



最大  
28mW

IP65

ファイバー  
カップル  
レーザー

マルチ  
システム



LP-HFD2は、高信頼レーザープロジェクターLP-HFDの後継モデルです。今回の改良では、IP65準拠の新ハウジングに加え、温度安定性に特に焦点を当てています。ファイバーカップルレーザー（赤色、グリーン）のレーザー光源を採用し、出力パワーは7mWです。オプションで最大28mWの出力が可能です。標準品の照射距離は0.5m～7.0mですが、オプションにより最大14mの照射距離を実現できます。高温環境で使用する場合は、オプションで延長空気ホース、水冷システムによる冷却が可能です。データ送信は、イーサネットのほか、PROFINETやシリアル接続が可能です。

## 特徴

- 高精度・高速・高安定性のレーザープロジェクション
- 3次元物体上の照射に最適化
- 高性能なファイバーカップルレーザービーム
- 大きな拡がり角（最大80°×80°）により広範囲への照射が可能
- 産業用IP65ハウジング
- 熱管理の改善
- 水冷により、最大60°Cの周囲温度で動作
- オプションで延長空気ホース、水冷
- シリアル、イーサネットでのデータ送信
- マルチプロジェクションシステムへの組込

## 用途

自動車  
車両組立  
航空宇宙  
複合材料  
金属  
木材  
石材  
ガラス  
コンクリート  
建設  
テキスタイル

## 光学・機械的仕様

レーザー光源

波長

出力パワー

レーザークラス (EN60825)

モデル

拡がり角

精度 (自然冷却代表値)

焦点距離

照射周波数

重量

外形寸法 (L×W×H)

IP保護等級

## ソフトウェア / 処理

ソフトウェア

コンソール入力

## アクセサリ

遠隔操作

## 電氣的仕様

動作電圧

感電保護クラス

電氣的絶縁

インターフェース

消費電力 (代表値)

## 環境条件

動作条件

保存温度

湿度 (最大)

取付け高さによる照射範囲

取付け高さ (mm)

1.000

2.000

3.000

4.000

5.000

6.000

7.000

8.000

9.000

赤色、グリーンのファイバーカップルレーザーダイオード

520nm		638nm	
7mW *	14mW	7mW *	28mW
2M	3R	2M	3R

標準	高精度	遠距離用
80° × 80°	60° × 60°	60° × 60°
0.25mm/m	0.1mm/m	0.2mm/m
0.5m~7m (標準)		~14m

最大50Hz (照射により異なる)

7.3kg (外部電源約1.4kg)

500×200×141mm (ファンを含めて181mm)

19.685×7.874×5.551インチ (ファンを含めて7.126インチ)

IP65

LPM

HPGL/HPGL 3D

オプション

24VDC±5%

III (安全特別低電圧)

絶縁型ハウジング、500kΩ経由のGND接続

1.イーサネットTPケーブルCat5/Cat6、100 Base TX

2.RS-232 V.24 (最大ケーブル長15m)

3.PROFINET (外付、オプション)、要求に応じて他のフィールドバス

50W (最大100W)

+5℃~+45℃ (自然冷却時)

+5℃~+50℃ (空気ホースでの冷却時)

+5℃~+60℃ (水冷時)

-5℃~+60℃

<80%RH、結露なきこと

拡がり角76°にて (mm)      拡がり角60°にて (mm)

1.562      1.155

3.125      2.309

4.687      3.464

6.250      4.619

7.812      5.774

10.938      6.928

10.938      8.083

12.500      9.238

14.063      10.393

※ TÜV CDRH認定、ビーム口における名目値

CE 指令2004/108/ECおよび73/23/EECに準拠、CE適合