



十速科技股份有限公司
tenx technology inc.

**Advance
Information**

8-Bit Micro-Controller

TM57PE11

電氣特性資料

Application Note

**Tenx reserves the right to change or
discontinue this product without notice.**

tenx technology inc.

tenx technology, inc.

Preliminary

Rev 1.0, 2010/05/31

CONTENTS

PRODUCT NAME 2

TM57PE11 2

APPLICATION NOTE 2

注意事項 2

1. TM57PE11 State current 2

2. IRC vs. 頻率 vs. 工作電流 vs. 溫度 3

3. ERC vs. 頻率 vs. 工作電流 vs. 溫度 4

PRODUCT NAME**TM57PE11****TITLE**

TM57PE11 電氣特性資料

APPLICATION NOTE

注意事項

此份資料僅供參考，耗電流測試數據是在無負載之情形下測得，並且所有數據皆在室溫(25°C)下測得，所有特性將受到製程、環境溫度、Option、外部負載及電壓等造成差異，不同 Lot 間之 IC 將因受到製程的飄移而略有差異。

1. TM57PE11 State current

TM57PE11(IRC 4MHz) 25°C LVR disable								
單位	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA
5V	▽		▽		▽		▽	
3V		▽		▽		▽		▽
CLKO			▽	▽				
WKT					▽	▽		
Sleep							▽	▽
耗電流	1.62	0.72	1.68	0.76	1.62	0.72	0	0

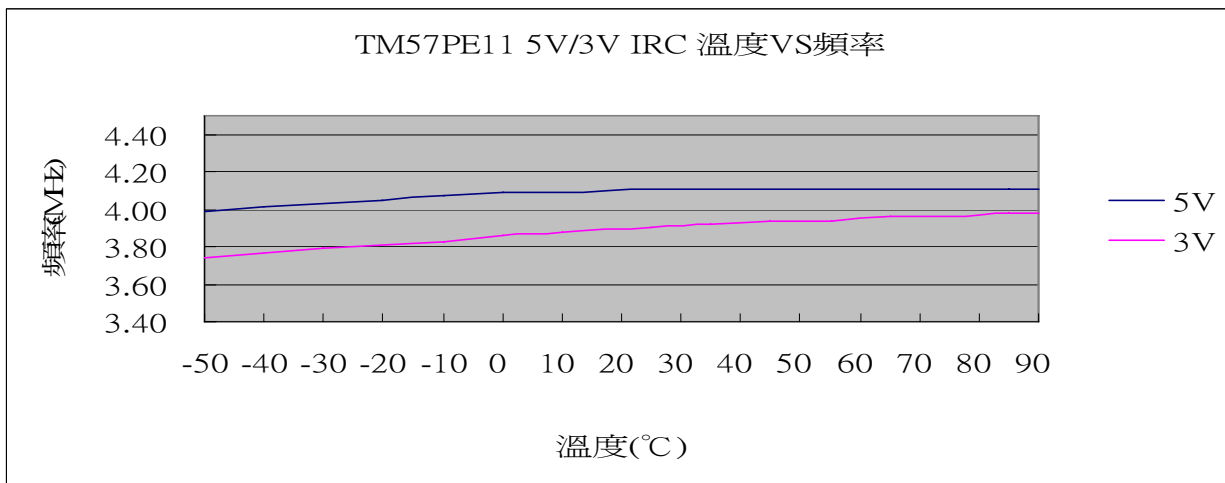
TM57PE11 ERC(6.7KΩ/33PF) 25°C LVR disable								
單位	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA
5V	▽		▽		▽		▽	
3V		▽		▽		▽		▽
CLKO			▽	▽				
WKT					▽	▽		
Sleep							▽	▽
耗電流	1.55	0.75	1.58	0.77	1.55	0.75	0	0

