

# Ampheia™

Ultra-Low Noise | Single frequency | Fiber Amplifier



## Applications

Atom Trapping  
Particle Analysis  
Optical Metrology  
Laser Interferometry  
Frequency Conversion  
Quantum Sensing

## Features

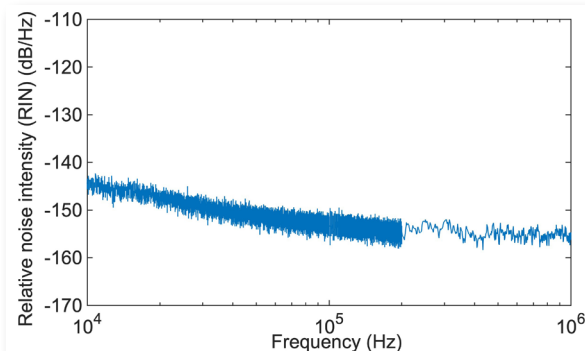
- 最大50W, CW, 単一周波数発振
- 超低ノイズで完璧なビーム品質
- シードレーザーを内蔵したシングルステージファイバーアンプ
- S/N比 (OSNR > 60 dB)
- 堅牢でメンテナンス不要
- 簡単な導入と使いやすいインターフェイス

Ampheia™シリーズは、高出力ファイバー・アンプのファミリーで、完璧なビームを1064nmで20W、40W、50W供給しながら、超低相対強度ノイズ (RIN) と単一周波数動作をシームレスにブーストする完成度の高い製品です。

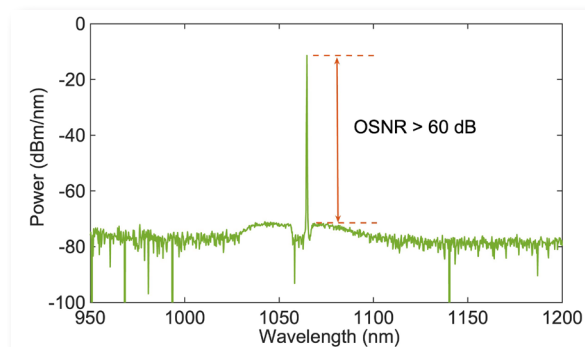
Ampheia™は、シードレーザーを内蔵したシングルステージ・ファイバーアンプであり、量子アプリケーションに合わせた手頃な価格で卓越したレーザー性能を提供します。19インチ3Uラックケースで提供されるこのアンプは、優れた堅牢性を備えています。

単一周波数の精度を持ち、ファイバー増幅器は長いコヒーレンス長を提供します。徹底した設計と製造により、Ampheia™シリーズのファイバー・アンプは高い信頼性を保証し、スタンドアロンでの使用やOEMコンポーネントとしてのシームレスな統合に最適です。原子トラッピング、光計測、レーザー干渉計、周波数変換から量子センシングまで、幅広いアプリケーションに対応します。

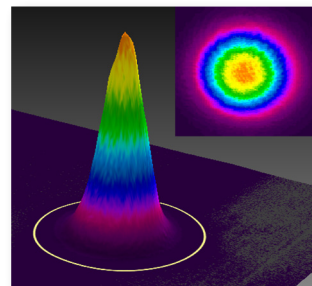
Typical Relative Intensity Noise (RIN)



Typical Optical Signal to Noise Ratio (OSNR)



Typical TEM<sub>00</sub> Beam



HÜBNER Photonics



## Optical Specifications

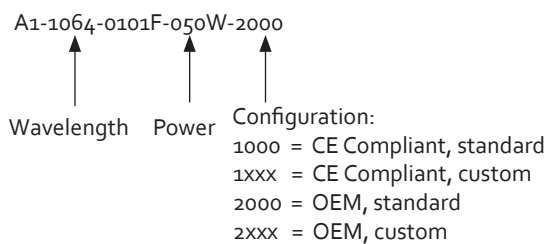
	Ampheia™		
波長	1064.2 ±0.6 nm		
アイソレーター内蔵後の出力	20 W	40 W	50 W
オペレーションモード	Continuous wave		
スペクトル線幅 (FWHM)	< 30 kHz		
コヒーレンス長	> 1 km		
偏光比 (PER) (Vertiacally polarized)	> 30 dB		
ビーム品質 (M <sup>2</sup> )	< 1.1	< 1.15	< 1.2
空間モード	TEM <sub>00</sub>		
1/e <sup>2</sup> におけるビーム径	1± 0.1 mm		
ノイズ [100 Hz- 10 MHz]	< 0.05 % RMS		
相対強度ノイズ (RIN) [10 kHz- 1 MHz]	< - 145 dB/Hz		
S/N比 (OSNR)	> 60 dB		
出力可変可能範囲	5 to 100 %		
ファイバー長さ	2 m	1.2 m	1.0 m

