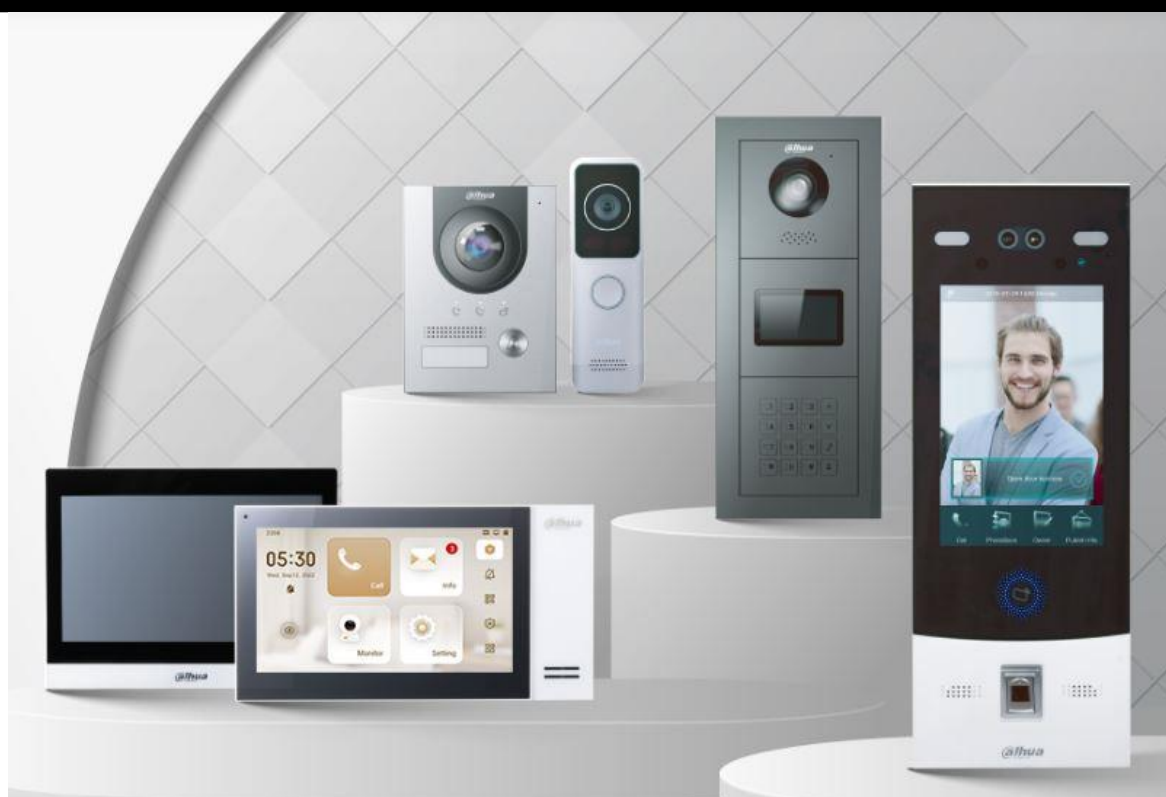


Dahua Video Intercom IP Series



PROGRAMMAZIONE VILLA DOOR STATION

Indice:

- **Fase 1: Preparazione e Inizializzazione**.....(p. 3)
 - Connessione Fisica.....(p. 3)
 - Rilevamento Dispositivi.....(p. 3)
 - Inizializzazione del VTO.....(p. 3)
 - Impostazione Password.....(p. 3)
 - Assegnazione Indirizzi IP.....(p. 3)
 - Aggiornamento firmware.....(p. 3)
- **Fase 2: Configurazione Interfaccia Web**.....(p. 4)
 - Accesso Web & Login.....(p. 4)
 - Sottomenù: Local Setting, Household Setting, Network, Search Log.....(p. 4)
- **Local Setting**.....(p. 5)
 - Basic (Base: Device Properties, Call No., Group Call, Time).....(p. 5)
 - Video & Audio (Regolazione parametri).....(p. 6)
 - Access Control (Controllo Accessi, Serratura, RS-485, Password).....(p. 6)
 - System (Sistema: Data/Ora, DST, Reboot, Server NTP).....(p. 7)
 - Security (Sicurezza: CGI, MobilePush, Crittografia A/V, ONVIF, RTSP/TLS, Auth Method)
.....(pp. 7-8)
 - ONVIF User & Update & Upload Files.....(p. 9)
- **Household Setting**.....(p. 10)
 - VTO No. Management.....(p. 10)
 - VTH Management.....(p. 10)
 - VTS Settings (Server SIP).....(p. 10)
 - Status & Personnel Management.....(p. 10)
- **Network (Rete)**.....(p. 11)
 - TCP/IP (Indirizzi IP, Gateway, DHCP).....(p. 11)
 - PORTE (HTTP 80, HTTPS 443, TCP 37777, UDP 37778, Gestione Certificati).....(pp. 11-12)
 - UPnP.....(p. 13)
 - SIP Server.....(p. 13)
 - FIREWALL.....(p. 13)
- **Search Log**.....(p. 14)
 - Log Chiamate, Allarmi, Sblocco, Sistema.....(p. 14)
 - Strumenti di Gestione Dati (Export, Encrypt).....(p. 14)
- **Fase 3: Configurazione del VTH**.....(p. 15)
 - Inizializzazione e Parametri di Rete.....(p. 15)
 - Configurazione Server SIP.....(p. 15)
 - Assegnazione del Numero di Stanza.....(p. 15)
 - Riavvio e Test.....(p. 15)