2. IRC vs. 頻率 vs. 工作電流 vs. 溫度

1. -50°C ~ 90°C
2. 5V / 3V
3. IRC 4MHz
4. LVR disable

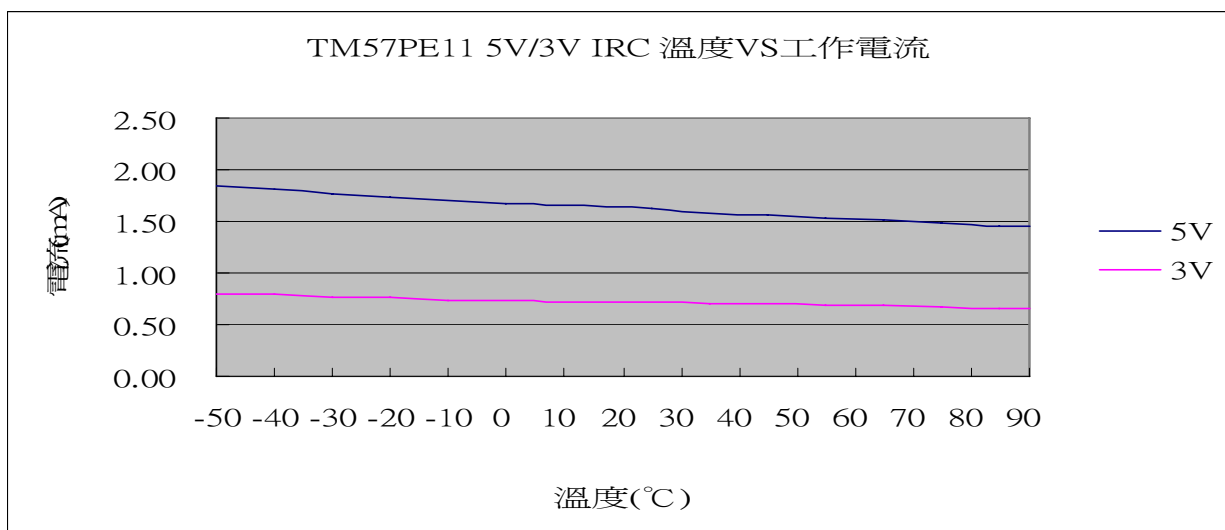
測試描述: 在 IRC(4MHz)溫度-50°C ~ 90°C時,量測 CLKO 頻率的變化

MHz	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	3.99	4.01	4.03	4.05	4.07	4.09	4.09	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11
3V	3.74	3.77	3.79	3.81	3.83	3.86	3.88	3.90	3.92	3.94	3.94	3.96	3.96	3.98	3.98



