

CCPFシリーズ キャパシタチャージング電源

CCPF Capacitor Charging Power Supplies



CCPFシリーズ キャパシタチャージング電源は、パルスレーザ分野での応用のためにパワーエレクトロニクスにおける最新の技術革新の成果を用いています。高出力の共振インバータが全ての動作条件に渡って信頼性を補償致します。ソフトスイッチングの力率回路が 低いEMIでの1日怪力率を保証します。CCPFシリーズの駆動電源は PFN負荷とリザーバチャージング電源の両方で駆動可能です。

リーク電流は250 μ A以下で、力率は0.99より高く、伝導性放射はヨーロッパの基準を満たしています。EN55011放射条件を満たすために、この電源には如何なるラインフィルターも不要です。

CCPFシリーズは、高出力パルスレーザは厳しい高電圧条件下で動作するという認識を持って設計されています。

特長

- OEM用に最適
- 力率力率補済み
- 小型
- 低いEMI
- メディカル装置に対応した低いリーク電流

ご利用いただける出力は以下の通りです。

- 500J/sec
- 1500J/sec
- 2000J/sec
- 4000J/sec
- 6000J/sec
- 出力電圧は最大15kVまで



光技術をサポートする
株式会社オプトサイエンス

<http://www.optoscience.com>

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1番地 内藤町ビルディング
TEL:03(3356)1064 FAX:03(3356)3466 E-mail:info@optoscience.com
大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-7-2 新大阪ビル西館
TEL:06(6305)2064 FAX:06(6305)1030 E-mail:osk@optoscience.com
名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-37-21 東海ソフトビル
TEL:052(569)6064 FAX:052(569)8064 E-mail:ngo@optoscience.com

CCPFシリーズ キャパシターチャージング電源

CCPF Capacitor Charging Power Supplies

据え置き型	最大出力パワー Poutmax	最大出力電圧 Voutmax	入力電圧	入力電流	サイズ(LxWxH) [mm]	重量
CCPF-500-XX	500J/sec	500V to 4kV	90-264VAC	5.5A@115VAC	232 x 152 x 94	4.5 lbs
CCPF-1500-XX	1500J/sec	500V to 4kV	90-264VAC	15A@115VAC	323 x 146 x 104	8 lbs
CCPF-2000-XX	2000J/sec	500V to 4kV	180-264VAC	11A@220VAC	322 x 146 x 104	8 lbs
CCPF-3500-XX	4000J/sec	500V to 4kV	180-264VAC	20A@220VAC	36 x 134 x 152	15 lbs
CCPF-1500-XX-SYS*	1500J/sec	500V to 4kV	180-264VAC	15A@220VAC	323 x 146 x 129	12 lbs

* 内部に150mAシンマー電源と+24Vの予備電源を含みます。

ラックマウント型	最大出力パワー Poutmax	最大出力電圧 Voutmax	入力電圧	入力電流	サイズ(LxWxH) [mm]	重量
CCPF-2000-XX	2000J/sec	500V to 15kV	180-264VAC	11A @220VAC	419 x 439 x 94	20 lbs
CCPF-6000-XX	6000J/sec	500V to 4kV		36A @220VAC	419 x 439 x 94	25 lbs

入力

電圧: 仕様表をご覧ください
電流: 仕様表をご覧ください
力率: 98%以上

出力

パワー: 仕様表をご覧ください
出力電圧: 500Vから15kVまで対応します。仕様表をご覧ください。
出力電流: $2 \times \text{最大出力パワー} / \text{最大出力電圧}$
極性: 正または負
電圧変動: 100Hzにて0.5%

インターフェース

コネクタ: 15ピンDサブ(雌)
出力電圧設定: 出力電圧0-Voutmaxに対応して0-10V
出力電圧モニター: 出力電圧0-Voutmaxに対応して0-10V
Inhibit(抑止)/Reset(リセット)
充電終了表示
温度不良
過電圧表示

