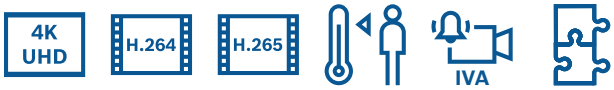
Monitor Wall





- Visualizzare telecamere live multiple su maxi-schermi nel proprio centro di sorveglianza
- Decoder multi-canale con un massimo di quattro schermi
- Layout dello schermo configurabile in modo indipendente per ogni display
- Compatibile con BVMS
- Compatibile con le telecamere IP e gli encoder, nonché le sorgenti video ONVIF e RTSP

Monitor Wall consente di visualizzare video da telecamere ed encoder a definizione standard (SD), ad alta definizione (HD), 4K a definizione ultra-alta (UHD) e Megapixel (MP) che utilizzano la codifica H.264 o H.265 fino a 60 fotogrammi al secondo su reti IP e su un massimo di quattro schermi HD o 4K.

La tecnologia di decodifica scalabile e l'architettura di gestione delle prestazioni rende più facile il processo di semplice connessione di telecamere agli operatori indipendentemente dalla risoluzione, dal bitrate o dal frame rate. Scala automaticamente le risorse, distribuendole sui flussi collegati per ottenere le migliori prestazioni possibili.
Monitor Wall può essere utilizzato in combinazione con BVMS o altro dispositivo VMS per migliorare le funzionalità di visualizzazione, in particolare per le grandi centrali di controllo.

Insieme ai potenti strumenti software di gestione video, è ideale per applicazioni TVCC di qualunque dimensione.
Il software Monitor Wall può essere configurato in molti modi per rispondere alle aspettative di riproduzione delle immagini con Configuration Manager.
Offre anche la possibilità di sostituire le immagini dello sfondo.
Supporta l'accesso protetto e la configurazione della connessione ed è facilmente integrabile negli ambienti di gestione IT.

È progettato per funzionare su una workstation conforme a FIPS-2.
In base alle prestazioni del PC e all'adattatore grafico, Monitor Wall può gestire una schermata singola, doppia o quadrupla con layout differenti, che vanno dalla modalità a schermo intero a visualizzazioni 5x5 o 6x5 su ciascuna schermata, a seconda delle proporzioni dello schermo e delle proporzioni destinazione configurate del riquadro video. Il layout schermata può essere cambiato manualmente o automaticamente dal sistema di gestione o dal client, ad esempio se uno scenario di allarme richiede una visualizzazione differente.
L'elenco dei layout schermata disponibili si adatta automaticamente alle diverse proporzioni del monitor e agli orientamenti orizzontale o verticale.



Monitor Wall è disponibile come pacchetto software da installare su qualsiasi PC Windows ad alte prestazioni.
Il prodotto è stato testato su workstation consigliate. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Dati sulle prestazioni.

Funzioni

Protocollo di controllo
Monitor Wall dispone di due protocolli di controllo: il Remote Control Protocol (RCP+) per la configurazione e il funzionamento in modalità live, identico al Remote Control Protocol proprietario utilizzato dalle telecamere IP ed il

protocollo JSON RPC, che si concentra sul funzionamento in modalità live.
La documentazione del protocollo e lo schema JSON sono disponibili per il download dal server Web integrato di Monitor Wall.

Prestazioni di decodifica e rendering
Le prestazioni di Monitor Wall sono definite come la sua capacità di decodificare, ridimensionare e riprodurre flussi video su una determinata configurazione hardware in tempo reale con una bassa latenza video.
Le prestazioni vengono valutate in base al rapporto tra fotogrammi di cui è stato eseguito il rendering nel tempo e nei fotogrammi ricevuti.
Un video è considerato "fluido" quando oltre il 99% dei fotogrammi ricevuti viene visualizzato con una tempistica corretta. Si verifica un sovraccarico quando viene visualizzato meno del 95% dei fotogrammi ricevuti.

Supporto del frame rate e indicazioni sulla frequenza di aggiornamento
Monitor Wall supporta una riproduzione fluida dei video per stream fino a 60 fps.
Utilizzare frequenze di aggiornamento del monitor corrispondenti per evitare piccoli scatti nel video. Ad esempio, utilizzare 60 Hz per stream a 30 fps e 60 fps.