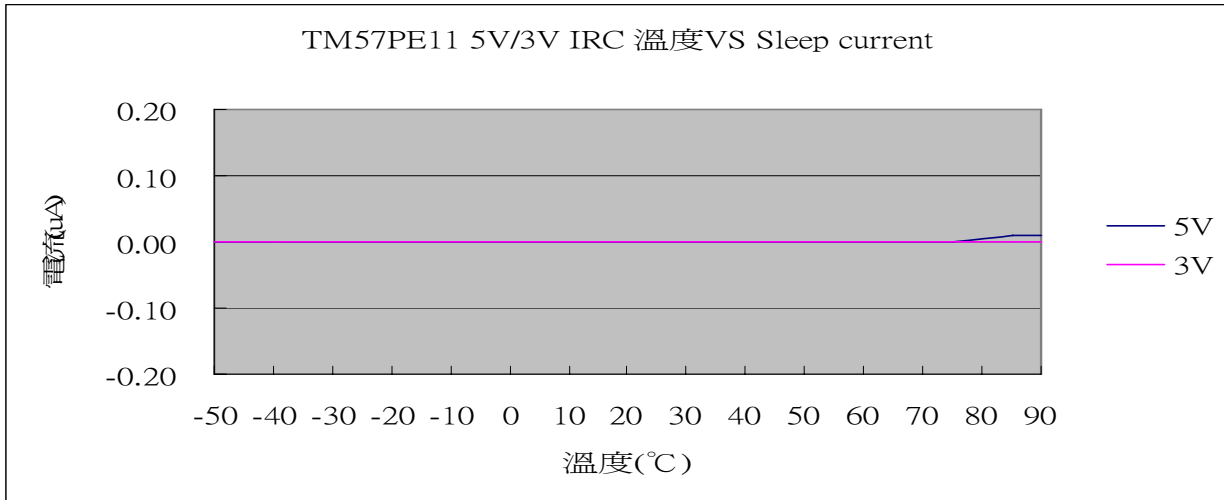
測試描述: 在 IRC(4MHz)溫度-50°C ~ 90°C時,量測工作電流

mA	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	1.85	1.81	1.77	1.74	1.70	1.67	1.65	1.62	1.58	1.56	1.53	1.51	1.49	1.46	1.46
3V	0.80	0.79	0.77	0.76	0.74	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.66



測試描述: 在 IRC(4MHz)溫度-50°C ~ 90°C時,量測 Sleep Current

uA	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
3V	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