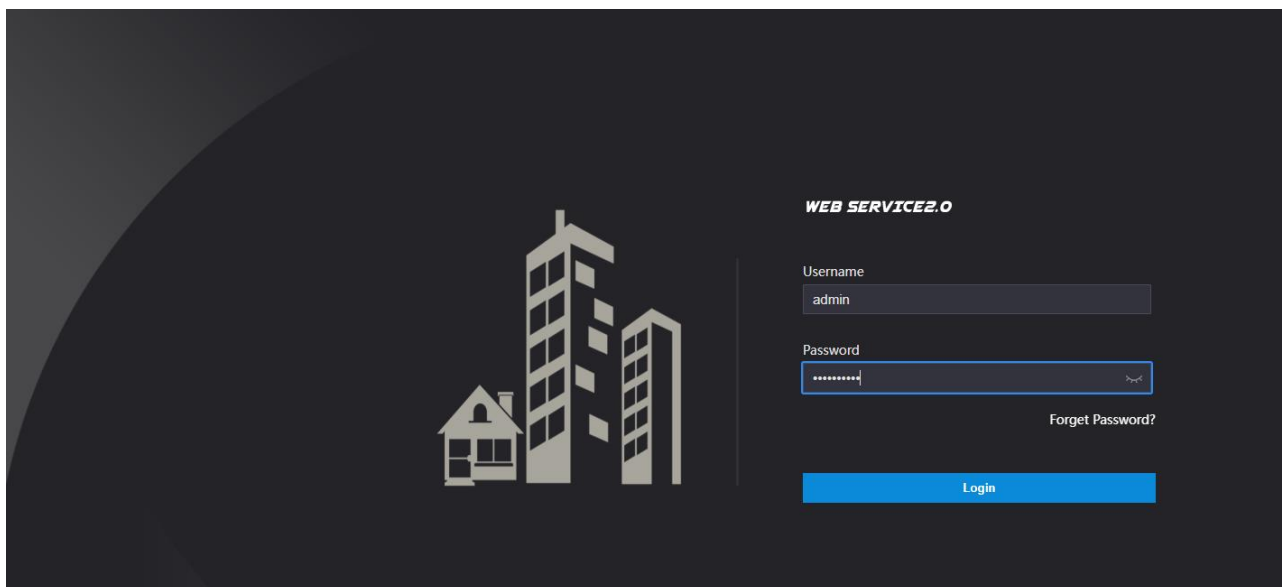
Per configurare un VTO Dahua (Posto Esterno), si utilizza principalmente il software **Dahua ConfigTool** per l'inizializzazione e successivamente l'interfaccia web per la configurazione dettagliata.

Fase 1: Preparazione e Inizializzazione

1. **Connessione Fisica:** collegare il VTO, eventuali monitor interni VTH e il computer allo stesso switch di rete, preferibilmente uno switch PoE (Power over Ethernet).
2. **Rilevamento Dispositivi:** scaricare ed eseguire il Dahua Config Tool. Cliccare sul tasto di ricerca per trovare tutti i dispositivi Dahua connessi.
3. **Inizializzazione del VTO:** i dispositivi nuovi appariranno come "Uninitialized". Selezionare il VTO e cliccare su **Initialize**.
4. **Impostazione Password:** creare una password alfanumerica robusta per il VTO e una password numerica di 6 cifre per i VTH. Inserire un'email per il recupero password. **Nota bene: i dispositivi nuovi non hanno una password predefinita; è necessario impostarla in questo passaggio.**
5. **Assegnazione Indirizzi IP:** una volta inizializzati, usare la funzione **Modify IP** del Config Tool per assegnare indirizzi IP statici al VTO e ai VTH (es. se il router è 192.168.1.1, i dispositivi dovranno essere 192.168.1.xxx).
6. **Aggiornamento firmware:** fondamentale uniformare i firmware dei dispositivi installati cercando di utilizzare l'ultima versione disponibile. Fare riferimento alla pagina download del sito Dahua per la ricerca dei files ed utilizzare la funzione **Device Config** del Config Tool per l'aggiornamento dei dispositivi.

