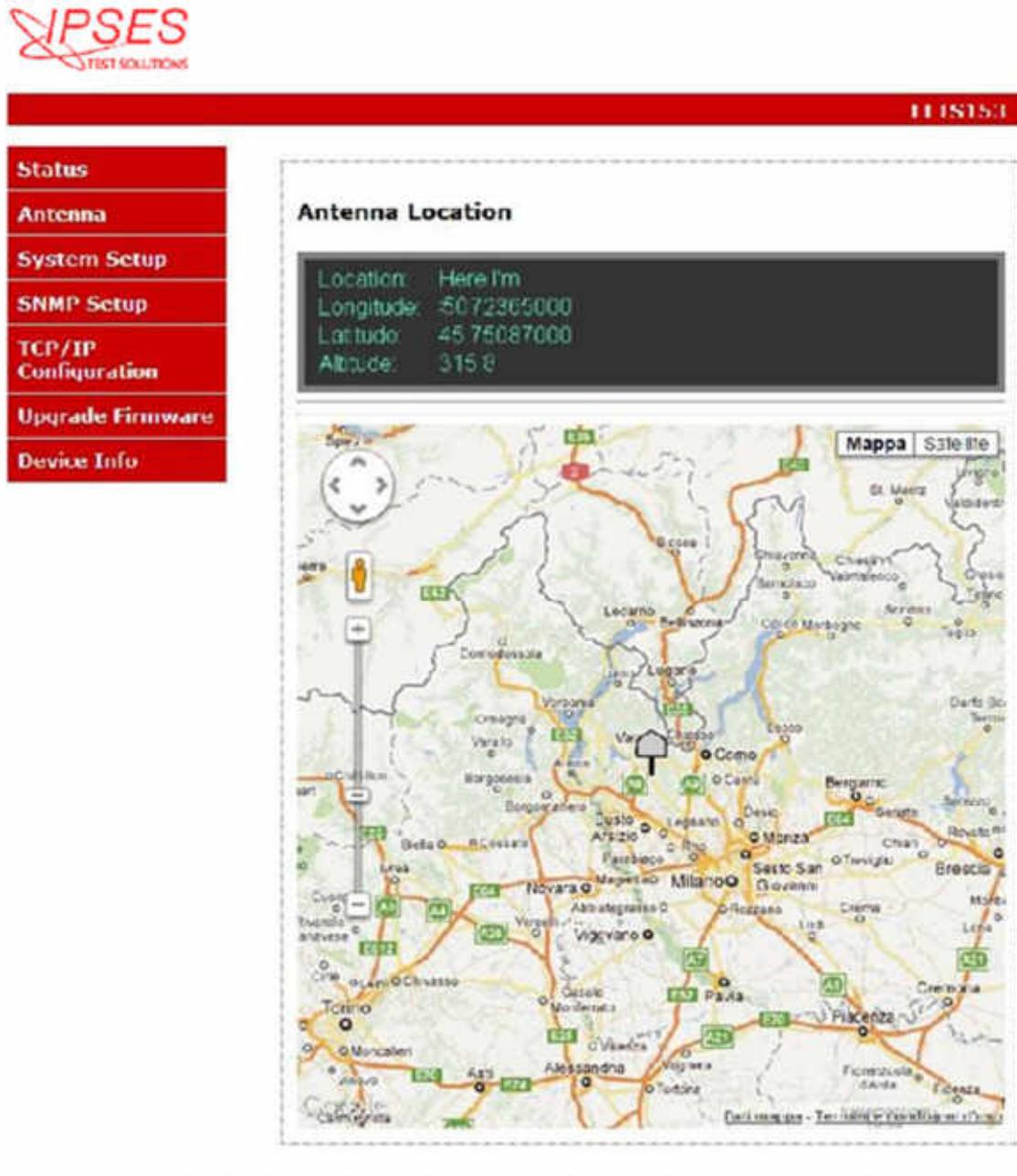
Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipses.com

| | | | |
|---|----------------------------------|--|------|
|  | Customer: | | 9/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: | ELTS153 | |
| | Revision: Date: | 01.00.0000 26/09/2024 | |

Antenna

La finestra Antenna visualizza la posizione di installazione se in rete vi è una connessione verso internet viene visualizzata anche la mappa geografica.