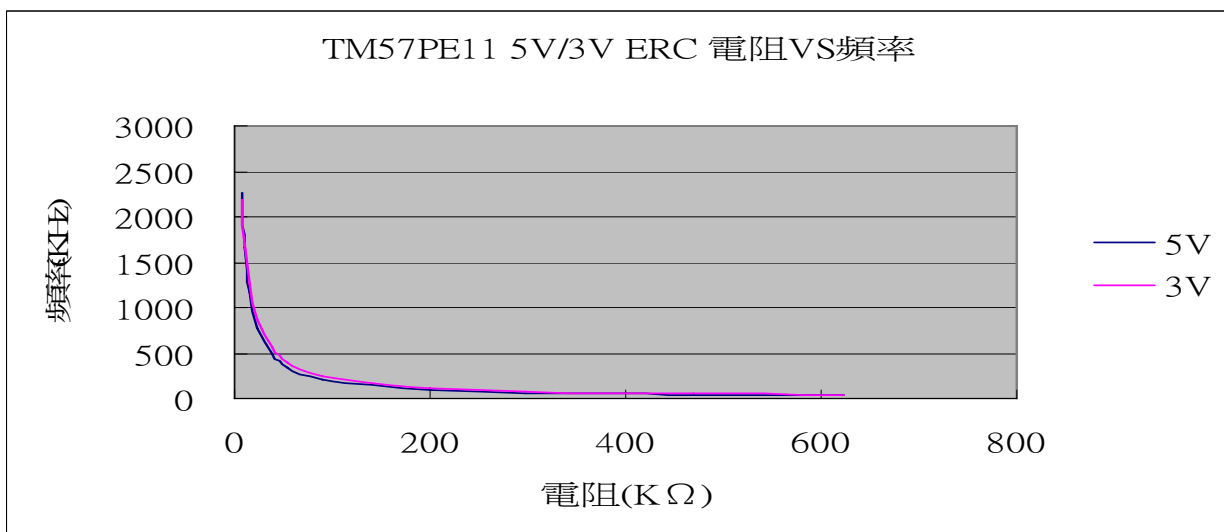


3. ERC vs. 頻率 vs. 工作電流 vs. 溫度

1. 25°C
2. 5V / 3V
3. ERC (33PF)
4. LVR disable

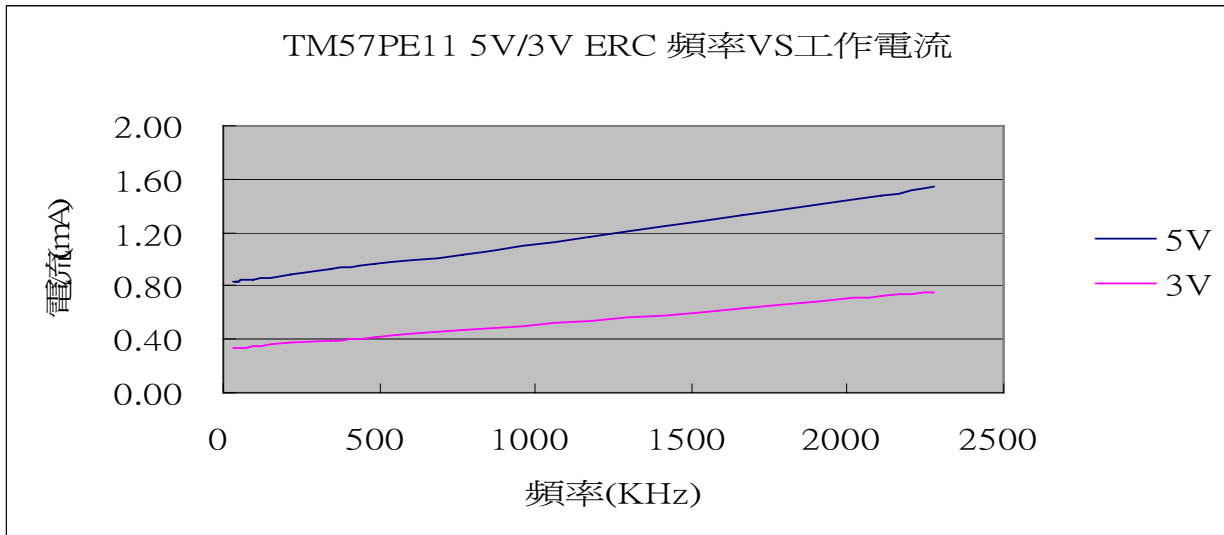
測試描述: 在 ERC (33PF)溫度 25°C時,量測不同電阻的頻率變化

KHz	6.7KΩ	7.5KΩ	10KΩ	15KΩ	24KΩ	38KΩ	55KΩ	91KΩ	201KΩ	297KΩ	383KΩ	468KΩ	624KΩ
5V	2273	2107	1663	1173	769	490	343	212	97	66	51	42	31
3V	2180	2053	1700	1263	861	561	403	253	117	79	61	51	38



測試描述: 在 ERC (33PF)溫度 25°C時,量測不同頻率的工作電流

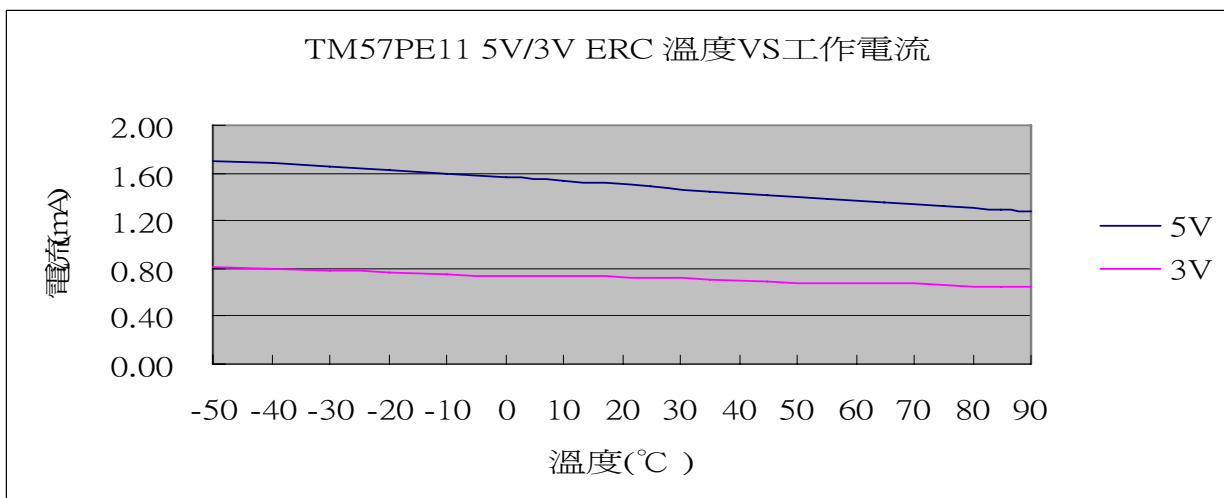
mA	2273KHz	2107KHz	1663KHz	1173KHz	769KHz	490KHz	343KHz	212KHz	97KHz	66KHz	51KHz	42KHz	31KHz
5V	1.55	1.48	1.33	1.17	1.04	0.96	0.92	0.89	0.85	0.84	0.83	0.83	0.83
3V	0.75	0.72	0.63	0.54	0.47	0.42	0.39	0.37	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34



