

Videoproiettori Panasonic 3LCD Serie PT-MZ20KL

CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

I videoproiettori Serie PT-MZ20KL, con luminosità da 20mila a 11mila lumen, hanno un pannello 3LCD da 1 pollice. Il modello da 20mila lumen è il più piccolo, leggero e silenzioso del mercato.

panasonic.net/cns/projector

**Panasonic
CONNECT**

► La nuova Serie PT-MZ20KL, composta da quattro modelli con luminosità da 20.000, 16.500, 14.000 e 11.000 lumen, rappresenta la serie top di gamma nella proposta 3LCD di Panasonic e sostituisce la serie PT-MZ16KL che comprendeva tre modelli da 16.000, 13.000 e 10.000 lumen.

Per il mercato rental il vantaggio di scegliere fra quattro modelli (anziché tre della serie precedente) con luminosità da 11mila a 20mila lumen garantisce una flessibilità operativa più conveniente.

I proiettori Serie PT-MZ20KL sono stati sviluppati per soddisfare le esigenze di un

I nuovi proiettori Serie PT-MZ20KL sono disponibili in due colori: bianco e nero.

mercato che chiede proiettori luminosi per soluzioni 'budget', soluzioni con risorse più limitate e, per questo, non adeguate ai proiettori con tecnologia DLP, significativamente più costosi; inoltre, rispetto ai proiettori DLP garantiscono un rapporto potenza luminosa/costo oggettivamente imbattibile.

Con la serie PT-MZ20, **Panasonic vuole offrire una risposta quindi ad un mercato molto ampio, pur continuando ad affiancare ai modelli LCD una gamma completa, e da poco rinnovata, di proiettori 1-chip-DLP e 3-chip DLP** considerati dal costruttore giapponese la scelta preferenziale per applicazioni intensive da 18/24 ore al giorno e in configurazione multi-proiezione.

Come vedremo in questo articolo, la serie Serie PT-MZ20K, molto competitiva nel prezzo, è facile da movimentare per le dimensioni e il peso davvero contenuti, possiede una qualità delle immagini elevata grazie al sensore da 1 pollice e una silenziosità molto importante; infine, offre numerose funzioni che facilitano l'installazione anche in configurazione edge-blending.

Punti di forza: gli elementi differenzianti

Fra i numerosi punti di forza, evidenziamo i seguenti:

- **Dimensioni molto compatte**, pari a 650x185x440 mm; sono le stesse dimensioni della serie precedente (PT-MZ16KL) ma la luminosità è aumentata del 25%;
- **Peso contenuto**. A seconda del modello il peso varia da 22,5 a 23 kg circa. Ciò consente di poter trasportare facilmente il proiettore da due persone;
- **Silenziosità da 35 a 42 dB**, a seconda del modello; valori che scendono da 30 a 36



| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERCHÈ LA NUOVA SERIE È FACILE DA GESTIRE |
| SOFTWARE UK20 E CUK10 GRATUITI E PREINSTALLATI (ESTENSIONI DEL GEOMETRY MANAGER PRO) |
| REGOLAZIONI E ACCESSI SEMPLICI E VELOCI |
| FREE GREED: EDGE BLENDING SU SUPERFICI CURVE |
| LEGGERI, SOLO 23 kg |
| SILENZIOSI, DA 35 A 42 dB (MODALITÀ NORMAL) |

dB in modalità quite; in una sala convegni, in un'aula magna oppure in un auditorium questi proiettori, in pratica, non si sentono. Un vantaggio in più per relatori e audience che possono mantenere sempre alta la concentrazione;

