



# CT375/15

**Extender HDMI - 4K - KVM - RS232  
Over IP (N:N) - Cat5e/6 - Video Wall**



**CT375/15T**

**Trasmettitore**

**CT375/15R**

**Ricevitore**

**Manuale Utente**

# Sommario

1.	Introduzione.....	3
2.	Caratteristiche.....	3
3.	Contenuto confezione.....	3
4.	Specifiche.....	4
5.	Specifiche Hardware.....	5
5.1	Trasmettitore.....	5
5.2	Ricevitore.....	6
5.3	Telecomando.....	7
5.4	Descrizione bottoni.....	8
6.	Installazione.....	12
6.1	Connessione dispositivo .....	12
6.2	Istruzioni tool PC.....	15
6.2.1	Multicast.....	17
6.2.2	Group ID.....	17
6.2.3	Video Wall .....	18
6.3	Configurazione IP.....	19
7.	Configurazione interfaccia web utente .....	22
7.1	Sistema.....	22
7.1.1	Versione.....	22
7.1.2	Aggiornamento Firmware.....	23
7.1.3	Utilities.....	24
7.1.4	Statistiche.....	25
7.2	Video Wall.....	26
7.2.1	Settaggio semplice.....	26
7.2.2	Settaggio avanzato.....	30
7.3	Network .....	34
7.3.1	Settaggio IP.....	34
7.3.2	Modalità casting.....	35
7.4	Funzioni.....	36
7.4.1	Settaggio IP.....	37
7.4.2	Modalità casting.....	38
7.4.3	Seriale su IP.....	39
8.	Esempio di configurazione Broadcast.....	40
8.1	Multicast.....	40
8.2	Unicast.....	40
8.3	Matrix.....	40
8.4	Video Wall.....	41
8.4.1	Settaggio semplice.....	41
8.4.2	Settaggio avanzato.....	42
	Garanzia.....	44

## 1. INTRODUZIONE

L'Extender 4K HDMI e USB over IP è una soluzione per audio, video e estensione del segnale USB tramite la rete locale (LAN) . Può essere utilizzato come audio, video ed extender KVM su IP e applicati da punto a punto, punto a multi-punto, multi-punto a multi-punto e sistema di trasmissione video wall controllato attraverso USB, RS232, IR e configurato 4K HDMI e USB su IP Extender tramite WEB GUI e PC GUI. Un sistema di facile installazione realizzato con switch Gigabit Ethernet con funzione IGMP e cavo CAT per estensione o trasmissione.

## 2. CARATTERISTICHE

- 1). Estensione 4K UHD HDMI su IP/Fibra
- 2). Estensione USB 2.0 su IP
- 3). Supporta la distanza di trasmissione di 100m su un singolo cavo Cat5e/6
- 4). Supporta la distanza di trasmissione di 60KM su un singolo cavo di Fibra Ottica
- 5). Supporto ingresso 4K@60Hz YUV 4:2:0 (Max), uscita 4K@30Hz (Max)
- 6). Compatibile HDCP 2.2 / HDCP 1.4
- 7). Supporta il passthrough IR a banda larga bidirezionale (38KHZ-56KHZ)
- 8). Supporta il passaggio e il controllo RS232, comando Telnet.
- 9). Con telecomando IR/pulsante per controllare il Group ID, con LED per mostrare il Group ID
- 10). Supporta Dolby True HD, DTS-HD Master Audio
- 11). Ingresso Audio: SPDIF 5.1 e Mixer di linea analogico stereo L/R
- 12). Uscita Audio: Estrattore audio analogico stereo SPDIF 5.1 e L/R
- 13). Supporta Unicast, Multicast, Sistemi video wall (Max 8x16), Uscita rotazione video
- 14). Lo switch Ethernet IGMP da 10 Gigabit può essere collegato in cascata per molti livelli
- 15). Supporta 3D
- 16). Supporta 5V-18V

## 3. CONTENUTO CONFEZIONE

### **Contenuto confezione CT375/15T:**

- 1). Extender HDMI (Trasmettitore)
- 2). 1x Alimentatore DC 5V
- 3). 1x Cavo IR TX, 2x Cavi IR RX
- 4). 1x Spina Phoenix per cavo RS232
- 5). 4x Viti
- 6). 2x Staffe di montaggio
- 7). Manuale Utente
- 8). 1x Telecomando
- 9). 1x Cavo USB

### **Contenuto confezione CT375/15R:**

- 1). Extender HDMI (Ricevitore)
- 2). 1x Alimentatore DC 5V
- 3). 1x Cavo IR TX, 2x Cavi IR RX
- 4). 1x Spina Phoenix per cavo RS232
- 5). 4x Viti
- 6). 2x Staffe di montaggio
- 7). Manuale Utente
- 8). 1x Telecomando

## 4. SPECIFICHE

Prestazioni	
Protocollo	TCP, UDP, RTSP, RTP, DHCP, IGMP, Multicast, IPV4
Formati video supportati	4K@30HZ, 1080P/1080i/720P/576P/576i/480P/480i
Formati audio supportati	Stereo 192Kbps
HDCP	HDCP 2.2 Compatibile
Frequenza IR	38 -56 KHZ
Velocità di trasmissione RS232	Default 115200bps, totale 8 tipi opzionali
Settaggio IP & Settaggio Gruppo ID	
Default IP	Assegnazione automatica
Gruppo ID	gruppo 00 ~ gruppo 99
Richieste per Switch/Router	Supporto IGMP, supporto DHCP
Connettori Trasmettitore	
Ingresso	1x Ingresso HDMI, 1x Ingresso USB tipo B 1x Ingresso audio analogico, 1x Ingresso audio SPDIF
Uscita	1x Uscita RJ45, 1x Uscita Fibra Ottica
RS232	Porta Phoenix RS232
IR	Porta IR TX(Supporta 38K-56KHz) Porta IR RX(Supporta 38KHz)
Connettori Ricevitore	
Ingresso	1x Ingresso RJ45, 1x Ingresso Fibra Ottica
Output	1x Uscita HDMI, 2x Uscita USB tipo A, 1x Uscita audio SPDIF, 1x Uscita audio analogico
RS232	Porta Phoenix RS232
IR	Porta IR TX(Supporta 38K-56KHz) Porta IR RX(Supporta 38KHz)
Environmental & Power Requirements	
Temperatura Operativa	-5 a +35 °C ( +23 to +95°F )
Range di umidità operativa	5 a 90%RH (No Condensazione)
Alimentatore	DC 5V
Consumi potenza	Massimo 3 watt
Fisiche	
Dimensioni	TX: 170x109x26mm; RX: 170x109x26mm
Peso netto	TX: 472.8Gr ; RX:472.3Gr

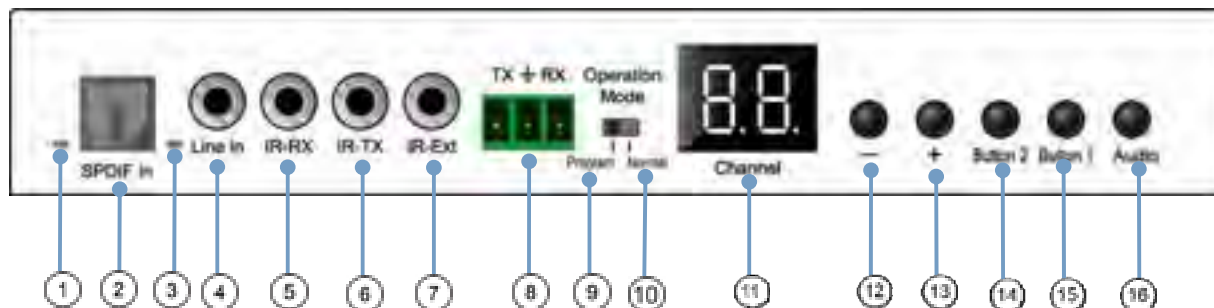
Nota 1: Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. La massa e le dimensioni sono approssimative

Nota 1: **Quando si trasmette su fibra, 4Kx2K richiede il modulo 3.125G.**

## 5. DESCRIZIONE HARDWARE

### 5.1 Trasmettitore

#### Pannello Frontale

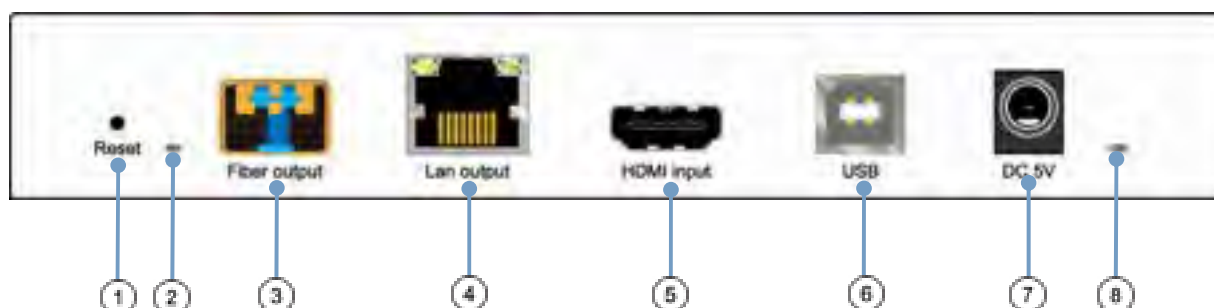


- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ① Indicatore SPDIF Audio              | ② Ingresso audio SPDIF                  |
| ③ Indicatore audio Analogico          | ④ Ingresso audio analogico              |
| ⑤ IR-RX                               | ⑥ IR-TX                                 |
| ⑦ IR per controllo del Group ID       | ⑧ Bypass RS232                          |
| ⑨ Programma: controllo RS232 <b>1</b> | ⑩ Normale: Bypass RS232 <b>2</b>        |
| ⑪ Display led per Group ID            | ⑫ Selezione Group ID precedente         |
| ⑬ Selezione Group ID successivo       | ⑭ Tasto funzionale <b>3</b>             |
| ⑮ Tasto funzionale <b>4</b>           | ⑯ Switch audio SPDIF/Analogico <b>5</b> |

#### Nota:

- 1** Nello stato "programma", RS232 controlla le unità, e Remote non è disponibile per cambiare Group ID
- 2** Nello stato "normale", RS232 è in Bypass, e Remote è disponibile per cambiare Group ID
- 3** Funzione pulsante, Fare riferimento alla tabella di descrizione 5.3
- 4** Funzione pulsante, Fare riferimento alla tabella di descrizione 5.3
- 5** L'audio è in ingresso da HDMI per impostazione predefinita, prima premere per passare all'ingresso audio SPDIF e l'incatore ① si accende, premere ancora per passare all'ingresso audio analogico e l'indicatore ③ si accende

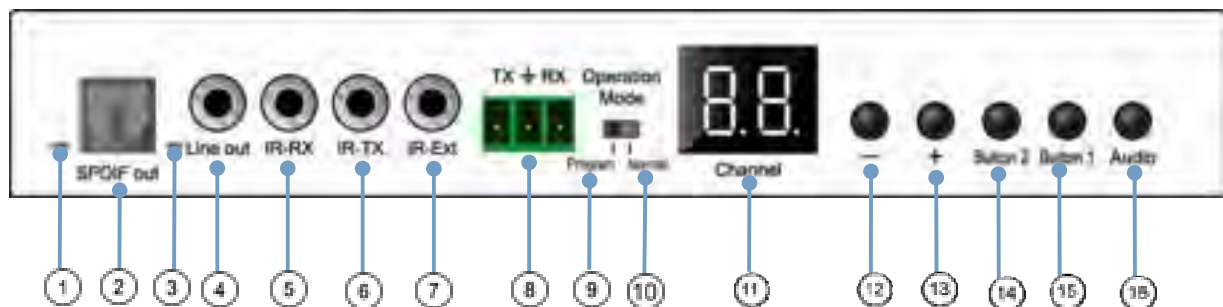
#### Pannello Posteriore



- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| ① Reset            | ② Indicatore uscita Fibra     |
| ③ Uscita Fibra SFP | ④ Uscita Cat5e/6              |
| ⑤ Ingresso HDMI    | ⑥ Ingresso USB tipo B         |
| ⑦ Ingresso DC 5V   | ⑧ Indicatore di alimentazione |

## 5.2 Ricevitore

### Pannello Frontale

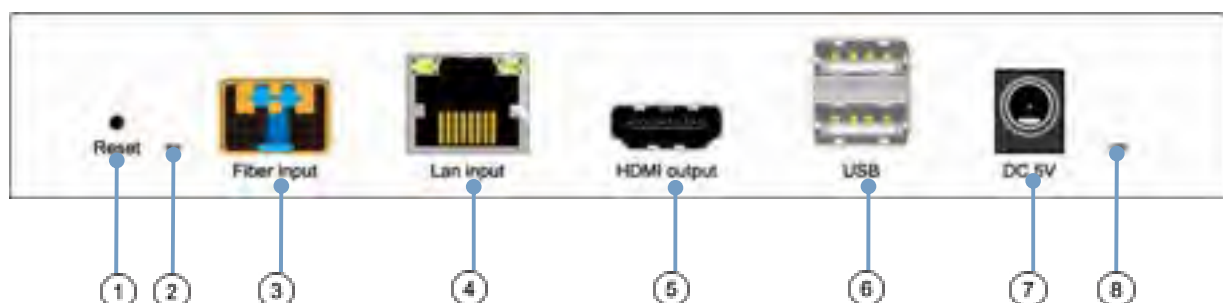


- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ① Indicatore SPDIF Audio              | ② Uscita audio SPDIF                    |
| ③ Indicatore audio Analogico          | ④ Uscita audio analogico                |
| ⑤ IR-RX                               | ⑥ IR-TX                                 |
| ⑦ IR per controllo del Group ID       | ⑧ Bypass RS232                          |
| ⑨ Programma: controllo RS232 <b>1</b> | ⑩ Normale: Bypass RS232 <b>2</b>        |
| ⑪ Display led per Group ID            | ⑫ Selezione Group ID precedente         |
| ⑬ Selezione Group ID successivo       | ⑭ Tasto funzionale <b>3</b>             |
| ⑮ Tasto funzionale <b>4</b>           | ⑮ Switch audio SPDIF/Analogico <b>5</b> |

### Note:

- 1** Nello stato "programma", RS232 controlla le unità, e Remote non è disponibile per cambiare GroupID
- 2** Nello stato "normale", RS232 è in Bypass, e Remote è disponibile per cambiare Group ID
- 3** Funzione pulsante, Fare riferimento alla tabella di descrizione 5.3
- 4** Funzione pulsante, Fare riferimento alla tabella di descrizione 5.3
- 5** L'audio è in ingresso da HDMI per impostazione predefinita, prima premere per passare all'ingresso audio SPDIF e l'incatore ① si accende, premere ancora per passare all'ingresso audio analogico e l'indicatore ③ si accende

### Pannello Posteriore



- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| ① Reset              | ② Indicatore ingresso Fibra   |
| ③ Ingresso Fibra SFP | ④ Ingresso Cat5e/6            |
| ⑤ Uscita HDMI        | ⑥ Ingresso USB tipo A         |
| ⑦ Ingresso DC 5V     | ⑧ Indicatore di alimentazione |

### 5.3 Scegliere il Group ID tramite telecomando

(Quando i led mostrano “00”, è pronto per andare)



#### Scelta Group ID 00-99

- 1). Premi “+” o “-” per cambiare al prossimo o precedente Group ID.
- 2). Digita il numero per cambiare Group ID. Per esempio, se vuoi cambiare a 01, premi “0”, poi premi “1”.
- 3). Come scegliere la sorgente:

Per esempio, quando la connessione è:

Sorgente (DVD1) - TX (TX1) - Gigabit Switch – RX (RX1) - TV1

Sorgente (DVD2) - TX (TX2) - Gigabit Switch – RX (RX2) - TV2

Sorgente (DVD3) - TX (TX3) - Gigabit Switch – RX (RX3) - TV3

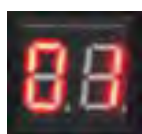
Il group ID dei trasmettitori è:

TX1 (01)

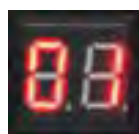
TX2 (02)

TX3 (03)

Se vuoi mostrare la sorgente sulla TV1, allora imposta il Group ID sull’RX uguale al TX1: 01 (guarda l’immagine sotto).



