

PIM-Mini-10 : パルス電流源電源



精密なパルス制御

IXYS Colorado (DEI) の Mini-10 は、レーザダイオード、バー、アレイ或いは低インピーダンス負荷の駆動用として設計されており、コンパクトで軽量のパルス電流源です。

主な仕様は、出力電流:1A~10A、立上り/立下り時間:8us以下/@10A、パルス幅:25~4,000us、フォワード電圧:0V~48V、パルス繰返し率:シングル・ショット~5,00Hzです。

システムオペレーション

Mini-10 の出力電流は内部ポテンショメータ或いはアナログ電圧で設定できます。パルス幅は、入力トリガ信号でコントロールします。

このシステムの動作には DC 電圧源が 2 つ必要です。12V とレーザダイオードのフォワード電圧を上回る 12V 相当のコンプライアンス電圧が必要です。

出カケーブル

レーザーまたは負荷は、附属されている長さ 15cm (6 インチ) 程度の 22AWG ツイストペアケーブルを通して Mini-10 に接続されます。

製品構成

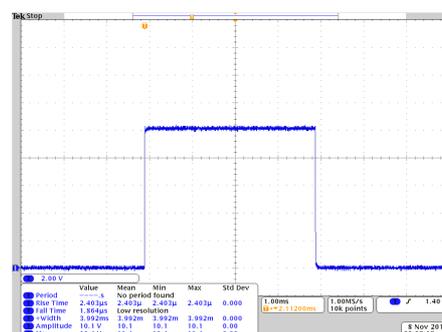
- Mini-10 Mini-10 パルサ
DC 入力ケーブル
出力ケーブル
制御信号ケーブル

•Mini-10 開発キット

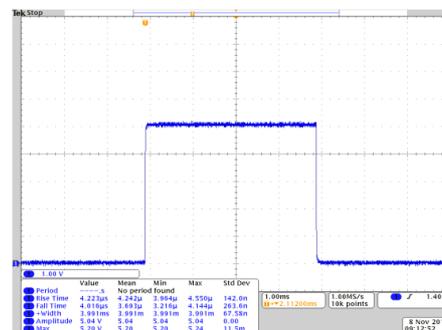
この開発キットには、上記の Mini-10 構成品の全てとフォワード電圧 12V までで 25us~4,000us のシングルショットパルスをレーザーに送るために必要なものが含まれています。USB コンピュータ制御またはカラータッチスクリーンを通して電流振幅設定とパルス幅制御ができます。

型式指定

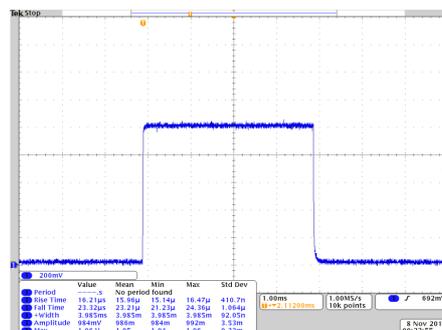
- Mini-10 開発キット
- Mini-10



200A, コンプライアンス電圧 25V, 20Hz, パルス幅 200us



100A, コンプライアンス電圧 19V, 20Hz, パルス幅 200us



25A, コンプライアンス電圧 14V, 20Hz, パルス幅 200us

PIM-Mini-10 : パルス電流源電源

パルス電流

出力電流範囲	1A~10A
設定値精度	フルスケールの±1%
電流オーバーシュート	< 0.1%
電流 Tr/Tf	≤ 60us: 0.25A ≤ 電流設定値 ≤ 0.5A ≤ 40us: 0.5A ≤ 電流設定値 ≤ 1A ≤ 30us: 1A ≤ 電流設定値 ≤ 2A ≤ 20us: 2A ≤ 電流設定値 ≤ 3A ≤ 15us: 3A ≤ 電流設定値 ≤ 4A ≤ 12us: 4A ≤ 電流設定値 ≤ 5A ≤ 10us: 5A ≤ 電流設定値 ≤ 6A ≤ 8us: 6A ≤ 電流設定値 ≤ 10A
極性	正極性
フォワード電圧	0~48V

トリガ (J1ピン6)

周波数範囲	≤ 5,000Hz *SOA グラフ参照のこと
入力電圧レベル	0V: 出力 OFF 5V: 出力 ON
インピーダンス	1,000Ω
トリガパルス幅	25us~4,000us
デレイ (外部~出力)	≤ 1us (typical)

電流設定制御 (J1ピン4)

入力電圧レベル	5V 又はオープン: 内部ポテンショメータ制御 0V: 外部制御
ターミネーションインピーダンス	9,000Ω
設定値変更時の応答時間	≤ 0.5us

アナログ電流設定 (J1ピン5)

入力電圧レベル	0~2.0V 0.0V = 0A 出力 2.0V = 10A 出力
インピーダンス	90,000Ω
過渡応答時間	≤ 0.5us

電流モニタ

電流モニタ	0~0.500V 10A 出力電流 = 0.500V (typical)
電流モニタ ターミネーション	50Ω
電流モニタ コネクタ	SMB

制御信号コネクタ (J1)

コネクタ	Molex #70553-0110
ピン 1:	12V DC
ピン 2:	12V リターン
ピン 3:	12V リターン
ピン 4:	電流設定制御
ピン 5:	アナログ電流設定値
ピン 6:	トリガ

出力コネクタ (J6)

コネクタ	Molex #22-12-2024
ピン 1:	Out+
ピン 2:	Out-

12V電源仕様 (J1ピン1)

コネクタ	12VDC ± 5%
	0.100A

DC 入力コネクタ (J2)