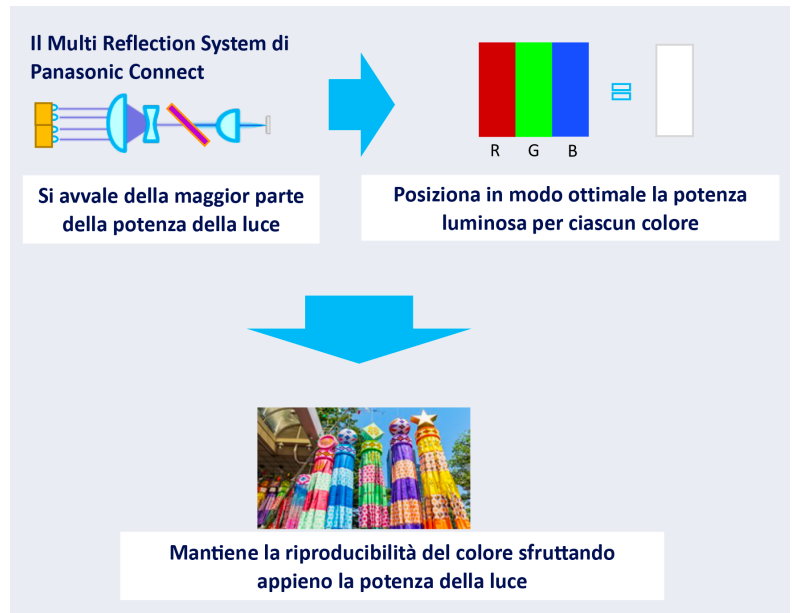
- Sensore di grandi dimensioni, da 1". I vantaggi che derivano da questa caratteristica sono numerosi perché Panasonic grazie al sensore da 1 pollice è riuscita a sviluppare tecnologie proprietarie per migliorare l'uniformità dell'immagine, un livello del bianco più fedele e una scala di grigi più estesa. Inoltre, la presenza di questo sensore ha messo in condizione Panasonic di sviluppare ottiche di qualità superiore, capaci di riprodurre dettagli ancora più minuscoli;

- Consumi inferiori, maggiore ecosostenibilità. Rispetto ai modelli precedenti, a parità di luminosità, i consumi sono diminuiti di circa il 10%, mentre rispetto ai modelli concorrenti LCD, a pari luminosità, il consumo è inferiore dal 10 al 15%;

- Software Panasonic Geometry Manager Pro. In questa nuova serie i moduli software UK20, per estendere le capacità di correzione geometrica dal keystone alla proiezione su schermi curvi e CUK10, per proiezioni in edge blending con una camera esterna, sono già presenti (precaricati e pre-attivati), compresi nel costo del proiettore;

- Bordo di sovrapposizione per proiezioni Edge Blending. Una proiezione edge blending impatta non soltanto sulla luminosità dei colori presenti nella striscia di sovrapposizione ma anche sul livello dei neri e del gamma complessivo.

In questa nuova serie di videoproiettori, la precisione di taratura della striscia di sovrapposizione su superfici curve oppure



oblique è stata ulteriormente migliorata perché ora è possibile definire fino a 17 punti equidistanti; anche il livello del nero di aree non sovrapposte potrà essere regolato con maggiore precisione;

- Remote Preview Lite. È possibile vedere via LAN, anche tramite il browser, la preview dell'immagine proiettata sullo schermo. Può essere necessario quando è attivo lo shutter oppure quando il proiettore è pronto per iniziare la proiezione ma non è ancora operativo;

- Autofocus con smartphone. Con l'app installata su uno smartphone e il proiettore collegato in rete è possibile effettuare la messa a fuoco di un'immagine da una distanza variabile da 4 a 30 metri di base (per un 300 pollici). Una funzione utile anche quando si lavora in autonomia, per velocizzare la messa a punto.

Schema di funzionamento della tecnologia brevettata da Panasonic 'Pure White Generation' sviluppata per assicurare alle immagini un bilanciamento del colore ottimale sfruttando tutta la luminosità disponibile, senza la necessità di doverla ridurre.



