



PPX-系列可編程高精度直流電源供應器，共包含六款機種；分別是PPX-1005(10V/5A/50W), PPX-2002(20V/2A/40W), PPX-2005(20V/5A/100W), PPX-3601(36V/1A/36W), PPX-3603(36V/3A/108W), PPX-10H01(100V/1A/100W)。此系列具有傳統線性電源供應器之輸出低雜訊(0.35mVrms)、快速暫態響應特性(<50 μs)，同時提供定電壓和定電流優先輸出模式，也可以分別設定電壓和電流的上升/下降斜率，以及輸出開啟和關閉的延遲時間。

PPX-系列不僅有四檔電流檔位及二檔電壓檔提供使用者高精度的量測，也可以透過Data Logger功能，將量測紀錄儲存在USB上，長時間的量測及記錄IoT裝置，可攜式裝置、穿戴式裝置、感測器元件。

為了延長可攜式裝置及穿戴式裝置的使用時間，製造商不僅致力在提升電路的運行效率，也盡可能地減少待機時的功率消耗。固緯電子為了滿足使用者在低功率量測上的應用，推出了電流量測解析度(0.1 μA, 1 μA, 10 μA, 0.1mA)以及電壓量測解析度(0.1mV, 1mV)的PPX-系列，提供電源給可攜式裝置及穿戴式裝置使用，而且當裝置進入Sleep Mode或Standby Mode時，PPX-系列仍然可以量測待測物細微的電流變化。

PPX-系列提供Test Sequence功能，此功能可由使用者自行定義輸出波形，由使用者任意編輯，並設定各步驟之電壓爬升或下降時間及電壓維持的時間；在操作上使用者可直接在PPX-系列前面板編輯，或經由電腦編輯CSV檔案並匯入PPX-系列，甚至可以遠端編輯PPX-系列。另外PPX-系列的OCP Delay功能可以讓使用者依據待測物特性，彈性地調整觸發過電流保護的時間，在保護待測物同時也能測試特定時間內待測物的電流變化。

除了電壓、電流、功率量測外，PPX-系列也支援溫度量測，搭配K Type 熱電偶，可以量測溫度範圍從-200到+1372°C。支援的標準通訊界面包括USB, LAN, RS-232, RS-485以及選配界面GPIB。

機種	PPX-1005	PPX-2002	PPX-2005	PPX-3601	PPX-3603	PPX-10H01
電壓	10V	20V	20V	36V	36V	100V
電流	5A	2A	5A	1A	3A	1A
功率	50W	40W	100W	36W	108W	100W

PPX-系列

特點

- * 定電壓和定電流優先輸出模式
- * 四檔電流量測解析度(最小0.1μA)/兩檔電壓量測解析度(最小0.1mV)
- * 電源輸出/截止延遲功能
- * 電壓電流斜率控制功能
- * 洩放電路控制
- * 延遲過電流保護
- * 序列式電源輸出功能
- * Remote Sensing功能
- * 數據記錄功能(Data Logger)
- * 10組記憶功能
- * 過電壓保護、欠電壓限制、過電流保護、過溫度保護、AC Alarm功能
- * 支援K Type 熱電偶溫度量測
- * 界面: USB, LAN, RS-232, RS-485, Analog Control; Opt: GPIB
- * 尺寸: 3U高, 符合1/4 Rack



