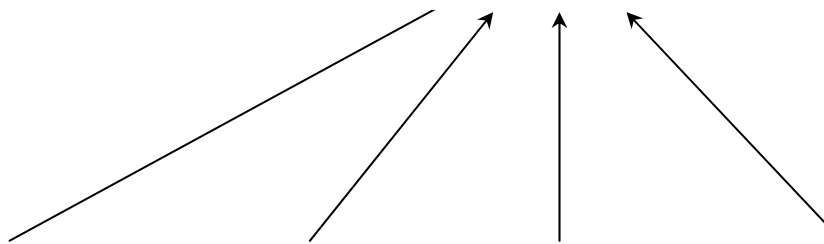


# CP-SX1350

## Produktinformation



# Präsentieren Sie Qualität

Unabhängig, wo Sie den CP-SX1350 einsetzen - dieses Spitzenmodell bietet dank seiner SXGA+ Auflösung mit 1.400 x 1.050 Bildpunkten, einer Helligkeit von 3500 Ansi-Lumen und einem Kontrastverhältnis von 650:1 eine exzellente Bildqualität.

Ein optischer Lens Shift, sowie motorisierter Fokus und Zoom machen den CP-SX1350 zu einem Präsentationswerkzeug der Spitzenklasse.

Die Anwendungsmöglichkeiten des CP-SX1350 sind vielfältig. Hier eine kleine Auswahl an Beispielen:

- Konstruktionsbüros:** Aufgrund der SXGA+ Auflösung können selbst hochauflösende Konstruktionszeichnungen mit dem CP-SX1350 detailliert wiedergegeben werden.
- Konferenzsäle:** Mit seiner Lichtstärke von 3500 Ansi-Lumen ist der CP-SX1350 speziell für den Einsatz an hellen Orten konzipiert. Durch den Einsatz der Lens-Shift Funktion sind selbst bei ungünstigen Raumbedingungen scharfe und brillante Projektionen möglich.
- Vermietung:** Durch das schnelle und einfache Austauschen der optionalen Wechselobjektive lässt sich der CP-SX1350 problemlos an unterschiedlichste Umgebungen anpassen, vom Einsatz in der Rückprojektion (Weitwinkelobjektiv FL-501) bis hin zur Projektion über große Entfernungen hinweg (FL-504),

## Produktmerkmale



### **SXGA+ Auflösung**

Durch die native SXGA+ Auflösung mit 1.400 x 1.050 Punkten lassen sich hochaufgelöste Bilder jetzt auch detailliert projizieren.

### **Vertikaler motorisierter Lens-Shift für die perfekte Bildlage**

Im Gegensatz zur digitalen Keystone-Korrektur ist Lens-Shift ein rein optisches Verfahren. Durch das Verschieben der Optik kann die Position des Bildes auf der Leinwand verändert werden, ohne den Projektor zu neigen. Bei diesem Vorgang entstehen keinerlei Verzerrungen, und der Einsatz der digitalen und verlustbehafteten Keystone-Korrektur entfällt. Das Resultat ist ein jederzeit qualitativ hochwertiges Bild. Der Hitachi CP-SX1350 bietet darüber hinaus sogar die Möglichkeit, das Bild auch per Fernsteuerung zu verschieben.

### **Motorisierter Zoom, Fokus und Lens-Shift**

Projektoren dieser Größe werden meist in Festinstallationen in schwer erreichbarer Höhe eingesetzt. Daher ist es ideal, dass Funktionen wie Lens-Shift, Zoom und Fokus bequem von der Fernbedienung aus gesteuert werden können.

### **Pin Code Protection**

Der Hitachi CP-SX1350 ist mit einer PIN-Code Sperre ausgerüstet, die man bei Bedarf einschalten kann. Ist sie aktiviert, muss ein Benutzer jedesmal den festgelegten Code eingeben, nachdem der Projektor vom Netz getrennt wurde. Das heißt, im normalen Betrieb mit Ein- und Ausschaltvorgängen (Standby) bleibt dieser Schutz unbemerkt, macht den Projektor aber nach einem Diebstahl unbrauchbar. Wird auf diese Sperre hingewiesen (z.B. durch Aufkleber am Gerät oder durch die Verwendung der MyScreen Funktion), wird sie zu einem wirksamen Diebstahlschutz.