仕様環境

動作温度範囲: 0から40°C
保存温度: -20から85°C
湿度: 90%まで。結露なき事
冷却方式: 強制空冷

規定

リーク電流: 350 μ A以下
絶縁: 4000VAC/5700VDC
EMI:EN55011準拠

CCPFシリーズ インターフェース

Standard Capacitor Charging Interface*

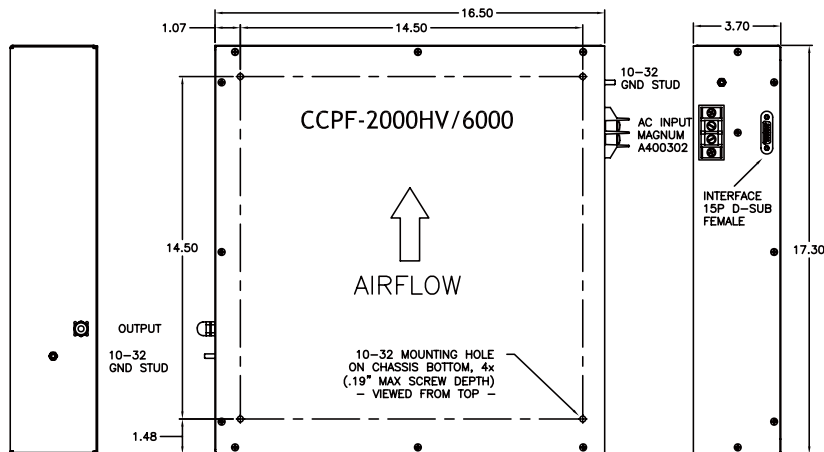
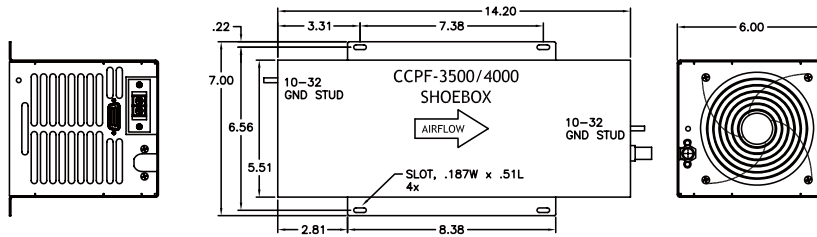
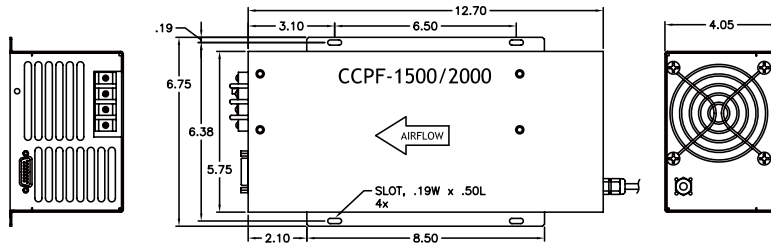
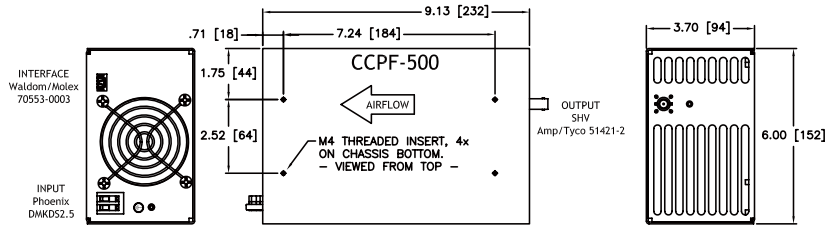
15 PIN "D" SUB CONNECTOR FEMALE

PIN #	TITLE/DESCRIPTION	PIN #	TITLE/DESCRIPTION
1	INHIBIT/FAULT RESET- (Input) This pin is the basic ON/OFF control pin for the power supply. Grounding to pin 1 enables charging operation if all faults are clear. Applying +15V prevents the inverter from operating. Leaving Pin 1 open will inhibit operation. <i>(opposite option available)</i>	7	V_{OUT} PEAK HOLD- (OUTPUT) Monitors output voltage with a peak hold circuit. The time constant of the peak hold circuit is approximately 5 seconds. 0 to +10V for 0 to 100% of rated output voltage.
2	FAULT WARNING - (OUTPUT) When either the over-voltage fault, Pin 6, or the OVER-TEMP FAULT indicates a fault status, Pin 2 is pulled to GND through the collector of an NPN transistor. This transistor is rated at 30V, 100mA. When no fault is present, the output of Pin 2 is connected to +15V through a 4.99K resistor. This fault can be cleared by applying +15V to INHIBIT/FAULT RESET function.	8	V_{OUT} MONITOR- (OUTPUT) Monitors output voltage. 0 to +10V for 0 to 100% of rated output voltage.
3	OVER-TEMP FAULT - (OUTPUT) Indicates internal high temperature on main heat sink. When thermal switch closes due to excessive internal heat sink temperature, Pin 6 is pulled to GND through the collector of an NPN transistor. This transistor is rated at 30V, 100mA. When OVER-TEMP WARNING is tripped, unit will stop charging and will not begin charging again until the internal temperature drops to a safe value. When the unit is operating within safe temperatures, the output of Pin 3 is connected to +15V through a 4.99K resistor. This fault can be cleared by applying +15V to INHIBIT/FAULT RESET function.	9	+15V (OUTPUT) Maximum output current is 100mA. This pin is internally tied to pins 11.
5	VOLTAGE PROGRAM- (INPUT) Output is programmed externally with a 0 to +10V signal for 0 to 100% of rated output.	11	+15V (OUTPUT) Maximum output current is 100mA. This pin is internally tied to pins 9.
6	OVERVOLTAGE STATUS INDICATOR- (OUTPUT) If the load becomes open circuited, the power supply will detect the fault and shut down instantaneously, protecting itself and other equipment from over-voltages. If this occurs, pin 6 is pulled to GND through the collector of an NPN transistor. This transistor is rated at 30V, 100mA. To restart, a capacitor load must be connected to the output and AC power must be turned OFF and ON again. When an appropriate load is connected to the output, the output of Pin 6 is connected to +15V through a 4.99K resistor. This fault can be cleared by applying +15V to INHIBIT/FAULT RESET function.	13	END OF CHARGE STATUS INDICATOR- (OUTPUT) When the load capacitor reaches the programmed voltage, pin 13 is pulled to GND through the collector of an NPN transistor. This transistor is rated at 30V, 100mA. While the load capacitor is being charged to the programmed voltage, the output of Pin 6 is +15V through a 4.99K resistor. Pin 13 will oscillate from high to low as the power supply replaces charge that is bled through the feedback network.
		14	GND
		15	GND
		4,10,12	No CONNECTION

*This interface description is the standard CCPF-3500 Interface. There are minor differences in interfaces functions in CCPF models. Contact Lumina Power for detailed interface information for other models.

CCPFシリーズ 外形図

CCPF Outline Drawings



光技術をサポートする
株式会社オプトサイエンス

<http://www.optoscience.com>

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1番地 内藤町ビルディング
TEL:03(3356)1064 FAX:03(3356)3466 E-mail:info@optoscience.com
大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-7-2 新大阪ビル西館
TEL:06(6305)2064 FAX:06(6305)1030 E-mail:osk@optoscience.com
名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-37-21 東海ソフトビル
TEL:052(569)6064 FAX:052(569)8064 E-mail:ngo@optoscience.com