

VIDEOPROIETTORI

PH1201QL: 4K, laser, 12mila lumen

Un modello dedicato a eventi live e ambienti di grandi dimensioni come musei, università e sale convegno, derivato dai proiettori NEC utilizzati nelle sale cinema commerciali. La sorgente laser riduce a zero gli interventi di manutenzione.

■ I videoproiettori laser stanno ridefinendo un parametro fondamentale per valutare nel suo complesso il valore di un progetto AV. Stiamo parlando del costo totale di possesso (TCO - Total Cost of Ownership), che aggiunge al costo iniziale dell'apparecchio anche quello della manutenzione e del consumo di energia elettrica. Un valore che non tiene conto soltanto del costo di acquisto, una riflessione focalizzata sull'azione iniziale ma sull'intero ciclo di vita del prodotto, quindi di prospettiva. L'offerta di NEC, riguardo ai proiettori a stato solido, così vengono definiti i modelli laser, si estende dal modello entry level da 5mila (P502HL) fino ai 33mila lumen dell'NC3240S, realizzato



per le sale cinema commerciali. L'esperienza del cinema digitale ha consentito a NEC di sviluppare un considerevole know how, utilizzato nel modello PH1201QL da 12mila lumen di luminosità, con risoluzione nativa 4K e tecnologia DLP 3-chip. Con la stessa dotazione tecnologica, ma una risoluzione Full HD, a catalogo troviamo anche il modello PH1202HL.

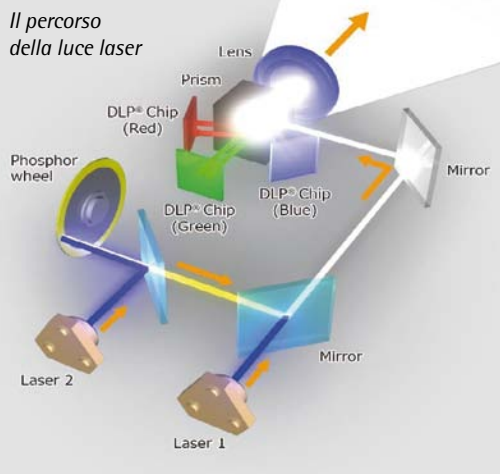
spegnere il proiettore senza attendere il raffreddamento; terzo, una miglior efficienza energetica dovuta ad una minor dissipazione di calore rispetto alla tradizionale lampada a incandescenza, che si traduce anche in una maggiore silenziosità.

La vita operativa così estesa, unita ad un engine ottico completamente sigillato e resistente alla polvere e allo sporco hanno determinato anche l'assenza del filtro dell'aria; risultato: le attività e il costo di manutenzione sono inesistenti.

Il decadimento della luminosità

La sorgente laser presenta un decadimento nel tempo molto lento e diverso rispetto a quello di una lampada a incandescenza, che dopo poche centinaia di ore riduce sensibilmente le prestazioni. A metà della sua vita operativa (10 mila ore) una sorgente laser garantisce ancora il 70% della luminosità iniziale. Questo dato ci porta a due importanti riflessioni:

- il 70% della luminosità rappresenta una prestazione ancora superiore a quella di una sorgente tradizionale dopo poche centinaia di ore di utilizzo;
- dopo 10mila ore, pensiamo alle attività di rental & staging, è possibile vendere il



Laser, zero manutenzione

Come abbiamo già accennato la serie PH (Professional High) dei proiettori NEC si posiziona appena sotto quella dedicata al digital cinema (NC), destinata alle sale commerciali.

La sorgente di illuminazione, descritta nel disegno qui sopra, è a laser blu; l'engine ottico comprende una ruota di fosfori gialli che unita ai diodi laser produce una luce bianca necessaria ai tre DMD del sistema DLP-3chip per generare l'immagine nelle sue tre componenti colore (RGB).

Sono principalmente tre i vantaggi della sorgente laser: primo fra tutti la vita operativa, pari a 20mila ore, in seconda battuta l'operatività all'accensione quasi istantanea e la possibilità di

proiettore garantendo comunque all'acquirente una luminosità importante, sufficiente per numerosi contesti e applicazioni.