### **MyScreen-Funktion**

Mit der MyScreen-Funktion können Bilder so in den Projektor übertragen werden, dass sie beim Einschalten des Gerätes als Start-Bildschirm, angezeigt werden. So ist z.B. eine Individualisierung mit einem Firmenlogo möglich, oder auch der Hinweis, dass der Projektor mit der Pin Code Protection (s.o.) geschützt wurde.

## Wechselobjektive

Der Einsatz von Wechselobjektiven ermöglicht die Anpassung des Hitachi CP-SX1350 an die verschiedensten Projektionsentfernungen. Für den Hitachi CP-SX1350 stehen folgende optionale Wechselobjektive zur Auswahl:

	Fixed Short (FL-501)	Standard	Short Throw (SL-502)	Long Throw (LL-503)	Long Throw (LL-504)
F No.	2.3	2.2 – 2.8	1.7 – 2.4	2.1 – 2.6	2.2 – 3.0
Brennweite f	16 mm	23 – 31 mm	31 – 46 mm	46 – 82 mm	80 – 144 mm
Zoom	-	1,3	1,5	1,8	1,8
Entfernung Bildbreite	0,8	1,1 – 1,5	1,5 – 2,2	2,2 – 4,1	3,9 – 7,3
Max. Bilddiagonale	60" – 230"	40" – 500"	40" – 500"	40" – 500"	40" – 500"
Entfernung @ 40"	0,9m @ 60"	0,9 – 1,2 m	1,2 – 1,8 m	1,8 – 3,3 m	3,1 – 5,8 m
Entfernung @ 100"	1,6 m	2,3 – 3,1 m	3,0 – 4,6 m	4,6 – 8,4 m	8,1 – 14,8 m
Entfernung @500"	3,7 m @ 230"	11,5 – 15,6 m	15,5 – 23,2 m	23,2 – 42,4 m	40,8 – 74,6 m

Selbstverständlich sind diese Objektive durch ihren Bajonettanschluss auch für den Einsatz in den Projektoren CP-X1200 sowie CP-X1250 geeignet.

Weiterhin ermöglicht der Bajonettanschluss ein schnelles und unkompliziertes Wechseln der Objektive. Dadurch kann der Projektor mit wenigen Handgriffen für andere Einsatzzwecke umgerüstet werden.

## Netzwerk-Anschluss zur Fernsteuerung

Der CP-SX1350 verfügt über eine RJ45 Netzwerk-Schnittstelle. Diese ermöglicht es, den Projektor in ein Netzwerk einzubinden (entweder mit manueller Adresszuweisung oder über DHCP\*) und ihn dann über eine von Hitachi kostenlos bereitgestellte Software fernzusteuern. Sogar Zeitplan-Steuerungen sind möglich, wie z.B. das tägliche Abschalten des Gerätes zu einer bestimmten Uhrzeit. Diese Software kann im Internet unter <http://www.hitachidigitalmedia.com> heruntergeladen werden.

## Anschlussmöglichkeiten und Kompatibilität

Der Hitachi CP-SX1350 bietet ein umfangreiches Angebot an Ein- und Ausgängen:



- Video, S-Video und Komponent
- VGA (15pin D-Sub), M1-D (DVI) und BNC(x5)
- DC OUT
- Audio in und Audio out
- VGA-out
- RJ45 Netzwerkanschluss
- RS232-Schnittstelle zur Kontrolle des Gerätes
- Mausfunktion über den M1-D Anschluss

### M1-D Anschluss

Der M1-D Anschluss ermöglicht die Einspeisung von digitalen Videosignalen und ist kompatibel zum DVI Anschluss. Im Gegensatz zu diesem hat der M1-D Anschluss zusätzlich noch USB-Funktionalität, d.h. es können auch Mausfunktionen übertragen werden.

### DC OUT

Der DC OUT – Anschluss gibt eine Gleichstrom-Steuerspannung aus, solange der Projektor sich im eingeschalteten Zustand befindet. Dies ermöglicht die Steuerung weiterer Geräte, zum Beispiel die Ansteuerung einer motorisierten Leinwand (Projektor wird eingeschaltet → Leinwand öffnet sich).

\*DHCP (Dynamic Host Configuration Protokoll): Ist in einem Netzwerk ein DHCP-Server existent, so erfolgt die Vergabe der IP-Adressen und anderer wichtiger Parameter in diesem Netzwerk automatisch.

## Fernbedienung mit Maus-Funktion, Laserpointer und ID

Die Fernbedienung des CP-SX1350 fungiert gleichermaßen als Steuerinstrument für Projektor und Computer und als Laserpointer. Somit wird der Einsatz mehrerer Geräte (Laserpointer, Computermaus und Projektorfernbedienung) bei der Präsentation überflüssig. Auch können, durch das Vergeben individueller ID's, entsprechende Projektoren gezielt angesprochen werden.