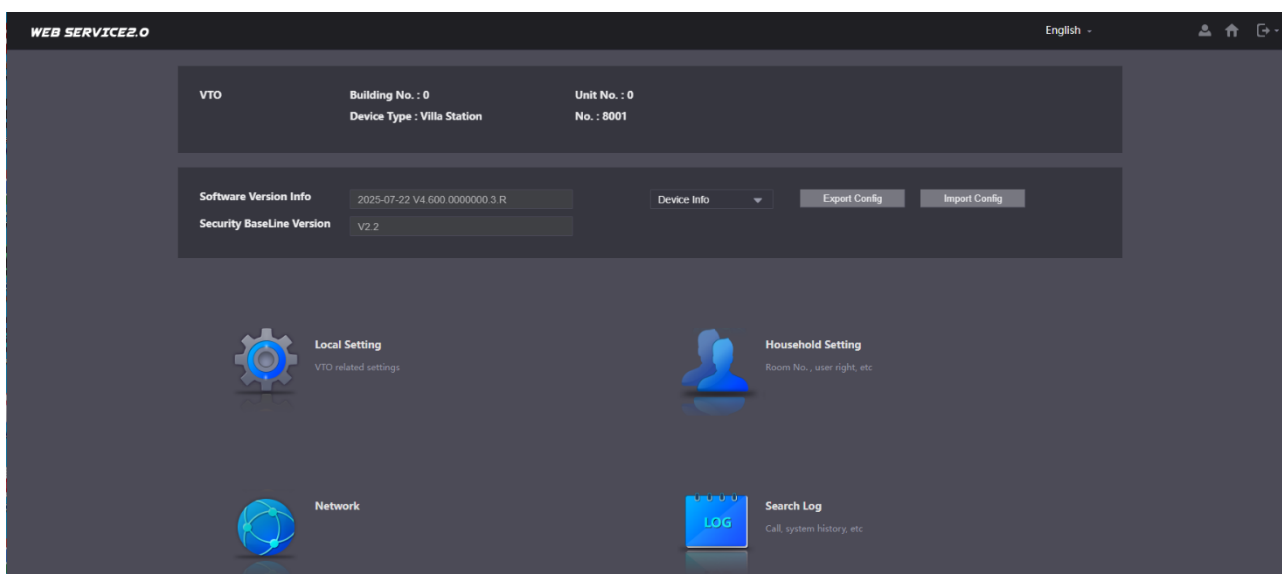
Fase 2: Configurazione Interfaccia Web

1. **Accesso Web:** aprire un browser e digitare l'indirizzo IP statico assegnato al VTO.
2. **Login:** accedere con lo username `admin` e la password creata durante l'inizializzazione.



Si aprirà la Home Page dove si avrà accesso a diverse informazioni come il tipo di dispositivo, la versione software e i tasti per l'importazione o l'esportazione della configurazione. Nella pagina Home sono disponibili anche i tasti per accedere ai sottomenù

- Local Setting
- Household Setting
- Network
- Search Log



Local Setting (Impostazioni Locali)

è il centro di controllo per la configurazione hardware e funzionale del dispositivo stesso. Si divide principalmente in tre macro-aree:

1. Basic (Base)

In questa sezione si definiscono l'identità e il comportamento fondamentale del videocitofono:

- **Device Properties:** qui si imposta il **VTO No.** (numero identificativo del dispositivo) e il tipo di struttura (es. Villa o Apartment).
- **Villa Call No.:** è il numero di stanza che il VTO chiamerà quando viene premuto il pulsante principale (default solitamente **9901**).
- **Group Call:** se abilitata, permette di chiamare più monitor (VTH) contemporaneamente all'interno della stessa unità.
- **Time:** gestisce la sincronizzazione dell'ora, fondamentale per la registrazione dei log e degli accessi.

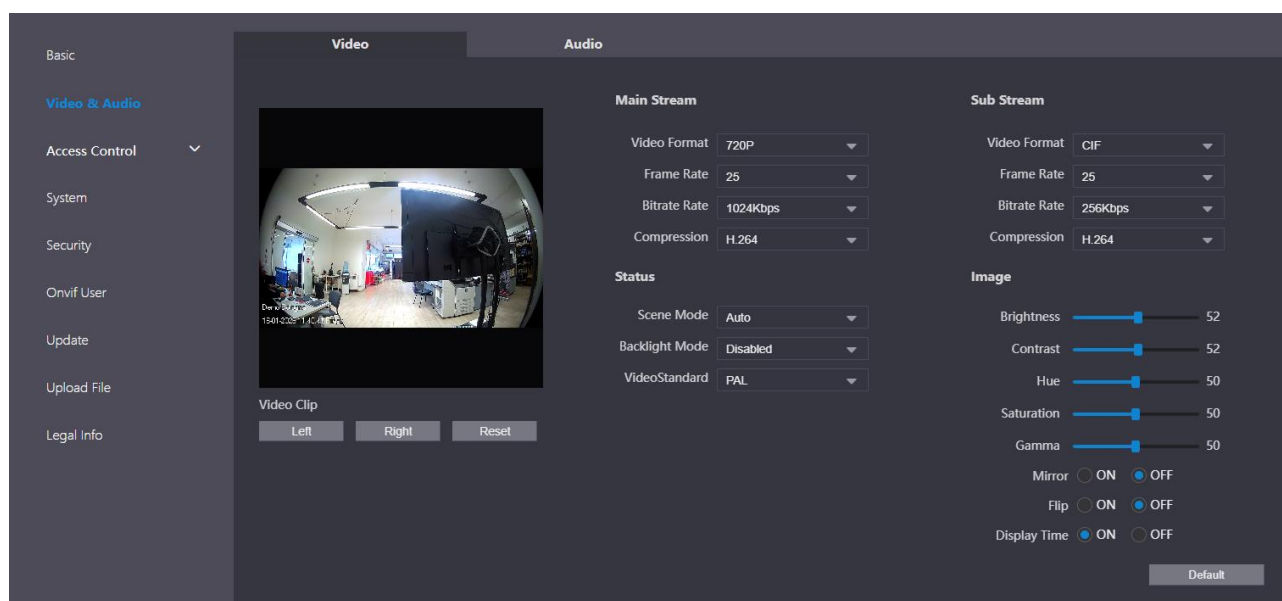
The screenshot displays the 'Local Setting' interface for a video door station. On the left is a navigation menu with options: Basic, Video & Audio, Access Control, System, Security, Onvif User, Update, Upload File, and Legal Info. The main content area is divided into two sections:

