

F1

SXGA
XGA



SXGA (1280 x 1024)
Hohe Auflösung

3000 ANSI-Lumen,
Hohe Helligkeit

Ein-Chip-
DLP-Technologie

28 dBA,
geräuschlos

Modernes Design
aus Magnesium

3 kg, kompakt,
geringes Gewicht

F1 SXGA

Der F1 SXGA kombiniert eine unübertroffene Auflösung und Helligkeit mit Portabilität und wurde speziell für professionelle Benutzer graphisch anspruchsvoller Business- oder Maschinenbauanwendungen geschaffen. Seine Leistung ermöglicht es den Benutzern erstmals, auch unterwegs Daten mit wirklich hoher Auflösung zu projizieren. Dadurch, dass professionelle Leistung in einen kleinen, robusten Projektor integriert ist, eignet sich der F1 SXGA auch für anspruchsvolle Anwendungen wie visuelle Simulatoren und Forschungsprojekte in Bereichen wie Medizin, Maschinenbau und Geophysik.



Das projectiondesign F1

Ein einzigartiges Konzept

Die Projektorserie F1 wurde unter Beachtung der hohen Ansprüche von System Integratoren und professionellen Benutzern konzipiert, und trotz der kleinen Bauform der Geräte standen bei der Entwicklung eine hohe Leistung und Bildqualität im Mittelpunkt des Interesses. Mit seiner hohen Helligkeit, seinen optionalen Wechselobjektiven, den flexiblen Installationsmöglichkeiten und der hochpräzisen Mechanik und Optik erfüllt der F1 so gut wie alle Installationsanforderungen. Höchste Priorität bei der Konzipierung des F1 waren eine hohe Leistung und ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

Ein-Chip- DLP™ -Technologie von Texas Instruments®

Aufgrund unserer Fokussierung auf Bildqualität und eine lange Lebensdauer ist die Verwendung der DLP™ Technologie die Beste Wahl. Bei einem Ein-Chip-System kommt es nicht zu Konvergenzfehlern, einem Problem, wies bei anderen konkurrierenden 3-Chip-Technologien auftreten kann. Außerdem lässt sich damit eine hochexakte Grauskala ohne Farbstiche oder Farbverschiebungen projizieren. Bei der Farbbildübertragung bedeutet dies eine akkurate Farbwiedergabe, wie z.B. Hautfarbtöne die mit natürlicher Präzision wiedergegeben werden. Die Verwendung eines einzigen DMD™ (Digital Micromirror Device™) garantiert ein gleichmässiges Schwarz-Weiß-Bild mit hohem Helligkeitskontrast, wie er so von keiner alternativen Technologie erzielt werden kann. Das eigentliche DMD™-Display ist hermetisch geschlossen.

Die eingesetzte Bildtechnologie verändert nicht seine physikalische Eigenschaften im Laufe der Zeit und gewährleistet damit ein absolut zuverlässiges Display-System auch für Dauereinsatz -im 24 Stunden Betrieb. Der F1 SXGA ist der einzige auf dem Markt erhältliche tragbare Projektor, der DMD™, mit SXGA (1280 x 1024)-Auflösung verwendet, und garantiert somit eine unübertroffene Leistung.

Digitale Signalverarbeitung für ein Maximum an Bildqualität

Die Signalverarbeitung basiert auf Komponenten mit bestmöglicher Bandbreite, die derzeit zur Verfügung stehen. Die Verwendung des patentierten DCDi® 10-Bit Motions-adaptiven De-Interlacing von Faroudja™ mit automatischer Filmmodus-Detektion und 3:2 und 2:2 Pull-Down, diagonalen Verarbeitung (eliminiert verzerrte Zeilen), Bad Edit-Detektion und Unterdrückung von Cross Colour-Störungen erzeugt aus jedem Videosignal ein filmartiges Bild. Die Bildverarbeitung zeichnet sich durch eine urheberrechtlich geschützte Linearitätskontrolle mit speziell entwickelten Gamma-Kurven und eine Adaptierbarkeit der Anwendung mit Hilfe von intuitiven Menüs aus. Dank der verschiedenen Gamma-Kurven kann der Benutzer den Projektor der jeweiligen Anwendung anpassen, etwa für die fotografisch korrekte Wiedergabe von Bildern in einer kontrollierten Umgebung oder für die Darstellung auf einer Konferenzsaal Grossbildwand mit einer PowerPoint-Präsentation. Außerdem verfügt der F1 über eine intuitive und benutzerfreundliche Benutzerschnittstelle, mit der sich alle Bildaspekte einstellen lassen, wie etwa individuelle