1. -50°C ~ 90°C
2. 5V / 3V
3. ERC (6.7KΩ/33PF)
4. LVR disable

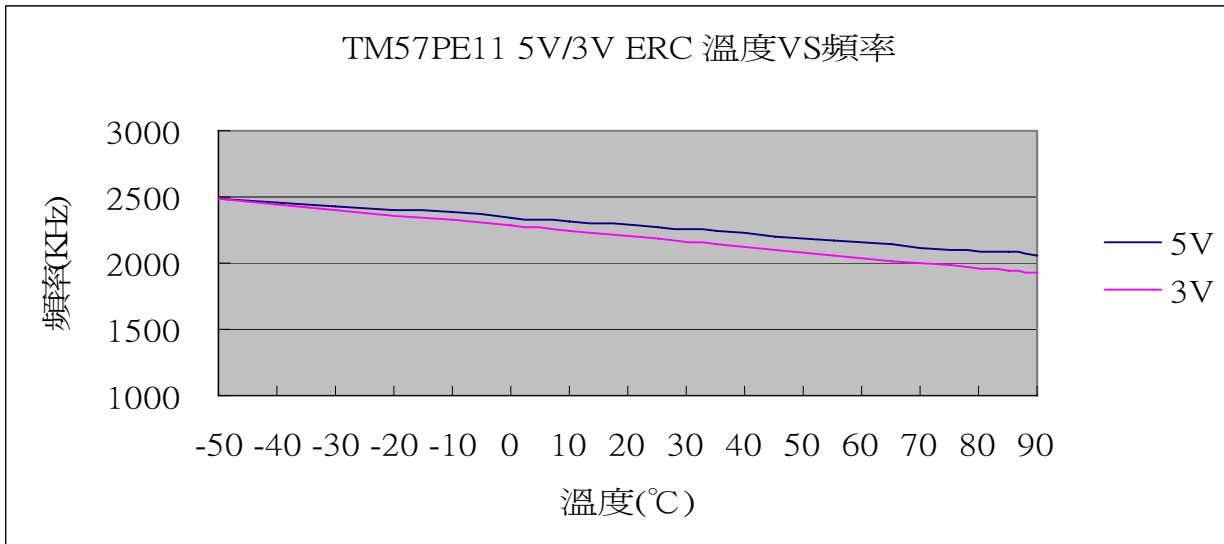
測試描述: 在 ERC (6.7KΩ/33PF)溫度-50°C ~ 90°C時,量測工作電流

mA	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	1.70	1.68	1.65	1.63	1.59	1.57	1.54	1.49	1.45	1.42	1.39	1.36	1.33	1.30	1.28
3V	0.81	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.69	0.68	0.67	0.66	0.64	0.64



測試描述: 在 ERC (6.7KΩ/33PF)溫度-50°C ~ 90°C時,量測 ERC 頻率的變化

KHz	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	2487	2460	2433	2407	2380	2340	2320	2273	2240	2200	2173	2140	2107	2080	2053
3V	2487	2440	2400	2360	2327	2287	2247	2187	2147	2107	2060	2020	1989	1949	1927



測試描述: 在 ERC (6.7KΩ/33PF)溫度-50°C ~ 90°C時,量測 Sleep current

uA	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	25°C	35°C	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C	90°C
5V	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
3V	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