- Device Properties:** This section contains several input fields and controls:
 - Device Type: Villa Station (dropdown menu)
 - Centre Call No.: 888888 (text input)
 - Device Name: Demo Bologna (text input)
 - Call Centre Time: 00:00:00 - 23:59:59 (time range selector)
 - Villa Call No.: 9901 (text input)
 - Periods in which Calls can be Made: Setting (button)
 - No.: 8001 (text input)
 - Group Call: Warning: The device will be rebooted after modifying group call enable status.
- Events:** This section contains storage and recording settings:
 - SD Total Capacity: 0 M (text input)
 - SD Used Capacity: 0 M (text input)
 - Format (button)
 - Format the SD card if it can not be recognized. (warning text)
 - Auto Snapshot(unlock): ON OFF
 - Auto Snapshot(talking): ON OFF
 - Leave Message Upload: ON OFF
 - Auto Recording(Call): ON OFF
 - Please backup regularly to avoid data loss. (warning text)

2. Video & Audio

Permette di regolare i parametri multimediali per ottimizzare la comunicazione:

- **Video:** regolazione di risoluzione, frame rate e luminosità della telecamera integrata.
- **Audio:** gestione del volume dell'altoparlante e del microfono, oltre all'attivazione o disattivazione dei messaggi vocali di sistema (es. "La porta è aperta").



3. Access Control (Controllo Accessi)

Questa sezione è dedicata alla gestione fisica degli accessi e della sicurezza:

- **Local (Serratura):** consente di impostare il tempo di sblocco della serratura (Unlock Period) e il ritardo di risposta.
- **RS-485:** se si è collegato moduli aggiuntivi (come un lettore di tessere o un relè secondario), qui si configura il secondo blocco o altre funzioni esterne.
- **Password:** gestione della password di accesso per lo sblocco manuale tramite tastierino (se presente sul modello).

Nota importante: molte modifiche effettuate in questa sezione, in particolare quelle relative al "VTO No." o al "Group Call", richiedono il **riavvio automatico** del dispositivo per essere applicate.

La funzione **System** (Sistema) nel menu Local Setting gestisce lo stato operativo del dispositivo.

Le principali voci che si trovano solitamente in questa sezione includono:

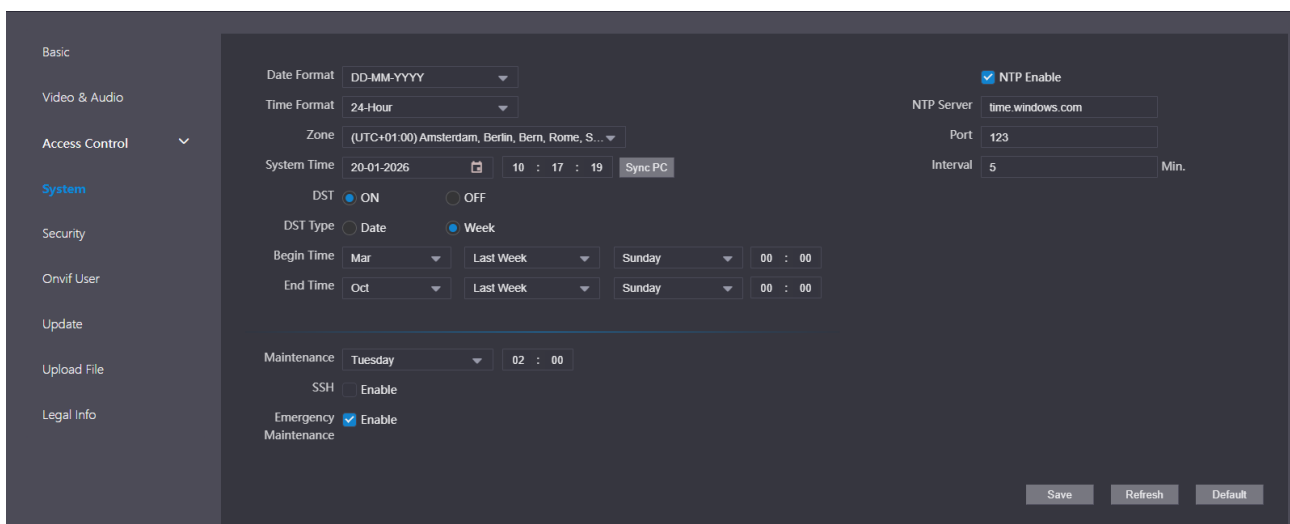
- **Impostazione Data e Ora:** si può impostare l'ora manualmente o cliccare su **Sync PC** per allinearla istantaneamente a quella del tuo computer.
- **Ora Legale (DST):** serve a far sì che il videocitofono sposti le lancette avanti o indietro automaticamente l'ultima domenica di marzo e di ottobre, evitando che le chiamate o le aperture risultino con l'orario sbagliato.
- **Orario di Reboot (Auto Maintenance):** è una funzione di "pulizia". Di default, molti VTO sono impostati per riavviarsi una volta a settimana ad un orario prestabilito (spesso le 02:00 di notte) per prevenire blocchi del software e svuotare la cache.
- **Impostazione Server NTP:** serve per mantenere l'orologio sempre preciso al secondo sincronizzandosi tramite internet. Se attivato, non sarà più necessario regolare l'ora manualmente.