TX 1



RX 1

## 5.4 Descrizione bottoni:

(Host: Trasmettitore; Client: Ricevitore)

### Stato pulsanti per modalità Unicast: HDMI Extender:

La modalità predefinita sarà evidenziata in VERDE

\* L'articolo sarà descritto nelle descrizioni

Unicast Digital	Stato del pulsante			
	Trasmettitore		Ricevitore	
	Bottone Uno:	Bottone Due:	Bottone Uno:	Bottone Due:
Pressione corta	Remote/Loopback*	Video Mode/ Graphic Mode*	Link on : Link Link off : Unlink	Video Mode/ Graphic Mode*
Pressione lunga(3 sec)	Snoop (on/off)*	Anti-Dither (1/2/off)*	N/A	Anti-Dither (1/2/off)*
Pressione corta quando collegamento Ethernet è Off	BYPASS	BYPASS	BYPASS	BYPASS
Pressione lunga quando collegamento Ethernet è Off	BYPASS	Ethernet Jumbo Frame (on/off)*	BYPASS	Ethernet Jumbo Frame (on/off)*
Pressione lunga all'avvio  (Premere finché il led rosso non lampeggia)	Engineering Mode*	N/A	Engineering Mode*	N/A
Pressione lunga all'avvio  (Premere finché il led rosso e il led verde non lampeggiano)	Engineering Mode and Reset to default*	N/A	Engineering Mode and Reset to default*	N/A



## Descrizione:

Caratteristica / Caratteristica pulsante	Descrizione
Remote/Loopback	Quando il sistema è configurato, premere brevemente questo pulsante cambierà tra loopback remoto / locale
Snoop (on/off)	Quando il sistema è configurato e il video è mostrato sul monitor. Premere a lungo questo pulsante per abilitare la porta di loopback locale per la funzione Snooping.
Video Mode/ Graphic Mode	<p>Puoi scegliere se cambiare tra Video Mode / Graphic Mode usando questo bottone. Lo stato del pulsante sarà salvato in flash, e ricordato anche dopo il riavvio.</p> <p>Video Mode: Migliorerà il compromesso tra larghezza di banda e qualità video per garantire un'esperienza di riproduzione più fluida</p> <p>Graphic Mode: Per garantire la migliore esperienza di visualizzazione di grafica/testo</p>
Anti-Dither (1/2/off)	<p>La modalità Anti-Dithering è progettata per funzionare con le schede grafiche ATI che forniscono output dithering. Output dithering è usato per rendere la colorazione migliore della sua profondità di colore originale. Utilizza transizioni visive per creare effetti con mezzo tono. Tuttavia, questo presenta grandi difficoltà per la compressione video nel mantenere una larghezza di banda bassa anche se la visualizzazione della sorgente sembra statica.</p> <p>Al momento, vediamo solo l'output del dithering con le schede grafiche ATI.</p> <p>Per risolvere questo problema, CT375/15 fornisce Anti-Dithering per 1 bit, 2 bit, o spento.</p> <p>Se il contenuto sorgente non genera output dithering e questa funzione è attiva, creerà un effetto di blocco perchè il motore video non è in grado di rilevare i cambiamenti di pixel. L'utente può evitare questo problema disattivando questa funzione.</p>
Engineering Mode	<p>1. IP Statico: 192.168.0.88</p> <p>2. Ti puoi collegare a questa pagina web <a href="http://192.168.0.88">http://192.168.0.88</a> per aggiornare il firmware.</p> <p>3. Il nome del file per aggiornare il firmware sarà:</p> <p>Host: webfwh.bin</p> <p>Client: webfwc.bin</p>
Reset to Default	<p>1. Reset eventuali modifiche nel flag di configurazione flash SPI.</p> <p>2. Ricrea un MAC casuale per evitare ogni possibile collisione MAC. Dopo il Reset di fabbrica e il riavvio, un nuovo e casuale MAC verrà generato.</p>
Ethernet Jumbo Frame	<p>1. Questa funzione è disponibile nel modello AST1510 e superiore. AST1500 ignorerà questo evento.</p> <p>2. Abilità/Disabilità Ethernet jumbo frame.</p> <p>3. Se il led di collegamento è fisso, il Jumbo è abilitato. Se il led lampeggia il Jumbo è disabilitato.</p>

## Pulsanti che non devono essere rimossi per questa configurazione:

Dipende dalle esigenze del cliente.

Esempio: Se il cliente dispone della funzione di loopback, è necessario il pulsante uno.

## Stato del pulsante per modalità multicast: Extender HDMI:

La modalità predefinita sarà evidenziata in VERDE

\* L'articolo sarà descritto nelle descrizioni

Multicast Digital	Stato del pulsante			
	Trasmettitore		Ricevitore	
	Bottone Uno:	Bottone Due:	Bottone Uno:	Bottone Due:
Pressione corta	Remote/Loopback*	Video Mode/ Graphic Mode*	Link on: Link Link off: Unlink	Video Mode/ Graphic Mode*
Pressione lunga(3 sec)	Snoop (on/off)*	Anti-Dither (1/2/off)	USB Link (on/off)	Anti-Dither (1/2/off)*
Pressione corta quando collegamento Ethernet è Off	BYPASS	BYPASS	BYPASS	BYPASS
Pressione lunga quando collegamento Ethernet è Off	BYPASS	Ethernet Jumbo Frame (on/off)*	BYPASS	Ethernet Jumbo Frame (on/off)*
Pressione lunga all'avvio (Premere finchè il led rosso non lampeggia)	Engineering Mode*	Use Loopback EDID (>A1.2)*	Engineering Mode*	Update EDID*
Pressione lunga all'avvio (Premere finchè il Led rosso e il Led verde non lampeggiano)	Engineering Mode and Reset to default*	N/A	Engineering Mode and Reset to default*	N/A

## Descrizione:

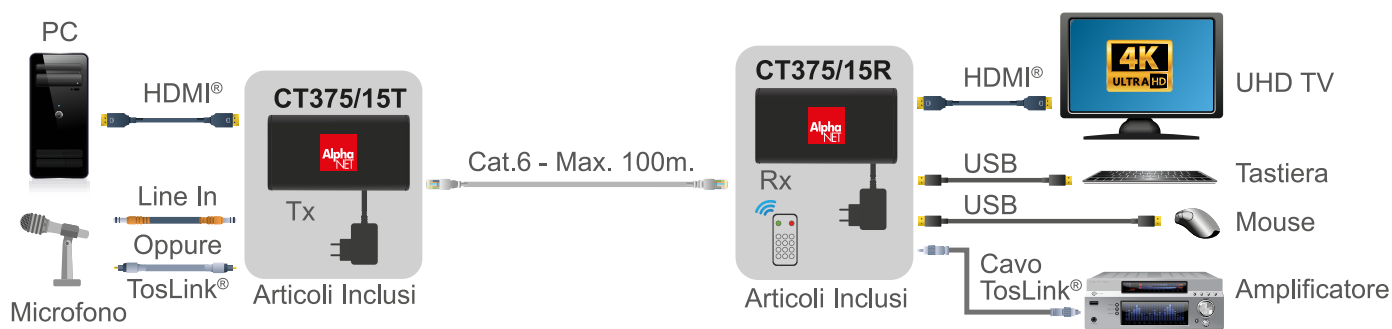
Caratteristica / Caratteristica pulsante	Descrizione
Remote/Loopback	Quando il sistema è configurato premere brevemente questo pulsante per passare da loopback remoto a locale
Snoop (on/off)	Quando il sistema è tutto configurato e il video viene visualizzato sul monitor, premere a lungo questo pulsante per abilitare la porta di ritorno del loop locale per la funzione di snooping
Video Mode/ Graphic Mode	<p>L'utente può scegliere di passare dalla modalità video alla modalità grafica utilizzando questo pulsante. Lo stato del pulsante verrà salvato in flash e ricordato dopo il riavvio.</p> <p>Video Mode: Migliorerà il compromesso tra larghezza di banda e qualità video per garantire un'esperienza di riproduzione più fluida</p> <p>Graphic Mode: Per garantire la migliore esperienza di visualizzazione di grafica/testo.</p>
Anti-Dither (1/2/off)	<p>La modalità Anti-Dithering è progettata per funzionare con schede grafiche ATI che forniscono output dithering. Output dithering è usato per rendere la colorazione migliore della sua profondità di colore originale. Utilizza transitorie visive per creare effetti con mezzo tono. Tuttavia, questo presenta grandi difficoltà per la compressione video nel mantenere una larghezza di banda bassa anche se la visualizzazione della sorgente sembra statica. Al momento, vediamo solo l'output del dithering con le schede grafiche ATI.</p> <p>Per risolvere questo problema, CT375/15 fornisce Anti-Dithering per 1 bit, 2 bit, o spento.</p> <p>Se il contenuto sorgente non genera output dithering e questa funzione è attiva, creerà un effetto di blocco perché il motore video non è in grado di rilevare i cambiamenti di pixel. L'utente può evitare questo problema disattivando questa funzione.</p>
Use Loopback EDID(>A1.2)	Questa funzione dovrebbe essere presa in considerazione con la funzione "Update EDID" lato client.
Update EDID	<p>La funzione "Use loopback EDID" &amp; "Update EDID" viene utilizzata per la modalità multicast per selezionare quale EDID monitor/TV viene utilizzato per l'utilizzo EDID a livello di sistema.</p> <p>Durante la configurazione multicast, è possibile che il monitor/TV abbia una risoluzione inferiore. Ad esempio, 1 monitor/TV con risoluzione 720p con risoluzioni per lo più 1080p. Seleziona il monitor/TV con la risoluzione più bassa, per assicurarsi che tutto possa essere visualizzato correttamente.</p> <p>Per il cliente che utilizza 1 coppia di host/client con modalità multicast, l'utente finale deve aggiornare correttamente l'EDID. In caso contrario, causerà molti problemi di compatibilità.</p> <p>Operazione: Una volta che l'evento del pulsante è stato attivato correttamente sul lato client, quando il sistema è configurato correttamente per il multicast, l'EDID selezionato verrà aggiornato alla EEPROM lato host (HU7).</p> <p>La stessa operazione si applica per il loopback EDID.</p> <p>Nella configurazione del sistema, l'ultimo EDID aggiornato rimarrà nella EEPROM. Se il cliente imposta questo pulsante anche più volte, verrà applicato l'ultimo attivato</p>
USB Link (ON/OFF)	<p>Questa funzione viene utilizzata per USB con configurazione in modalità multicast.</p> <p>Il client selezionato può ottenere il controllo premendo il collegamento USB e rilasciare il controllo premendo nuovamente il collegamento USB.</p> <p>Anche altri client possono ottenere il controllo premendo il collegamento USB. Il controllo verrà trasferito a qualsiasi client richieda il collegamento USB.</p>
Engineering Mode	<p>1. IP Statico: 192.168.0.88</p> <p>2. Ti puoi collegare a questa pagina web <a href="http://192.168.0.88">http://192.168.0.88</a> per aggiornare il firmware.</p> <p>3. Il nome del file per aggiornare il firmware sarà: Host : webfwh.bin Client : webfwc.bin</p>
Reset to Default	<p>1. Reset eventuali modifiche nel flag di configurazione flash SPI.</p> <p>2. Ricrea un MAC casuale per evitare ogni possibile collisione MAC. Dopo il Reset di fabbrica e il riavvio, un nuovo e casuale MAC verrà generato.</p>
Ethernet Jumbo Frame	<p>1. Abilità/Disabilità Ethernet jumbo frame.</p> <p>2. Se il led di collegamento è fisso, il Jumbo è abilitato. Se il led lampeggia il Jumbo è disabilitato.</p>

## 6. INSTALLAZIONE

### 6.1 Connessione dispositivi

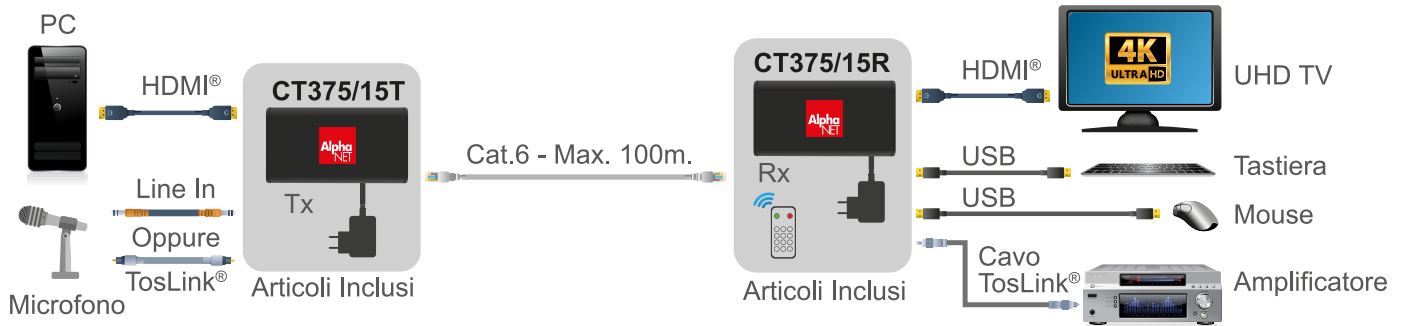
1. Verificare che l'alimentazione sia scollegata.
2. Impostare il gruppo del trasmettitore con il ricevitore corrispondente per l'estensione e il display del segnale.
3. Collega il trasmettitore alla sorgente video con il cavo HDMI, e collegare il ricevitore a un monitor o display con cavo HDMI.
4. Collegare i cavi USB dal trasmettitore al PC e collegare i dispositivi USB aggiuntivi come mouse USB, tastiera USB e pen drive USB al ricevitore.
5. Collegare il trasmettitore e il ricevitore all'Ethernet switch con cavo di rete
6. Accendi il trasmettitore, il ricevitore e tutti i dispositivi collegati.
7. Accendi e attiva tutti i dispositivi collegati.
8. Collegare il cavo di prolunga IR con il trasmettitore e il cavo ricevitore IR con il ricevitore per usare il telecomando.