F1 XGA

Für die meisten Business-Anwendungen, bei denen bezüglich des Gesamteindrucks keine Kompromisse eingegangen werden können, lassen sich dank der Helligkeit, des Kontrasts und der Bildqualität des F1 XGA optimale Ergebnisse erzielen. Mit seiner hohen Leistung ist dieser Projektor das perfekte Gerät für Verhandlungs- und Konferenzräume, wo die Benutzer das Gerät auf einer täglichen Basis einsetzen.



Farbanpassungen von R, G und B oder horizontale und vertikale Keystone-Korrektur. Darüber hinaus hat der F1 eine umfassende integrierte Medien-Schnittstellen für den Anschluss von weiteren Geräten.

Professionelle Anschlussmöglichkeit und Kompatibilität

Der F1 verfügt über Anschlussmöglichkeiten und Kompatibilität, die auch professionellen Ansprüchen Rechnung trägt. Durch handelsübliche Standardanschlüsse wird ein breites Spektrum an digitalen und analogen Computer- und Video-Quellen unterstützt und eine einfache Installation gewährleistet. Der F1 unterstützt eine Auflösung von bis zu 1920 x 1080 und ist somit komplett HDTV-kompatibel. Das Gerät unterstützt außerdem alle verwendeten Typen von Synchronisationssignalen, und digitales Video über DVI, den Industriestandard HDCP Encryption-Signalling für einen verlustfreien Transfer. Die hohe Bandbreite erlaubt sehr hohe Eingabesignalfrequenzen und unterstützt alle üblichen Signale. Durch die hohe Bandbreite wird jederzeit hohe Stabilität der projizierten Bilder gewährleistet. Es können gleichzeitig bis zu sechs verschiedene Quellen angeschlossen werden.

Optik mit hoher Auflösung

Das optische System basiert auf einem hermetisch abgeschlossenen prismenlosen Design ganz aus Glas, bei dem asphärische Elemente mit niedriger Dispersion verwendet werden. Die abgeschlossene Architektur schützt das System vor Verunreinigungen durch Staub oder Rauch, minimiert den Wartungsbedarf, verlängert die Lebensdauer

des Projektors und ermöglicht den Einsatz in einer Vielzahl von Umgebungen, wie etwa Kontrollräumen und Simulatoren. Die Verwendung einer einzigen Linse eliminiert sämtliche Konvergenzfehler und sorgt jederzeit für eine bleibende perfekte Fokussierung. Zusätzlich zu den Standardlinsen verfügt das Gerät über eine Linse mit ultra-niedriger Verzerrung für kurze Projektionsabstände. Die Optik wurde so konzipiert, dass ein Bild erzeugt wird, dass ständig versetzt ist; dadurch kann sich das Bild auch oberhalb der horizontalen Linsenlinie befinden, so dass der Projektor auf Deckenhöhe oder außerhalb der direkten Sicht des Bildes montiert werden kann. Die UHP™ -Lampe von Philips gewährleistet eine ausgezeichnete Leistung auch nach langer Verwendung.