Nella sezione **Security** (Sicurezza) si trovano delle opzioni che controllano l'accesso e l'integrità delle comunicazioni di rete.

- **CGI Enable:** abilita l'uso delle **CGI (Common Gateway Interface)**, comandi HTTP utilizzati per integrare il VTO con sistemi domotici o software di terze parti. È spesso necessario tenerlo attivo per far funzionare correttamente il videocitofono con l'app mobile o altri NVR.
- **MobilePush Service:** abilita il servizio che invia le **notifiche push** e le chiamate direttamente all'app DMSS sul tuo smartphone quando qualcuno suona. Senza questa opzione, non si riceveranno avvisi sul telefono.
- **Reset Password:** permette di utilizzare la procedura guidata per reimpostare la password del dispositivo, spesso tramite un codice di sicurezza o un file di configurazione.
- **Audio/Video Transmission Encryption:** quando abilitato, cripta il flusso audio e video, rendendo molto più difficile per chiunque, sulla stessa rete, intercettare la conversazione o il video della telecamera.
- **ONVIF On:** abilita il protocollo **ONVIF**, uno standard industriale che permette al tuo VTO di comunicare e inviare il flusso video a registratori (NVR) o software di gestione video di marche diverse da Dahua.

- **RTSP Over TLS:** offre un'opzione di sicurezza avanzata per lo streaming video RTSP (Real Time Streaming Protocol), criptando la sessione tramite TLS. Se non si utilizza software di terze parti che supportino questa specifica funzione di sicurezza, la casella potrebbe essere lasciata vuota.
- **Outbound Service Information Protection:** è una funzione legata alla privacy e alla sicurezza dei dati in uscita (come i log o le informazioni di registrazione). Assicura che i dati sensibili che il VTO invia a server esterni siano protetti.
- **Multicast/Broadcast Search:** permette al dispositivo di rendersi visibile automaticamente sulla rete locale per essere configurato tramite strumenti software (come il ConfigTool di Dahua). È utile in fase di installazione, ma per una maggiore sicurezza è consigliato disattivarlo una volta completata la configurazione iniziale.
- **Auth Method (Security Mode/Compatible Mode):**
 - **Security Mode (Recommended):** utilizza metodi di autenticazione moderni e robusti per l'accesso e la comunicazione.
 - **Compatible Mode:** mantiene la compatibilità con dispositivi o software più vecchi che non supportano i protocolli di sicurezza più recenti. Si consiglia vivamente la **modalità Sicurezza**.
- **Safety Abnormal Alarm (Enable):** abilita un allarme nel caso in cui il dispositivo rilevi un comportamento anomalo, come un tentativo di manomissione fisica (tamper switch).

Queste impostazioni sono fondamentali per garantire che il tuo sistema sia **protetto da accessi indesiderati** e comunichi in modo sicuro all'interno della tua rete e verso l'esterno.