## Electrical/Meachanical/Operational Enviromental Specifications

Fiber amplifier rack weight	14.3 kg (31.5 lbs.)
Fiber amplifier rack dimensions (LxWxH)	470.5x423x133 mm (18.52x16.65x5.24 in.)
Laser head weight	0.56 kg (1.23 lbs.)
Laser head dimensions (LxWxH)	155x55x45 mm (6.10x2.17x0.87 in.)
Intended use environment	Laboratory (indoor)
Ambient temperature, operation	18 - 30 °C (Air-cooled)
Ambient temperature, storage	-10 to +60 °C
Humidity	0 - 60 % RH non-condensing
Laser head heat sink thermal impedance (at 30°C ambient)	< 2 K/W
System power consumption	< 300 W
Maximum heat dissipation of laser Head	< 2 W <sup>1</sup>

1. With emergency shutter 50W closed, under less than 60s.

## Model Number



## Communication Interface

Communication	USB or RS-232
Standard Baudrate	115200



WARNING  
 VISIBLE OR INVISIBLE  
 LASER RADIATION  
 Avoid Exposure to beam  
 Class 4 Laser Product  
 Classified per  
 IEC 60825-1:2014



Wvl (nm)    Max.Pwr (W)  
 1064            50

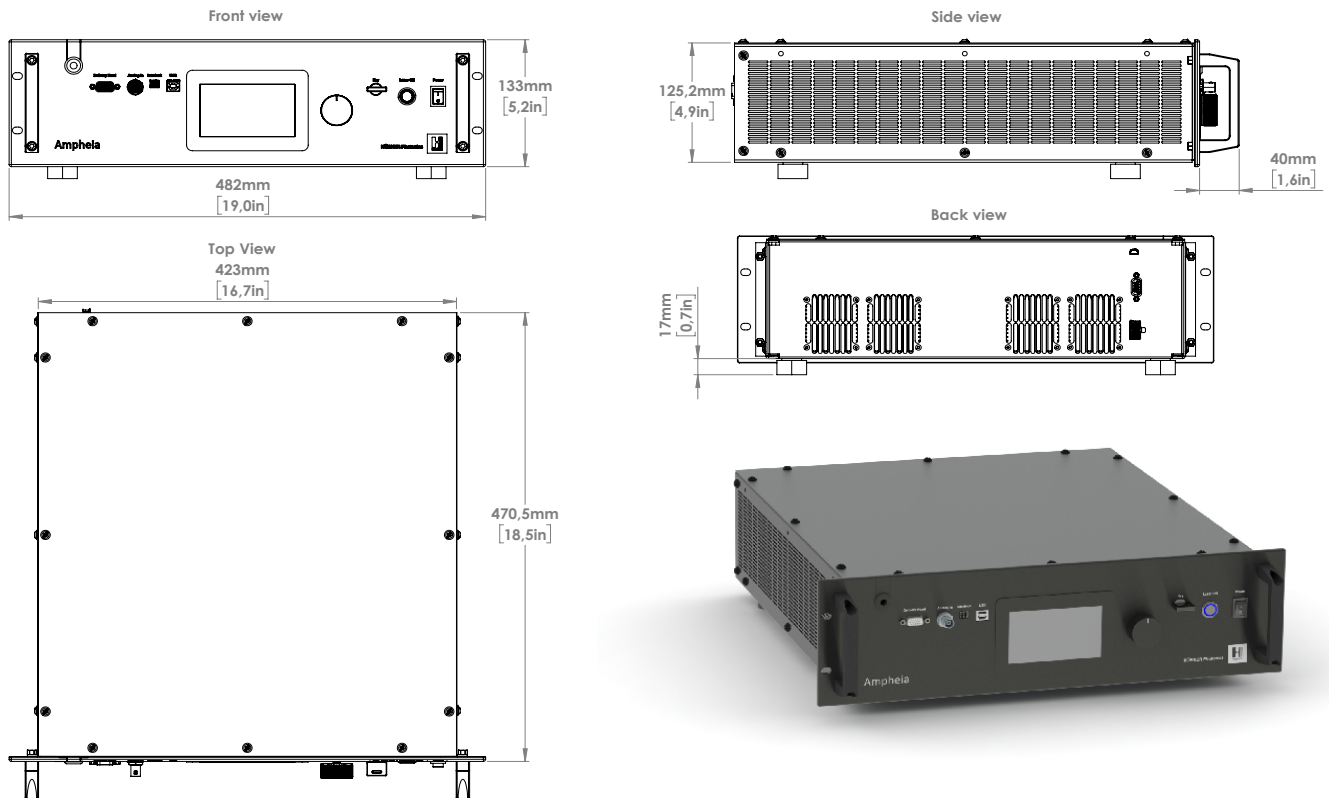


This device is  
 sensitive to  
 Electrostatic  
 Discharge  
 (ESD).

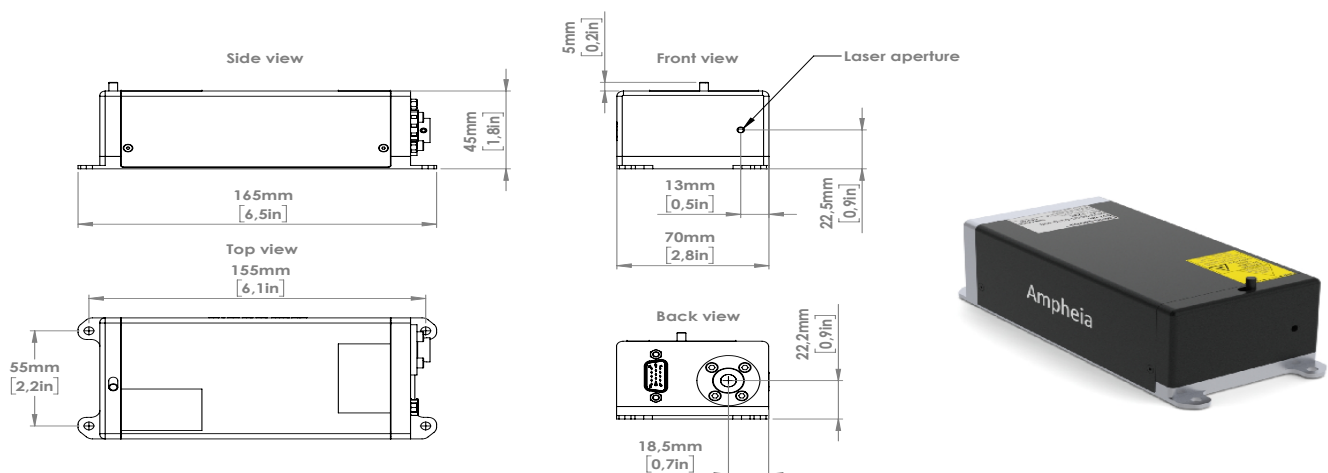
