

LSK105, Li / NiMH電池 4通道(6槽) 優先快充充電控制IC 規格書

A. 輸入電源: Type-C, 5V/3A

B. 電池類別: 適用電池: 共6槽, 其中:

- a.) 鋰電池(18650): 2槽(個別獨立充電控制)
- b.) 鎳氫電池(2A, 或3A): 4槽(以2槽為單位, 充電控制),
同組槽位, 必須同時為2A, 或3A電池, 不可混用.

C. 充電控制流程:

- 1.) 優先充電選擇: 可依機型設定鋰電池或鎳氫電池優先充電,
(或設置切換開關讓使用者選擇). 內定優先為鋰電池.
 - 優先的定義: 使用大電流快速充電單組優先電池, 快速充飽電池,
讓使用者能短時間內有飽量電池可用. 之後再充次要槽位電池.
 - 優先充電大電流:
 - 鋰電池(18650, 2500mAh): 2500mA, 約1.2小時充飽.
 - 鎳氫電池(2A, 2800mAh): 2500mA, 約1.4小時充飽.
 - 鎳氫電池(3A, 1000mAh): 1000mA, 約1.2小時充飽.
 - 優先範例: (槽1, 槽2為鋰電池, 槽3&4, 槽5&6為鎳氫電池組)
 - a.) 若設定鋰電池為優先充電
則充電順序: 槽1充飽, 再充電槽2.
槽2充飽, 再充電槽組3&4.
槽組3&4充飽, 再充電槽組5&6.
 - b.) 若設定鎳氫電池為優先充電
則充電順序: 槽組3&4充飽, 再充電槽組5&6.
槽組5&6充飽, 再充電槽1.
槽1充飽, 再充電槽2.
- 2.) 控制方式:
 - a.) 鋰電池: 定電流充電,
 - 定電壓控制值: 4.20V (± 30 mV) / Cell.
 - 充電電流判飽: 0.15C.
 - 過高充電電壓保護: 4.30V (± 30 mV) / Cell
 - 過高溫度保護(偵測於電池負端彈片的NTC): 58°C (± 3.5 °C)
溫度過高時, 此槽位暫緩充電10分鐘, 之後再啟充電.
若暫緩充電期間, 不累積充電時間.
暫緩期間, 則對下一優先槽位充電.
 - 充電時間保護: 優先電流時= 2.0hr (± 10 %)
 - b.) 鎳氫電池: 定電流充電,
 - 判飽方式: $-\Delta V$ & $0 \Delta V$.
 - 電池過電壓保護: 3.20V (± 30 mV) / 2Cells.
 - 溫度充飽(偵測於電池負端彈片的NTC): 溫度達58°C (± 3.5 °C)即判飽.
 - 充電時間保護: 優先電流時= 2.0hr (± 10 %)

D. 充電狀態(RGB 5色LED)顯示於相對應槽位組:

槽位狀態	狀態顯示	鋰電池,或 鎳氫電池
充電中	容量<25%	● 紅色恆亮
	25%<容量<50%	● 橘色恆亮
	50%<容量<75%	● 黃色恆亮
	75%<容量<99%	● 藍色恆亮
充電飽	容量≈100%	● 綠色恆亮
等待充電		● 黃色慢閃(0.5s on, 0.5s off)
溫度過高(僅針對鋰電池)		● 紅色慢閃(0.5s on, 0.5s off), & 暫緩充電. -等待降溫, 再優先充電
過電壓異常		● 紅色快閃 (0.2s on, 0.2s off) & 停止充電. -移除電池排除異常.

E. 建議之參考運用線路圖:(請洽我司工程師, 得專用詳細訊息!)