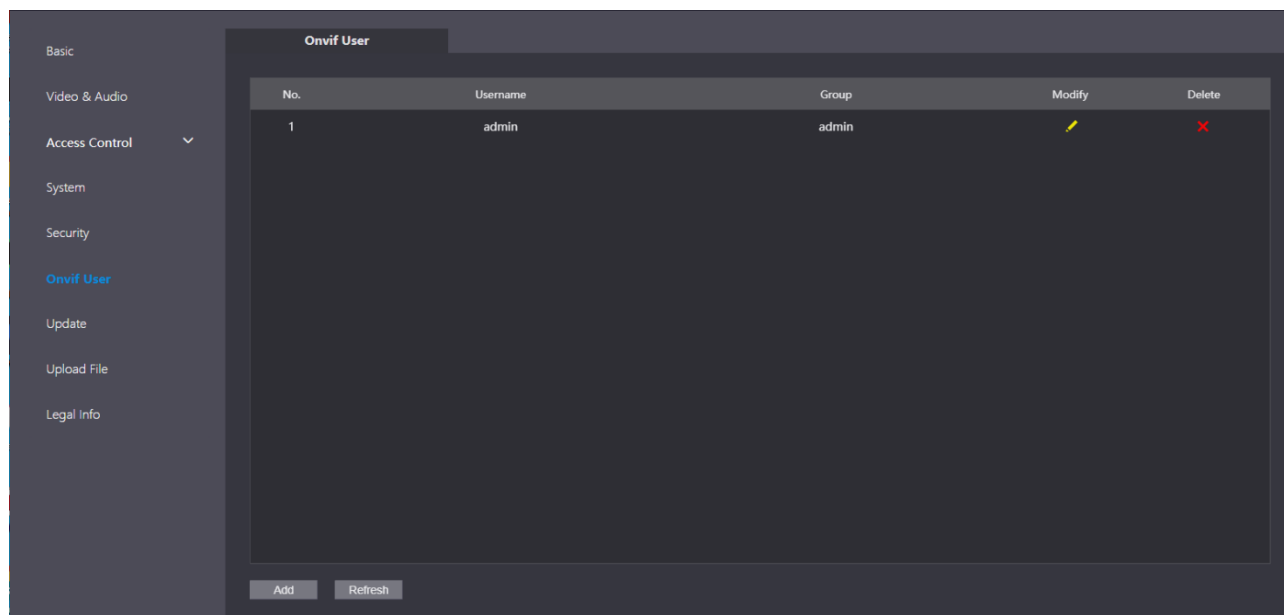
La funzione **ONVIF User** serve a creare e gestire credenziali specifiche per l'integrazione con sistemi di terze parti tramite il protocollo standard ONVIF.

All'interno della sezione è possibile:

- **Aggiungere un nuovo utente:** cliccando su "Add User", creare un profilo dedicato (es. "nvr_user").
- **Assegnare un ruolo:** scegliere se l'utente deve essere un "Administrator" ONVIF o un semplice "User" con soli permessi di visualizzazione.
- **Impostare la password:** definire una password robusta specifica per questo servizio.

La funzione **Update** (Aggiornamento) è lo strumento dedicato alla gestione e al caricamento del firmware del dispositivo.

La funzione **Upload Files**, permette di personalizzare i messaggi audio riprodotti in determinate situazioni. Il file **non può eccedere i 20 KB** (Kilobyte). Questa è una limitazione piuttosto stringente che richiede file audio molto brevi o con una qualità audio compressa.



Household Setting

è l'area dedicata alla gestione dei dispositivi interni ed esterni del sistema.

- **VTO No. Management** (Gestione numero VTO): questa è la schermata che permette di definire e visualizzare i diversi posti esterni (VTO) nel sistema, utile in installazioni con più ingressi (es. ingresso principale e secondario).
 - **VTO No.:** il numero identificativo univoco assegnato a quel posto esterno specifico all'interno dell'edificio o del sistema (es. 8001).
 - **Build No. / Unit No.:** numeri usati in sistemi multi-edificio/multi-appartamento complessi per identificare la struttura gerarchica (es. Edificio 1, Unità 1).
 - **IP Address:** è l'indirizzo IP locale del dispositivo VTO sulla rete.
 - **Modify:** permette di modificare i parametri della riga selezionata (icona matita gialla).
 - **Delete:** permette di eliminare il dispositivo dalla lista (icona X rossa).

In basso a sinistra, i pulsanti **Add** (Aggiungi) e **Clear** (Cancella) permettono rispettivamente di aggiungere un nuovo VTO o cancellare l'elenco.

- **VTH Management** (Gestione VTH): in questa sezione si configurano i monitor interni (VTH, *Villa Terminal Handset*). Qui si associano i monitor ai numeri di stanza (es. 9901).
- **VTS Settings** (Impostazioni VTS): VTS sta per *Video Talk Station* o *Virtual Talk Server*. Questa sezione gestisce le impostazioni del server SIP (Session Initiation Protocol), che è il "cervello" che permette la comunicazione tra tutti i dispositivi VTO e VTH della rete.
- **Status:** mostra lo stato di funzionamento del dispositivo e dei dispositivi ad esso collegati (es. online/offline).
- **Personnel Management** (Gestione del personale): gestisce gli utenti e le autorizzazioni, come ad esempio i codici di accesso o le schede RFID associate a specifici utenti.

Network (Rete)

Fondamentale per stabilire la comunicazione tra tutti i componenti del sistema (VTO, VTH, app mobile e server). Il menu contiene diverse sottosezioni:

1. TCP/IP

In questa parte del menù si definiscono i parametri di base per la connessione alla rete locale (LAN).

