

Nuova Serie EB-L1700 e EB-L1500 laser 3LCD, da 12 a 15mila lumen

Quattro nuovi modelli, colori bianco e nero, con risoluzione WUXGA (1920 x 1200) e SXGA+ (1400 x 1050). La telecamera integrata può catturare le immagini per una verifica da remoto. La nuova ottica ELPX02 da 0,34.

■ Epson rinnova la gamma laser da 15/12 mila lumen con quattro nuovi modelli serie EB-L1700 e EB-L1500.

Due le risoluzioni disponibili: WUXGA, 1920x1200 pixel e SXGA+, 1400x1050 pixel.

La tecnologia di visualizzazione è la 3LCD: tre pannelli (uno per ogni colore fondamentale) che evitano l'effetto arcobaleno e garantiscono la luminosità del bianco (White Color Output) identica a quella dei colori (Color Light Output). La ruota di fosfori gialla e i pannelli LCD vengono realizzati con materiale inorganico, capace di garantire maggiore affidabilità e prestazioni iniziali per tutta la vita operativa, evitando il fisiologico decadimento tipico dei materiali organici, nel tempo chimicamente instabili. La garanzia, come per gli altri modelli laser, è di 5 anni (engine ottico compreso) o, in alternativa, pari a 20mila ore di funzionamento, con decadimento della luminosità pari al 50%. Il filtro dell'aria ha un'autonomia di 20mila ore, quindi non richiede attività di manutenzione per tutto il periodo di garanzia.

I modelli WUXGA

I proiettori Epson con risoluzione WUXGA (rapporto di schermo 16:10) sono disponibili in due colorazioni dello chassis, bianco e nero. Quest'ultimo



Il pannello dei connettori di collegamento comprende gli ingressi analogici Video Component (5x BNC), PC IN e OUT, quelli digitali HDMI (con HDCP 2.2), DVI-D e HD-SDI; la presa HDBaseT fisicamente divisa dalla presa LAN RJ45 e la presa seriale; tre ingressi e un'uscita audio (jack 3,5 mm). Presenti anche una porta USB per attività di service e un ingresso jack per il telecomando a filo. A fianco del banco connettori si trova una tastiera per gestire in locale le funzioni del videoproiettore.



colore è stato pensato per le esigenze del mercato rental. I due modelli si differenziano per la luminosità di 15mila (EB-L1700U/EB-L1755U) oppure 12mila lumen (EB-L1500U/EB-L1755U).

Il numero 5 finale indica il colore nero.

Il chip 3LCD è da 1,03" con un lens shift motorizzato da $\pm 60\%$ (V) e $\pm 18\%$ (H). La posizione dell'ottica viene memorizzata. Entrambi i modelli hanno la possibilità di proiettare immagini in UltraHD-4K attraverso la tecnologia 4K Enhancement (segnali in ingresso 4K nativo e visualizzazione a qualità nativa grazie alla tecnologia pixel shift). Sono compatibili con il protocollo DMX Art-

EB-L1700 E EB-L1500: LE CARATTERISTICHE

| | Modello | Risoluzione Formato | Luminosità Lumen | Pannello LCD dimensioni |
|-------|------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| SXGA+ | EB-L1510S | SXGA+ | 12000 | 3 x 1,06" |
| | EB-L1515S | | | |
| | EB-L1710S | 4:3 | 15000 | |
| | EB-L1715S | | | |
| WUXGA | EB-L1500UH | WUXGA | 12000 | 3 x 1,03" |
| | EB-L1505UH | | | |
| | EB-L1750U | 16:10 | 15000 | |
| | EB-L1755U | | | |

net utilizzato in ambito spettacoli/eventi. Le dimensioni sono identiche per tutti i modelli (compresi quelli con risoluzione SXGA+); il peso è di 23 kg per il modello da 15mila lumen.

I modelli SXGA+

Questa risoluzione prevede un rapporto di schermo 4:3. Anche in questo caso i modelli sono due, diversi per luminosità, 12mila oppure 15mila lumen. Disponibili nei colori bianco e nero, montano un chip 3LCD da 1,06 pollici con Lens Shift motorizzato da $\pm 67\%$ (V) e $\pm 30\%$ (H), dotato di posizioni di memoria. A differenza dei modelli WUXGA dove è disponibile l'ingresso 3G-SDI, in questi due modelli sono presenti soltanto gli ingressi digitali DVI-D e HDMI, con HDCP 2.2.