コネクタ	Molex #22-12-2024
ピン 1:	DC+
ピン 2:	DC-

DC 入力電源仕様

電圧	フォワード電圧 + 12VDC ± 5% *1
電圧範囲	12V~60V DC
電流	5.0A

*1 この電圧外で機器を動作させると機器或いは負荷に深刻なダメージを引き起こします。

その他仕様

サイズ (H×W×D)	113×126.5×54mm (4.425"×4.975"×2.125")
極性	0.5kg (16 oz)
マウント穴直径	4.5mm (0.180")
マウント穴位置	34.9×116 mm (1.375" × 4.575")
動作温度	10°C~40°C
冷却	エア冷却

注

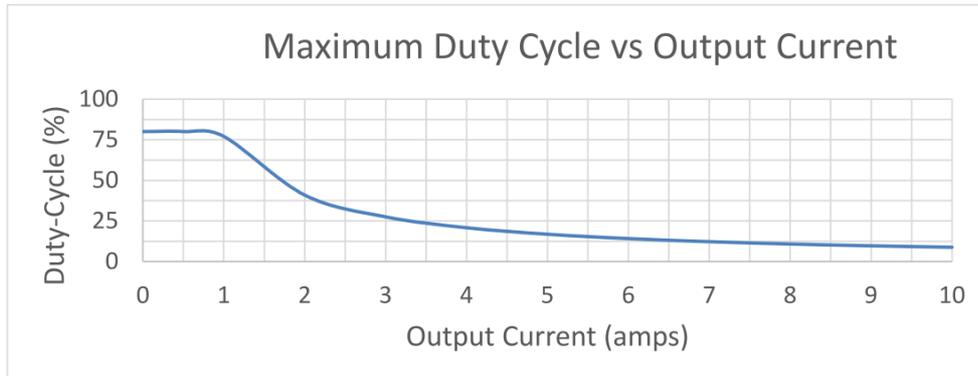
保証: 購入者に向けて工場から出荷された日から1年間は、使用されている部品或いは製品の仕上がりに関し欠陥が無いことを保証します。

Mini-10 は上記仕様を満たします。

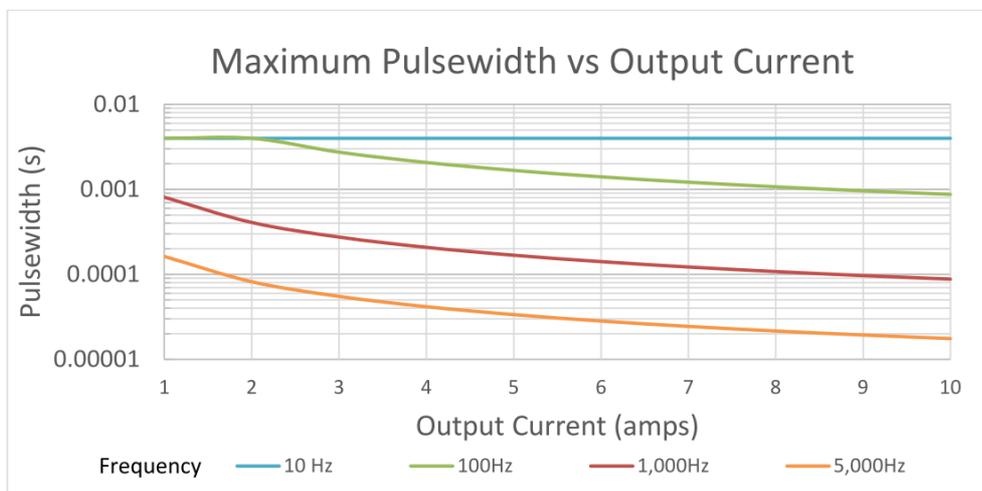
記載されている仕様は全て、10cm の 22AWG ツイストペアケーブルを使って Mini-10 と低インピーダンス/低インダクタンス負荷 (HPL:2400-1.00) を接続して測定されています。

仕様は、予告無く変更されることがあります。

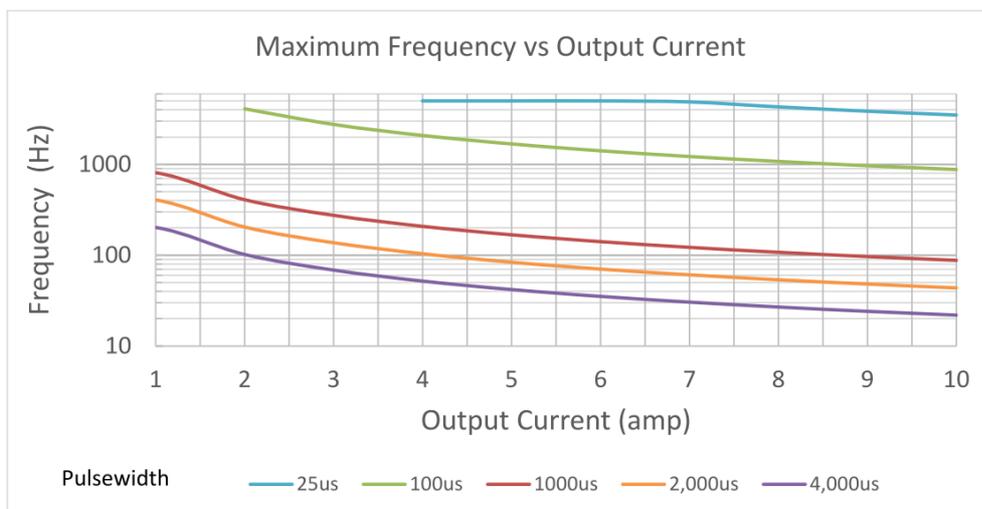
文書番号 7675-0008 RevA6 6 May 2014



最大デューティサイクル対 出力電流



最大パルス幅対 出力電流



最大周波数対 出力電流