- **IP Address:** l'indirizzo IP statico o dinamico del VTO. È cruciale che tutti i dispositivi (VTO e VTH) si trovino nella stessa sottorete IP per poter comunicare tra loro.
- **Subnet Mask:** la maschera di sottorete, generalmente standard (es. 255.255.255.0).
- **Gateway:** l'indirizzo del router (es. 192.168.1.1) che permette al VTO di connettersi a Internet e comunicare con l'app mobile.
- **DHCP:** l'opzione per ottenere automaticamente un indirizzo IP dal router, se abilitata.

2. PORTE

Questa sezione definisce i canali di comunicazione utilizzati dal dispositivo per vari servizi.

- **Port (HTTP Port): 80:**
 - questa è la porta utilizzata per accedere all'interfaccia web del dispositivo tramite un browser normale (protocollo HTTP). L'indirizzo sarà solitamente `http://<IP_del_dispositivo>`.
- **HTTPS Port: 443:**
 - questa è la porta per l'accesso web sicuro (protocollo HTTPS), che cripta la comunicazione tra il tuo browser e il dispositivo. L'indirizzo sarà `https://<IP_del_dispositivo>`. Una casella di spunta permette di attivare o disattivare l'uso della porta HTTPS e della relativa sicurezza.
- **TCP Port: 37777:**
 - questa è la porta di servizio principale utilizzata dal software di gestione Dahua (come ConfigTool o SmartPSS) e dalle app mobile (DMSS) per il flusso video e le comunicazioni di controllo. È fondamentale per la gestione del dispositivo.

- **UDP Port: 37778:**

- questa porta è utilizzata per il trasferimento di dati di tipo UDP, spesso in combinazione con la porta TCP per ottimizzare lo streaming video e audio.

La casella “**Compatible with TLSv1.1 and earlier versions**” abilita la compatibilità con protocolli di sicurezza Transport Layer Security (TLS) più vecchi (e meno sicuri). Dovrebbe essere spuntata solo se si hanno problemi di connessione con dispositivi o software obsoleti.

N.B.: le modifiche a queste porte non hanno effetto finché il dispositivo non viene riavviato.

La funzione **Certificate Management** (Gestione Certificati) gestisce i certificati digitali necessari per la connessione HTTPS sicura.

- **Create Server CERT:** permette di generare un certificato di sicurezza auto firmato per il dispositivo, essenziale per usare l'HTTPS.
- **Download Root CERT (CA Certificato Radice):** permette di scaricare il certificato radice, che può essere installato sul tuo PC o smartphone per evitare avvisi di sicurezza del browser.
- **Details:** mostra i dettagli del certificato attualmente in uso.
- **Delete:** elimina il certificato corrente.

The screenshot displays the configuration interface for a device, divided into two main sections: TCP/IP and Port.

TCP/IP Section:

- Transmission Mode: Mode 1, Mode 2
- IP Addr: 192.168.50.240
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.50.1
- MAC Addr: e4:24:6c:b6:50:a5
- Preferred DNS: 8.8.8.8
- Alternate DNS: 8.8.4.4

Port Section:

- Port: 80
- HTTPS Port: 443 (with an "Enable" checkbox)
- TCP Port: 37777
- UDP Port: 37778

Below the Port settings, there are two red warning messages:

- Warning: The device needs reboot after modifying the Port or HTTPS Port.
- Warning: Disabling HTTPS may be at risk.

There is a checkbox for "Compatible with TLSv1.1 and earlier versions" which is currently unchecked.

Certificate Management Section:

- Buttons: Create Server CERT, Download Root C..., Details, Delete

3. UPnP (Universal Plug and Play)

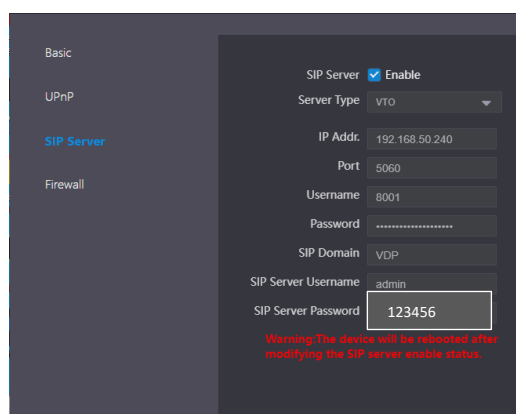
Se abilitata tramite la casella "Enable" nel sottomenu omonimo, questa funzione tenta automaticamente di aprire le porte sul tuo router di casa.

- **Status:** mostra "Failed" (Fallito) per tutte le voci, il che significa che il dispositivo non è riuscito a comunicare con il router per aprire automaticamente queste porte.

4. SIP Server

Questa sezione gestisce le impostazioni del protocollo che permette le chiamate audio/video (SIP). In molti sistemi villa, il VTO stesso funge da server SIP.