Controllo del jitter e ottimizzazione della latenza
Un buffer de-jitter riduce il balbettio video causato dal jitter di rete o dai tempi di trasmissione variabili. Il buffer regola dinamicamente il ritardo video.
Il sistema ottimizza continuamente il ritardo video per ogni flusso per ridurre al minimo la latenza in base alla variazione del tempo di arrivo dei fotogrammi.
La preferenza per la fluidità del video può essere configurata da 100% (standard) a 0%, passando da un video fluido ottimizzato alla latenza più bassa raggiungibile.
Quando un comando PTZ viene inviato ad una telecamera controllabile mediante l'API del protocollo di controllo di Monitor Wall, Monitor Wall riduce temporaneamente la latenza per migliorare la sensibilità della telecamera PTZ.

Ottimizzazione multi-streaming
Monitor Wall comprende meccanismi di ottimizzazione della qualità del servizio durante la visualizzazione di più flussi video in parallelo su un massimo di quattro monitor in tempo reale.
Questi meccanismi garantiscono un funzionamento stabile sulle configurazioni hardware consigliate. Se necessario, è possibile regolare le preferenze euristiche, come il bilanciamento del carico di GPU e CPU.

Sovrapposizione Video content analysis
I metadati provenienti dai motori di analisi video integrata delle telecamere IP possono essere resi come sovrapposizione grafica vettoriale sul flusso video. Ciò consente di monitorare il rilevamento, il tracciamento e la classificazione degli oggetti.

Sovrapposizione degli approfondimenti
Monitor Wall include una sovrapposizione su schermo che fornisce informazioni dettagliate sulle prestazioni di decodifica e rendering in tempo reale. La sovrapposizione è destinata alla valutazione dell'hardware ed all'analisi dei problemi sul campo.

Zoom digitale
I riquadri video Monitor Wall supportano lo zoom digitale per stream standard e lo zoom dewarping per gli stream provenienti da telecamere panoramiche.
Il dewarping utilizza un algoritmo dipendente dal livello di zoom.
Le impostazioni dello zoom possono essere configurate al momento della connessione o regolate tramite i comandi di velocità PTZ mentre lo stream è attivo.
Il ripristino delle impostazioni dello zoom dopo la riconnessione può essere abilitato nella configurazione.

Istantanee dello stream e della schermata
Il server Web integrato di Monitor Wall supporta le istantanee da:
- Stream singoli
- Singole schermate
- Schermate unite

Le istantanee sono disponibili tramite le richieste HTTP GET.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di Monitor Wall RCP+.

Restrizioni
Monitor Wall supporta la decodifica H.264 ed H.265 con accelerazione hardware, oltre alla decodifica basata su CPU su GPU Nvidia compatibili e grafica onboard Intel.
La compatibilità viene generalmente fornita per i modelli di GPU per workstation Nvidia professionali che utilizzano la stessa microarchitettura della configurazione hardware consigliata. La compatibilità non è garantita per i modelli non elencati in questa scheda tecnica.
La decodifica accelerata dall'hardware simultanea su GPU Nvidia e grafica onboard Intel non è supportata. Per tali configurazioni di workstation, disabilitare la grafica onboard Intel in Gestione periferiche di Windows.
Le GPU Nvidia supportano un numero limitato di sessioni di decodifica in parallelo e dispongono di un limite superiore per il throughput dei dati codificati in tempo reale. I limiti di memoria della GPU possono anche limitare il numero di flussi ad alta risoluzione elaborati in parallelo. Monitor Wall utilizza un'euristica per decidere se decodificare un flusso sulla CPU o sulla GPU in modo da ottimizzare le prestazioni complessive del sistema. È possibile assegnare stream a bassa risoluzione alla decodifica CPU per riservare le risorse della GPU agli stream a risoluzione più elevata.

Se necessario, è possibile regolare alcune preferenze di bilanciamento del carico.
Il framework di decodifica basato su CPU utilizza una programmazione predittiva per mantenere una visualizzazione in tempo reale durante le condizioni di sovraccarico. Se non è possibile completare la decodifica o il rendering in tempo reale, il sistema può ignorare i fotogrammi codificati selezionati.
Una regolazione aggressiva della frequenza dati della CPU può ridurre l'accuratezza della previsione. Selezionare “Prestazioni elevate” in Impostazioni risparmio energetico di Windows.

Tabelle delle prestazioni
Le tabelle riportate di seguito mostrano i valori massimi per una visualizzazione video fluida con le configurazioni hardware consigliate. Questi valori forniscono una guida per la progettazione delle prestazioni.
È possibile collegare stream aggiuntivi oltre i valori elencati, ma ciò potrebbe ridurre la fluidità del video.
La riduzione del frame rate dell'encoder (ad esempio da 30 fps a 15 fps) aumenta il numero di stream che possono essere visualizzati senza cali di fotogrammi.