Fokussierung auf Bildqualität und Design

Das Gehäuse besteht lediglich aus zwei Teilen und ist aus Magnesiumguss, einem der festesten Baustoffe für mechanische Strukturen, der sich durch seine interne Festigkeit und Präzision auszeichnet, hergestellt. Die Verwendung von Magnesium für die gesamte mechanische Struktur, einschließlich des optischen Moduls und seiner Komponenten, erzeugt einen äußerst genauen und haltbaren Projektor. Die hohe Präzision stellt sicher, dass die Optik ständig unter optimalen Bedingungen arbeitet, und gewährleistet eine einheitliche Bildqualität und Leistung der einzelnen Komponenten. Somit lassen sich leicht Anwendungen mit zahlreichen installierten Projektoren realisieren. Das Gehäuse aus Magnesiumguss minimiert den vom Gerät emittierten oder in das System gelassenen Lärm.

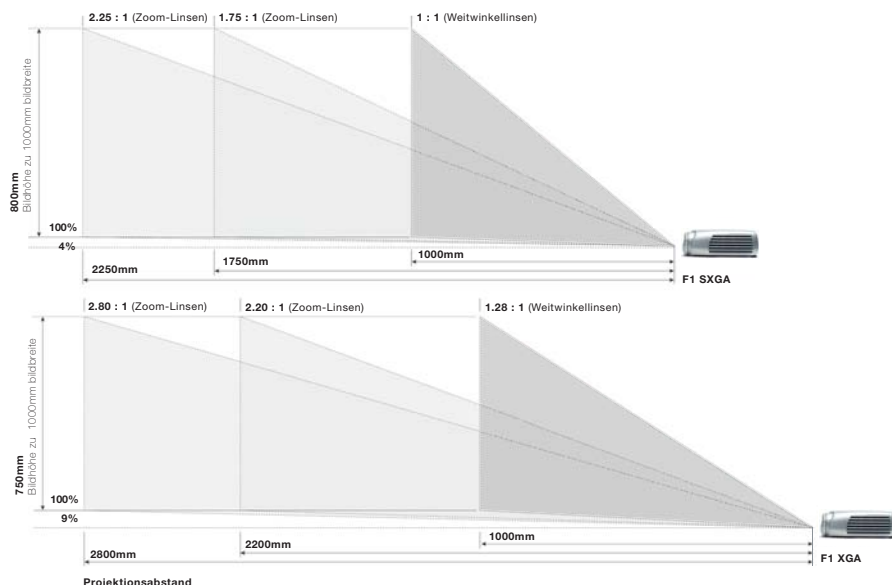
Präzisionsoptik

F1 SXGA, 5:4 Bildseitenverhältnis
1.75 - 2.25 : 1

Entf. (m)	Bild	Höhe	Breite	Diag.	Offset 4%
1.5	Max	0,69	0,86	1,10	0,028
	Min	0,53	0,67	0,85	0,021
2	Max	0,91	1,14	1,46	0,036
	Min	0,71	0,89	1,14	0,028
4	Max	1,83	2,29	2,93	0,073
	Min	1,42	1,78	2,28	0,057
6	Max	2,74	3,43	4,39	0,110
	Min	2,13	2,67	3,41	0,085
8	Max	3,66	4,57	5,85	0,146
	Min	2,84	3,56	4,55	0,114
10	Max	4,57	5,71	7,32	0,183
	Min	3,56	4,44	5,69	0,142

F1 XGA, 4:3 Bildseitenverhältnis
2.20 - 2.80 : 1

Entf. (m)	Bild	Höhe	Breite	Diag.	Offset 9%
1.5	Max	0,51	0,68	0,85	0,046
	Min	0,40	0,54	0,67	0,036
2	Max	0,68	0,91	1,14	0,061
	Min	0,54	0,71	0,89	0,049
4	Max	1,36	1,82	2,27	0,122
	Min	1,07	1,43	1,79	0,096
6	Max	2,05	2,73	3,41	0,185
	Min	1,61	2,14	2,68	0,145
8	Max	2,73	3,64	4,55	0,246
	Min	2,14	2,86	3,57	0,193
10	Max	3,41	4,55	5,68	0,307
	Min	2,68	3,57	4,46	0,241



Zubehör

Weitwinkellinsen

Die Weitwinkelloption ermöglicht eine Verwendung des Projektors F1 SXGA und F1 XGA auch mit einem extrem kurzen Projektionsverhältnis von 1:1 bzw. 1.28:1 (Projektionsabstand zu Bildbreite). Ein solches Projektionsverhältnis erlaubt einen Einsatz auch in Projektionssystemen mit kurzer Distanz wie in Simulatoren, ohne dass dazu unnötiger Raum beansprucht wird. Die Weitwinkellinsen verfügen über eine vergleichsweise extrem niedrige optische Verzerrung und wurden so geschaffen, dass mehrere Projektoren nebeneinander ausgerichtet werden können.