### ◆ Configurazione



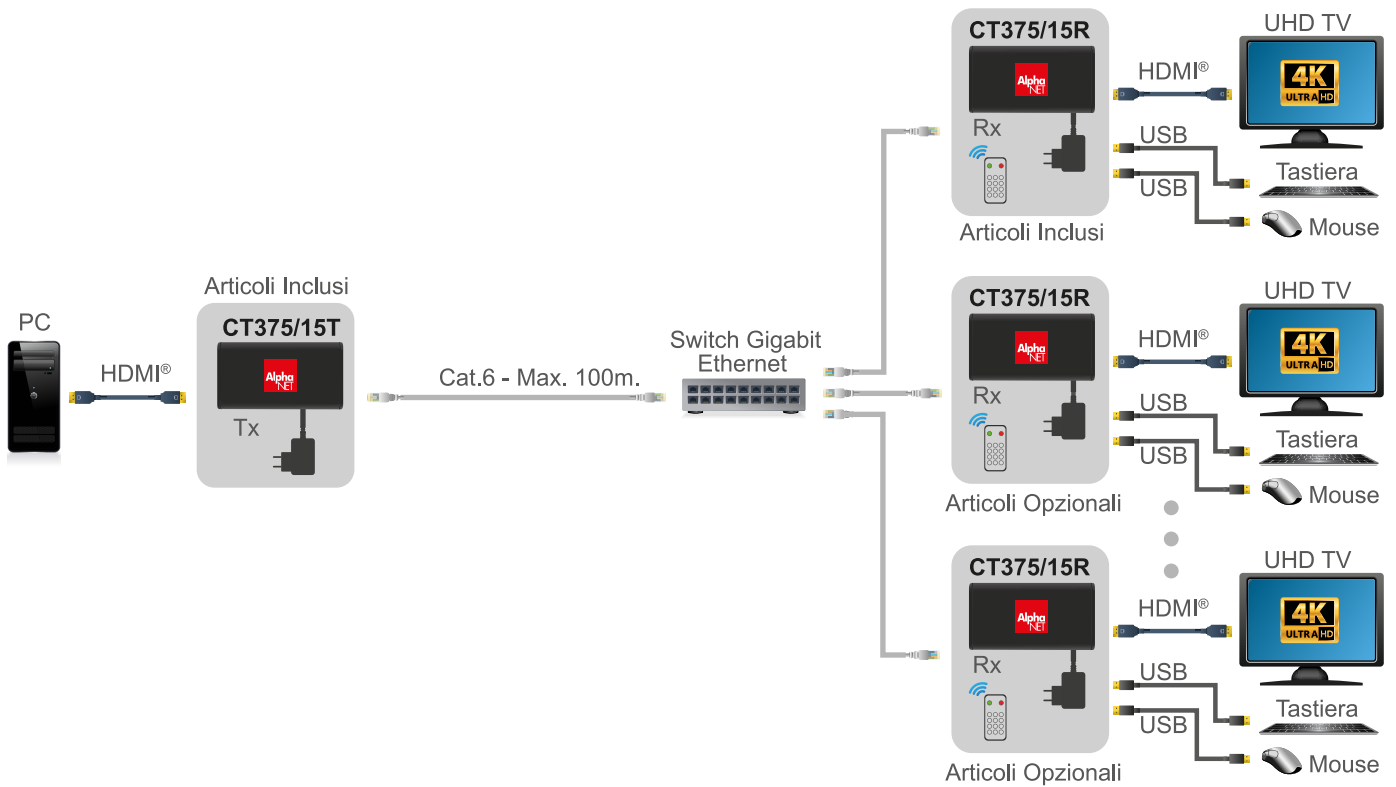
## ◆ Modello di applicazione

### ■ Unicast

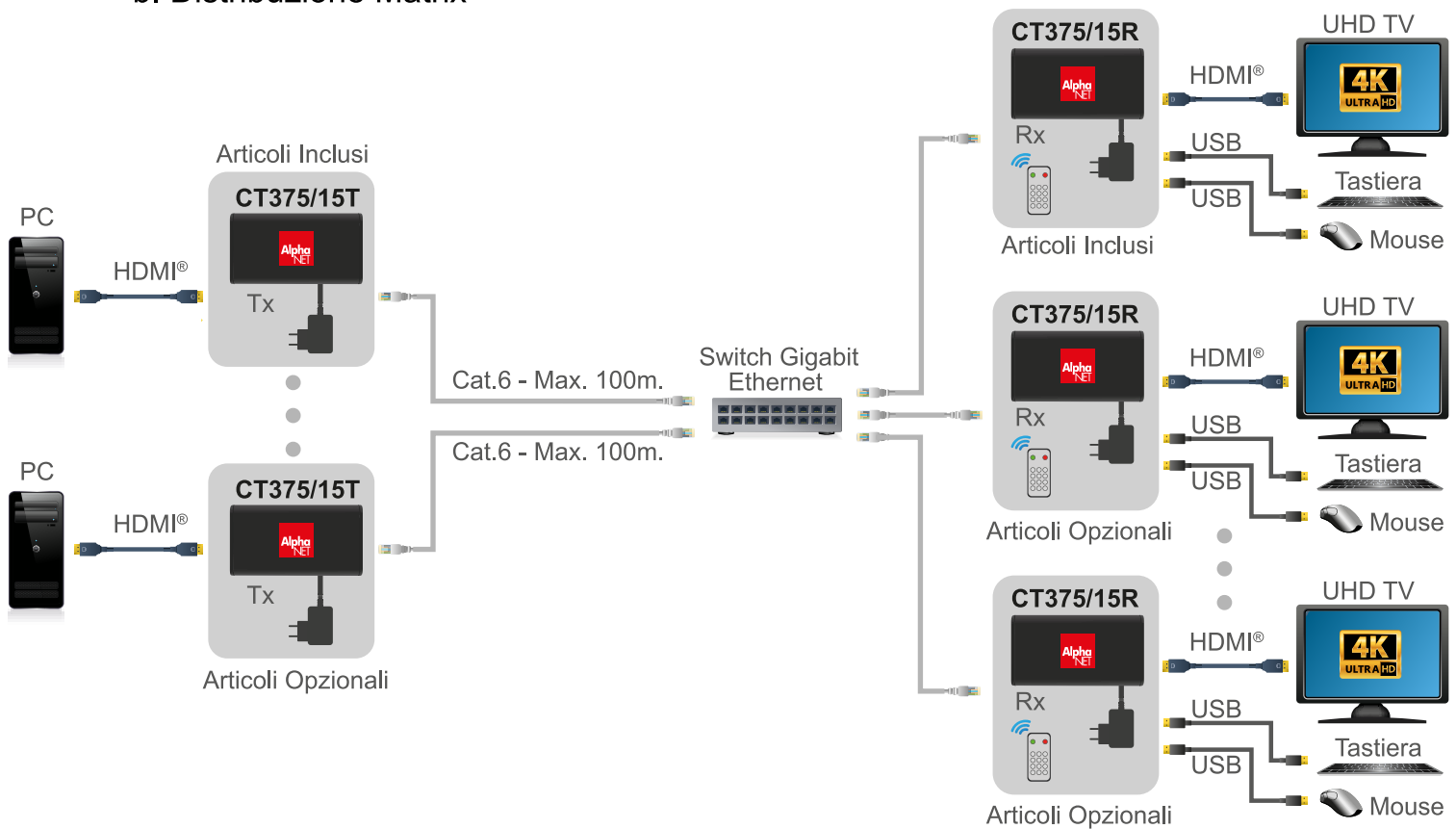


### ■ Multicast

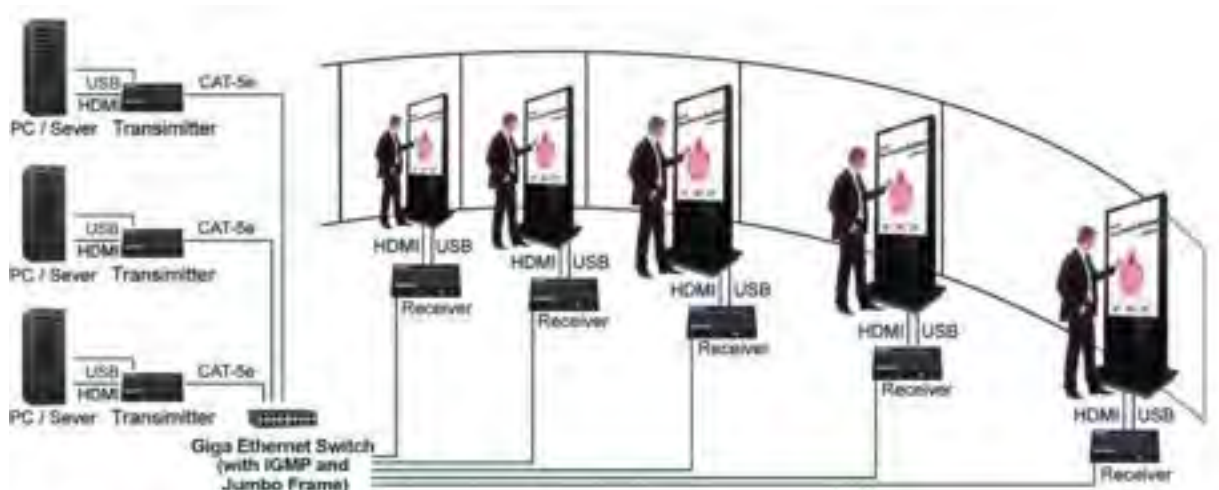
#### a. Distribuzione video



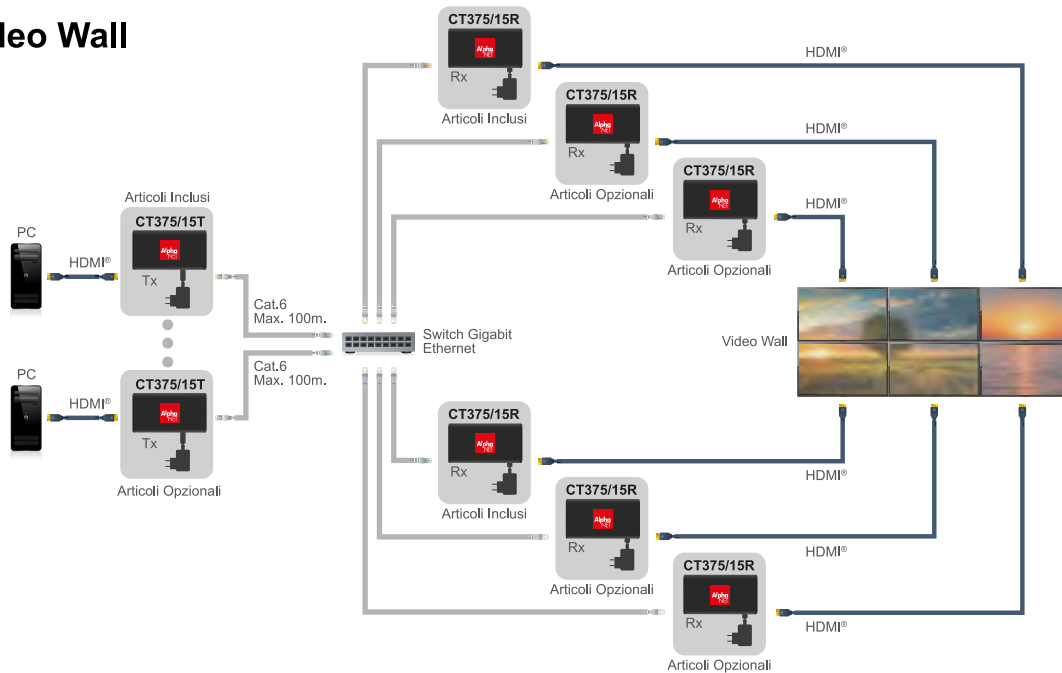
## b. Distribuzione Matrix



## c. Billboard & chiosco, PC a HDMI e monitor interattivo USB



## ■ Video Wall



### 6.2 Istruzioni per il Tool PC

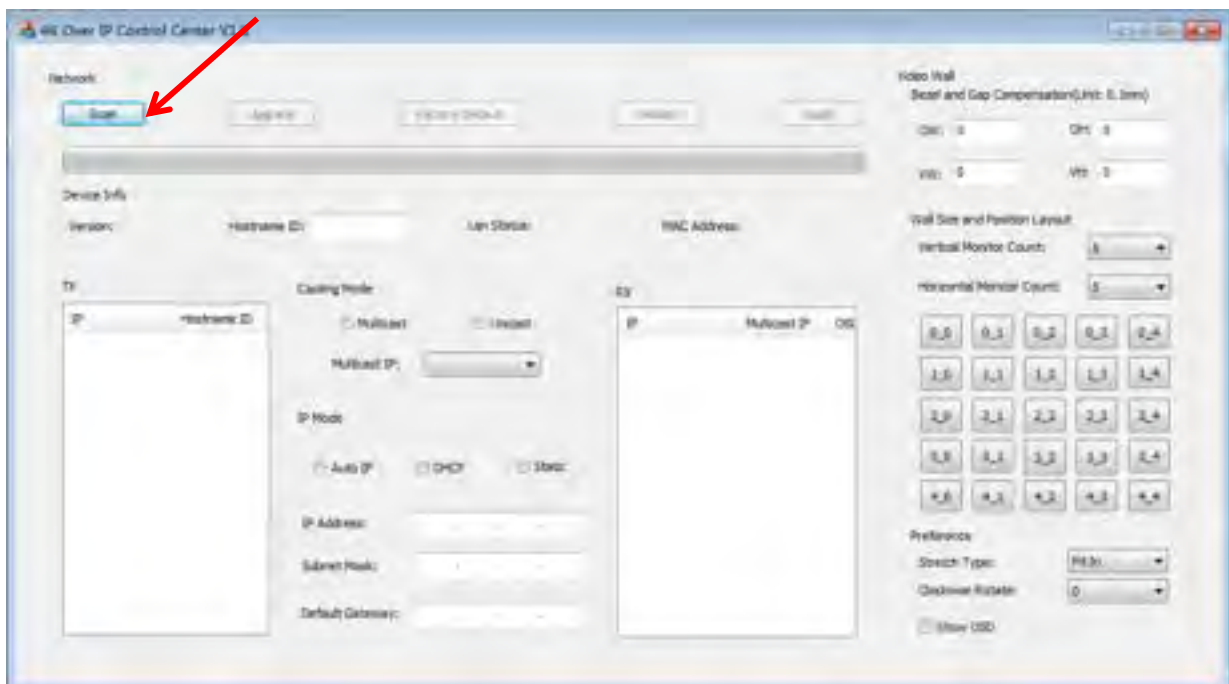
Step 1: Assicurati che l'extender HDMI e il PC siano nello stesso dominio.

