

# 高出力センサー(短時間照射) - 産業用通信プロトコル使用 Helios

パワーレンジ: 50W - 12000W

## 特徴

- 水冷不要
- 最大測定出力12,000W
- Profinet / イーサネット / IPおよびRS232インターフェース
- リモート駆動 保護カバー



Heliosはレーザーの照射時間を0.3秒~数秒に設定して入射することで、エネルギーと露光時間を計測し入射パワーを計算することで、最大12kWまで高出力レーザーのパワー測定が可能です。露光エネルギー量を5kJ以下にすることで水冷却が不要となったため、センサーはコンパクトになりました。

センサーは本体の防塵性によりクリーンな状態を維持し、保護カバーは未使用時にセンサーを保護できるようにリモート制御で開閉が行えます。またプロテクトウィンドウは高出力ビームの反射光を軽減させるため、ARコーティングが施されています。

Heliosには、ProfinetおよびRS232通信、またイーサネット / IPおよびRS232通信の2つのバージョンがございます。簡易測定が可能なソフトウェアが付属され、ユーザーのシステムへ容易に構築できます。

電源とRJ45のポートは2箇所あり、容易に既存のシステムシステムに組み込みができるほか、RS232通信でも同様に制御可能です。

モデル	Helios / Helios (イーサネット / IP対応)					
用途	高出力パワーメーター					
吸収体	LP2型 吸収率~94%					
パワーレンジ	50W - 12kW					
エネルギーレンジ	100J - 5kJ					
照射時間 (下記仕様参照)	0.3 - 4s <sup>(a)</sup>					
波長	860 - 1100nm <sup>(b)</sup>					
口径	50mm					
最大ビーム径	35mm					
最大エネルギー密度	4kJ/cm <sup>2</sup>					
校正精度	±3% <sup>(c)</sup>					
出力直線性 (エネルギー)	±1.5% <sup>(d)</sup>					
再現性	±1%					
応答速度	3s					
次回測定までの時間	12s					
冷却が必要になるまでの最大露光エネルギー量	露光エネルギーが30 kJに達すると、最大動作温度の60°Cとなります。(例: 5000Wを1秒間、6回照射した場合) 次回5kJを照射するまでの冷却時間は3分となります。					
電源	24 VDC ±5%, 最大 5 A (デジィチェーン)					
パワー消費量	24 VDC ±5%, 最大 2 A					
PC通信	Profinet, RS232 / イーサネット / IP, RS232					
寸法 (L × W × H)	200 × 100 × 84 mm (カバー閉塞時); 200 × 123 × 144mm (カバー開放時)					
マウント穴位置	マウント穴 6.6 mm / スペース90 × 190 mm					
重量	2.5kg					
動作温度	10-60°C					
湿度	10-80%					
推奨露光時間とビーム径 (ガウシアンビームでの 1/e <sup>2</sup> )	レーザーパワー	推奨露光時間	1/e <sup>2</sup> での最少 ビーム径	レーザーパワー	推奨露光時間	1/e <sup>2</sup> での最少 ビーム径
	50W	2s	9mm	2,000W	1s	12mm
	100W	2s	9mm	5,000W	1s	18mm
	500W	2s	9mm	10,000W	0.3s	22mm
	1,000W	1s	9mm	12,000W	0.3s	25mm
接続	RJ45 工業用 Ethernetコネクタ×2, Han PushPull Power Metal 24V 電源接続×2 DB9 RS232 通信×1, LEDインジケーター×7					
カバー	電動カバー					
アクセサリ	1. Helios用電源ケーブル (P/N 7Z10458) 2. Profinet / イーサネット / IPプラグ RJ45 IP67 ケーブル (P/N 7E01295 / 7E01296) 3. D9F - D9MシールドRS232ケーブル 10m (P/N 7E01209) 4. Heliosウィンドウ交換キット (P/N 7Z08332)					
コンプライアンス	CE, 中国 RoHS					
製品番号	7Z02768 / 7Z02789					

【注釈】 (a) 繰り返しのあるパルスレーザーでも仕様に記載されている露光時間内であれば測定可能です。

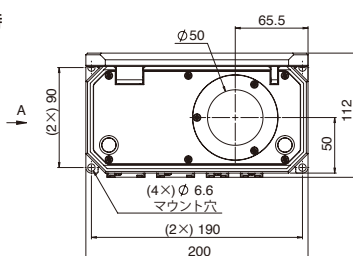
(b) 波長が780~860nmの場合、追加誤差は±2%です。

(c) エネルギーと露光時間の測定をしてパワーを算出しています。(矩形パルスと仮定しています。)

(d) パルス幅は0.3-4sです。

(e) 外部電源はHelios本体の右側のジャックに接続してください。左側のコネクタはその他のデバイスに電源接続する際にご使用ください。(リング / ライトボロジー) 左側を未使用時は防塵カバーによりクリーンな状態を保ちます。

カバー解放時



カバー閉塞時