Infrarot-Fernbedienung

Die Fernbedienung erfüllt alle Funktionen für den Zugriff zum Menüsystem wie etwa Steuerung und Befehle, und verfügt außerdem über eine Ein-Tasten-Steuerung für das Bildseitenverhältnis, Umschaltung zwischen Quellen, Einstellung der Lautstärke und Stummschaltung des Tons. Sie verfügt über einen Laser-Zeiger und emuliert die Computermouse zur Steuerung der Präsentation. Bei der Entwicklung wurde auch der mögliche Einsatz bei

gedimmter Beleuchtung berücksichtigt. Der F1 kann komplett über eine RS232-Befehlschnittstelle bedient werden, die mit Systemen wie zum Beispiel AMX und Crestron kompatibel ist.

Lampe

Die vom Benutzer austauschbare UHP™-Lampe wird in einer Installationsvorrichtung mit optimierter Kalibrierung geliefert, wodurch eine korrekte und exakte Installation im Projektor gewährleistet wird. Eine korrekt installierte Lampe erlaubt zu jedem Zeitpunkt einen optimalen Projektorbetrieb und eine Leistung wie bei einem neuen Gerät.

Deckenhalterung

Zusätzlich zur üblichen Desktop-Aufprojektion kann der F1 an der Decke montiert werden und unterstützt eine Weitwinkel Projektion.

Kabelabdeckung für die Deckenhalterung

Die gelieferte Kabelabdeckung verbirgt bei einer Deckenmontage sämtliche Kabel.



Hauptvorteile

28 dB

Eines der Hauptanliegen bei der Entwicklung des F1-Projektors war eine Reduzierung des hörbaren Betriebsgeräusches. Während die meisten Projektoren sehr laut sind, verursacht der Betrieb des F1 lediglich 28 dB. Damit ist der Projektor leiser als die meisten Computer, ja sogar leiser als mit voller Leistung betriebene Laptops. Um dies zu erreichen, wurde der F1 aus Magnesium hergestellt, wodurch Resonanz und Luftströmungs Turbulenzen - die typischen Geräuschfaktoren - komplett unter Kontrolle gehalten werden. Zusätzlich sorgen unser urheberrechtlich geschütztes Luftstromsystem und unser gummigelagertes Ventilator Kühlsystem für eine weitere Geräuschreduzierung.

3 kg

Um wirklich tragbar zu sein, muss ein Projektor klein und leicht sein. Mit einem Gewicht von nur 3 kg wiegt der F1 viel weniger als die meisten Konkurrenzprodukte mit hoher Auflösung und ist somit die einzige tragbare Option für professionellen Einsatz. Das geringe Gewicht des F1 liegt zum Teil in der Verwendung von besonderen Werkstoffen wie Keramik und Magnesium. Dabei handelt es sich um extrem feste und präzise Stoffe, die für viele Jahre eine hohe Haltbarkeit und Robustheit sowie einen sicheren Betrieb gewährleisten. Das geringe Gewicht macht den Projektor zu einem optimalen Gerät für die Installation in allen möglichen Umgebungen, und minimiert außerdem die Belastung von Fixierungen und Montagehalterungen.

SXGA

Mit seiner unübertroffenen 1280 x 1024 SXGA-Auflösung ist der F1 SXGA der einzige derzeit erhältliche tragbare Projektor mit hoher Auflösung. Er ist mit Quellen von bis zu 1920 x 1080 mit einer maximalen Pixeltakt von 205 MHz kompatibel, und ist somit ein tragbarer Projektor mit der höchsten Kompatibilität. Die hohe Auflösung entspricht den hohen Anforderungen von leistungsstarken Workstations und erlaubt 67% mehr Informationsinhalt als Standard-XGA. Der F1 SXGA ist mit allen Standard-Graphikanwendungen kompatibel und eignet sich somit optimal für Medizin-, Maschinenbau-, Finanz- und DTP-Anwendungen.