(Refer to 6.3)

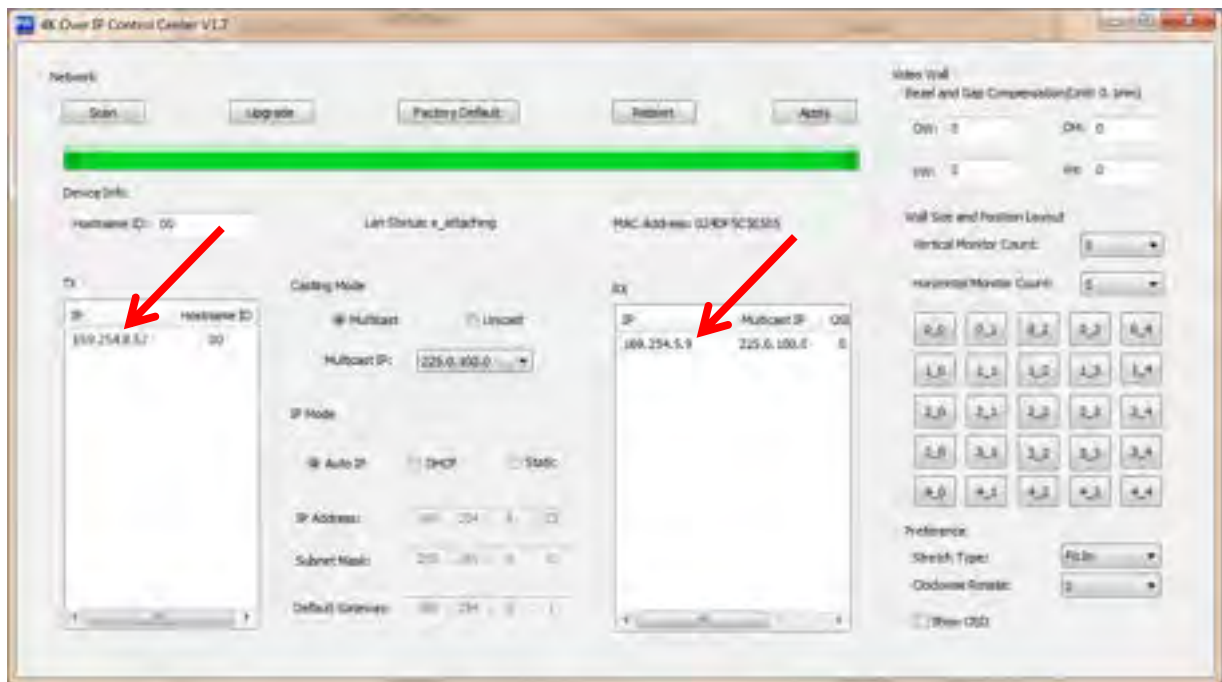
Step 2: Apri il Tool sul PC



Step 3: Clicca "Scan".

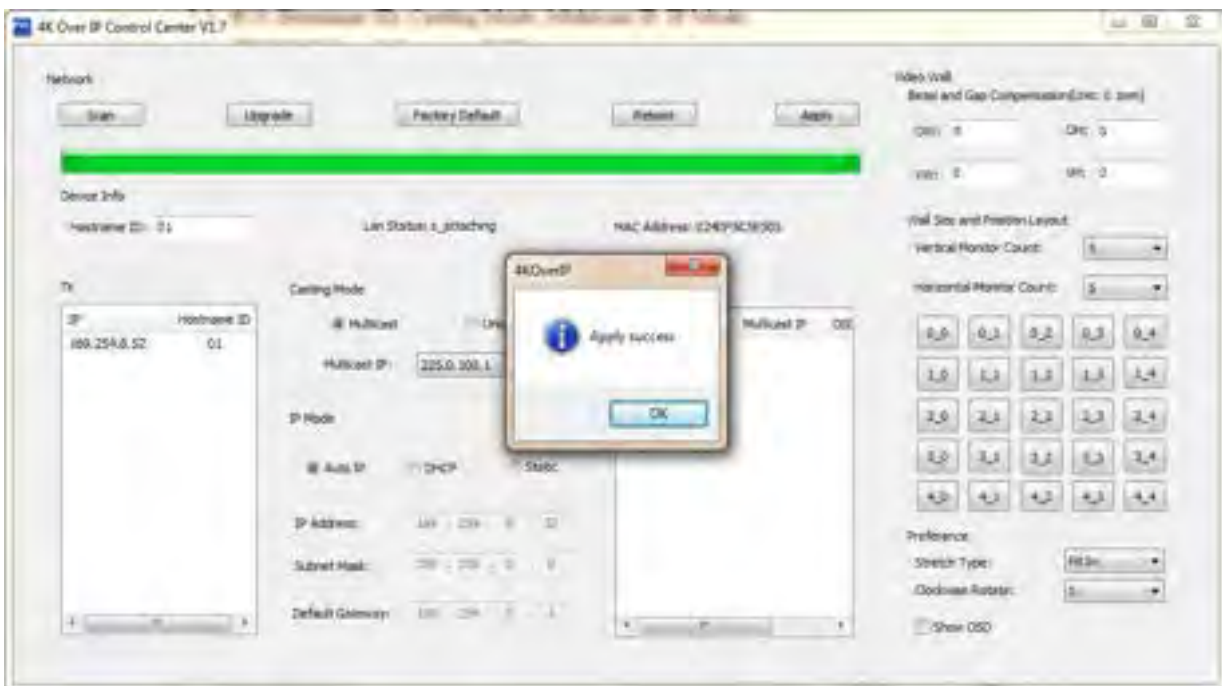


Step 4: Scegli il nome TX o RX.



Step 5: Cambia l'IP/Nome Host ID/Casting Mode/Multicast IP/IP Mode/nome dispositivo sull'interfaccia tool del pc.

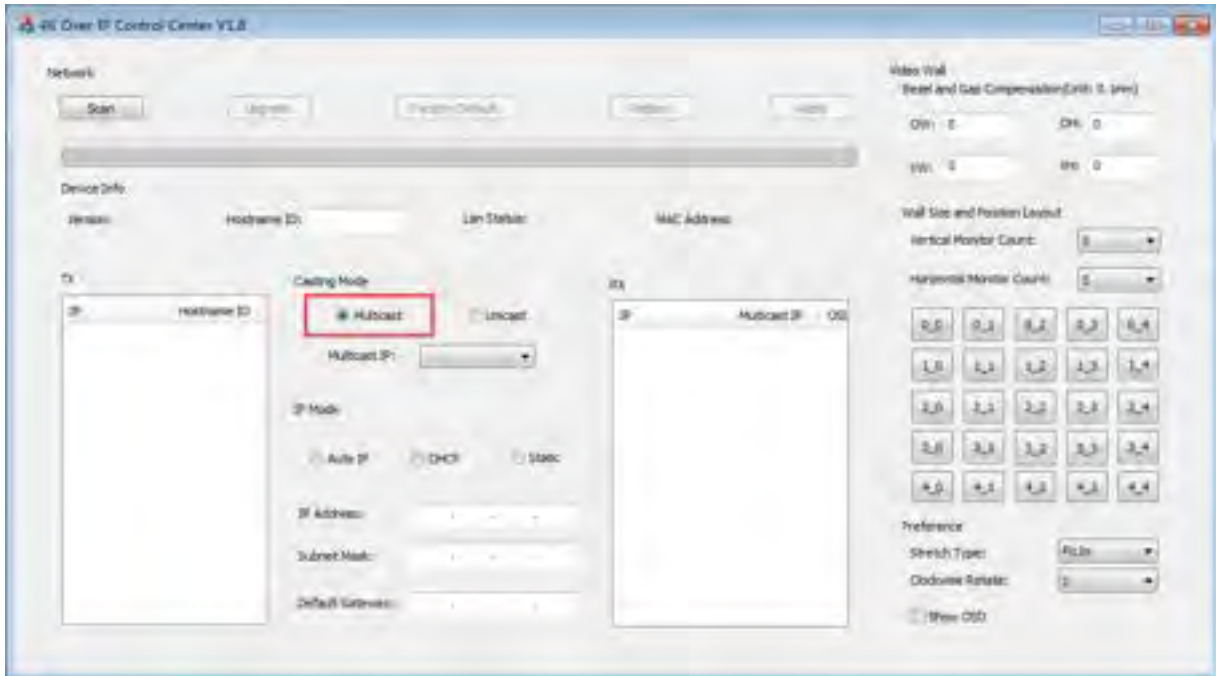
Step 6: Clicca "Apply".





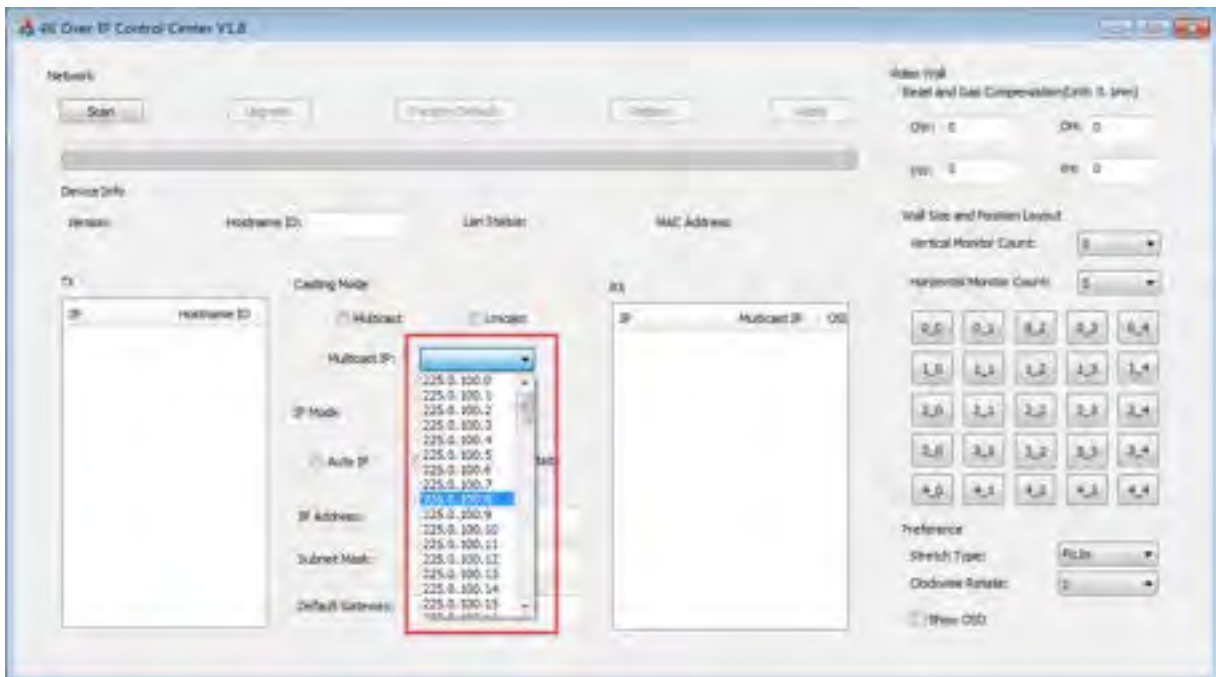
## 6.2.1 Multicast

Clicca "Multicast" sul tool del PC in modalità punto a multi-punto o multi-punto a multi-punto.