# Ampheia™

## Mechanical Specifications

### Fiber Amplifier Rack dimensions



### Laser head dimensions





## Our Locations

**Cobolt AB a part of HÜBNER Photonics**  
(Sales in Norway, Sweden, Finland and Denmark)  
Solna, Sweden  
Phone: +46 8 545 912 30  
Fax: +46 8 545 912 31  
E-mail: [info.se@hubner-photonics.com](mailto:info.se@hubner-photonics.com)

**HÜBNER Photonics Inc.**  
(Sales in USA, Canada and Mexico)  
San Jose, California, USA  
Phone: +1 (408) 708 4351  
Fax: +1 (408) 490 2774  
E-mail: [info.usa@hubner-photonics.com](mailto:info.usa@hubner-photonics.com)

**HÜBNER GmbH & Co. KG**  
(Sales in Germany, Switzerland and Austria)  
Kassel, Germany  
Phone: +49 561 994 060 - 0  
Fax: +49 561 994 060 - 13  
E-mail: [info.de@hubner-photonics.com](mailto:info.de@hubner-photonics.com)

**HA Photonics Pty Ltd (Agent)**  
(Sales in UK & Ireland - goods shipped from Europe)  
Derby, Great Britain  
Phone: +44 735 944 0871  
E-mail: [info.uk@hubner-photonics.com](mailto:info.uk@hubner-photonics.com)

Find local sales representatives at [hubner-photonics.com](http://hubner-photonics.com)