Peso e dimensioni sono gli stessi della serie WUXGA, a pari luminosità.

Constant Brightness

L'illuminazione laser offre numerosi vantaggi rispetto alla lampada. Dall'accensione allo spegnimento istantanei al libero posizionamento d'installazione, potendo inclinare il proiettore di qualsiasi angolo nell'arco dei 360°. I proiettori laser di Epson sono accreditati di una vita operativa del corpo illuminante pari a 20mila ore, con un decadimento della luminosità pari al 50% del valore iniziale.

Grazie alla funzione Constant Brightness però è possibile estendere questo intervallo di tempo molto più in là nel tempo; ad esempio, fino a 87 mila ore, utilizzando il proiettore al 30% della luminosità nominale.

Questa funzione esprime un importante concetto: nei contesti dove non è richiesta la massima luminosità, è possibile allungare l'autonomia del corpo illuminante.

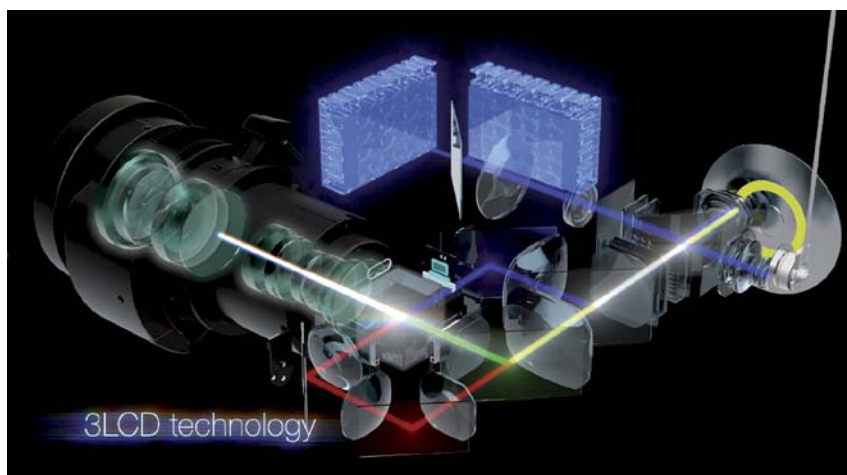
Software per correzione geometrica

Il software EPPT, Epson Projector Professional Tool, assiste l'installatore per ottenere una perfetta geometria delle immagini nelle configurazioni multiproiettore, fino a 50. Sarà disponibile entro la fine dell'anno, con licenza di utilizzo gratuita.

Il software è compatibile con Windows 7/8.1/10 (download gratuito dal sito Epson) e supporta risoluzioni WXGA o superiori.

Camera integrata: nuova funzione

Questi modelli integrano una telecamera posizionata sul lato frontale in basso, a destra dell'ottica. La telecamera viene utilizzata per garantire una calibrazione dei colori e il bilanciamento del bianco sempre allineati. Inoltre, torna utile anche per effettuare il



L'ingegnere ottico delle nuove serie EB-L1700/1500 viene realizzato con tre sensori a cristalli liquidi (tecnologia 3LCD) illuminati da due banche di diodi laser. La ruota a fosfori gialla e i pannelli LCD sono realizzati con materiali inorganici.

I modelli della serie EB-L1700/1500 sono disponibili nei colori bianco e nero.



| | 4K enhancement | Lens Shift | Lens memory | 3G-SDI | DMX Art-net | Speaker | Dimensioni (LxPxA) | Peso | Colore |
|--|----------------|---|-------------|--------|-------------|---------|--------------------|---------|----------------|
| | No | Motorizzato V: $\pm 67\%$ H: $\pm 30\%$ | Si | No | Si | No | 586 x 492 x 185 mm | 23,9 Kg | Bianco Nero |
| | | | | | | | | 26 Kg | Bianco Nero |
| | Si | Motorizzato V: $\pm 60\%$ H: $\pm 18\%$ | Si | Si | Si | No | 586 x 492 x 185 mm | 23,9 Kg | Bianco Nero |
| | | | | | | | | 26 Kg | Bianco Nero |