正面



背面

應用範圍

- IoT 裝置
- 可攜式裝置
- 穿戴式裝置
- 感測器元件

規 格							
型號	PPX-1005	PPX-2002	PPX-2005	PPX-3601	PPX-3603	PPX-10H01	
直流輸出							
輸出電壓	10.000V	20.000V	20.000V	36.000V	36.000V	100.00V	
輸出電流	5.0000A	2.0000A	5.0000A	1.0000A	3.0000A	1.0000A	
輸出功率	50W	40W	100W	36W	108W	100W	
定電壓操作							
電源調節率	±(0.01% of setting+1mV)	±(0.01% of setting+1mV)	±(0.01% of setting+1mV)	±(0.01% of setting+3mV)	±(0.01% of setting+3mV)	±(0.01% of setting+7mV)	
負載調節率	±(0.01% of setting+2mV)	±(0.01% of setting+2mV)	±(0.01% of setting+3mV)	±(0.01% of setting+3mV)	±(0.01% of setting+4mV)	±(0.01% of setting+7mV)	
瞬態回復時間*1	<50µs	<50µs	<50µs	<50µs	<50µs	<100µs	
漣波&雜訊(Vrms*2/Vpp*3)	0.35mVrms/<6mVpp	0.5mVrms/<8mVpp	0.5mVrms/<8mVpp	0.8mVrms/<10mVpp	0.8mVrms/<10mVpp	1.2mVrms/<15mVpp	
上升時間*4	20ms	50ms	50ms	50ms	50ms	100ms	
下降時間*5	10ms	20ms	20ms	20ms	20ms	50ms	
設定範圍 (105%)	0V ~ 10.5V	0V ~ 21.0V	0V ~ 21.0V	0V ~ 37.8V	0V ~ 37.8V	0V ~ 105.0V	
設定解析度	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	10mV	
設定準確度 (23°C ±5°C)	±(0.03% of setting+3mV)	±(0.03% of setting+5mV)	±(0.03% of setting+5mV)	±(0.03% of setting+8mV)	±(0.03% of setting+8mV)	±(0.03% of setting+20mV)	
線路補償電壓 (single line)	1V	1V	1V	1V	1V	3V	
溫度係數 (TYP.)	100 ppm/°C	100 ppm/°C	100 ppm/°C	100 ppm/°C	100 ppm/°C	100 ppm/°C	
定電流操作							
電源調節率	±(0.02% of setting+250µA)	±(0.02% of setting+100µA)	±(0.02% of setting+250µA)	±(0.02% of setting+50µA)	±(0.02% of setting+150µA)	±(0.02% of setting+50µA)	
負載調節率	±(0.02% of setting+250µA)	±(0.02% of setting+100µA)	±(0.02% of setting+250µA)	±(0.02% of setting+50µA)	±(0.02% of setting+150µA)	±(0.02% of setting+50µA)	
漣波&雜訊(Arms*2)	2mA	1mA	2mA	400µA	1mA	1mA	
設定範圍 (105%)	0A ~ 5.25A	0A ~ 2.1A	0A ~ 5.25A	0A ~ 1.05A	0A ~ 3.15A	0A ~ 1.05A	
設定解析度	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	
設定準確度 (23°C ±5°C)	±(0.05% of setting+3.0mA)	±(0.05% of setting+1.0mA)	±(0.05% of setting+3.0mA)	±(0.05% of setting+0.5mA)	±(0.05% of setting+1.5mA)	±(0.05% of setting+1.0mA)	
溫度係數 (TYP.)	200 ppm/°C	200 ppm/°C	200 ppm/°C	200 ppm/°C	200 ppm/°C	200 ppm/°C	
量測與顯示							
電壓檔位	H 1.0000V L 1.0000V	H 2.0000V L 2.0000V	H 20.000V L 2.0000V	H 36.000V L 3.6000V	H 36.000V L 3.6000V	H 100.00V L 10.000V	
電流檔位	H 5.0000A M 500.00mA L 50.000mA LL 5.0000mA	H 2.0000A M 200.00mA L 20.000mA LL 2.0000mA	H 5.0000A M 500.00mA L 50.000mA LL 5.0000mA	H 1.0000A M 100.00mA L 10.000mA LL 1.0000mA	H 3.0000A M 300.00mA L 30.000mA LL 3.0000mA	H 1.0000A M 100.00mA L 10.000mA LL 1.0000mA	
量測解析度	電壓(H) 1mV 電壓(L) 0.1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	電壓(H) 1mV 電壓(L) 0.1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	電壓(H) 1mV 電壓(L) 0.1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	電壓(H) 1mV 電壓(L) 0.1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	電壓(H) 1mV 電壓(L) 0.1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	電壓(H) 10mV 電壓(L) 1mV 電流(H) 0.1mA 電流(M) 0.01mA 電流(L) 0.001mA 電流(LL) 0.0001mA	
量測準確度	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 2mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 2.5mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 40µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 4mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 1.0mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 24µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 5mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 2.5mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 40µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 6mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 0.4mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 16µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 8mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 1.2mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 28µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	電壓(H/L) ±(0.03% of rdg + 15mV) 溫度係數*6 (TYP.) 100 ppm/°C 電流(H/M) ±(0.05% of rdg + 1.0mA) 電流(L/LL) ±(0.1% of rdg + 24µA) 溫度係數*6(TYP.) 200 ppm/°C	
溫度量測							
溫度範圍	範圍	-200°C ~ +1372°C					
(K-Type熱電偶)	解析度	0.25°C					
	準確度	±(0.5% + 2°C)					
保護功能							
過電壓保護 (OVP)	運作	Turns the output off, displays OVP and lights ALARM					
	設定範圍	0.5V ~ 11.0V	1.0V ~ 22.0V	1.0V ~ 22.0V	1.8V ~ 39.6V	1.8V ~ 39.6V	5.0V ~ 110.0V
	設定準確度	(5% to 110% of the rated output voltage) ±(1% of rating)					
過電流保護 (OCP)	運作	Turns the output off, displays OCP and lights ALARM					
	設定範圍	0.25A ~ 5.5A	0.1A ~ 2.2A	0.25A ~ 5.5A	0.05A ~ 1.1A	0.15A ~ 3.3A	0.05A ~ 1.1A
	設定準確度	(5% to 110% of the rated output current) ±(1% of rating)					
過溫度保護 (OTP)	運作	Turns the output off, displays OTP and lights ALARM					
其它							
通訊界面	LAN USB RS-232/RS-485	MAC Address, DNS IP Address, User Password, Gateway IP Address, Instrument IP Address, Subnet Mask Type A: Host, Type B: Slave, Speed: 1/1.2/0, USB-CDC Complies with the EIA-RS-232/RS-485 specifications (excluding the connector)					
輸入電壓範圍*7		100Vac / 120Vac / 220Vac / 240Vac (±10%), 50Hz / 60Hz, single phase					
輸入頻率範圍		47Hz ~ 63Hz					
輸入最大峰值電流		25Amax 200VA	20Amax 150VA	30Amax 300VA	35Amax 150VA	40Amax 300VA	30Amax 300VA
操作溫度		0°C ~ 40°C					
儲存溫度		-20°C ~ 70°C					
操作溼度		20% ~ 80% RH; No condensation					
儲存溼度		20% ~ 85% RH; No condensation					
尺寸及重量		107(W) x 124(H) x 313(D) mm (not including protrusions); Approx. 5.5kg					