## PinP (Picture in Picture)

Die PinP-Funktion des CP-SX1350 ermöglicht es, zeitgleich zum Hauptbild (z.B. einer Powerpoint-Präsentation) eine zweite Signalquelle in einem Teil des Bildes darzustellen. Das erlaubt die ständige Überwachung dieser Signalquelle, die bei Bedarf per Tastendruck als Vollbild dargestellt werden kann.

## Motion Adaptive Progressive Scan

Ein TV-Bild besteht jeweils aus zwei Halbbildern, die nacheinander angezeigt werden und die geraden bzw. ungeraden Zeilen des Bilds enthalten. Um mit einem Projektor ein flimmerfreies Bild zu erzeugen, müssen diese Halbbilder zu Vollbildern zusammengefügt werden. Diese Technik nennt man auch Progressiv Scan. Problematisch ist bei diesem Vorgang das korrekte Erfassen schneller Objekte, da diese sich in aufeinanderfolgenden Halbbildern an unterschiedlichen Stellen befinden. Der CP-SX1350 verwendet Motion Adaptive Progressive Scan. Durch diese Weiterentwicklung werden sich bewegende Objekte korrekt zusammengefügt und damit auch bei schnellen Filmsequenzen klare und flimmerfreie Bilder dargestellt.

## 3D-YCS

Dieser sogenannte „dreidimensionale Kammfilter“ ermöglicht eine stark verbesserte Darstellung von Video-Signalen. Er dient zur präzisen Trennung der Farb- und Helligkeitsinformationen, welche beim Video-Signal über dieselbe Leitung übertragen werden. Beim Einsatz einfacherer Filter kann es verstärkt zur Entstehung von Flimmern und Falschfarben im Bild kommen.

## Video-NR

Mit Hilfe der Rauschunterdrückung werden Störungen im Bild gezielt herausgefiltert. Bei einem störungsfreien Bild sollte die Rauschunterdrückung auf „niedrig“ gestellt werden, um eine maximale Schärfe des Bildes zu erreichen.

## HDCP

HDCP (High Bandwidth Digital Content Protection) ist ein Kopierschutzverfahren für die digitalen Schnittstellen DVI und HDMI. Ein vom Zuspieldgerät (z.B. DVD-Player) HDCP-verschlüsseltes Videosignal kann nur von Geräten mit HDCP-Decoder wiedergegeben werden. Die MD-1 Schnittstelle (DVI) des CP-SX1350 ist mit einem HDCP-Decoder ausgestattet und damit zur Wiedergabe HDCP-codierter Signale geeignet.

## Garantie

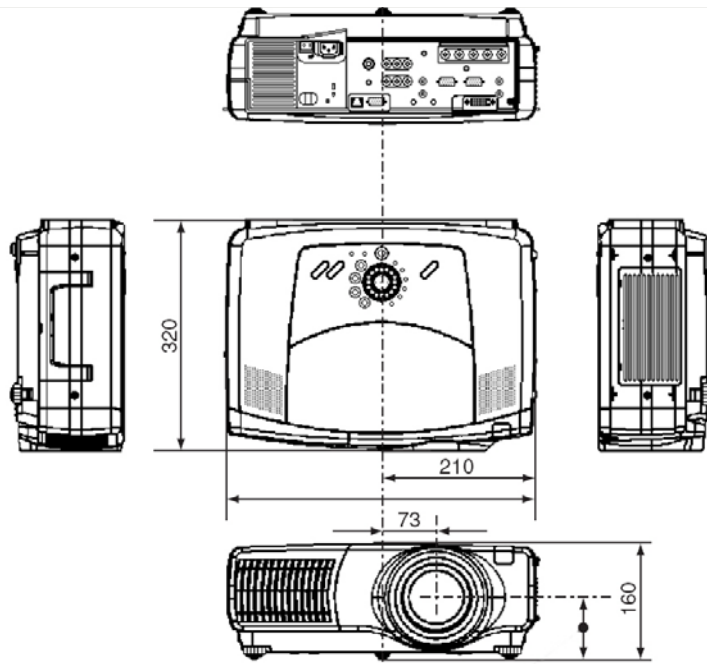
Für den CP-SX1350 gewährt Hitachi 36 Monate vor-Ort-Service Garantie auf das Gerät. Für die Lampe wird eine Garantie von 6 Monaten gewährt.