Nel QR Code Panasonic Connect: scopri i proiettori Serie PT-MZ20KL

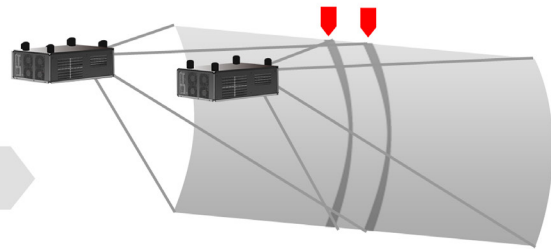
| LA GAMMA DI OTTICHE | ET-EMS650 | ET-EMS750 | ET-EMS850 |
|--------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| TIPO DI OTTICA | Tele | Tele | Tele |
| APERTURA F | 1,75 ÷ 2,17 | 1,82 ÷ 2,53 | 1,85 ÷ 2,39 |
| FOCALE (f) | 29,9 ÷ 46,32 mm | 46,0 ÷ 90,5 mm | 90,30 ÷ 162,60mm |
| RAPPORTO DI TIRO mm | 1,35 ÷ 2,10:1 | 2,10 ÷ 4,14:1 | 4,14 ÷ 7,40:1 |
| DIMENSIONI IN MM (LxAxP) | 173x130x266,8 | 173x130x327 | 173x130x334 |
| PESO circa | 3,6 kg | 4,55 kg | 4,75 kg |

| LA GAMMA DI OTTICHE | ET-EMU100 | ET-EMW200 | ET-EMW300 | ET-EMW400 | ET-EMW500 |
|--------------------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| TIPO DI OTTICA | UST | Corta | Media | Media | Medio tele |
| APERTURA F | 1,9 | 1,84 ÷ 2,14 | 1,84 ÷ 2,24 | 1,84 ÷ 2,24 | 1,80 ÷ 2,35 |
| FOCALE (f) | 7,23 ÷ 7,73 mm | 10,80 ÷ 12,52 mm | 12,31 ÷ 15,43 mm | 15,3 ÷ 21,1 mm | 21,08 ÷ 30,00 mm |
| RAPPORTO DI TIRO | 0,33 ÷ 0,353:1 | 0,48 ÷ 0,55:1 | 0,55 ÷ 0,69:1 | 0,69 ÷ 0,95:1 | 0,95 ÷ 1,36:1 |
| DIMENSIONI IN MM (LxAxP) | 200x200x509 mm | 179x175x314 mm | 179x175x284 mm | 178,5x175x283,3 mm | 179 x 175 x 285 mm |
| PESO (circa) | 7,20 kg | 5,20 kg | 5,20 kg | 5,05 kg | 5,15 kg |

La regolazione del livello del nero su superfici curve per proiezioni edge blending. Nel caso di linee curve per effettuare una calibrazione precisa è possibile definire fino a 17 punti equidistanti.

Blend on straight lines only

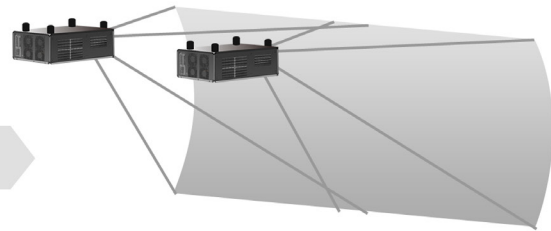
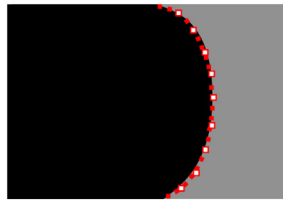
Border-width and angle adjustment only



Border distorted by screen shape

Blend on curved lines

Free adjustment with up to 17 control-points



Adjust border geometry to screen shape

Il pannello con le interfacce AVC del PT-MZ20KL. Da notare sulla destra in alto, il piccolo monitor Oled che visualizza lo stato del proiettore, i parametri di funzionalità ed eventuali errori. Da questo pannello è possibile impostare l'indirizzo IP e l'ID del proiettore durante l'installazione senza avviare la proiezione via app Smart Projection Control; tramite la tecnologia NFC è possibile leggere e scrivere alcuni parametri del proiettore come: serial number, numero di ore di funzionamento, errori, impostare indirizzo IP e ID del telecomando.

- **Wireless Lan con QR-Code.** Con il modulo AJ-WM50 è possibile aggiungere alla nuova serie PT-MZ20KL la connettività wireless. Si attiva facilmente, inquadrando il QR-Code visualizzato dal menu OSD oppure dall'information monitor (pannello interfaccia) con l'app Smart Projector Control di uno smartphone.

