

您設計產品時的好朋友！



Forum: [類比及介面](#)

Topic: Pic16F1783 ADC 讀值誤差如何改善?

Subject: Re: Pic16F1783 ADC 讀值誤差如何改善?

作者: amu6425

2017年03月13日 09:20:13

基本上這是同一塊PCB,不同電源,不同CPU,所測得的數據.

在輸入端接數字電表,輸入電壓,讀取讀值,理論上 1mv= 1 個讀值,其實不然,不同CPU卻不同讀值,難以解釋為何. 電源上用穩壓IC 降壓附圖是測得之數據.

附加檔案:

讀值.jpg(70.26 KB)

| 輸入電壓 | 16F1783 Switch Power | | 16F1783 變壓器電源 | | 16F1783 Switch Power | |
|--------|----------------------|-----|---------------|-----|----------------------|-----|
| | 讀值 | 誤差 | 讀值 | 誤差 | 讀值 | 誤差 |
| 4000mv | 4057 | 57 | 4051 | 51 | 3920 | -80 |
| 3500mv | 3570 | 70 | 3567 | 67 | 3428 | -72 |
| 3000mv | 3085 | 85 | 3084 | 84 | 2933 | -62 |
| 2500mv | 2599 | 99 | 2595 | 96 | 2440 | -60 |
| 2000mv | 2111 | 111 | 2110 | 110 | 1946 | -54 |
| 1500mv | 1624 | 124 | 1622 | 122 | 1447 | -53 |
| 1000mv | 1137 | 137 | 1134 | 134 | 950 | -50 |
| 500mv | 650 | 150 | 647 | 147 | 452 | -38 |
| 250mv | 405 | 155 | 403 | 153 | 225 | 25 |
| 100mv | 258 | 158 | 255 | 156 | 98 | -2 |