## Lieferumfang

- Projektor CP-SX1350
- IR-Fernbedienung, Batterien
- M1-D Kabel (Umsetzung von M1-D nach DVi+USB),
- RGB Kabel, Video Kabel (Video / Audio), Stromkabel
- Bedienungsanleitung, Kurzanleitung, Sicherheitsinformationen



## Abmessungen



## LCD-Technologie

Der CP-SX1350 arbeitet mit der bewährten 3LCD-Technologie.

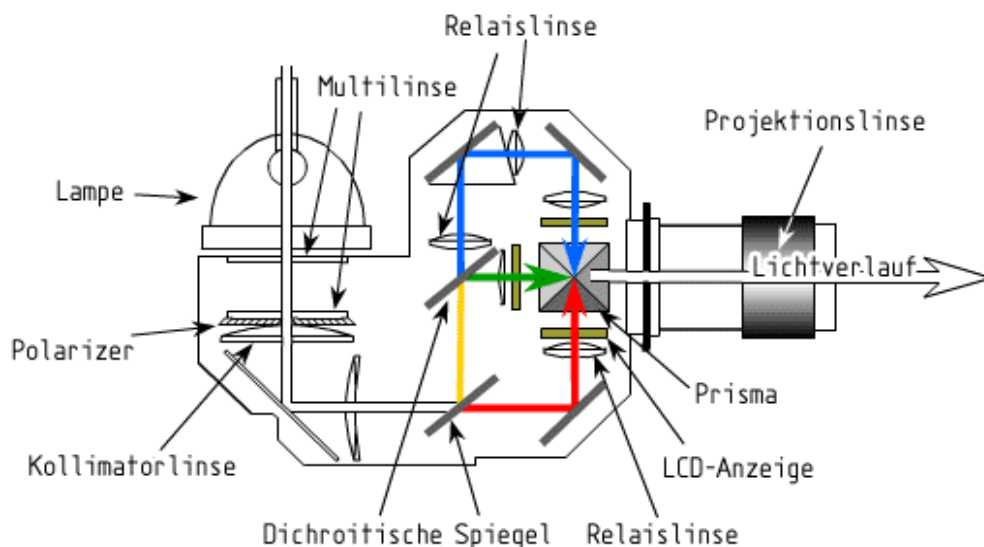
Bei 3LCD-Projektoren erfolgt die Bilderzeugung in 3 Schritten:

1. Das von der Lampe ausgestrahlte Licht wird mit Speziesspiegeln in seine 3 Grundfarben (rot, grün und blau) zerlegt.
2. Jeder der drei Farbstrahlen passiert ein separates LCD-Panel, durch welches die Bildinformation der jeweiligen Grundfarbe in den Farbstrahl eingebracht wird.
3. Durch ein Prisma werden die 3 Farbstrahlen wieder zusammengefügt und durch das Objektiv auf die Leinwand projiziert.

Vorteile der LCD-Technologie gegenüber der DLP™-Technologie

- Bei der 1Chip DLP™-Technologie kommt ein rotierendes Farbrad zum Einsatz. Dadurch können sogenannte Regenbogeneffekte auftreten, welche von vielen Menschen als sehr störend empfunden werden. Dieser Effekt tritt bei LCD-Projektoren nicht auf.
- Bei LCD-Projektoren werden alle 3 Grundfarben gleichzeitig auf die Bildfläche projiziert, bei 1Chip DLP™-Projektoren nacheinander. Das ermöglicht bei LCD-Projektoren einen besseren Wirkungsgrad.
- Durch das Zerlegen des Lichtes in seine Grundfarben wird eine optimale Farbwiedergabe ermöglicht.