- **Multi laser drive engine.** Il corpo illuminante è composto da tre banchi laser, con moduli laser configurati a matrice. Se un modulo laser dovesse smettere di funzionare non comprometterebbe l'intera matrice e il calo corrispondente di luminosità diventerebbe quasi impercettibile.

Il parco ottiche e i nuovi modelli

La gamma di ottiche è composta da otto modelli, tre dei quali inediti (ET-EMS650, ET-EMS750 e ET-EMS850) sviluppati ad hoc

per la versione da 20mila lumen, che genera maggior calore.

Queste tre nuove ottiche tele hanno un'escursione termica più ampia verso l'alto e **ciò richiede una messa a fuoco che varia in base alla temperatura raggiunta dall'ottica stessa.**

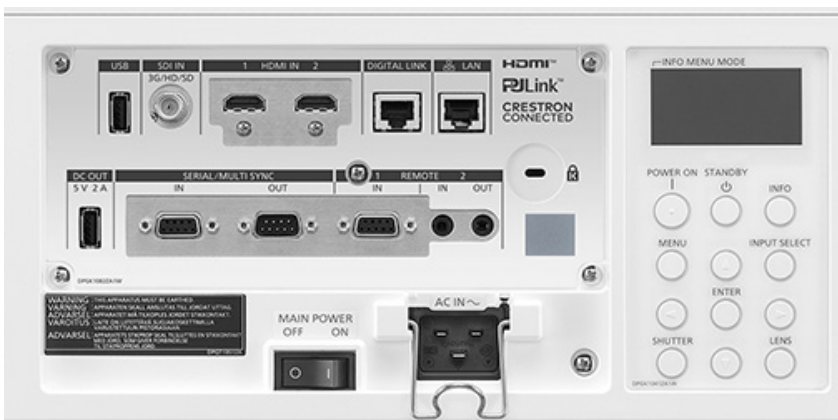
Per gestire automaticamente la variazione della messa a fuoco è presente la funzione AFO (Active Focus Optimizer).

Il principio di funzionamento è il seguente: un sensore integrato nell'ottica trasmette al proiettore la sua temperatura; quando il proiettore rileva una variazione significativa della temperatura interviene per correggere la messa a fuoco. Una cosa importante da sottolineare è che il **processo di calibrazione della messa a fuoco viene realizzato una sola volta** e il proiettore, sulla base di variazioni termiche rilevate dal sensore integrato, correggerà automaticamente la messa a fuoco.

Il processo di calibrazione consiste nel visualizzare più pattern di diverse luminosità e temperature operative che il proiettore raggiunge nel tempo.

Durante il processo, il proiettore memorizza la deriva dell'ottica alle diverse temperature e memorizza coppie di dati (temperatura operativa/messa a fuoco) oltre a posizione, focus, lens shift e zoom. La funzione AFO non poteva essere attivata nelle ottiche tele serie ET-EMT600/700/800. Per questo motivo sono state sviluppare le tre ottiche nuove.

Tutte le caratteristiche del parco ottiche, compresi i nuovi modelli tele, sono descritte nelle tabelle riportate in questo articolo.



Le tecnologie Panasonic che fanno la differenza

Panasonic per incrementare la qualità delle immagini della nuova serie PT-MZ20KL, grazie alla presenza di un sensore da 1 pollice ha sviluppato tre importanti nuove tecnologie. Vediamole insieme.

- **Pure White Generation** è un brevetto di Panasonic sviluppato per assicurare alle immagini un bilanciamento del colore ottimale sfruttando al massimo la luminosità disponibile senza sacrificarla;

- **Detail clarity processor 4.** Un chip proprietario di Panasonic analizza i singoli fotogrammi che compongono il video per schiarire le aree che contengono fini dettagli. Gli algoritmi estraggono le informazioni da quattro bande di frequenza del segnale, rendendo più nitidi i contorni e riducendo il rumore di fondo.

- **Dynamic contrast NX.** Anche questa tecnologia è stata sviluppata da Panasonic.

Ha l'obiettivo di ridurre la luminosità quando l'immagine è scura. La riduzione di luminosità ha due effetti collaterali positivi:
- si riduce la presenza di luce spuria con



una conseguente aumento del rapporto di contrasto;

- si riduce il livello del bianco, di per sé non significativo quando l'immagine è molto scura.