*1. Time for output voltage to recover within ±(0.1% + 10mV) of its rated output for a load change from 50% to 100% of its rated output current
*2. Measurement frequency bandwidth is 5 Hz to 1 MHz
*3. Measurement frequency bandwidth is 10 Hz to 20 MHz

*4. From 10%~90% of rated output voltage, with rated resistive load
*5. From 90%~10% of rated output voltage, with rated resistive load
*6. Temperature coefficient: after a 30 minute warm-up

*7. Before connecting the power plug to an AC line outlet, make sure the voltage selector switches of the bottom panel in the correct position. It might be damaged the instrument by connecting to the wrong AC line voltage

Specifications subject to change without notice. PPX-SeriesD1DH

購買資訊	
PPX-1005(10V/5A/50W)	可編程高精度直流電源供應器
PPX-2002(20V/2A/40W)	可編程高精度直流電源供應器
PPX-2005(20V/5A/100W)	可編程高精度直流電源供應器
PPX-3601(36V/1A/36W)	可編程高精度直流電源供應器
PPX-3603(36V/3A/108W)	可編程高精度直流電源供應器
PPX-10H01(100V/1A/100W)	可編程高精度直流電源供應器

標準配件	
使用手冊 CD x 1, 電源線 x 1, 測試線 (GTL-104A for PPX-1005/PPX-2005/PPX-3603, 1m, 10A) (GTL-105A for PPX-2002/PPX-3601, 1m, 3A) (GTL-204A for PPX-1005/PPX-2005/PPX-3603 <European Type Jack Terminal>, 1m, 10A) (GTL-203A for PPX-2002/PPX-3601/PPX-10H01 <European Type Jack Terminal>, 1m, 3A) (GTL-201A, Ground lead for European Type Jack Terminal)	
選購配件	
GTL-258 GPIB Cable, 2000mm	GTL-205A 溫度探棒Adapter(熱耦合, K-type), 約1000mm
GTL-259 RS-232 Cable with DB9 connector to RJ45	GRA-441-J Rack for PPX-Series (JIS)
GTL-260 RS-485 Cable with DB9 connector to RJ45	GRA-441-E Rack for PPX-Series (EIA)
GTL-262 RS-485 Slave cable	PPX-G GPIB Interface(工廠安裝)
GTL-246 USB Cable(USB 2.0 Type A-Type B Cable, 4P)	

