

高精度中小功率可編程直流電源 FTL

型號	FTL系列	FTL(尾碼帶K)系列
電壓輸出特性		
電源效應	$\leq 0.01\% + 3\text{mV}$	$\leq 0.01\% + 4\text{mV}$
負載效應	$\leq 0.01\% + 3\text{mV} (I \leq 3\text{A})$ $\leq 0.02\% + 5\text{mV} (I > 3\text{A})$	$\leq 0.1\% + 5\text{mV}$
恢復時間	$\leq 100\mu\text{s}$ (50% load change, minimum load 0.5A)	$\leq 1.5\text{ms}$ (50% load change)
漣波和雜訊	$\leq 1\text{mVrms} (I \leq 3\text{A})$ (5Hz ~ 1MHz) $\leq 2\text{mVrms} (I > 3\text{A})$ (5Hz ~ 1MHz)	2mVrms , 30mVpp
溫度係數	$\leq 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$	$\leq 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$
設定精度	$\pm(0.03\% + 10\text{mV})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)	$\pm(0.03\% \text{ of reading} + 10\text{mV})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)
電流輸出特性		
電源效應	$\leq 0.1\% + 3\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 3\text{mA}$
負載效應	$\leq 0.1\% + 3\text{mA} (I \leq 3\text{A})$ $\leq 0.1\% + 5\text{mA} (I > 3\text{A})$	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$
漣波和雜訊	$\leq 3\text{mA}_{\text{rms}} (I \leq 3\text{A})$ $\leq 6\text{mA}_{\text{rms}} (I > 3\text{A})$	$\leq 10\text{mA}_{\text{rms}}$
設定精度	$\pm(0.1\% + 0.1\% \text{ F.S.})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)	$\pm(0.1\% \text{ of reading} + 0.1\% \text{ F.S.})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)
顯示		
電壓	5 digits display	
電流	5 digits display	
電壓解析度	1mV	1mV
電流解析度	0.1mA	1mA
電壓精度	$\pm(0.02\% \text{ of reading} + 5\text{mV})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)	
電流精度	$\pm(0.1\% \text{ of reading} + 0.1\% \text{ F.S.})$ (25 $\pm 5^\circ\text{C}$)	
保護	超載保護，極性接反保護，過壓保護，過流保護，過溫度保護	
遠程感應	最大補償電壓5%F.S.	-
電池充電	鋰電池曲線充電	-
鎖鍵盤	有	
介面	標配RS232，支援SCPI指令集（選配類比控制介面、RS485介面、MODBUS-RTU協定）	
存儲調出	100組	
絕緣度	底座與端子間： $\geq 20\text{M}\Omega/500\text{VDC}$ 底座與交流電源線間： $\geq 30\text{M}\Omega/500\text{VDC}$	-
電源輸入	AC110V/220V $\pm 10\%$ ，50/60Hz	AC220V $\pm \%$ ，50/60Hz，選配AC110V
尺寸	352(D) $\times$ 215(W) $\times$ 89(H)mm	352(D) $\times$ 215(W) $\times$ 89(H)mm
重量	6.8~9.8kg	4.5~5.5kg



FTL 系列是一款高性能、多功能、中小功率的可程式設計直流線性電源。產品穩定成熟，並具有超載、極性接反、過壓、過流、過溫度等全面的保護功能，可保持電源和負載在不穩定環境下的工作安全。FTL 具有 $< 0.01\%$ 的調整率， $< 1\text{mVrms}$ 的紋波和雜訊及良好的瞬態性能，適用於像電流突波的應用環境。FTL 系列既適用於高指標的實驗室使用，也適用於高性能的測試系統使用。

序列功能

FTL 電源支援多步序列功能，電源會根據時間或者觸發來更改工作狀態，用於測試負載產品的功能及穩定性測試。例如電源多種狀態跳變，類比衝擊，緩升緩降，開關機穩定性等。

CC/CV功能

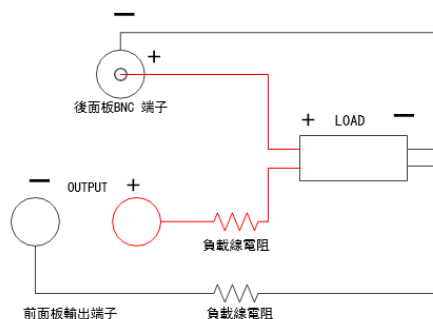
FTL 電源自我調整於恒壓或者恒流輸出，電源處於恒壓或者恒流狀態是由負載決定。電源自動切換恒壓恒流工作狀態。

