

■ 91/06/19

<http://www.power-con.com.tw/>

TEL : 886-3-427-5854 FAX : 886-3-427-5898

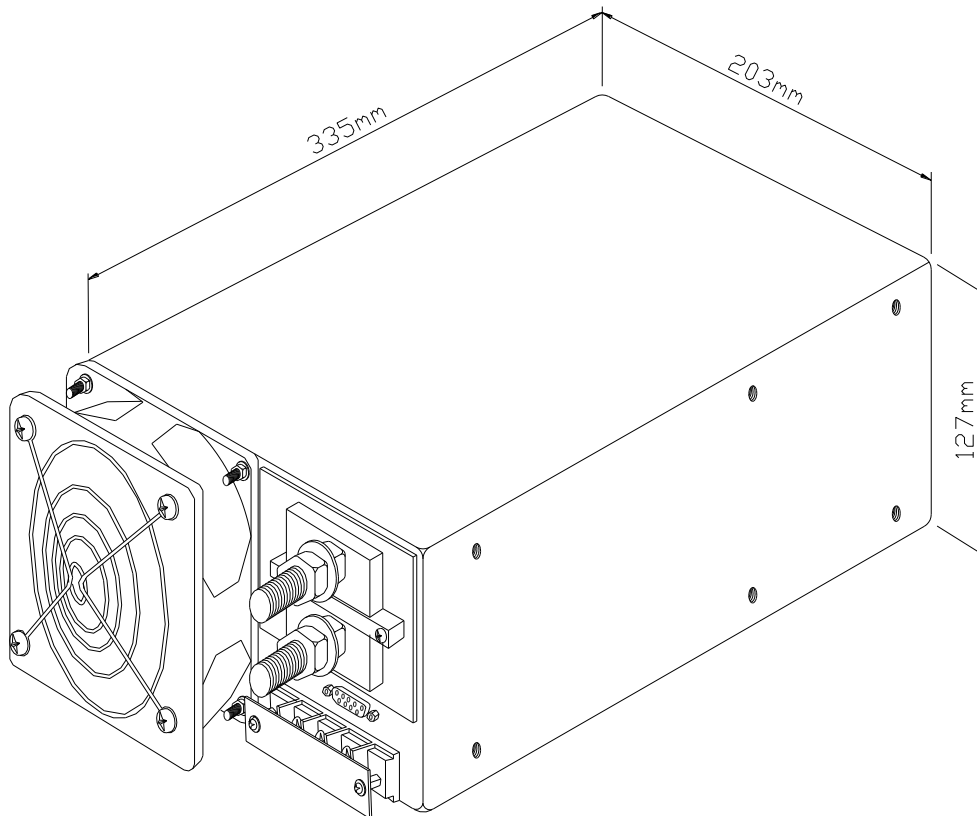
NSN :

MODEL NO.: PC-XX05

AC TO DC MILITARY POWER SUPPLY

DRAWING:

1. Dimension: 335mm(L) * 203mm(W) * 127mm(H) $\pm 0.1\%$



1. Pre-Test Requirement

項次	規格項目	規格內容
1.0	Dielectrically withstanding voltage:	如下各項:
1.1	Hi-pot, output/chassis	No disruptive discharge or breakdown @200VDC
1.2	Input/output isolation	Isolation resistance $\geq 10\text{Meg}\Omega$ @500VDC
1.3	Hi-pot, input/chassis	No disruptive discharge or breakdown @500VDC

