

您設計產品時的好朋友！



Forum: [8-bit PIC](#)

Topic: [pic16f946使用crystal 32768做real time用之問題](#)

Subject: [Re: pic16f946使用crystal 32768做real time用之問題](#)

作者: Ryang

2020年01月09日 14:15:54

請參考貼圖，這跟使用的 Crystal 廠牌有關，大約在 12pF 左右。

附加檔案:

擷取1.jpg (158.78 KB)

TABLE 2: CRYSTALS

Crystal Vendor	Crystal Part Number	ESR (Max.)	CLOAD (pF)	C1 Capacitor Value (pF)	C2 Capacitor Value (pF)	PPM Error (at 25°C)	Seconds/Day	Oscillation Allowance	Oscillation Allowance/ESR Ratio	Start-up Time (seconds)
Citizen	CMR200T-32.768KDZB-UT	50 kΩ	6	10	10	-3.17	-0.274	480 kΩ	9.6	1.3
Citizen	CFS206-32.768KDZB-UB	35 kΩ	6	10	12	-9.60	-0.829	780 kΩ	22.28	1.25
ECS	ECS.327-6-13X	35 kΩ	6	12	10	1.07	0.092	360 kΩ	10.28	1
ECS	ECS.327-6-17X-TR	40 kΩ	6	10	8.2	10.93	0.944	540 kΩ	13.5	1
Epson Crystals	MC405-32.7KE3R	50 kΩ	6	10	10	-1.71	-0.148	300 kΩ	6	1.5
Epson Crystals	C002RX32.76K-EPB	60 kΩ	6	12	10	-0.66	-0.057	370 kΩ	6.16	1.6
AVX Crystals	ST3215SB32768C0HPWBB	70 kΩ	7	10	12	-1.22	-0.105	800 kΩ	11.42	1
FOX Crystals	MC38LF-32.768kHz	35 kΩ	6	8.2	8.2	1.47	0.127	600 kΩ	17.14	1
HK Crystals	3T	40k	6	8.2	8.2	-4.36	-0.377	390 kΩ	9.75	0.85
HK Crystals	2T	40k	6	8.2	10	1.64	0.142	400 kΩ	10	1.1
HK Crystals	M3	50k	6	8.2	10	3.21	0.277	1600 kΩ	32	1
HK Crystals	M8	70k	7	10	12	-4.98	-0.430	1370 kΩ	19.57	0.5
HK Crystals	M8	70k	9	15	12	2.78	0.240	250 kΩ	3.57	0.75
HK Crystals	M3	50k	8	12	12	-1.96	-0.169	300 kΩ	6	1.4
HK Crystals	2T	40k	8	12	12	3.89	0.336	340 kΩ	8.5	1.7
HK Crystals	3T	40k	8	12	15	4.65	0.402	220 kΩ	5.5	1.2
Micro Crystal (Note)	CM7V-T1A	70 kΩ	7	10	12	3	0.259	300 kΩ	4.28	
Citizen (Note)	CM200S32.768KDZB-UT	50 kΩ	6	10	8	1.2	0.104	480 kΩ	9.6	
Seiko (Note)	SSP-T7-F	65 kΩ	7	10	12	-0.76	0.066	390 kΩ	6	
Seiko (Note)	VT-200-F	50 kΩ	6	9	9	-2.14	0.185	460 kΩ	9.2	

AN1519