The screenshot shows the IPSES software interface. On the left is a navigation menu with the following items: Status, Antenna, System Setup, SNMP Setup, TCP/IP Configuration, Upgrade Firmware, and Device Info. The 'Antenna' menu item is highlighted. The main content area is titled 'Antenna Location' and contains the following data:

```

Location: Here I'm
Longitude: 5072365000
Latitude: 4575087000
Altitude: 315.8

```

Below the data is a map of the region around Milan, Italy, with a house icon indicating the antenna location. The map includes labels for various cities and roads. A 'Mappa Satellite' button is visible in the top right corner of the map area.

Figura 2-2 Antenna

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>

| | | | |
|---|--|--|-------|
|  | Customer: | | 10/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

Impostazione di sistema

La finestra System Setup permette di nominare il sito di installazione dell'apparato e di impostare la regolazione dell'orologio

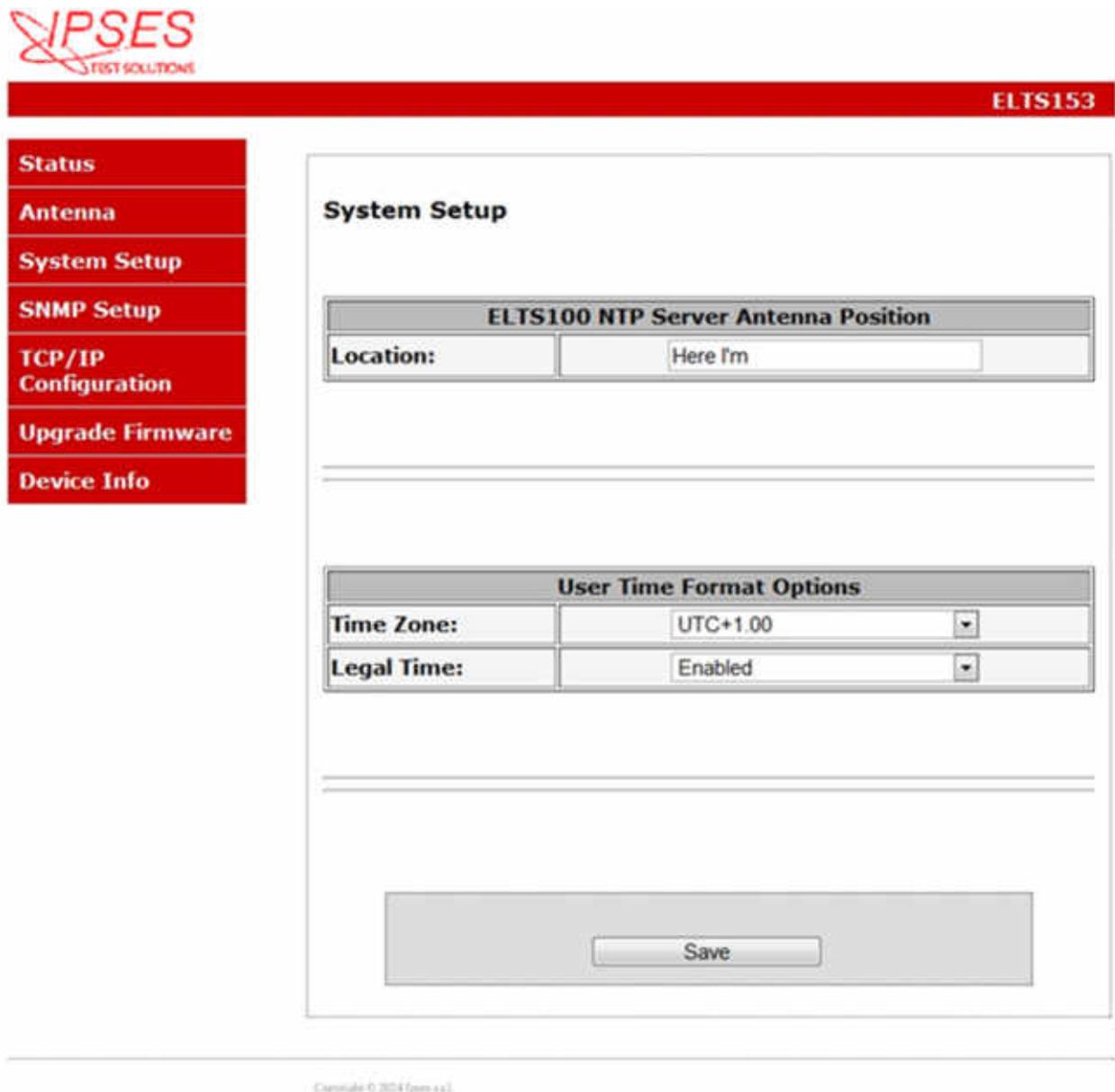


Figura 2-3 System Setup

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>

| | | | |
|---|--|--|-------|
|  | Customer: | | 11/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