快速調用

FTL 電源支援快速調用功能，一鍵調用相應的電源輸出參數及狀態。提高測試速度，防止誤操作。對於測試、品質、生產等環節有很好的幫助。

遠端感應功能

當負載消耗較大電流的時候，就會在電源到負載端子的連接線上產生壓降，遠端感應可以自動補償負載線的壓降。遠端感應功能電源量測的接線示意圖如下：

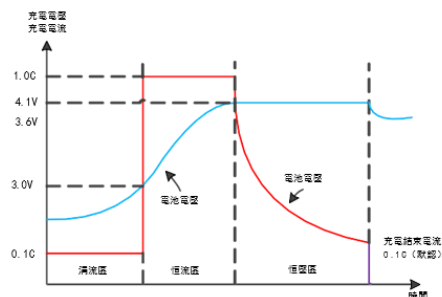


特點

- $< 0.01\%$ 低調整率；
- 超高解析度和精度 $1\text{mV}/1\text{mA}$ ；
- 低紋波與低雜訊；
- 超載，極性接反保護，過壓保護，過流保護，過溫度保護；
- 具有恆壓和恒流兩種輸出狀態，根據負載情況自動切換；
- 4.3寸LCD屏高清晰度顯示，可全面顯示儀器的輸出狀態；
- 方便且快速的操作與設定介面，高速調節旋鈕和數位按鍵輸入；
- 內置蜂鳴器作為提示或警告；
- 無極伺服，智能風扇；
- 一鍵鎖定功能，有效防止誤操作；
- 具有輸出控制開關，控制更加靈活；
- 可存儲/調用100組電壓電流等資料，配合定時執行可達到簡易的自動測試目的；
- 遠端感應實現補償負載線的壓降；
- 支援電池充電功能；
- 電壓電流雙量程切換（部分型號）；
- 標配RS232介面，程式設計指令集符合SCPI，標準儀器架設計；
- 選配模擬控制介面或RS485介面或LAN口，協定可選MODBUS-RTU協議。

電池充電功能

FTL可按指定模式對電池充電，可定義涓流充電門限電壓、浮充電壓、涓流充電電流、標準充電電流、終止電流門限、充電時間等參數，完全模擬對電池充電過程，能有效保護電池。



訂購資訊

型號	規格	電壓解析度	電流解析度	冗餘範圍
FTL3003	30V/3A/90W	1mV	0.1mA	32V/3.2A/90W
FTL3005	30V/5A/150W	1mV	0.1mA	32V/5.5A/150W
FTL3603	36V/3A/108W	1mV	0.1mA	40V/3.2A/108W
FTL3605	36V/5A/180W	1mV	0.1mA	40V/5.5A/180W
FTL6003	60V/3A/180W	1mV	0.1mA	64V/3.2A/180W
FTL6005	60V/5A/300W	1mV	0.1mA	64V/5.5A/300W
FTL7503	75V/3A/225W	1mV	0.1mA	80V/3.2A/225W
FTL7505	75V/5A/375W	1mV	0.1mA	80V/5.5A/375W
FTL3010	30V/10A/300W	1mV	1mA	32V/11A/300W
FTL12001	120V/1A/120W	10mV	0.1mA	128V/1.1A/120W
FTL12002	120V/2A/240W	10mV	0.1mA	128V/2.2A/240W
FTL150015	150V/1.5A/225W	10mV	0.1mA	160V/1.6A/225W
FTL1820	18V/20A/360W	1mV	1mA	19V/21A/360W
FTL12003	120V/3A/360W	10mV	0.1mA	128V/3.2A/360W
FTL300012	300V/1.2A/360W	10mV	0.1mA	320V/1.2A/360W
FTL500007	500V/0.7A/350W	10mV	0.1mA	500V/0.7A/350W
FTL2030K	20V/30A/600W	1mV	1mA	20.5V/30.5A/600W
FTL3020K	30V/20A/600W	1mV	1mA	31V/21A/600W
FTL6010K	60V/10A/600W	1mV	1mA	60.5V/10.5A/600W
FTL80075K	80V/7.5A/600W	1mV	1mA	80.5V/8A/600W
FTL1560K	15V/60A/900W	1mV	1mA	15.5V/60.5A/900W
FTL2045K	20V/45A/900W	1mV	1mA	20.5V/45.5A/900W
FTL3030K	30V/30A/900W	1mV	1mA	31V/31A/900W
FTL3625K	36V/25A/900W	1mV	1mA	36.5V/25.5A/900W
FTL4520K	45V/20A/900W	1mV	1mA	45.5V/20.5A/900W
FTL6015K	60V/15A/900W	1mV	1mA	60.5V/15.5A/900W
FTL8011K	80V/11A/900W	1mV	1mA	80.5V/11.5A/900W
FTL120075K	120V/7.5A/900W	10mV	1mA	121V/7.6A/900W
FTL15006K	150V/6A/900W	10mV	1mA	151V/6.1A/900W