Il Dynamic Contrast NX, un'ulteriore evoluzione del Dynamic Contrast, utilizza un nuovo chip per analizzare la scena video discriminando con maggior precisione le parti chiare da quelle scure. ■

- L'optical engine
- della nuova Serie
- PT-MZ20KL è dotato
- di raffreddamento a
- liquido per incrementare
- la silenziosità del
- proiettore ed è composto
- da una struttura
- sigillata resistente alla
- polvere, originariamente
- sviluppata per i
- modelli DLP, per
- garantire nel tempo
- elevata luminosità e
- funzionamento stabile.
-

| LE CARATTERISTICHE | PT-MZ20KL | PT-MZ17KL | PT-MZ14KL | PT-MZ11KL |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| TECNOLOGIA | LCD trasmissivo con pannello da 1" | | | |
| LUMINOSITÀ | 20.000 lumen | 16.500 lumen | 14.000 lumen | 11.000 lumen |
| ILLUMINAZIONE | Laser fosfori (ruota fosfori inorganica), 20 mila ore di vita operativa in Normal/Quiet | | | |
| RISOLUZIONE | WUXGA (1920 x 1200 pixel, 16:10) | | | |
| RAPPORTO DI CONTRASTO | 3.000.000:1 (Full On/Full Off, Dynamic Contrast 3) | | | |
| DIMENSIONE SCHERMO | 80-600 pollici | | | |
| OTTICHE | intercambiabili, sono disponibili 7 modelli (per un rapporto di tiro da 0,33 a 7,40) | | | |
| LENS SHIFT VERTICALE | ±60 % (+50 %, -20 % con ET-EMU100), ±40 % con ET-EMW200, ±50 % con ET-EMW300, motorizzato | | | |
| LENS SHIFT ORIZZONTALE | ±20 % (±19 % con ET-EMW200), motorizzato | | | |
| CORREZIONE KEYSTONE | V = ±45° (±5° con ET-EMU100, ±14° con ET-EMW200/ET-EMW300 ±22° con ET-EMW400/ET-EMW500), H = ±40° (±0° con ET-EMU100, ±8° con ET-EMW200/ET-EMW300 ±15° con ET-EMW400/ET-EMW500). Quando utilizzati simultaneamente, la correzione totale non può superare un totale di 55° | | | |
| SOFTWARE GRATUITI | Geometry Manager Pro kit (ET-UK20) - Auto Screen Adjustment Upgrade kit (ET-CUK10) Multi Monitoring & Control Software - Smamart Projector Control App - Logo Transfer Software Projector Network Setup Software | | | |
| EDGE BLENDING | Sì, anche su superfici curve, con precisione di 17 punti | | | |
| SILENZIOSITÀ (NORMAL/ECO o QUIET) | 42 dB / 36 dB | 38 dB / 32 dB | 35 dB / 30 dB | 35 dB / 30 dB |
| INGRESSI AV | 2x HDMI (HDCP 2.3, 4K/60p) - 1x DP (HDCP 2.3, 4K/60p) - 1 x PJ Link (porta LAN) | | | |
| CONTROLLI | LAN (compatibile PJLink Class 2 e Art-Net) - RS-232C (IN e OUT) - Multi Sync (IN e OUT) 2x USB type A (5V, 2A e modulo wireless/memoria USB) 2x jack mini 3,5 mm (IN e OUT, controllo remoto) - 1x DSub 9-pin per controllo remoto | | | |
| CONTROLLI VIA LAN | Crestron Connect V2, Crestron XiO Cloud, Art-Net DMX, AMX DD, e PJLink (Class 2) | | | |
| COLORE | Nero e Bianco | | | |
| CONSUMO (NORMAL/QUIET) | 1050 / 630 W | 880/580 W | 720/460 W | 540/360 W |
| PESO (SENZA OTTICA) | 23 kg circa | 22,5 kg circa | 22,5 kg circa | 22,5 kg circa |
| DIMENSIONI (LxAxP) | 650 x 185 x 440 mm (senza ottica e piedini) | | | |