## 6.2.2 Group ID

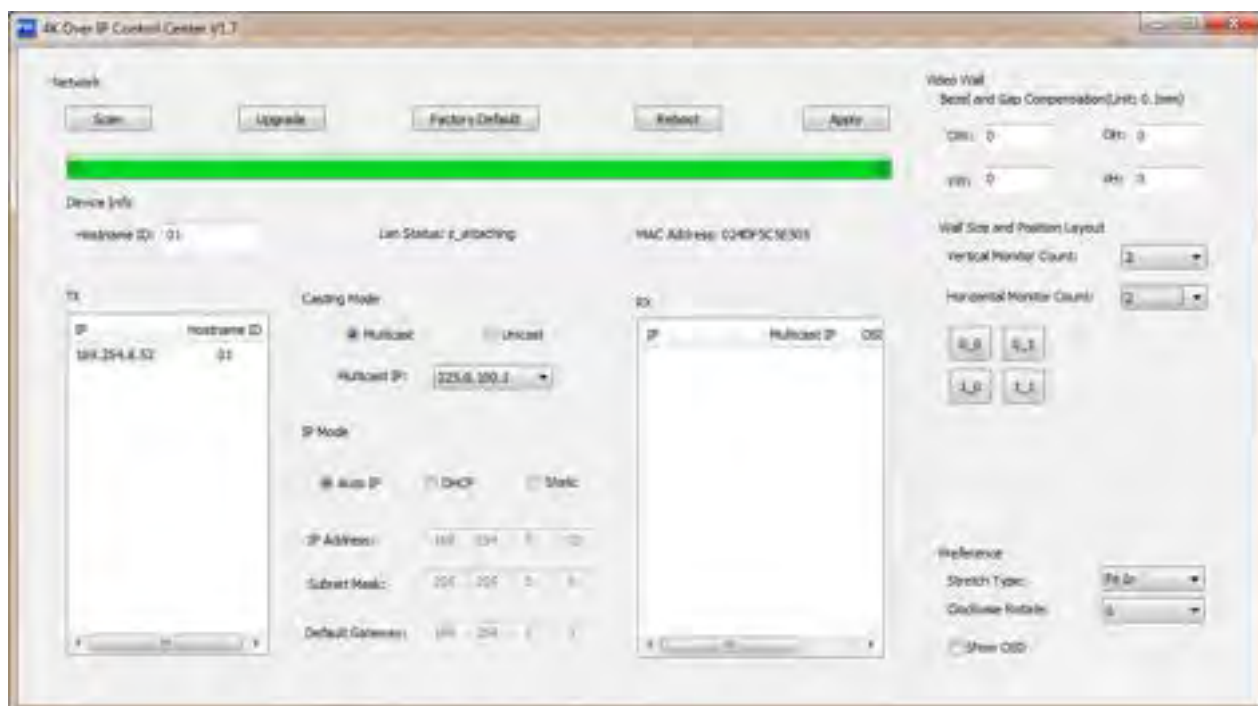
Cambia Group ID per vedere la stessa o differente sorgente



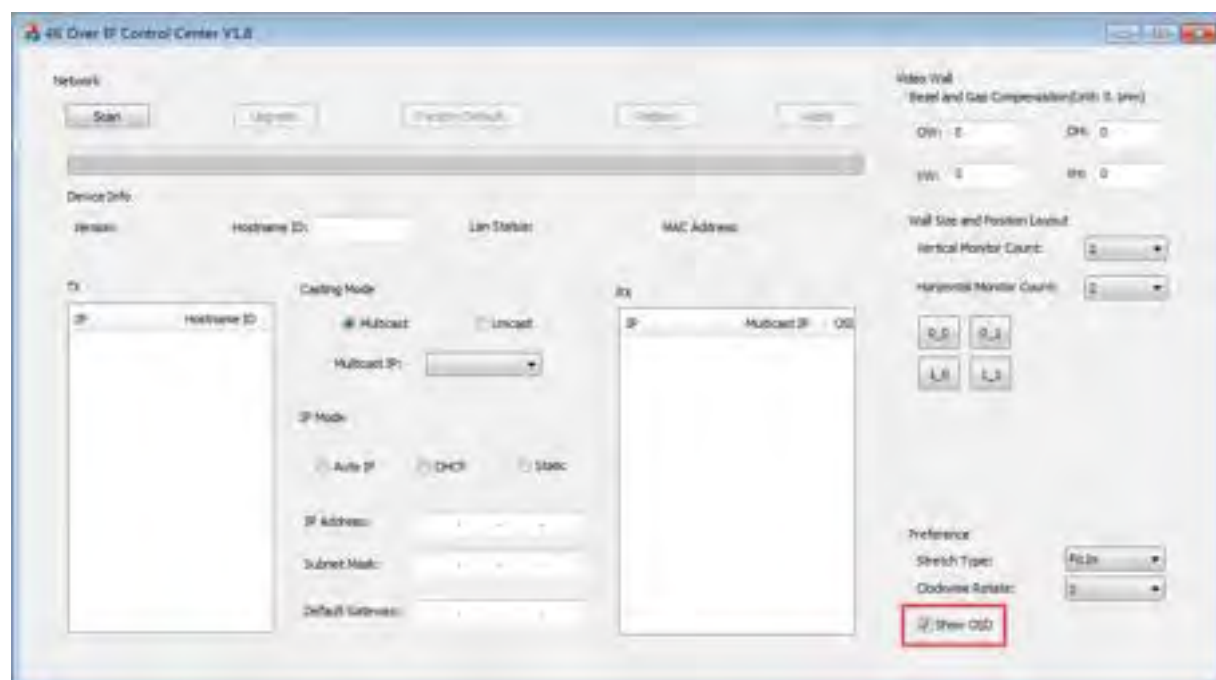
## 6.2.3 Video Wall

1. Imposta il Trasmettitore e il Ricevitore con lo stesso multicast IP.
2. Cambiare il conteggio del monitor verticale e il conteggio del monitor orizzontale per creare il video wall.

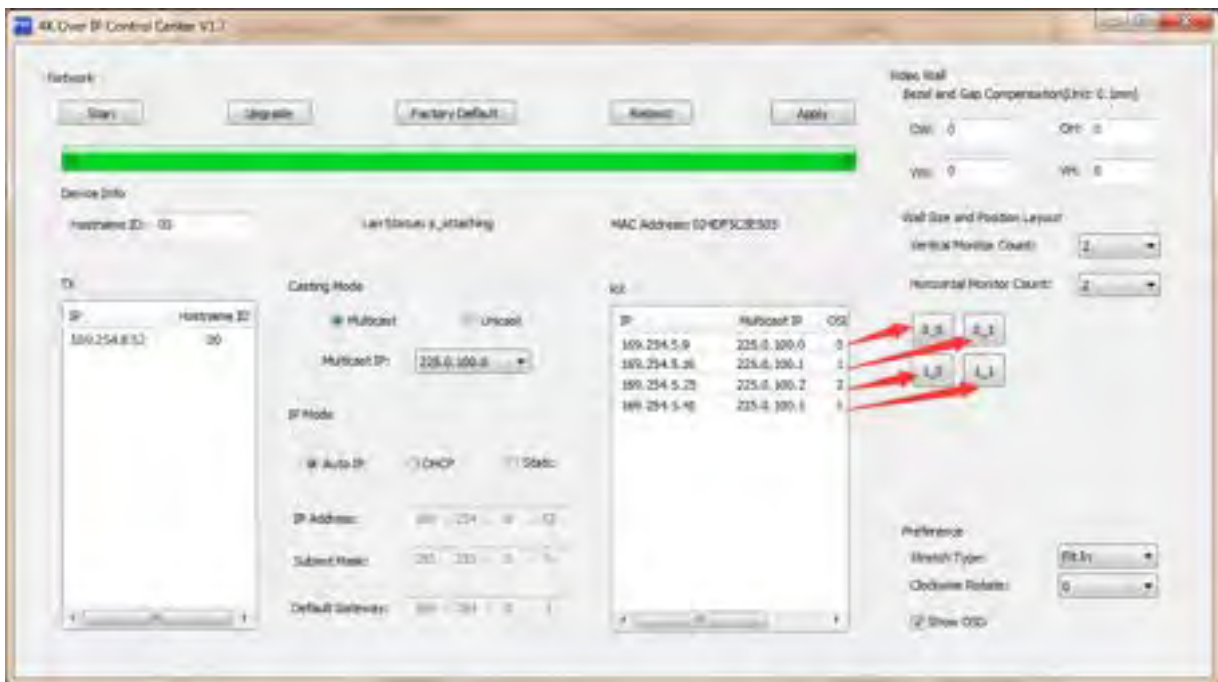
Per esempio, se è necessario creare un video wall 2x2, impostare il conteggio del monitor verticale e il conteggio del monitor orizzontale su 2



3. Clicca "Show OSD".



4. Selezionare l'RX e trascinarlo nella posizione corrispondente in base agli spettacoli OSD sui televisori.



## 6.3 Configurazione IP

L'Extender 4K HDMI USB Over IP può essere configurato tramite LAN nella stessa sottorete

1. Assegna un indirizzo IP LAN al computer nella stessa sottorete. L'indirizzo IP predefinito del trasmettitore e del ricevitore è di classe B.  
Rete: 169.254.xxx.xxx



Figure 1. Internet Protocol (TCP/IP) Properties

2. Collegare il TX e l'RX con lo switch Ethernet, quindi collegare il PC con lo switch Ethernet.

Poiché questa unità supporta DHCP, unità diverse hanno diversi indirizzi IP dal ripristino delle impostazioni di fabbrica, quindi la prima cosa che dobbiamo sapere è l'indirizzo IP di ciascuna unità.

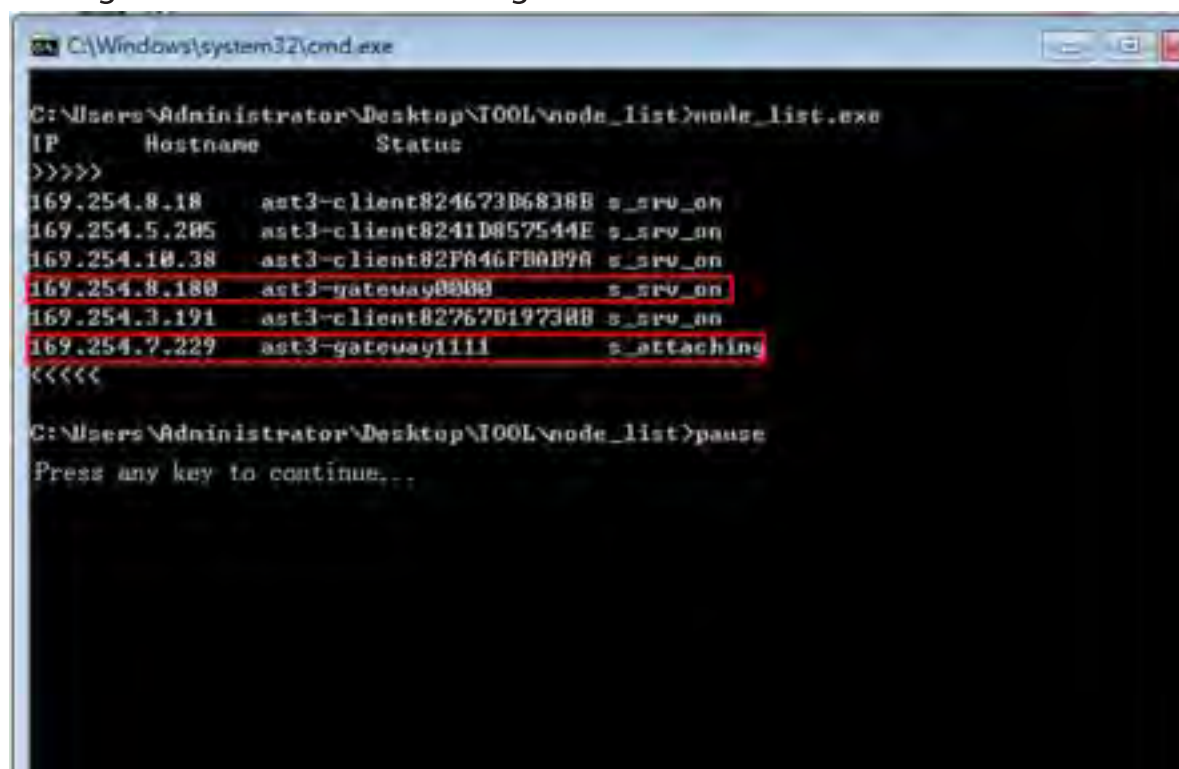
Esistono due modi per ottenere l'indirizzo IP

1) Via "Node List"

Aprire "NodeList" nel file "Tool", premere due volte "Node\_list.bat" per accedere alla finestra di dialogo



Quindi possiamo vedere tutti gli indirizzi IP sia del TX che dell'RX come mostrato di seguito nella finestra di dialogo nera.



Nota: Se l'indirizzo IP è "Client", è l'indirizzo IP dell'RX

Se l'indirizzo IP è "Gateway", è l'indirizzo IP per il TX.

2) Secondo modo.

Connetti tutti i dispositivi con i loro cavi tranne la sorgente video, come nella figura 2

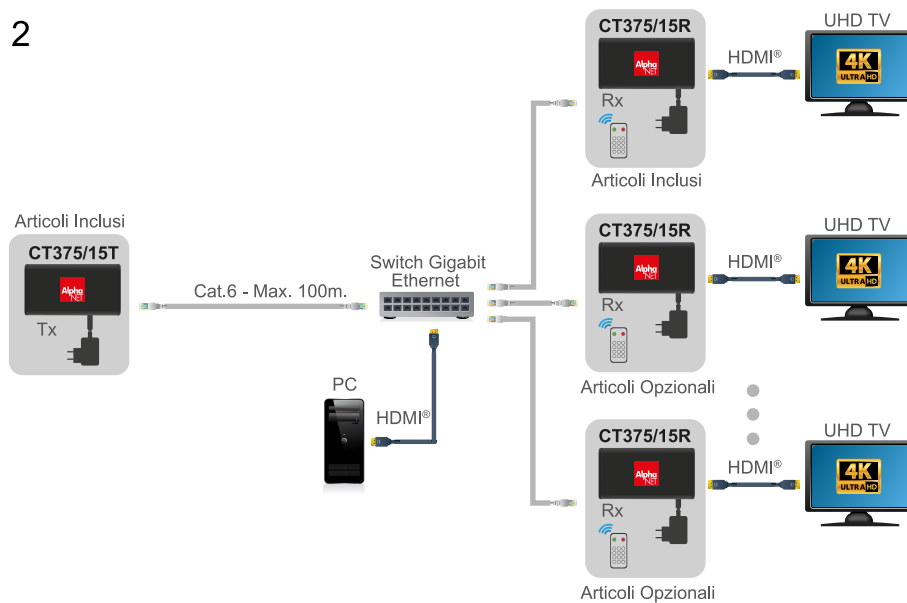


Figure 2. Demonstrate the 4K HDMI & USB Over IP Extender

3) Dopo l'attivazione, le informazioni sul dispositivo, inclusi l'indirizzo IP del trasmettitore e del ricevitore, verranno visualizzate nell'angolo inferiore destro. Ricordare l'indirizzo IP del trasmettitore e del ricevitore sullo schermo del monitor, quindi collegare il cavo della sorgente video hdmi al trasmettitore.



Figure 3. Device IP Indication



3. L'amministratore può inserire l'indirizzo IP del trasmettitore o ricevitore nella barra di ricerca del browser (raccomandiamo Google Chrome) per entrare nella interfaccia web dell'Extender.

Se la connessione avviene, l'amministratore vedrà l'interfaccia web come qui in Figura 4.