La qualità delle immagini

Un aspetto che rappresenta un punto di forza per questo modello è la presenza dello stesso scaler (chip NV1301) dei modelli serie NC, dedicati alle sale cinema. Uno scaler che svolge le funzioni di de-interlaccio, scaling e riduzione del rumore; il campionamento colore avviene a 10 bit con correzione del gamma a 12 bit. La possibilità di generare immagini sempre perfettamente scalate rispetto alla risoluzione nativa dei DMD garantisce la migliore qualità video per ogni tipologia di sorgente.

Le ottiche disponibili

Sono nove in totale le ottiche dedicate a questo PH1201QL: otto zoom e una fissa. Il rapporto di tiro varia da 0,9:1 a 7,40:1. Valori che sottolineano la cura dell'ampiezza di gamma, per mettere in condizione il system integrator di trovare il miglior posizionamento in ogni ambiente.

L'installazione

Numerose le prestazioni dedicate a semplificare l'installazione: l'ottica motorizzata,

L'engine ottico e la sorgente laser sono completamente sigillati e resistenti alla polvere.

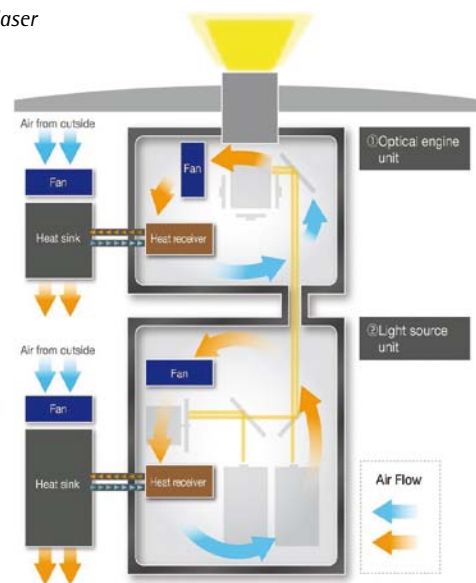
la possibilità di richiamare i preset di zoom, messa a fuoco e lens shift, la presenza dell'HDBaseT e la compatibilità con diversi sistemi di controllo, oltre al Naviset Administrator 2 di NEC.

Sofisticata la correzione geometrica, pensata per agire correttamente anche sulle superfici più irregolari dello schermo.

Sul fronte degli ingressi da segnalare lo slot OPS per PC Windows e Android, gli ingressi HDMI (2), DVI (2) e 3G-SDI (4), i controlli RS-232 e LAN. E' disponibile la funzione PiP/Pop in differenti configurazioni. Infine, è possibile regolare la luminosità in un range dal 20 al 100%.

PH1202HL, la versione full HD

La serie PH si completa con il PH1202HL a risoluzione 1080p (1920x1080). A parte la risoluzione minore, tutte le altre prestazioni sono simili. La flessibilità di posizionamento, come per il modello maggiore, è elevata: può essere installato inclinato su un piano (free tilt), anche in modalità portrait. Le ottiche disponibili sono sei, tutte zoom, per un rapporto di tiro che varia da 0,9 a 6,77:1.



PROIETTORI NEC SERIE PH: LE CARATTERISTICHE

	PH-1202QL	PH-1202HL
Tecnologia	DLP 3-chip DC4K	DLP 3-chip
Corpo illuminante	Laser; 20mila ore di vita operativa (30mila ore in long-life)	
Risoluzione nativa	4096 x 2160 pixel	1920 x 1080 pixel
Rapporto d'aspetto	16:10	16:9
Luminosità	12mila ANSI Lumen (obiettivo standard)	
Rapporto di contrasto	2.000:1	
Zoom e Messa a fuoco	motorizzati	
Obiettivi	gamma di 9 modelli	gamma di 6 modelli
Dimensioni dello schermo	fino a 600"	
Ingressi analogici	-	Computer IN (D-Sub 9 pin) R/Cr/CV-G/Y/Y-B/Cb/C-H/V (BNC)
Ingressi digitali	2xDVI - 2xDP - 2xHDMI (supporto HDCP) 4x3G-SDI	1xDP - 2xHDMI (IN e Out) (supporto HDCP) 2 x HDMI IN/OUT (supporto HDCP)
Controlli	Telecomando a filo, HDBaseT Ethernet, RS-232 USB 2.0 (per mouse)	Telecomando a filo, HDBaseT Ethernet, RS-232 USB 2.0 (per mouse)
Slot opzionale	Sì, per modulo OPS e Ingressi aggiuntivi	
Consumo (std/eco)	1600 W	1392/752 W
Dimensioni (LxAxP)	700 x 323 x 935 mm (obiettivo e piedini esclusi)	680 x 333 x 860 (obiettivo e piedini esclusi)
Peso	67,5 kg	68 kg

VIDEOWALL

UN551S: 700 cd/m², 55 pollici cornice complessiva da 1,8 mm

Un monitor per videowall che offre una luminosità rilevante, adeguata per ambienti molto illuminati o in presenza di forte luce solare. Cornice virtuale e local dimming a Led. Disponibile anche la versione UN551VS da 500 cd/m².