La camera integrata nel frontale, oltre a riprendere ed elaborare le immagini proiettate per garantire una calibrazione dei colori e il bilanciamento del bianco sempre allineati, è in grado anche di inviare l'immagine stessa ad un sito remoto per attività di diagnostica. Quest'ultima funzione è protetta da password: deve essere attivata e autorizzata da menù.

fine tuning quando la configurazione dell'impianto prevede proiezioni in edge blending, evitando di utilizzare una camera esterna, con tutte le problematiche e la poca praticità che questo comporta. Questa funzionalità può essere attivata, ad esempio in un museo, a intervalli di tempo regolari, per verificare gli allineamenti durante un orario dove non è prevista operatività. In queste nuove serie, EB-L1700/EB-L1500, la telecamera assolve una nuova funzione: la possibilità di riprendere l'immagine proiettata per visualizzarla da remoto. La funzione è attivabile/disattivabile per evitare azioni indesiderate.

Le ottiche

Con le serie EB-L1700/1500 si rende disponibile anche la nuova ottica ultra short throw ELPLX02, con rapporto di tiro 0,35:1, offset pari a zero e Lens Shift motorizzato: $\pm 5\%$ (H) e $+50\%$ (V). Consente di proiettare immagini da 100 pollici a una distanza di soli 41 cm.

Il parco ottiche comprende altri otto modelli zoom che coprono un range da 0,48 a 7,41:1/7,65:1. Tutti gli obiettivi sono compatibili con questi nuovi modelli; bisogna però tener conto che il rapporto di tiro varierà di poco a seconda della risoluzione del modello, per la diversa dimensione del

IL PARCO OTTICHE COMPATIBILE

| | ELPLX02 | ELPLU03* | |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| SKU code | V12H004X02 | V12H004U03 | |
| WUXGA Throw ratio | 0,35:1 | 0,48 ÷ 0,57:1 | |
| | V: $+20\%$ H: $\pm 15\%$ | V: $\pm 24\%$ H: $\pm 10\%$ | |
| SXGA+ Throw ratio | 0,34:1 | 0,49 ÷ 0,59:1 | |
| | V: $+5\%$ H: $\pm 5\%$ | V: $\pm 16\%$ H: $\pm 9\%$ | |
| F No. | TBC | 2,0 ÷ 2,26 | |

* Luminosità limitata a 12mila lumen

chip 3LCD. Il cambio dell'ottica non richiede attrezzi dedicati e viene effettuato rapidamente, con la rimozione del pannellino di protezione.

Manutenzione

Sulla durata del corpo illuminante laser abbiamo parlato nel paragrafo Constant Brightness. Non sono previste altre attività di manutenzione, nemmeno per il filtro dell'aria che per queste due serie è garantito per 20mila ore. Quando il proiettore viene utilizzato in contesti ambientali normali non viene richiesta alcuna operazione di pulizia. Inoltre, l'engine ottico comprende parti sigillate, che non vengono a contatto con la polvere: un elemento importante per mantenere i pannelli LCD il più possibile puliti, evitando immagini degradate.

Installazione flessibile

Alle funzioni integrate per configurazioni in edge blending come l'uniformità dei colori e il livello del nero, operazioni effettuate anche con l'utilizzo della camera integrata, si aggiunge la Borderless large image per ottenere immagini senza bordo quando la superficie di

EB-L1000, laser da 5mila lumen

Una versione derivata dall'EB-L1100U, che si distingue per una minor luminosità, pari a 5mila lumen. La risoluzione è WUXGA (1920x1200, 16:10), con la funzione 4K Enhancement per proiettare immagini 4K native alla risoluzione 1080p resa più accurata da uno scaler interno dedicato.