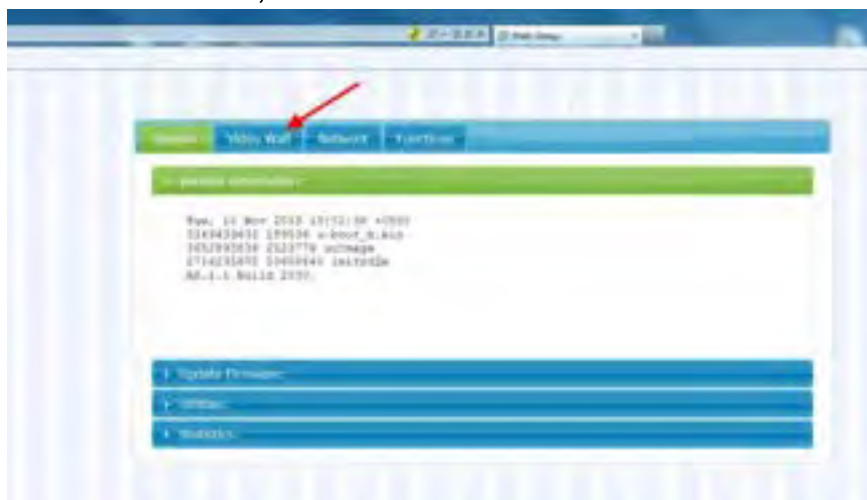


Figure4. Web User Interface

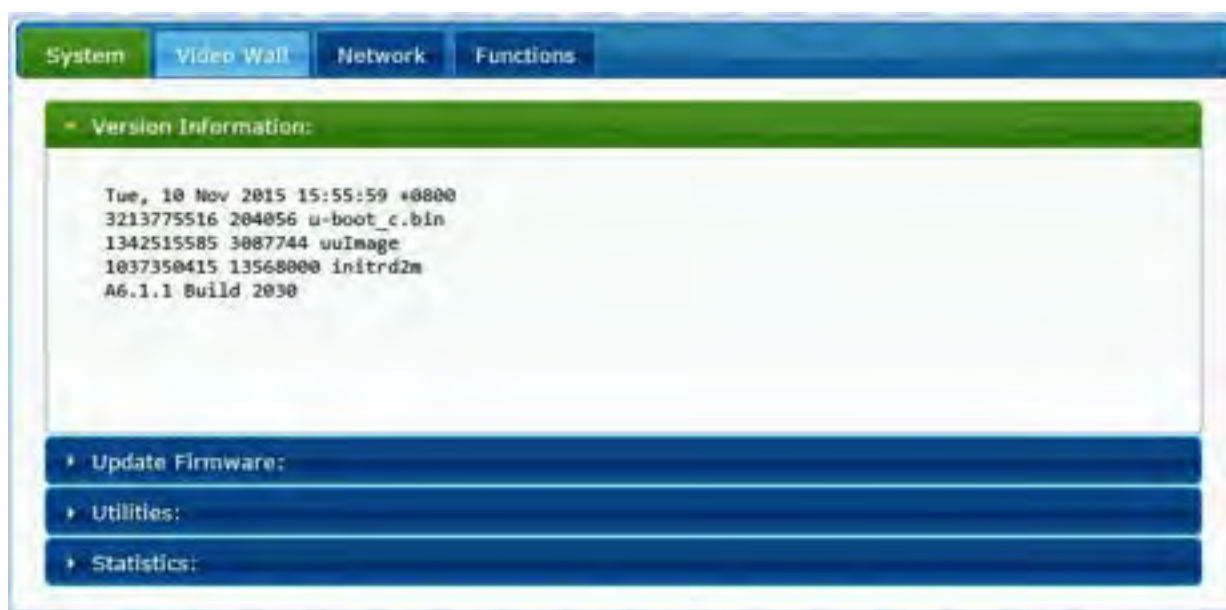
## 7. CONFIGURAZIONE INTERFACCIA WEB UTENTE

### 7.1 Sistema

Le informazioni rilevanti dell'extender connesso e l'impostazione

#### 7.1.1 [Informazioni sulla versione]

Indica la versione del firmware e le informazioni rilevanti dei dispositivi

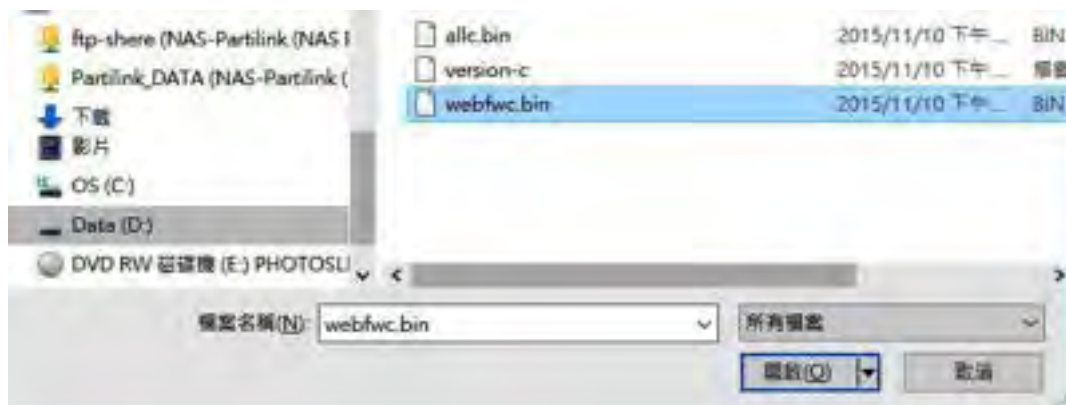


### 7.1.2 [Aggiornamento Versione]

Per aggiornare il firmware degli extender connessi, clicca su [Select File] per selezionare il firmware e clicca su [Upload] per aggiornare il firmware e aggiornarli di conseguenza.



- Aggiornamento firmware trasmettitore: seleziona [webfwh.bin] per aggiornare
- Aggiornamento firmware ricevitore: seleziona [webfwc.bin] per aggiornare



Ci vorrà del tempo per aggiornare il firmware. Durante il processo, l'interfaccia Web utente mostrerà lo stato del processo come nel diagramma sottostante. Il sistema del trasmettitore si riavvierà automaticamente dopo l'aggiornamento. Se non si riavvia automaticamente, riavviare per applicare manualmente il nuovo firmware.





### 7.1.3 [Utilità]

Ci sono alcune funzioni

- **Reset di fabbrica:** Cliccare per tornare alle impostazioni di fabbrica quando necessario
- **Riavvio:** Cliccare per riavviare il sistema degli extender
- **Console di comando API :** Inserisci comandi Linux per settaggi avanzati





### 7.1.4 [Statistiche]

Indica il collegamento degli extender e lo stato di funzionamento

The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing four tabs: 'System' (highlighted in green), 'Video Wall', 'Network', and 'Functions'. Below the tabs, there is a list of expandable sections: 'Version Information:', 'Update Firmware:', 'Utilities:', and 'Statistics:'. The 'Statistics:' section is expanded, revealing three sub-sections: 'State Machine', 'Network', and 'Video'.

**State Machine**

State: s\_search

**Network**

ID (Host Name): 82CA8D853D73  
IP Address: 169.254.6.167  
Subnet Mask: 255.255.0.0  
Default Gateway: 169.254.0.254  
MAC Address: 82CA8D853D73  
Casting Mode: Unicast Mode  
Link Status: on  
Link Mode: 1G

**Video**

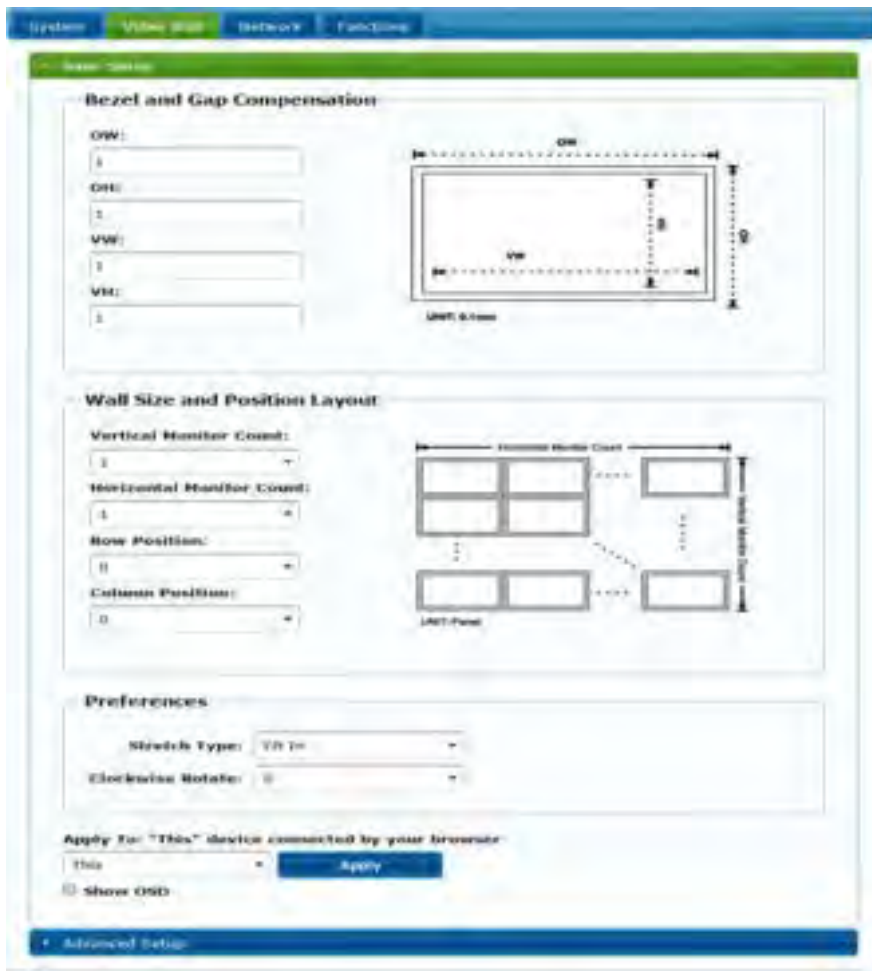
Local Video Output:  
attached=n

Video Timing Information:  
timing=[34] 640x480p@60Hz H- V-  
type=RGB  
HDCP=n (Disable)  
color depth=0

## 7.2 Video Wall

Per impostare il Video Wall

### 7.2.1 [Settaggi Base]



#### ● Compensazione divario e smussatura:

Dimensioni dello schermo(interno e esterno larghezza e altezza)

**OW:** larghezza esterna      **OH:** altezza esterna

**VW:** larghezza visibile      **VH:** altezza visibile

Note:

- 1) La larghezza visibile deve essere minore della larghezza esterna, e l'altezza visibile deve essere minore dell'altezza esterna
- 2) Se l'amministratore non ha bisogno di questo, imposta i valori a 0.
- 3) L'unità è 0,1 mm e il valore DEVE essere intero.

### Bezel and Gap Compensation

OW:

OH:

VW:

VH:

UNIT: 0.1mm

- **Dimensioni della parete e layout della posizione:**

Selezionare il numero di monitor verticali e/o orizzontali, la posizione della riga e la posizione della colonna. Numero monitor verticale 1 - 8, numero monitor orizzontale 1 - 16.

### Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count:

UNIT: Panel

### Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count:

Horizontal Monitor Count:

Row Position:

Horizontal Monitor Count:

UNIT: Panel



- **Applica a:**

- 1) Tutti: Configura tutti i trasmettitori e ricevitori nello stesso Group IP.
- 2) Questo (Locale): L'IP che inserisci nella barra degli indirizzi del browser web.
- 3) Hosts o Clients: selezionare quale trasmettitore o ricevitore si desidera configurare.

The screenshot shows a 'Preferences' window with two dropdown menus: 'Stretch Type' set to 'Fit In' and 'Clockwise Rotate' set to '0'. Below these, the 'Apply To' section is titled 'Apply To: "All" device(s) in the list'. A dropdown menu is open, showing 'All' as the selected option, with 'This' as an alternative. Below the dropdown, the 'Hosts' field is set to '0000:169.254.10.103' and the 'Clients' field is set to '0:169.254.4.78'. An 'Apply' button is visible to the right of the dropdown.

- **Mostra OSD:**

Seleziona questa casella per inviare il numero specifico di ciascun ricevitore al monitor collegato.

The screenshot shows the same 'Preferences' window. The 'Apply To' section is now titled 'Apply To: "This" device connected by your browser'. The dropdown menu is set to 'This'. Below this, there is a checkbox labeled 'Show OSD' which is currently unchecked. An 'Apply' button is next to the dropdown. At the bottom of the window, there is a blue bar with the text 'Advanced Setup:'.

## 7.2.2 [Settaggi Avanzati]

System

Video Wall

Network

Functions

Basic Setup

Advanced Setup

Step 1: Choose Control Target

+

+

+

+

+

+

+

+

Show OSD

Step 2: Control Options

Reset to Basic Setup:

Reset

Stretch Type:

Fit In

Apply

Clockwise Rotate:

0

Apply

Screen Layout (Row x Column):

1

x

1

Apply

Row Position:

0

Apply

Column Position:

0

Apply

Horizontal Shift:

Left

Right

0

Apply

Vertical Shift:

Up

Down

0

Apply

Horizontal Scale Up (N pixels/column\_count):

0

Apply

Vertical Scale Up (N pixels/row\_count):

0

Apply

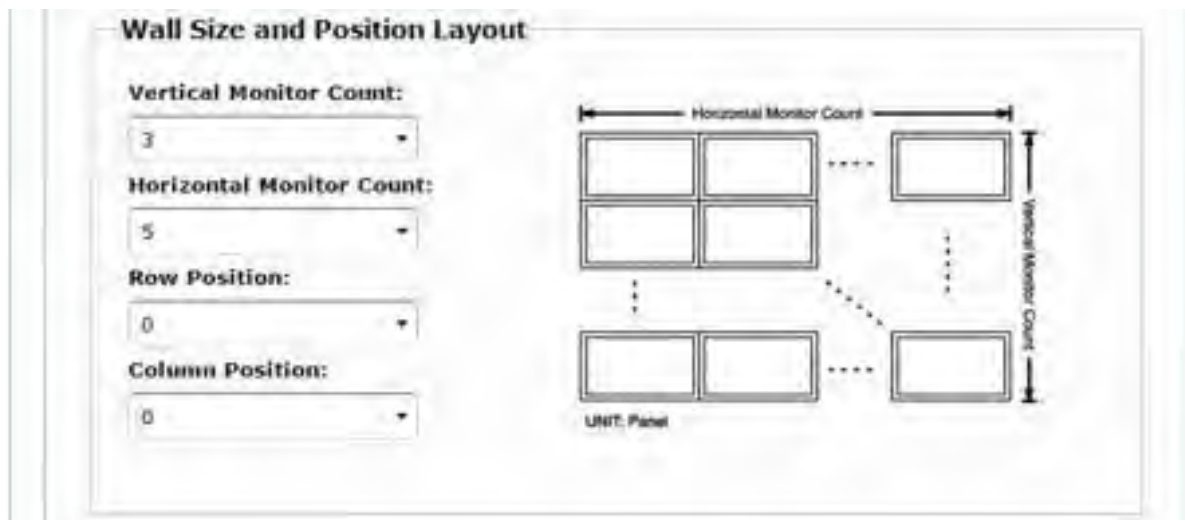
Console API Command:

Apply



Prima di accedere a “Settaggi Avanzati”, completare “Settaggi Base” come segue:

Step 1: In “Settaggi Base”, seleziona il numero di monitor verticali e orizzontali. Per esempio numero monitor verticali = 3, numero monitor orizzontali = 5



Step 2: In “Settaggi Avanzati”, scegli la destinazione del video wall da controllare



Se sbagli nel selezionare qualcosa, premi “Reset” in Reset per impostare i settaggi base.