Cornice virtuale

Il tallone d'Achille di un videowall è proprio lo spessore della cornice, più precisamente la somma delle cornici di due monitor adiacenti.

NEC, a proposito di cornici, con questa nuova coppia di modelli introduce due significative innovazioni: lo spessore complessivo pari a 1,8 mm e una zona inattiva del pannello LCD che di fatto rappresenta la cornice stessa (come si vede dal disegno a lato). Due elementi che la rendono ancora più invisibile e danno maggior valore aggiunto alla soluzione 'videowall'.

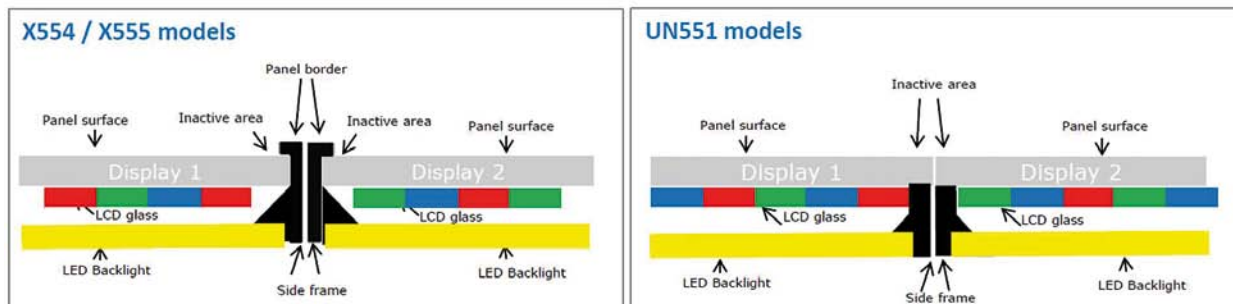
Sensibili al consumo energetico

I monitor NEC UN551S e US551VS differiscono per la luminosità, di 700 o 500 cd/m². Ciò consente di garantire la migliore visibilità in funzione della luce presente nell'ambiente, ed evitare sprechi inutili di energia. Sono presenti, inoltre, altre soluzioni tecnologiche che contribuiscono a mantenere elevata l'efficienza energetica: ad esempio, il Led local dimming.

I pannelli LCD, come sappiamo, vengono retroilluminati attraverso soluzioni diverse fra loro: il local dimming rappresenta la soluzione più sofisticata, sia per il ridotto consumo di corrente che, anche e soprattutto, per garantire un rapporto di contrasto elevato, sinonimo di

■ Progettare un videowall significa valutare alcuni aspetti importanti: l'estetica, quindi lo spessore della cornice, la qualità delle immagini e l'efficienza energetica. I system integrator specializzati in digital signage lo sanno bene.

La nuova gamma NEC UN551S e US551VS, monitor per videowall, soddisfa questi importanti aspetti: la cornice è molto sottile (bezel to bezel da 1,8 mm), pannello IPS, look-up table a 10 bit e Led local dimming per immagini di alta qualità. Il local dimming, così come i sensori di presenza, contribuiscono, inoltre, ad una sensibile riduzione del consumo di energia elettrica.



A sinistra, un esempio di cornice tradizionale, dotata di sormonto sul pannello LCD; a destra, invece, l'innovativa cornice dei nuovi monitor UN551 con la zona inattiva del pannello LCD che di fatto rappresenta la cornice stessa.