2. Requirement

項次	規 格 項 目	規 格 內 容
2.0	Requirement:	Use discrete components
2.1	Mechanical requirement:	如下各項:
2.1.1	Weight	29 lbs
2.1.2	Material and construction	Parts, materials, processes, In accordance with table 1 & MIL-E-16400
2.1.3	Physical configuration	Fig. 1
2.1.4	Safety	MIL-STD-454, Requirement 1
2.1.5	Fan	Militarized long-life structure
2.2	Marking 如下各項:	以下各項符合 MIL-STD-130:
2.2.1	Manufacturer's name trade mark or code identification	核對 PASS / OUT
2.2.2	Manufacturer's part number	核對 PASS / OUT
2.2.3	Input and output voltage rating	核對 PASS / OUT
2.2.4	Date code or serial number	核對 PASS / OUT
2.2.5	Connector & terminal identification	核對 PASS / OUT
2.3	Electrical requirement:	如下各項:
2.3.1	Input voltage	120/208VAC, 3 ϕ , 3W-Y, 60HZ, N-Grounded, 30A, CB protected
2.3.1.1	Inrush current	20Apeak, 20ms
2.3.1.2	EMI	內部具備 EMI Filter
2.3.2	Output power	5VDC @220A
2.3.3	Ripple and noise	100mVp-p @5V/220A

項次	規格項目	規格內容
2.3.4	Temperature coefficient	0.02%/°C
2.3.5	Adjustment	5VDC±10%
2.3.6	Static regulation:	$V_o=5V \pm 0.2\%$ ($4.99V \leq V_o \leq 5.01V$)
2.3.6.1	Change of input voltage $\pm 20V_{RMS}$	188VRMS, 60HZ, FL 228VRMS, 60HZ, FL
2.3.6.2	Change of line freq. $\pm 5HZ$	208VRMS, 55HZ, FL 208VRMS, 65HZ, FL
2.3.6.3	Change of load 10%~100%	208VRMS, 60HZ, $I_o=22A$ 208VRMS, 60HZ, $I_o=220A$
2.3.7	Dynamic regulation: 75% load change	如下各項:
	$I_o=55A$ change to 220A	$V_o=5-5\%V$ recover to $5-0.2\%V$, $T_{rr}:2ms$ (4.75V) (4.99V)
	$I_o=220A$ change to 55A	$V_o=5+5\%V$ recover to $5+0.2\%V$, $T_{rr}:2ms$ (5.25V) (5.01V)
2.3.8	Output polarity:	如下各項:
	Connect O/P positive terminal to chassis	5VDC / 220A
	Connect O/P negative terminal to chassis	5VDC / 220A
2.3.9	Input/output isolation	$\geq 10Meg\Omega$ @500VDC
2.3.10	Remote sensing	Correct 0.5V drop in the load carry line
2.3.11	Output monitoring:	A pair of contacts
		Independent of O/P bus:
		Isolated from O/P terminal:
		Voltage of pin 2 O/P bus: 0V
		Voltage of pin 9 O/P bus: 0V

項次	規 格 項 目	規 格 內 容
		Isolated from ground system & DC return:
		Voltage of pin 2 to ground system: 0V
		Voltage of pin 9 to ground system: 0V
		Voltage of pin 2 to DC return: 0V
		Voltage of pin 9 to DC return: 0V
	Power supply operate normally	Pin 2 and pin 9, close
	Power supply failure	Pin 2 and pin 9, open
	Contact current capacity	30ma
	Voltage between pin 2 & pin 9	$\leq 10V$
2.3.12	Remote inhibit:	如下各項:
	Pin 3 and pin 4, close	Power supply, ON
	Pin 3 and pin 4, open	Power supply, OFF
	Current from pin 3 to pin 4	$\leq 30ma$
	Voltage between pin 3 & pin 4	$\leq 10V$
2.3.13	Short circuit and overload protection:	如下各項:
	Fold back current limiting	115%±10% (231A~275A)
	O/P short circuit current	$\geq 25\%$ (55A)
	Remove short circuit condition without manual reset power supply	Power supply recover to normal condition
2.3.14	Over voltage protection:	Trip point: 130±5% V_o (6.25V~6.75V)
	Reset of OVP:	如下各項:
	O/p voltage at OVP trip point	PS in shutdown or short circuit o/p
	Remove and reapply primary power	Power supply recovers to normal