Imposta l'uscita video in modalità “Adatta a” o “Allunga” nello schermo



Imposta l'angolo di rotazione dell'uscita video



Imposta il numero di monitor verticali e orizzontali in base la layout del video wall.  
Range verticale 1-8 e Range orizzontale 1-16.

Imposta la posizione della riga del monitor, un numero da 0 al numero totale dei monitor orizzontali.





Imposta la posizione della colonna del monitor, un numero da 0 al numero totale dei monitor verticali.

The screenshot shows a configuration window titled "Row Position:". On the left, there is a vertical list of numbers from 0 to 7. The number 0 is highlighted with a blue background. To the right of this list is a large, empty rectangular area. Further to the right, there is a blue button labeled "Apply".

The screenshot shows a configuration window titled "Column Position:". On the left, there is a vertical list of numbers from 0 to 15. The number 0 is highlighted with a blue background. To the right of this list is a large, empty rectangular area. Further to the right, there is a blue button labeled "Apply".

Impostare lo spostamento della posizione video e l'ingrandimento del video.

- **Spostamento orizzontale:** Imposta lo spostamento orizzontale, sinistra o destra.
- **Spostamento verticale:** Imposta lo spostamento verticale, sopra o sotto.
- **Ingrandimento orizzontale:** Imposta l'ingrandimento orizzontale.
- **Ingrandimento verticale:** Imposta l'ingrandimento verticale.

The screenshot shows a configuration window with four sections, each with an "Apply" button on the right. The first section, "Horizontal Shift:", has two buttons "Left" and "Right" (the "Right" button is highlighted in green) and a text input field containing the number 0. The second section, "Vertical Shift:", has two buttons "Up" and "Down" (the "Down" button is highlighted in green) and a text input field containing the number 0. The third section, "Horizontal Scale Up (N pixels/column\_count):", has a text input field containing the number 0. The fourth section, "Vertical Scale Up (N pixels/row\_count):", has a text input field containing the number 0.

- **Console comando API:** Inserire il comando Linux per la configurazione avanzata.

### 7.3 Network: Aggiorna la configurazione di rete del sistema extender

#### 7.3.1 [Settaggio IP]

- **Auto IP:** usa automaticamente il sistema di assegno IP dell'Extender ad esempio: 169.254.xxx.xxx.

- **DHCP:** usa il DHCP del dispositivo esterno come assegnatore IP per assegnare l'IP.



The screenshot shows the 'IP Setup' window. Under 'IP Mode', the 'DHCP' button is highlighted in green, while 'Auto IP' and 'Static' are blue. Below this, the fields for 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Default Gateway' all show '(From DHCP Server)'. An 'Apply' button is located at the bottom right.

- **Statico:** utilizzare l'IP statico per l'assegnazione manuale.



The screenshot shows the 'IP Setup' window. Under 'IP Mode', the 'Static' button is highlighted in green, while 'Auto IP' and 'DHCP' are blue. Below this, the fields are populated with static values: 'IP Address' is '192.168.0.50', 'Subnet Mask' is '255.255.255.0', and 'Default Gateway' is '192.168.0.1'. An 'Apply' button is located at the bottom right.

### 7.3.2 [Casting Mode]

**Selezionare la modalità di trasmissione dell'applicazione Extender**

- **Multicast:** trasmissione punto a multi-punto o multi-punto a multi-punto
- **Unicast:** trasmissione punto a punto



The screenshot shows the 'Casting Mode' window. There are two buttons: 'Multicast' (highlighted in green) and 'Unicast' (blue). Below the buttons, there is a checkbox labeled 'Auto select USB operation mode per casting mode (recommended)' which is checked. An 'Apply' button is located at the bottom right.

## 7.4 Funzioni:

Imposta l'uscita video e la modalità di estensione USB per il trasmettitore

The screenshot shows the 'Transmitter' configuration page. The 'Video over IP' section includes checkboxes for 'Enable Video over IP' and 'Enable Video Wall', a checkbox for 'Copy EDID from this Video Output', a 'Scaler Output Mode' dropdown set to 'Pass-Through', a 'Timeout for Detecting Video Lost' slider set to 10 seconds, and a checkbox for 'Turn off screens on video lost'. The 'USB over IP' section includes a checkbox for 'Enable USB over IP', an 'Operation Mode' section with radio buttons for 'Auto select mode', 'Active on link', and 'Active per request', and a 'Compatibility Mode' section with a radio button for 'K/M over IP'. Both sections have an 'Apply' button at the bottom.

Imposta l'uscita video e la modalità di estensione USB per il ricevitore

The screenshot shows the 'Receiver' configuration page. The 'Video over IP' section includes checkboxes for 'Enable Video over IP' and 'Enable Video Wall', a 'Maximum Bit Rate' dropdown set to 'Auto (HDMI)', and a 'Maximum Frame Rate' slider set to 'Capture up to 100% of frames'. The 'USB over IP' section includes a checkbox for 'Enable USB over IP', an 'Operation Mode' section with radio buttons for 'Auto select mode', 'Active on link', and 'Active per request', and a 'Compatibility Mode' section with radio buttons for 'None not responding well' and 'K/M over IP'. Both sections have an 'Apply' button at the bottom.

#### 7.4.1 [Video over IP]: Imposta modalità uscita video

- **Abilita Video over IP:** Seleziona per abilitare l'estensione video over IP.
- **Abilita Video Wall:** Seleziona per abilitare l'estensione video per la creazione di video wall.
- **Abilita copia EDID:** Questa funzione è limitata alla copia di uno dei ricevitori
- **Modalità uscita scaler:** Seleziona la modalità uscita con scaler o selezionare "customize" e immettere 8 valori esadecimali per una maggiore risoluzione dell'uscita video e selezione della frequenza di aggiornamento dell'immagine.
  - 1) 80000004: HD 720p60
  - 2) 81000061: WXGA 1366x768@60
  - 3) 81000040: WXGA+ 1440x900@60
  - 4) 81000051: WUXGA 1920x1200@60
  - 5) 8100003C: SXGA+ 1400x1050@60
- **Pausa per il rilevamento della perdita di video:** Impostare il tempo di interruzione  
Impostare il tempo di interruzione della memorizzazione video quando si rileva la perdita di video per la trasmissione.

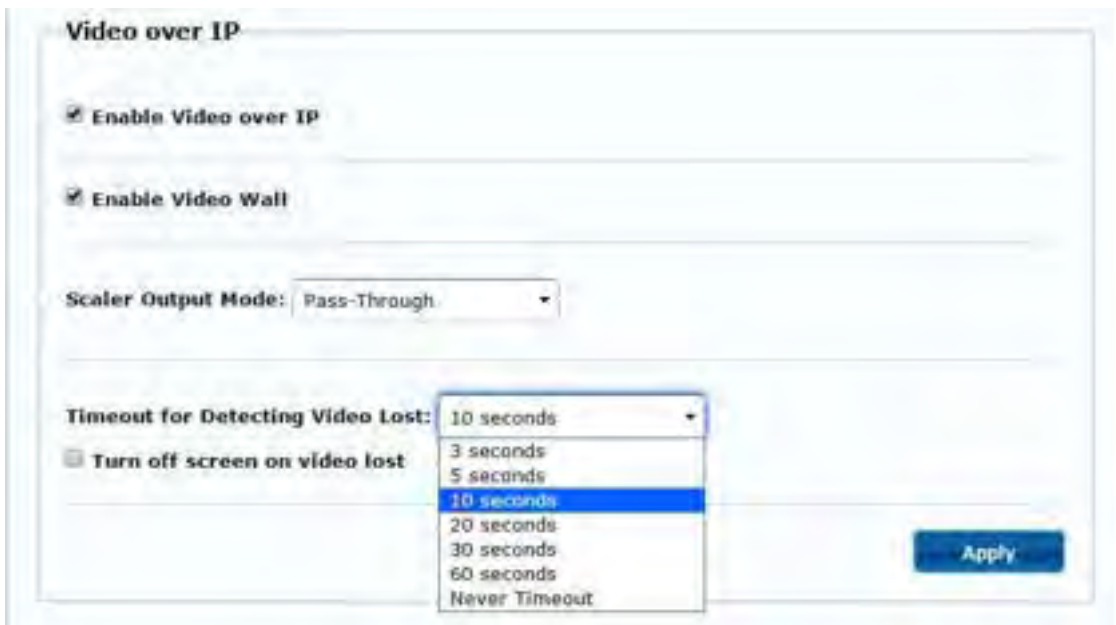
#### Personalizza la modalità di uscita con scaler per il trasmettitore



- Personalizza la modalità di uscita con scaler per il ricevitore



- Pausa per il rilevamento della perdita di video



#### 7.4.2 [USB over IP]: Imposta la modalità di estensione USB

- **Abilita USB over IP:** Seleziona per abilitare la modalità di estensione USB over IP.
- **Modalità di funzionamento:** Include la modalità “selezione automatica”, “attivo in linea” e “attivo per richiesta”.
- **Modalità di compatibilità:** Seleziona la modalità di trasmissione USB per abilitare la tastiera e il mouse.

**USB over IP**

☒ Enable USB over IP

Operation Mode:

- ☒ Auto select mode (Recommended, choose per network casting mode)
- ☐ Active on link (Unicast network's default mode)
- ☐ Active per request (Multicast network's default mode)

Compatibility Mode:

☒ K/M over IP (check when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)

Apply

### 7.4.3 [Seriale over IP]: imposta la modalità di estensione seriale

- Selezionare il tipo 2 come modalità di funzionamento.
- Imposta la velocità di trasmissione per il Tipo 2.

### Seriale Over IP

**Serial over IP**

☒ Enable Serial over IP

Operation Mode:

- ☐ Type 1 (Need extra control instruction, for advanced usage.)
- ☒ Type 2 (Recommended - touch restriction.)
- ☐ Type 1 guest mode
- ☐ Type 2 guest mode

Baudrate Setting for Type 2:

Baudrate: 115200

Data bits: 8

Parity: none

Stop bits: 1

Apply

### Settaggio modalità di trasmissione

**Casting Mode**

Multicast Unicast

☒ Auto select USB operation mode per casting mode (recommended)

Apply

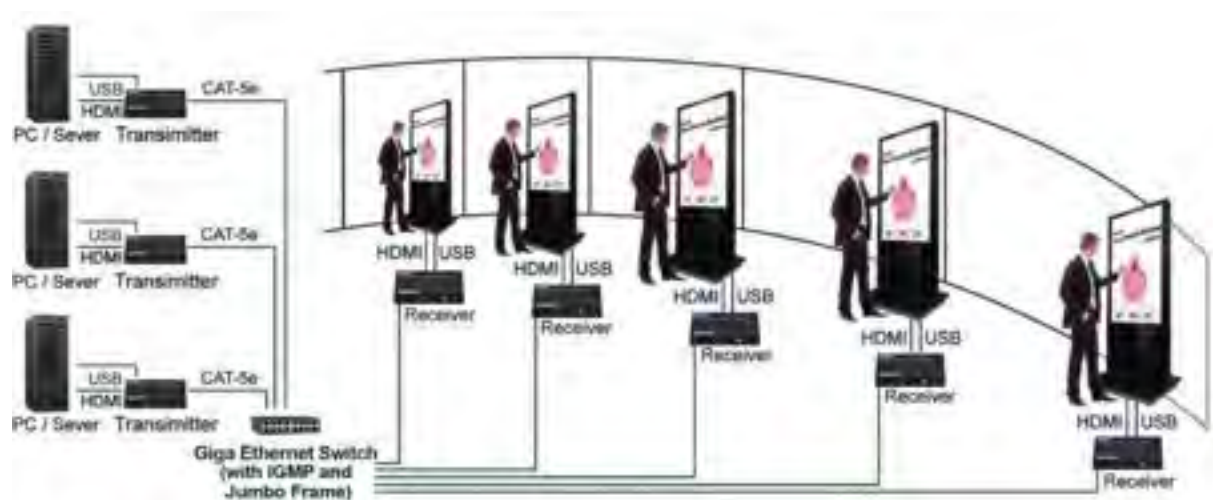


## 8. IMPOSTAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE DEL BROADCAST

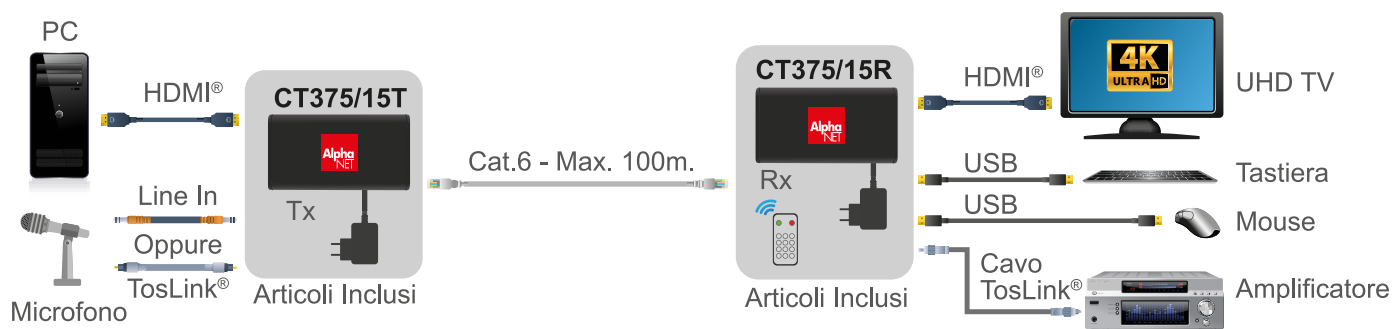
Ci sono alcuni esempi per mostrare la configurazione per unicast, multicast, matrice e video wall. Impostazioni di trasmissione inclusi unicast e multicast

### 8.1 Multicast:

per abilitare i dispositivi interattivi USB controllati a turno, seleziona “Auto select USB operation mode per casting mode”