Impostazione SNMP

La finestra SNMP Setup permette di impostare i parametri di funzionamento del protocollo di comunicazione SNMP e in particolar modo l'indirizzamento delle Trap di supervisione



ELTS153

Status
 Antenna
 System Setup
SNMP Setup
 TCP/IP Configuration
 Upgrade Firmware
 Device Info

SNMP Setup

| Communities Names | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Read: | <input type="text" value="ublic"/> |
| Write: | <input type="text" value="public"/> |
| Trap: | <input type="text" value="public"/> |

| Trap Receivers | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| Id | Receiver IP | Enable |
| <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="192.168.1.10"/> | <input type="text" value="on"/> ▾ |
| <input type="text" value="notset"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="off"/> ▾ |
| <input type="text" value="notset"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="off"/> ▾ |

Copyright © 2014 Ipses s.r.l.

Figura 2-4 Setup

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

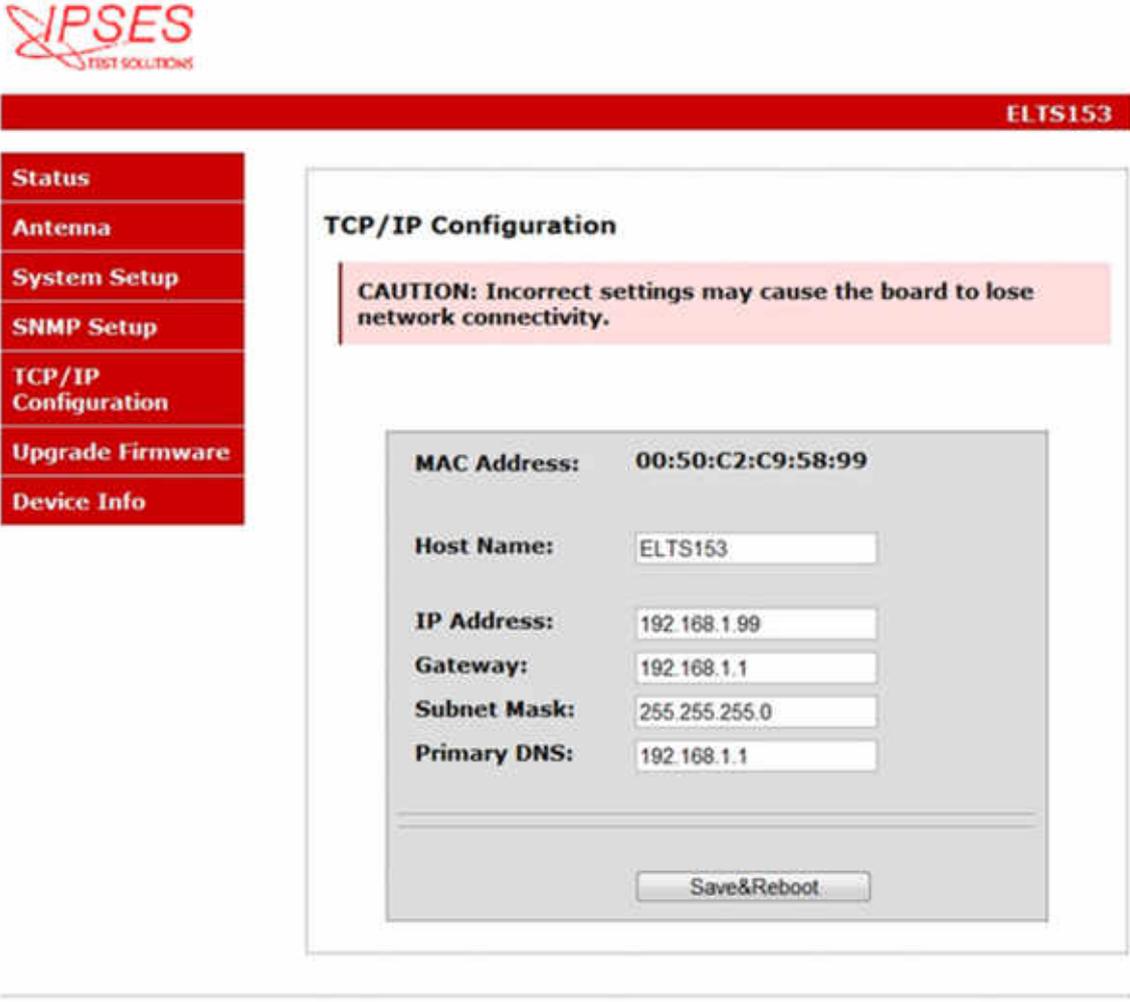
Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – http://www.ipses.com

