

# Z-LASER

## LP-HFD

- » Schnelle und stabile Projektion mit hoher Bildwiederholfrequenz (50Hz)
- » Optimiert für Projektion auf 3D Objekte
- » Sehr genaue Projektion
- » Großer Öffnungswinkel (80° x 80°) ermöglicht großen Arbeitsbereich
- » Optional erweiterter Lüfterschlauch
- » Multiprojektionssystem für große und komplexe Projektionen
- » Datenübertragung seriell oder Ethernet

Beton

Composites

Fahrzeugbau

Holz

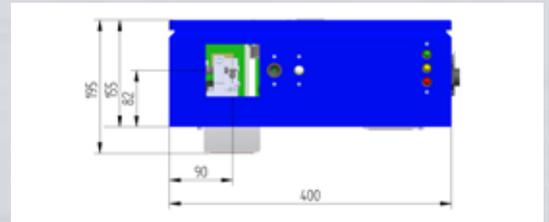
Logistik

Stein

Textil



# LP-HFD



Mechanische Spezifikationen	
Abmessungen	400mm x 300mm x 155mm (195mm inkl. Lüfter)
IP Schutzklasse	IP40
Gewicht	12kg
Elektrische Spezifikationen	
Versorgungsspannung	95 bis 265VAC
Frequenz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme	Standby: < 55W Betrieb: < 170W
Schnittstellen	RS-232 / V24 (10m), LWL / RS-485, Ethernet TP, 100 Base TX oder Kabel
Software	LPM
Grafikformat ohne LPM	HPGL / HPGL 3D
Optische Spezifikationen	
Wellenlänge	532nm, 640nm
Ausgangsleistung	10mW / 20mW
Genauigkeit (typisch)	0,5mm/m Projektionsabstand (bei 23°C, optischer Winkel 70° und 0° Neigung)
Öffnungswinkel / Achse	Max. 80° x 80°
Bildwiederholfrequenz	50Hz (Referenz Testbild quad.plt)
Optische Auflösung	1/812 rechnerisch (bei 80° optischem Winkel)
Projektion	Beliebige Polygone
Umgebungsbedingungen	
Gehäusetemperatur	Min. 5°C
Passive Kühlung	Max. 40°C
Aktive Kühlung (optional)	Max. 45°C
Luftfeuchte	< 80% relativ, nicht kondensierend
Arbeitsbereich im Verhältnis zur Installationshöhe	
Abstand vom Projektor zum oberen Rand des Werkstücks (mm)	Optischer Öffnungswinkel 76° (mm)
1.000	1.562
2.000	3.125
3.000	4.687
4.000	6.250
5.000	7.812
6.000	9.375
7.000	10.938
8.000	12.500
9.000	14.063

CE Konformität entsprechend der Richtlinien 2004/108/EC und 73/23/EWG ausschließlich der Art der Anschlussleitung.

**Bestellcode**

LP - HFD - X - X - X - X

Name Produktfamilie  
 Leistung  
 Wellenlänge  
 Optik  
 Öffnungswinkel

# Zubehör



## Kardanische Aufhängung

Kardanische Aufhängung, um Laserprojektoren frei drehbar und unabhängig von Lage oder Bewegung zu montieren. Flexibel, einfach, stabil, Industriestandard.



## Erweiterbare Luftkühlung

Für höhere Temperaturen kann optional der erweiterte Lüfterschlauch verwendet werden, um kühlere Luft zum Gerät zu transportieren um eine konstantere Projektion und längere Lebensdauer zu ermöglichen.



## Fernbedienung (per Funk (866MHz) oder kabelgebunden)

Die Funkfernbedienung kann mit bis zu 8 Funktionen belegt werden und bis zu einer Distanz von ca. 30m verwendet werden. Die kabelgebundene Lösung stellt 4 Funktionen zur Verfügung und kann für große Projektionsflächen auch in Reihe geschaltet werden.



## Glasreflektoren

Wird für die Driftkompensation und Referenzierung der Lasersysteme verwendet. Genaue Justierung des Lasers zum Operationsfeld bei mechanischen und thermischen Effekten.



## Industrieller PC-Schaltschrank

Für den rauen Industrieinsatz empfiehlt sich der robuste PC-Schaltschrank. Neben dem Steuer-PC finden hier auch sämtliche Netzwerkeleuten mit einzelnen Schaltern zum Ein-/Ausschalten der Projektoren Platz. Optional kann der PC-Schrank auch mit einer Unabhängigen Stromversorgung (USV) und Wasserkühlung für die Projektoren (im Bild oben) erweitert werden.