Dipendenze di prestazione
Le prestazioni dipendono da diversi fattori, tra cui:

- Risoluzione del flusso video
- Frame rate
- Proporzioni dello stream
- Risoluzione monitor
- Frequenza di aggiornamento del monitor
- Proporzioni del monitor
- Layout del pannello selezionato
- Proporzioni destinazione
- Requisiti di dimensionamento

Questi fattori possono influire positivamente o negativamente sulle prestazioni complessive del sistema.

Hardware di riferimento: workstation Z2 G4 con NVIDIA Quadro P620

Parametri flusso	Bitrate	Modalità di uscita display 4x 1920x1080 (60 Hz)	
Risoluzione al frame rate	Mbps	H.264	H.265
3840x2160 a 30	32	6	
3840x2160 a 25	32		5
2992x1680 a 30	16	9	
1920x1080 a 60	12	10	10
1920x1080 a 30	8	24	15
1280x720 a 60	6	10	10
1280x720 a 30	4	34	26
768x432 a 30	2	44	
512x288 a 30	1	48	

Hardware di riferimento: workstation Z4 G4 con NVIDIA Quadro P4000

Parametri flusso	Bitrate	Modalità di uscita display 4x 3840x2160 (60 Hz)	
Risoluzione al frame rate	Mbps	H.264	H.265
3840x2160 a 30	32	8	
3840x2160 a 25	32		6
2992x1680 a 30	16	12	
1920x1080 a 60	12	10	10
1920x1080 a 30	8	22	20
1280x720 a 60	6	16	16
1280x720 a 30	4	28	22
768x432 a 30	2	38	
512x288 a 30	1	45	

Hardware di riferimento: workstation Z4 G4 con NVIDIA RTX4000

Parametri flusso	Bitrate	Modalità di uscita display 4x 3840x2160 (60 Hz)	
Risoluzione al frame rate	Mbps	H.264	H.265
3840x2160 a 30	32	11	
3840x2160 a 25	32		8
2992x1680 a 30	16	18	
1920x1080 a 60	12	15	12
1920x1080 a 30	8	24	21
1280x720 a 60	6	17	15
1280x720 a 30	4	30	23
768x432 a 30	2	40	
512x288 a 30	1	46	

Hardware di riferimento: workstation Z2 G9 con NVIDIA A400

Parametri flusso	Bitrate	Modalità di uscita display	
		2x 3840x2160 (60 Hz)	
Risoluzione al frame rate	Mbps	H.264	H.265
3840x2160 a 30	32	12	
3840x2160 a 25	32		8
2992x1680 a 30	16	18	
1920x1080 a 60	12	10	12
1920x1080 a 30	8	26	26
1280x720 a 60	6	16	16
1280x720 a 30	4	34	30
768x432 a 30	2	52	
512x288 a 30	1	58	

Hardware di riferimento: workstation Z4 G5 con NVIDIA T1000

Parametri flusso	Bitrate	Modalità di uscita display	
		4x 3840x2160 (60 Hz)	
Risoluzione al frame rate	Mbps	H.264	H.265
3840x2160 a 30	32	7	
3840x2160 a 25	32		5
2992x1680 a 30	16	10	
1920x1080 a 60	12	10	12
1920x1080 a 30	8	22	22
1280x720 a 60	6	18	18
1280x720 a 30	4	30	26
768x432 a 30	2	52	
512x288 a 30	1	60	

Specifiche tecniche

Requisiti di sistema

	MVS-MW Monitor Wall
Hardware	Management workstation Z2 o Z4 (G4 e successive)
Sistema operativo	Windows 11 (64 bit)
Scheda grafica	NVIDIA Quadro P620 or P4000, NVIDIA RTX 4000, T1000 o A400.
Scheda Ethernet	1.000 Mbps
Scheda audio	Consigliata
Memoria (RAM) (GB)	8 GB
Spazio libero (MB)	200 MB
Software consigliato per la configurazione	Configuration Manager 7.77 o successive
Software consigliato per il funzionamento	BVMS 12 o successive

Integrazione del sistema

	MVS-MW Monitor Wall
Crittografia	TLS 1.2; AES
Protocolli/Standard	IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTSP; RTP

Flusso video

	MVS-MW Monitor Wall
Frame rate (fps)	60 fps
Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10); H.265/HEVC

Informazioni per l'ordinazione

MVS-MW-2D Licenza monitor wall per due display
Soluzione software digitale per visualizzare molte telecamere su un massimo di due monitor moderni
Numero ordine **MVS-MW-2D**

MVS-MW-4D Licenza monitor wall per quattro display
Soluzione software digitale per visualizzare molte telecamere su un massimo di quattro monitor moderni
Numero ordine **MVS-MW-4D**

https://www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026