| | | | |
|---|----------------------------------|--|-------|
|  | Customer: | | 12/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: | ELTS153 | |
| | Revision: Date: | 01.00.0000 26/09/2024 | |

Configurazione TCP/IP

La finestra TCP/IP Configuration permette di impostare l'indirizzo e la configurazione TCP/IP del NTP Server, questo indirizzo sarà poi il riferimento per gli apparati in rete connessi con il protocollo NTP



Copyright © 2024 ipses s.r.l.

Figura 2-5 Configurazione TCP/IP

Qualora si dovesse operare su di un apparato del quale non si conoscono le impostazioni di rete, per riportarlo alle condizioni iniziali utilizzare il software IpsesLab configurator address

L'ELTS153 può essere anche supervisionato mediante l'utilizzo del protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol)

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>

| | | | |
|---|--|--|-------|
|  | Customer: | | 13/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | ELTS153 01.00.0000 26/09/2024 | |

Aggiornamento Software

La finestra upgrade firmware permette di aggiornare il programma di funzionamento dell'apparato introducendo alternative possibilità di funzionamento in funzione di particolari esigenze.



Figura 2-6 Update Software

Informazioni di sistema

La finestra Device Info elenca le versioni di firmware dell'apparato necessarie per l'individuazione di eventuali software installati

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>

| | | | |
|---|--|--|-------|
|  | Customer: | | 14/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: ELTS153 Revision: 01.00.0000 Date: 26/09/2024 | | |



ELTS153

| | |
|----------------------|--|
| Status | <p>Device Info</p> <p>ELTS153: NTP Server</p> <p>Firmware version: v1.20E Build date: Mar 13 2012 Hardware version: E110 Hardware date: Oct 28 2011 Bootloader version: v1.XX Web Pages version: v1.20E MAC address: 00:50:C2:C9:58:99 Board Temperature: +25.7°C Ipses WebSite: http://www.ipses.com/</p> |
| Antenna | |
| System Setup | |
| SNMP Setup | |
| TCP/IP Configuration | |
| Upgrade Firmware | |
| Device Info | |

Copyright © 2014 Ipses s.r.l.

Figura 2-7 Device Info

| | | | |
|---|------------------|---|-------|
|  | Customer: | | 15/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: | ELTS153 | |
| | Revision: | 01.00.0000 | |
| | Date: | 26/09/2024 | |

CARATTERISTICHE TECNICHE

Questo paragrafo esplica tutte le caratteristiche del modulo E110 mettendo in grado l'utilizzatore di poterlo sfruttare al massimo delle sue possibilità di impiego.

Caratteristiche generali

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Protocollo NTP | 3-RFC1305 |
| Protocollo SNMP | SNMP v1-v2 |
| Stratum | 1-2 |
| Precisione | <1mS |
| Temperatura di Funzionamento | da 0° a 50° |
| Temperatura di Immagazzinamento | da -10° a +70° |
| Alimentazione modulo | 5V |

Figura 3-1 Caratteristiche generali

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipsec.com>

| | | | |
|---|--|---|-------|
|  | Customer: | SIT S.p.A. | 16/16 |
| | Document | Manuale di istruzioni Modulo ELTS153 | |
| | Code: Revision: Date: | SIT-LCK-2020 01.00.0000 26/09/2024 | |

IPSES S.r.l.

Via Suor Lazzarotto, 10

20031 Cesate (MI) - ITALY

Tel. (+39) 02 39449519 – (+39) 02 320629547

Fax (+39) 02 700403170

e-mail: info@ipses.com

support@ipses.com

IPSES s.r.l.

Registered office : Piazzale Giulio Cesare, 9 - 20145 Milan ITALY

Research and development office: Via Lazzarotto, 10 - 20031 Cesate (MI) ITALY

VAT code: 03999740966 - Tel. (+39) 02 39449519 – Fax (+39) 02 700403170 e-mail: info@ipses.com – <http://www.ipses.com>