### 8.2 Unicast:

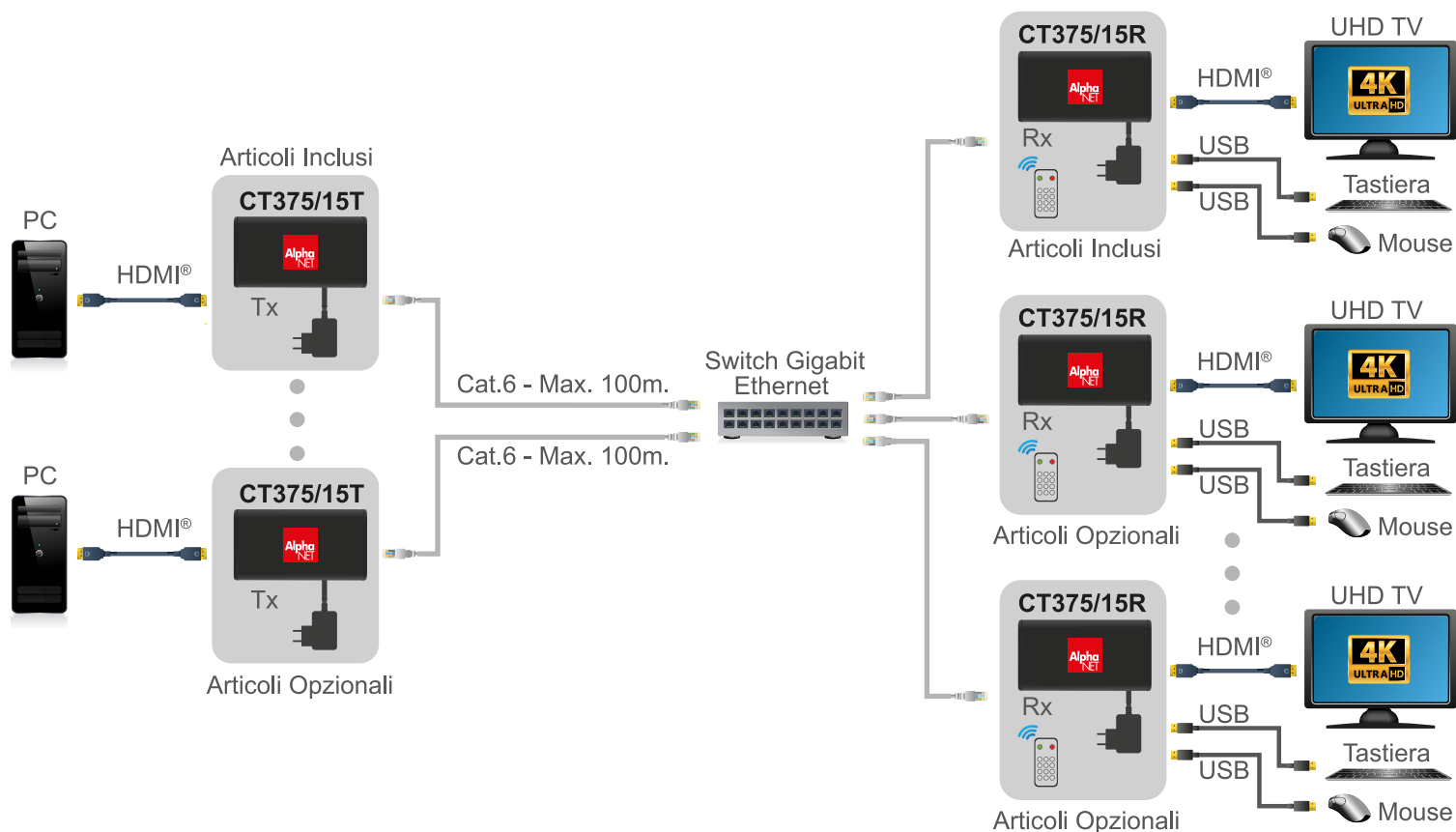


### 8.3 Matrix:

Installare più trasmettitori e impostare l'ID di questi trasmettitori individualmente, modificare il gruppo di trasmettitori e ricevitori.

I ricevitori corrispondenti emetteranno il video dal trasmettitore appartenente allo stesso Group ID.





## 8.4 Video wall:

Un esempio di 3X5 (riga x colonna) video wall come riferimento. In modalità multicast e matrix, accedere all'interfaccia utente web del ricevitore corrispondente per la configurazione.

### 8.4.1 (Impostazioni base)

Fare riferimento alla "Sezione 6.2.1 Configurazione di base" e seguire i passaggi di seguito.

Step 1: Imposta il conteggio del monitor verticale su "3"

Step 2: Imposta il conteggio del monitor orizzontale su "5"

Step 3: Impostare la posizione della riga del monitor su 0

Step 4: Impostare la posizione della colonna del monitor su 0

Step 5: Applica l'impostazione al sistema extender

L'amministratore può completare ogni impostazione della posizione dell'extender dopo aver seguito i 5 passaggi qui sopra. E quindi seguire i passaggi precedenti per impostare gli altri extender sul resto delle posizioni di riga e colonna da 0x1, 0x2, 0x3 a 3x5.

Dopo le impostazioni base del video wall, accedi alle impostazioni avanzate per procedere in altre impostazioni dettagliate dell'uscita video.

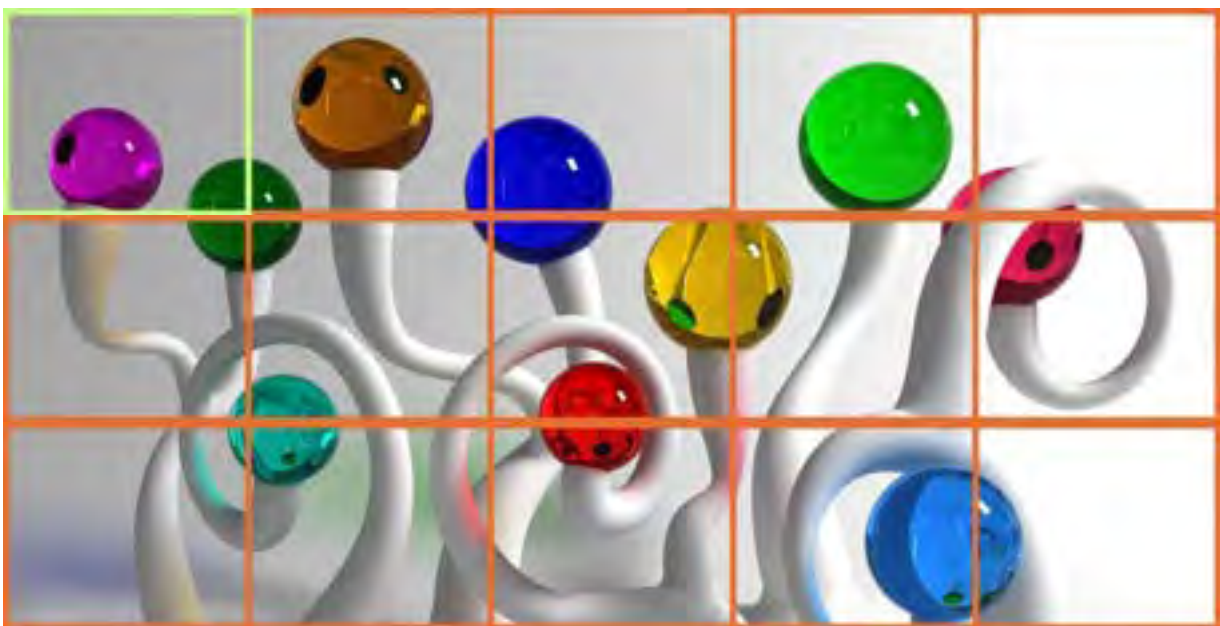
### 8.4.2 Impostazioni avanzate

Seleziona il monitor che vuoi controllare. Quello selezionato mostrerà “This” in verde nel layout della matrice del video wall. Prendi il diagramma sotto come esempio, il monitor che selezioniamo per controllare qui è il monitor nell’angolo in alto a sinistra.



Esempio per il controllo del video wall

Ecco il diagramma del layout effettivo del video wall che mostra il monitor selezionato nell’angolo in alto a sinistra con un contorno verde.

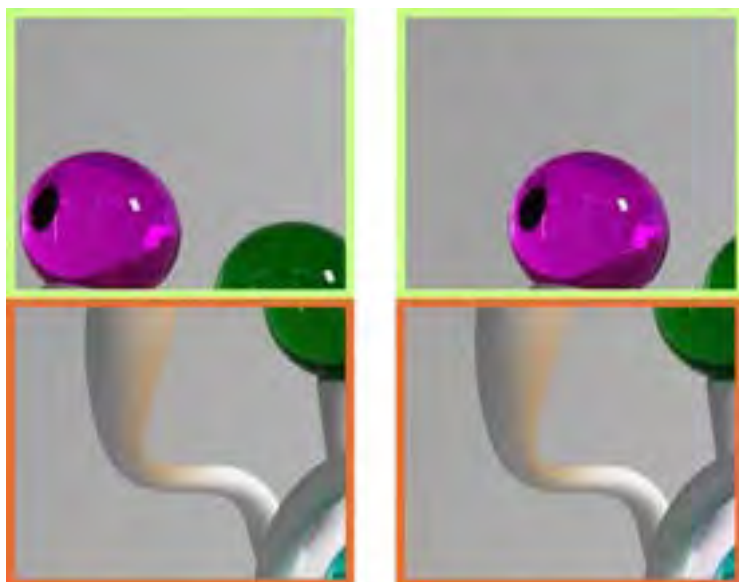


Ritorna rapidamente alla configurazione precedente del video wall quando è stata inserita un'operazione errata

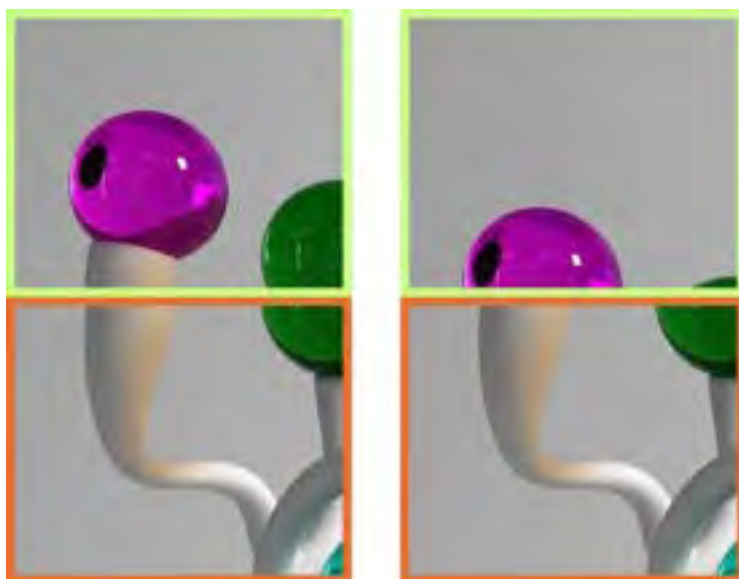


## Reset

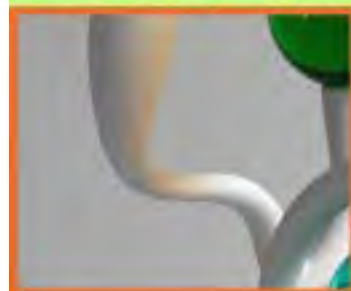
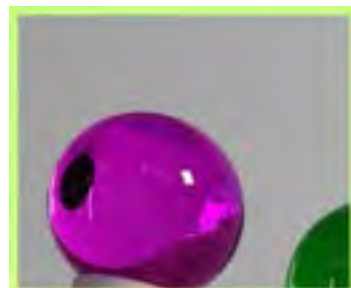
Regola la posizione orizzontale dell'uscita video, "Spostamento sinistra/destra", il monitor selezionato da regolare viene mostrato con un contorno verde.



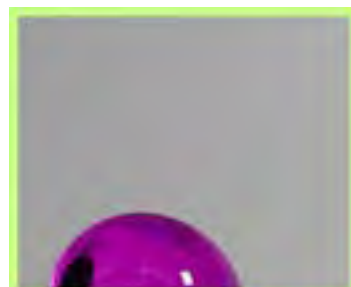
Regola la posizione verticale dell'uscita video, "Spostamento su/giù", il monitor selezionato da regolare viene mostrato con un contorno verde.



Ingrandire orizzontalmente: Per aumentare l'output video orizzontalmente come il monitor mostrato con il contorno verde.



Ingrandire verticalmente: Per aumentare l'output video verticalmente come il monitor mostrato con il contorno verde.



#### Avvertenze di sicurezza durante l'uso

Non pulire con alcool, detergenti, solventi o oli. Utilizzare semplicemente un panno asciutto per la pulizia esterna. In caso di intervento della protezione termica, scollegare il dispositivo dall'alimentazione per 10 minuti per lasciarlo raffreddare.

#### Conformità del prodotto - Marcatura CE

Questo prodotto è marcato CE in conformità alle direttive:

Direttiva 2014/35/UE per la sicurezza elettrica

Direttiva 2014/30/UE per la compatibilità elettromagnetica

Direttiva 2011/65/UE, 2015/863/UE relativa alla restrizione sull'uso di sostanze pericolose nei dispositivi elettronici (RoHS)

Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.alphaelettronica.com](http://www.alphaelettronica.com)

All'utente è fatto divieto di apportare cambiamenti o modifiche di qualsiasi genere al dispositivo. Variazioni o modifiche annulleranno la Conformità del prodotto in relazione alle regole di cui sopra.

#### Garanzia

Apparecchio garantito 24 mesi contro qualsiasi difetto dovuto ai materiali o alla fabbricazione. Ogni garanzia decade in caso di uso improprio, scorretto o negligente del dispositivo o manomissioni di qualsiasi genere. Il prodotto difettoso deve essere restituito al rivenditore per la riparazione. La garanzia è valida solo se l'apparecchio è accompagnato da scontrino fiscale o fattura.

#### Note tecniche

Alpha Elettronica S.r.l. si riserva il diritto, nel rispetto delle normative vigenti, di apportare modifiche tecniche e dimensionali per migliorare le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti.



#### Istruzioni per lo smaltimento di apparecchi per uso domestico

Il simbolo del cestino barrato, ai sensi della Direttiva 2012/19/UE (D.lgs 49/2014 EN62321:2009), riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, al termine della sua vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare rivolgersi al Comune di residenza o ai servizi di smaltimento locali.