GAMMA MONITOR NARROW BEZEL

	X554UNS	X555UNS	UN551S	X554UNV	X555UNV	UN551VS
Pannello LCD	PVA	IPS	IPS	PVA	IPS	IPS
Bezel to Bezel	3,5 mm	3,5 mm	1,8 mm	3,5 mm	3,5 mm	1,8 mm
Luminosità	700 cd/m ²	700 cd/m ²	700 cd/m ²	500 cd/m ²	500 cd/m ²	500 cd/m ²
Rapporto di contrasto statico	3500:1	1200:1	1200:1	4000:1	1200:1	1200:1
Rapporto di contrasto dinamico	N/A	150.000:1	150.000:1	N/A	150.000:1	150.000:1
Campionamento colore	8-bit	10-bit	10-bit	8-bit	10-bit	10-bit
Local Dimming	N/A	Si	Si	N/A	Si	Si
Latenza	8 ms	12 ms	8 ms	8 ms	12 ms	8 ms

immagini di qualità. Il local dimming è composto da una matrice di Led, suddivisa in zone, posizionata dietro al pannello LCD: l'intensità dei Led di ogni zona viene regolata in proporzione alla luminosità dell'immagine stessa. Avremo così zone poco luminose in corrispondenza di parti dell'immagini scure e viceversa. La possibilità di diminuire la luminosità dei Led genera un rilevante risparmio energetico rispetto ad altre soluzioni di retroilluminazione. Nel caso della soluzione Led Edge, ad esempio, i Led rimangono perennemente accesi alla loro massima luminosità. Vi sono, infine, altri elementi che contribuiscono a ridurre il consumo di energia: i sensori di luminosità ambiente (efficaci durante la giornata la luce cambia di intensità) e i sensori di presenza che modificano il livello di luminosità; ad esempio, quando ci si avvicina allo schermo il monitor 'sente' la presenza di un potenziale cliente e aumenta la luminosità.

Look up table a 10 bit

Fra gli elementi che contribuiscono a garantire una qualità delle immagini tipica dei prodotti NEC, oltre al già citato local dimming, evidenziamo la presenza della look-up table (campionamento colore) a 10 bit: ciò consente di poter accedere a una palette di colori estesa, per realizzare una calibrazione colorimetrica accurata, di livello 'Color Reference' attraverso la sonda opzionale e il software di NEC Spectra View Profiler. Inoltre, viene garantito il supporto ai software NaviSet Administrator 2 e DisplayWall Calibrator, sviluppati sempre da NEC.

Altri due punti importanti sono il trattamento antiriflesso, che consente di assorbire fino al 44% della luce ambiente, e la funzione di sincronizzazione, proprietaria di NEC.

Quest'ultima funzione elimina i difetti di sincronizzazione che affliggono un'immagine in rapido movimento quando i monitor di un videowall sono collegati in daisy chain. Lo spettatore, in genere, percepisce un ritardo di visualizzazione fra il primo e l'ultimo monitor

UN551S E UN551VS: LE CARATTERISTICHE

	UN551S	UN551VS
Dimensione schermo	55"	
Pannello	IPS, LED local dimming	
Cornice	bezel to bezel 1,8 mm (2 x 0,9 mm)	
Luminosità	700 cd/m ²	500 cd/m ²
Risoluzione nativa	1920 x 1080 @60 Hz	
Posizionamento e Operatività	orizzontale e verticale - 24/7	
Ingressi video analogico	1 x D-sub 15	
Ingressi digitali (tutti con HDCP)	1 x Display Port 1.2 (IN e OUT) 1 x DVI-D - 2 x HDMI 1.4	
Slot opzionali	1 x Interfaccia slot d'espansione - 1 x OPS slot	
Controlli	LAN e RS-232	

che compongono il videowall; questo ritardo genera una visione disagiata: la funzione di sincronizzazione annulla questo ritardo.

Ingressi e uscite

La dotazione è completa. Iniziamo dagli ingressi: abbiamo due HDMI 1.4, una DisplayPort 1.2 e una DVI (compatibili con il protocollo HDCP), oltre all'ingresso analogico VGA.

Riguardo alla DisplayPort è disponibile anche un'uscita: serve per collegare in daisy chain più monitor, semplificando i cablaggi. La DisplayPort supporta segnali di risoluzione fino al 4K. Ad esempio, in configurazione 2x2 si potrà avere un videowall 4K pixel to pixel.

Una funzione utile agli installatori è l'Auto Tile Matrix, in versione evoluta: un set-up dei monitor che compongono il videowall quando sono collegati in daisy chain. Si programma il primo display e il numero di display che compongono il videowall: il lavoro sui monitor successivi verrà effettuato automaticamente.



NEC

NEC Display Solutions

Viale Enrico Forlanini, 23 - 20134 Milano

Tel. 02 48 415 418

info.necdisplay-it@emea.nec.com

www.nec-display-solutions.it