| | ELPLU04 | ELPLW05* | ELPLW06 | ELPLM15 | ELPLM10 | ELPLM11 | ELPLL08 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | V12H004U04 | V12H004W05 | V12H004W06 | V12H004M0F | V12H004M0A | V12H004M0B | V12H004L08 |
| | 0,67 ÷ 0,77:1 | 0,77 ÷ 1,07:1 | 1,19 ÷ 1,62:1 | 1,57 ÷ 2,56:1 | 2,42 ÷ 3,71:1 | 3,54 ÷ 5,41:1 | 5,27 ÷ 7,41:1 |
| | V: ±60% | V: ±24% | V: ±60% | V: ±60% | V: ±60% | V: ±60% | V: ±60% |
| | H: ±18% | H: ±10% | H: ±18% | H: ±18% | H: ±18% | H: ±18% | H: ±18% |
| | 0,66 ÷ 0,80:1 | 0,79 ÷ 1,11:1 | 1,23 ÷ 1,67:1 | 1,62 ÷ 2,65:1 | 2,50 ÷ 3,84:1 | 3,64 ÷ 5,58:1 | 5,73 ÷ 7,65:1 |
| | V: ±56% | V: ±16% | V: ±56% | V: ±56% | V: ±56% | V: ±56% | V: ±56% |
| | H: ±19% | H: ±9% | H: ±19% | H: ±19% | H: ±19% | H: ±19% | H: ±19% |
| | 2,0 ÷ 2,1 | 2,0 ÷ 2,23 | 1,8 ÷ 2,26 | 1,8 ÷ 2,51 | 1,81 ÷ 2,4 | 1,81 ÷ 2,34 | 1,8 ÷ 2,45 |

visione riceve immagini sovrapposte provenienti da più di 3 proiettori. La funzione Auto Scaling, invece, fa risparmiare tempo all'installatore per calibrare un'immagine unica composta da diverse porzioni, provenienti da più proiettori perché gestisce in automatico lo scaling e il ritaglio di ogni parte. La possibilità di proiettare su superfici curve oppure su due lati adiacenti di un cubo rende le proiezioni ancora più scenografiche.

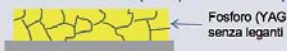

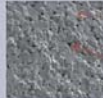
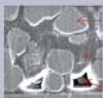
Le posizioni di memoria per le varie configurazioni sono dieci così come sono dieci le memorie dedicate a posizione shift, zoom, fuoco e distorsione. Infine, è possibile memorizzare fino a 3 correzioni geometriche.

Le interfacce AVC

Iniziamo con le interfacce video digitali: sono presenti gli ingressi HDMI (con HDCP 2.2) e DVI-D oltre al 3G-SDI, standard nel mondo broadcast, disponibile solo nei modelli WUXGA. Per gli ingressi video analogici abbiamo il



Il filtro dell'aria offre un'autonomia di 20mila ore in ambienti standard. In questo periodo non richiede alcun intervento di manutenzione.

| | Epson | Competitor |
|---|---|--|
| Tipo | Fosforo ceramico | Fosforo legato con resine |
| Struttura | Fosforo ceramico (YAG) con cerio dopato  Fosforo (YAG) senza leganti | Fosforo (YAG) distribuito nel legante resinoso  Fosforo (YAG) Leganti resinosi |
| Sezione assiale (Immagini al microscopio elettronico) |  Fosforo ceramico Pori |  Particelle di fosforo legante vuoti |
| Affidabilità | Nessuna perdita di qualità grazie ai materiali INORGANICI | Nel legante resinoso dopo molto tempo appaiono grandi aree vuote |
| Efficienza luminosa | > | |

Raffronto fra fosfori ceramici (inorganici) e fosfori con legante resinoso (organici).

Video Component con 5 connettori BNC e la VGA (IN/OUT) con il connettore a vaschetta D-Sub a 15 pin.

La gestione dei controlli è garantita dall'interfaccia seriale RS-232C, dalla presa Lan e dall'HDBaseT (anch'esso compatibile HDCP 2.2) e in grado di gestire tratte di collegamento HDMI lunghe fino a 100 metri.

Un aspetto da evidenziare perché utile e pratico è la disponibilità della presa RJ45 dedicata alla LAN separata fisicamente da quella dell'HDBaseT. Infine, gli ingressi/uscite audio su jack e la presa per il telecomando a filo, tutti con jack da 3,5 mm.



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

EPSON Italia SpA
Via M. De Vizzi 93/95
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02 66.0321 - www.epson.it