3000 lumen

Ein typischer tragbarer Business-Projektor verfügt über eine Helligkeit von 2000 ANSI-Lumen. Mit einer Helligkeit von 3000 ANSI-Lumen -dem bisher üblichen Helligkeitsbereich von festinstallierten Projektoren- liefert der F1 genügend Reserven für jede Umgebungssituation üblichen Helligkeitsbereich von fest installierten Projektoren. Der F1 eignet sich somit auch für die feste Installation in Auditorien und Tagungsräumen, wo sich das Licht nicht so leicht kontrollieren lässt. Egal, wo Ihre Sitzung stattfindet oder eine Präsentation organisiert wird, der F1 ist hell genug, um mit den ungünstigsten Lichtbedingungen fertig zu werden.

Magnesium

Beim Design der F1-Serie wurde sowohl auf eine hohe Haltbarkeit und einen langen und störungsfreien Betrieb, als auch auf ein attraktives und modernes Äußeres geachtet. Durch die Verwendung von Magnesium, einer sehr festen und zähen Werkstoff, können wir garantieren, dass der F1 alle Wünsche nach einem optisch ansprechenden, attraktiven Projektor erfüllt und gleichzeitig um ein Vielfaches haltbarer ist als die meisten aus Kunststoff hergestellten Konkurrenzprodukte. Das Magnesiumgehäuse ist extrem fest. Um eine gleichbleibend hohe Leistung des ganzen Projektors gewährleisten zu können, sind alle internen mechanischen Details aus dem gleichen Werkstoff hergestellt. Magnesium ist zäher als Aluminium und genauso leicht wie Kunststoff.