## Prinzipieller Aufbau eines LCD-Projektors



# Technische Daten

LCD Panel	0.99" P-Si TFTx3 (Micro Lens)
Auflösung	1.400 x 1.050 Punkte
Anzahl Farben	8bit/Farbe, 16.7Mio. Farben (SXGA+@60Hz)
Helligkeit	Normal Modus Whisper Modus
	3500 ANSI Lumen 2800 ANSI Lumen
Kontrastverhältnis	650:1 typ.
Lampe	UHB310W
Objektive / Projektionsentfernungen	Standard(2.1 ~ 3.2m@70") F=1.7 ~ 2.4, f=31 ~ 46mm / Entfernung: Bildbreite=1.5 ~ 2.2:1, zoom: x 1.5 Short fixed (nur 1:1 Lens Shift) (1.1m@70") F=2.3, f=16mm / Entfernung: Bildbreite=0.8:1, zoom: x 1.0 Short zoom (1.6 ~ 2.1m@70") F=2.2 ~ 2.8, f=23 ~ 31mm / Entfernung: Bildbreite=1.1 ~ 1.5:1, zoom: x 1.3 Long zoom (3.2 ~ 5.9m@70") F=2.1 ~ 2.6, f=46 ~ 82mm / Entfernung: Bildbreite=2.2 ~ 4.1:1, zoom: x 1.8 Super long zoom (5.6 ~ 10.3m@70") F=2.2 ~ 3.0, f=80 ~ 144mm / Entfernung: Bildbreite=3.9 ~ 7.3:1, zoom: x 1.8 Motor-Zoom, Motor-Fokus
Keystone-Korrektur	10:0 to 1:1 Lens Shift ; horizontale und vertikale Keystone-Korrektur
Darstellbare Bild diagonale	40 ~ 500 inches (Standard-Objektiv)
Horizontale Freq.	15 ~ 106kHz (Video/PC)
Vertikale Freq.	50 ~ 120Hz (Video/PC)
Kompatibilität (PC)	IBM Compatible VGA, SVGA, XGA, SXGA, SXGA+, UXGA Capability MAC 13", MAC 16" (Pixel works Chip)
Kompatibilität (Video)	NTSC / PAL(-BGDHI) / SECAM / PAL-M, N / NTSC4.43 / PAL60 SDTV: 525i(480i), 525p(480p), 625i(576i) HDTV: 750p(720p@50/60Hz), 1125i(1080i@50/60Hz)
Lautsprecher	1.0 W x 2
Eingänge (PC)	15pin Mini-D-Sub x 1, BNC(x5) x 1 (gemeinsam mit Komponent), M1-D x 1 (DVI)
Ausgänge (Monitor)	15pin Mini-D-Sub x 1
Eingänge (Video)	Compositex1, S-Videox1, Komponent x 1 (YUV) BNC (x3) x 1 (gemeinsam mit Computer) M1-D x 1 (DVI) mit HDCP-Decodierung (gemeinsam mit Computer)
Eingänge (Audio)	Cinch(x2) x 1 für Video Stereo-Mini Klinke x 2 für Computer
Ausgänge (Audio)	Stereo-Mini Klinke x 1
Serielle Schnittstelle	9pin D-Sub x 1 für RS232
Maus	USB x 1 (M1 -D)
Kabel-Fernbedienung	Stereo-Mini Klinke x 1
Gewicht	7.7kg(17lbs.)
Abmessungen (BxHxT)	420 x 320 x 160mm (420 x 320 x 150mm ohne Füße und vorstehende Teile)
Sonstiges	Anzeigen für Power, Lampe und Temperaturwarnung Möglichkeit der Deckenmontage sowie Rückprojektion
Zubehör	IR-Fernbedienung, Batterien, M1-D Kabel ( Umsetzung von M1-D nach DVI+USB), RGB Kabel, Video Kabel (Video / Audio), Stromkabel Bedienungsanleitung, Kurzanleitung, Sicherheitsinformationen
Spannungsversorgung	100-120V/220-240V, auto switching
Lautstärke	Normal Modus Whisper Modus
	42dB 38dB
Zertifikate	UL60950/C-UL, FCC Part 15, Class B, CE, DEMKO EN60950
Features	Netzwerkanschluss (Kontrolleingang) Austauschbare Objektive (Bajonettanschluss) Plug & Play (DDC1/2B) individuell einstellbare Farben (R&B individual) Freeze Funktion, Vergrößerungsfunktion Digitale Gamma-Korrektur Progressive Scan Digitale Keystone-Korrektur horizontal und vertikal Automatische Einstellung für H-Phase, H-Size, Position

## Impressum:

HITACHI DIGITAL MEDIA  
Hitachi Europe GmbH  
Dornacher STrasse 3  
85622 Feldkirchen bei München  
Germany  
Telefon: 089 – 99 180 – 0  
Fax: 089 – 99 180 – 224

<http://www.hitachidigitalmedia.com>



Technischer Ansprechpartner:

Steffen Rehnig  
Hitachi Technical Sales

Telefon: 089 – 99 180 – 241  
Fax: 089 – 99 180 – 353

[steffen.rehnig@hitachi-eu.com](mailto:steffen.rehnig@hitachi-eu.com)

**HITACHI**  
Inspire the Next