

MINISCAN III-10



2軸ガルバノユニット

コンパクトな工業デザインのために

DIGITAL
CONTROL



- SL2-100 プロトコル 20 ビット、または XY2-100 プロトコル 16ビット
- デジタル制御による、低ノイズおよび低ドリフト
- 産業用の強靱で防塵性
- 各種ミラー基板・コーティング、マーキング・洗浄用
- 入力口径: 10 mm

デジタル制御による高速なマーキングスピード

メリット

新しいMINISCAN IIIは、非常に安定したデジタル制御を提供します。これにより、ノイズとドリフト値がさらに改善され、システムの信頼性と堅牢性がさらに向上します。デジタルインターフェースでは、XY2-100の16 ビットとSL2-100の20 ビットの両方のプロトコルを使用できます。対応するケーブルがプロトコルの使用を定義します。

多種多様なコンフィギュレーション

多くの標準的なレーザーの種類、波長、出力密度、焦点距離、および加工領域に対して、構成可能な貫通レンズ、保護ガラス、ならびにミラー基板およびコーティングが利用可能である。これは、最良の品質および最適化されたスループットで広範囲のタスクを処理することを可能にする。また、あなたのアプリケーションのための完全な構成をまとめることが可能です。

代表的用途

通常のアプリケーションとしては、高速での表面のアブレーションおよびクリーニング、ならびに困難なマーキング作業が挙げられる。デジタル制御とパワフルなPWM出力のおかげで、速度と動的応答が保証されます。また、MINISCAN IIIとカメラアダプタ、マシンビジョンを組み合わせることもできます。プロセス監視用のコンポーネントを制御します。

イノベーションと品質

RAYLASEでは、イノベーションと高い品質水準の維持を最優先課題としています。すべての製品は、独自の研究所や生産設備で開発・建設・試験を行っています。世界中のサポートネットワークを通じて、お客様に最高のメンテナンスと迅速なサービスを提供することができます。

一般仕様

電源	電圧	+30 または +48 V
	電流	2 A, RMS、 最大 5 A
	リップル /ノイズ	最大200 mVpp、 @ 20MHz 帯域幅
周囲温度	+15°C ~ +35°C	
保存温度	-10°C ~ +60°C	
湿度	≤ 80 % 結露なし	
IPコード	IP 64	
インタフェース信号	デジタル	XY2-100- 拡張プロトコル SL2-100プロトコル

典型的な偏向(光学的)	± 0.393 rad	
分解能 XY2-100 16 ビット	12 μrad	
分解能 SL2-100 20 ビット	0.76 μrad	
繰り返し精度(RMS)	< 2.0 μrad	
位置ノイズ(RMS)	< 4.5 μrad	
温度ドリフト	最大。Gaindrift ¹	15ppm/K
	最大。Offsetdrift ¹	10 μrad/K
長期ドリフト 8 h ¹	< 80 μrad	

¹ 光学的な角度。軸あたりのドリフト、30 分のウォームアップ後、一定の周囲温度および処理応力で。

APERTURE依存仕様-機械的データ-一般仕様

ガルバノユニット	MINISCAN III-10 SI	MINISCAN III-10 QU
入力口径(mm)	10	10
ビーム変位量(mm)	12.4	12.4
質量(F-thetaレンズなし)(kg)	約0.9	約0.9
寸法(L x W x H) [mm]	100.0 x 77.0 x 83	100.0 x 77.0 x 81.5

MIRRORバリエーション

波長	基板
355 nm	SI
532 nm	SI
1,064 nm	SI
1,070 nm	QU
10,600 nm	SI

QU = クォーツ; SI = シリコン

TUNING

チューニング	説明
マーキングチューニング(MA)	マーキング用途のための最適化されたチューニング。

- DYNAMIC データ

ガルバノユニット	MINISCAN III-10-SI	MINISCAN III-10-QU
チューニング	MA	MA
高速/良好な書き込み品質[cps] ^{1,2}	800 / 1,000	800 / 1,000
での書き込み速度		
処理速度[rad/s]	30 @ 30 V / 48 V	30 @ 30 V / 48 V
位置決め速度[rad/s] ³	60 @ 30 V 100 @ 48 V	60 @ 30 V 100 @ 48 V
トラッキングエラー[ms] ⁴	0.13	0.13
フルスケールの1%でのステップ応答時間[ms] ⁵	0.30	0.30

¹ F-シートの場合 f = 163mm / 視野サイズ 120mm x 120mm ² 高さ 1mm のシングルストロークフォント ³ 『速度の計算』を参照してください

⁴ 計算加速時間 約 1.8 x トラッキングエラー。 ⁵ フルスケールの1/1,000にセトリング。

速度の計算

作業領域の速度 = 焦点距離F-シートレンズ x 位置決め速度:

例: F-Theta レンズ f = 163mm、位置決め速度100rad/s v = 163/1000 x 100 = 16m/s (MINISCAN III-10 SI)

ミラーとレンズ: マウントが最適化されたスキャンミラーと対物レンズは、多くの典型的なレーザータイプ、波長、パワー密度、焦点距離、作業フィールドのすべてで利用可能です。顧客固有の構成も可能です。