項次	規 格 項 目	規 格 內 容
	Crowbar	O/P in short circuit condition
2.3.15	Efficiency	$\geq 70\%$ @5V/220A
2.3.16	Parallel operation:	Capable of operating in parallel
	Discrepancy of o/p current between the 2 power supplies	$\leq +,-15\%$
	Form a redundant system	Capable of forming a redundant system
2.3.17	External capacitive load 300,000 μ F	Turn on & off power supply normally
2.3.18	Over temperature protection:	如下各項:
	Shut-down temperature	within 15°C of damage condition @5V/220A
	After over temp condition	Power supply self reset @5V/220A
2.3.19	No load operation	No damage, sustained an 8-hr period
2.4	Environmental requirement	依照合約規定
2.5	Reliability	廠商須提交可靠度分析報告
2.6	Maintainability	依合約規定

3. Quality Assurance Provisions

項次	規格項目	規格內容
3.0	Quality assurance provisions	Test report, schematic diagram, bill of material
3.1	General	依合約規定 test data
3.2	Qualification	3.2-A, 3.2-B, 3.2-C
3.3	Burn in	依合約規定
3.4	Acceptance inspection	依合約規定
3.5	Environmental test	依合約規定

4. Packaging

項次	規格項目	規格內容
4.1	Packaging	Adequate to provide protection

5. 製品環測規格

5.1 環境鑑定試驗 (EQT) 規範：

(1). 低溫操作試驗：

試驗規格：0°C，保溫 4 小時或待溫度穩定，如圖一所示。

試驗程序：按 MIL-STD-810E 試驗方法 502 程序 II 之規定實施。

功能測試：試驗前、中、後執行功能測試。

(2). 高溫儲存試驗：

試驗規格：+50°C，7 循環，如圖二所示。

試驗程序：按 MIL-STD-810E 試驗方法 501 程序 I 之規定實施。

功能測試：試驗前、(中)、後執行功能測試。

(3). 高溫操作試驗：

試驗規格：+50°C，3 循環，全程需 POWER ON，如圖三所示。

試驗程序：按 MIL-STD-810E 試驗方法 501 程序 II 之規定實施。

功能測試：試驗前、中、後執行功能測試。

(4). 運輸振動試驗：

試驗規格：

縱向 (X 方向)

均方根值：0.76Grms。

頻 譜：如圖四。

試驗時間：60 分鐘。

橫向 (Y 方向)

均方根值：0.20Grms。

頻 譜：如圖四。

試驗時間：60 分鐘。

垂向 (Z 方向)

均方根值：1.07Grms。

頻 譜：如圖四。

試驗時間：60 分鐘。

試驗程序：按 MIL-STD-810E 試驗方法 514 程序 I 之規定實施。

功能測試：試驗前、後執行功能測試。

(5). 濕度試驗：

試驗規格：溫度最高+60°C，濕度最大 95%RH，10 循環，共 240 小時，
如圖五。

試驗程序：按 MIL-STD-810E 試驗方法 507 程序 III 之規定實施。

功能測試：試驗前、（中）、後執行功能測試。

5.2 電源供應器環境應力篩選 (ESS) 規格：

(1). 溫度循環：

溫度範圍：-40~+70°C。

溫度變率：15°C / 分鐘。

保溫時間：高、低溫各約 3 小時（含功測 1 小時）。

循環次數：10 次。

電 源：升溫及高溫（50°C）、低溫（0°C）時 POWER ON。

功能測試：如圖六。

(2). 隨機振動：

振動值：3.0Grms。

頻 率：如圖七。

試驗時間：10 分鐘 / 軸向。

軸 向：3 軸向。

電 源：POWER ON。

功能測試：試驗前、中、後需執行功能測試。

5.3 EMI 測試：

依 MIL-STD-461C PART 4 規範執行 CE03 及 RE02 等二個項目。