Technische Daten

		F1 SXGA	F1 XGA
Projektor		SXGA DLP™ digitaler Projektor	XGA DLP™ digitaler Projektor
Display	Technologie	DDR DMD™ mit DM3	12 grad DDR DMD™ mit DM3
	Konzept	abgeschlossenes prismenfreies optisches Design ganz aus Glas	abgeschlossenes prismenfreies optisches Design ganz aus Glas
	Auflösung	1280 x 1024	1024 x 768
	Helligkeit	3000 ANSI-Lumen	3000 ANSI-Lumen
	Kontrast (ein / aus)	1000 : 1	2000 : 1
	Bildseitenverhältnis	Ursprünglich 5 : 4, 16:9 und 4:3 kompatibel	Ursprünglich 4:3 16:9 und 5:4 kompatibel
	Farben	16.8 Millionen simultan anzeigbar	16.8 Millionen simultan anzeigbar
Kompatibilität	Computer-Kompatibilität	UXGA, SXGA+, SXGA, XGA, SVGA, VGA	UXGA, SXGA+, SXGA, XGA, SVGA, VGA
	Horizontaler Scan	15 - 150kHz	15 - 150kHz
	Vertikaler Scan	48 - 190Hz	48 - 190Hz
	Video-Kompatibilität	HDTV (1080i, 720p, 576i/p, 480i/p) NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM	HDTV (1080i, 720p, 576i/p, 480i/p) NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
	Bandbreite	205 MHz bei analogem RGB 165 MHz bei digitalem RGB über DVI	205 MHz bei analogem RGB 165 MHz bei digitalem RGB über DVI
Optik	Standardlinsen	f=31.1 - 39.2mm, F/2.8-3.0	f=31.1 - 39.2mm, F/2.8-3.0
	Projektionsverhältnis		
	(Entfernung : Breite)	1.75 - 2.25 : 1	2.20 - 2.80 : 1
	Bildgröße (Diagonale)	0.9 - 7.3 Meter (2.5-18ft)	0.7 - 5.7 Meter (2.5-18ft)
	Linse-Offset	+4%	+9%
	Fokussierentfernung	1.5 - 10 Meter (5-33 ft)	1.5 - 10 Meter (5-33 ft)
	Zoom-Verhältnis	1.3x	1.3x
	Lampentyp	250 W UHP™	250 W UHP™
	Lampen-Lebensdauer (Typ)	2000 Stunden	2000 Stunden
	Weitwinkellinsen	f=17.9 mm, F/2.8, 1:1 Projektionsverhältnis	f=17.9 mm, F/2.8, 1.28:1 Projektionsverhältnis
Inputs / Outputs	Computer-Inputs	2x 15 pin HDDSUB (Analogem RGB) 1x DVI (Digitalem RGB)	2x 15 pin HDDSUB (Analogem RGB) 1x DVI (Digitalem RGB)
	Video-Inputs	3x RCA (Component) 1x 4-Pin-Mini-DIN (S-Video) 1x RCA (Composite-Video)	3x RCA (Component) 1x 4-Pin-Mini-DIN (S-Video) 1x RCA (Composite-Video)
	Audio-Inputs	4x 3.5 mm Stereo Minibuchse Audio (alle Kanäle)	4x 3.5 mm Stereo Minibuchse Audio (alle Kanäle)
	Steuerung und Kommunikation	1x RS232 9-pin DSUB (Steuerung) 1x USB (Maussteuerung und Firmware-Upgrade)	1x RS232 9-pin DSUB (Steuerung) 1x USB (Maussteuerung und Firmware-Upgrade)
	Computer-Output	1x 15 pin HDDSUB (Analogem)	1x 15 pin HDDSUB (Analogem)
	Audio-Output	1x 3.5mm Stereo Minibuchse	1x 3.5mm Stereo Minibuchse
Mitgeliefertess Zubehör	Kabel	2m VGA-Kabel, 15pin HDDSUB 2m DVI-D-Kabel 2m USB-Kabel 2m A/V-Kabel, 3x RCA - 1x RCA + 3.5mm Minibuchse Stereo Audio-Kabel - 3.5mm Minibuchse - 3.5mm Minibuchse	2m VGA-Kabel, 15pin HDDSUB 2m DVI-DKabel 2m USB-Kabel 2m A/V-Kabel, 3x RCA - 1x RCA + 3.5mm Minibuchse Stereo Audio-Kabel - 3.5mm Minibuchse - 3.5mm Minibuchse
	Sonstiges	Kabelabdeckung für Deckenhalterung Standard-IR-Fernbedienung	Kabelabdeckung für Deckenhalterung Standard-IR-Fernbedienung
Allgemeines	Betriebsgeräusche (Typ)	28 dB (A) bei 20C/ 68F, Meereshöhe	28 dB (A) bei 20C/ 68F, Meereshöhe
	Abmessungen (t+b+h)	244 x 278 x 88mm	244 x 278 x 88mm
	Gewicht	3.0 kg / 6.5 lbs	3.0 kg / 6.5 lbs
	Stromanschluss	100 - 240 V Wechselstrom, 50/60Hz, +/- 10% Stromverbrauch 350 W	100 - 240 V Wechselstrom, 50/60Hz, +/- 10% Stromverbrauch 350 W
	Konformitäten	UL, CE, FCC Klasse A	UL, CE, FCC Klasse A
	Betriebstemperatur	0 - 40C / 32 - 104F, 0 - 1500m 0 - 35C / 32 - 95F, 1500 - 3000m	0 - 40C / 32 - 104F, 0 - 1500m 0 - 35C / 32 - 95F, 1500 - 3000m
	Betriebsfeuchtigkeit	20 - 90% RH	20 - 90% RH
	Standard-Garantie	2 Jahre, 90 Tage oder 500 Stunden auf die Lampe	2 Jahre, 90 Tage oder 500 Stunden auf die Lampe



Alle Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei den Werten handelt es sich um Durchschnittswerte, Abweichungen sind möglich. Für die Lampe und das Kühlsystem wurde ein Patent beantragt.