- **Enable SIP Server:** abilitando questa opzione, il VTO agisce come "server" che gestisce tutte le chiamate interne ed esterne.
- **Server Type:** impostato su "VTO" se questo dispositivo è il server principale.
- **IP Address:** deve essere l'indirizzo IP del VTO stesso.
- **Port:** la porta predefinita è **5060**.
- **User e Password:** Utilizza le credenziali del VTO (es. 8001 e la password impostata in fase di inizializzazione).
- **SIP Domain:** il dominio SIP, spesso impostato su "VDP" (Video Door Phone) per i sistemi di questo tipo.
- **SIP Server Username:** `admin`
- **SIP Server Password:** `123456`



5. FIREWELL

Permette di definire regole di sicurezza per limitare l'accesso al dispositivo da specifici indirizzi IP, fungendo da guardia di sicurezza che controlla il traffico in entrata e uscita.

Search Log

E' una sezione fondamentale per la **gestione** e l'**analisi** delle attività e degli eventi registrati dal sistema.

Questa schermata funge da registro eventi completo, permettendo di visualizzare un resoconto storico di tutto ciò che è accaduto sul dispositivo. Si può solitamente filtrare i log per data, ora e tipo di evento.

I tipi di eventi che vengono registrati e visualizzabili includono:

- **Log Chiamate (Call Records):** registra ogni volta che è stata effettuata una chiamata dal VTO (posto esterno), chi ha risposto (se un monitor interno VTH o l'app mobile DMSS) e se la chiamata ha avuto successo o è stata persa.
- **Log Allarmi (Alarm Records):** elenca tutti gli eventi di allarme, come tentativi di manomissione del dispositivo (tamper alarm), rilevamento di movimento (se applicabile), o allarmi provenienti da sensori esterni collegati al VTO.
- **Log Sblocco (Unlock Records):** tiene traccia di ogni azione di sblocco della porta, specificando se lo sblocco è avvenuto tramite codice PIN, tessera RFID, dall'app mobile o dal monitor interno.
- **Log di Sistema (Management Log):** registra le modifiche alle impostazioni del dispositivo, gli accessi (login e logout degli utenti), e i riavvii del sistema.

Utilità:

La funzione "Search Log" è essenziale per la risoluzione dei problemi e per **scopi di sicurezza**. Permette di risalire a eventi specifici, come capire perché un allarme si è attivato a una certa ora o chi ha aperto la porta in un determinato momento. Spesso è possibile esportare questi dati in un file (es. Excel) per un'analisi più approfondita.

Strumenti di Gestione Dati

- **Export Data:** un pulsante che permette di esportare i log visualizzati in un file esterno (solitamente formato foglio di calcolo, come .xls o .csv), utile per l'archiviazione o l'analisi su computer.
- **Encrypt Log Backup:** questa opzione permette di crittografare il file di backup dei log prima dell'esportazione, aggiungendo un livello di sicurezza per proteggere i dati sensibili.

Fase 3: Configurazione del VTH (Monitor Interno)

La configurazione del **VTH** (monitor interno) richiede l'uso del software **Config Tool** e, come per la programmazione del VTO, si seguono alcuni passaggi fondamentali:

1. Inizializzazione (se non già fatta)

Prima di tutto, assicurarsi che il VTH sia sulla stessa rete locale del VTO. Utilizzare il **Config Tool** sul PC per trovare il dispositivo. Se non è mai stato configurato, è necessario iniziarlo impostando una password di amministrazione (normalmente sul VTH è solo numerica).

2. Impostazione dei Parametri di Rete

Si accede alle impostazioni di rete del VTH (tramite Config Tool o interfaccia web) e si configurano i seguenti parametri:

- **Indirizzo IP:** assegnare un indirizzo IP statico univoco al VTH, assicurandosi che sia nella stessa sottorete del VTO e del router (es. se il VTO è `192.168.1.100`, il VTH potrebbe essere `192.168.1.101`).
- **Gateway:** impostare l'indirizzo IP del tuo router come gateway predefinito per entrambi i dispositivi.

3. Configurazione del Server SIP (il punto cruciale)

Il VTO agisce come server di comunicazione principale. E' quindi necessario dire al VTH dove trovarlo:

- nelle impostazioni del VTH, trovare la sezione **SIP Server**.
- abilitare la funzione SIP ed inserire l'**indirizzo IP del VTO** come indirizzo del Server SIP.
- impostare la **password** creata per il VTO.

4. Assegnazione del Numero di Stanza

Assegnare un numero di stanza (Room Number) univoco al VTH. Nei sistemi villa standard, questo potrebbe essere 9901 o simile. Per postazioni interne multiple (estensioni), si aggiunge un suffisso, ad esempio 9901#0 per il principale e 9901#1 per il secondario.

5. Riavvio e Test

Una volta salvate le impostazioni, **riavviare entrambi i dispositivi** (VTO e VTH). Dopo il riavvio, il VTH dovrebbe registrarsi automaticamente al VTO e dovrebbe essere possibile effettuare una chiamata dalla postazione esterna al monitor interno.