

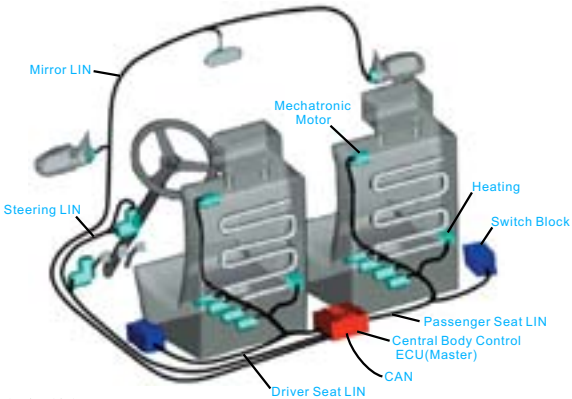
汽车用电子,仪表用微控制器

78K0S/KX1+, 78K0/KX2, 78K0/LX2系列全FLASH 8位元单片机



- 人类把生命放入汽车里
- 汽车把控制放在电子上

- 品种选择 丰富 闪存Flash从1K~128K,封装从10pin~100pin。
- 价格竞争 力强,功能完备 内置Ring-OSC (8MHz,240KHz), 内置电压 检测功能 (LVI),内置独立 硬看门狗。
- 功耗低,起振等待 稳定时间 短 5V供电, 工作模式, 外部10MHz, 电流为2.5mA。内置Ring-OSC 8MHz, 电流为1.9mA。HALT模式, 32KHz, 电流为3.5uA。STOP模式, 电流为1uA。
- 可靠性高 从1992年起, 中 国就有电 表客户开 始选用 NEC单片机, 目前已广 泛应用于 各种单、 三相电表 。市场证 明了NEC单片机突 出的抗干 扰和安全 特性。
- 开发支持 NEC准备了从 简单功能 到全功能 的不同开 发工具, 以及可支 持脱机操 作的写入 装置。



78K0S/Kx1+ 特色

产品型号 项目		KU1+ 系列	KY1+ 系列	KA1+ 系列		KB1+ 系列
		uPD78F9200/1/2	uPD78F9210/1/2	uPD78F9221/2		uPD78F9232/4
引脚数目		10引脚	16引脚	20引脚		30引脚
内部存储器	FLASH存储器	1K, 2K, 4K		2K	4K	4K, 8K
	RAM	128		128	256	256
电源电压 (VDD)		VDD = 2.0 ~ 5.5 V ^注				
指令最短执行时间		0.20 μs (10 MHz, VDD = 4.0 - 5.5 V) 0.33 μs (6 MHz, VDD = 3.0 - 5.5 V) 0.40 μs (5 MHz, VDD = 2.7 - 5.5 V) 1.0 μs (2 MHz, VDD = 2.0 - 5.5 V)				
系统时钟(振荡频率) (system clock)		高速内部振荡器(8 MHz (典型值)) 晶体/陶瓷振荡器(1 - 10 MHz) 外部时钟输入振荡器(1 - 10 Mhz)				
TMH1 和 WDT 时钟(振荡频率)		低速内部振荡器(240 kHz (典型值))				
端口	CMOS I/O	7	13	15		24
	CMOS 输入	1	1	1		1
	CMOS 输出	—	—	1		1
定时器	16 位 (TM0)	1通道				
	8 位 (TMH)	1通道				
	8 位 (TM8)	—		1通道		
	WDT	1通道				
串行接口		—		支持 LIN 的总线 UART: 1 通道		
A/D 转换器		10位 4通道 (2.7V—5.5V)				
乘法器 (8 位 × 8 位)		—				提供
中断	外部	2		4		
	内部	5		9		
复位	RESET 引脚	提供				
	POC	2.1 V ±0.1 V				
	LVI	提供 (软件选择)				
	WDT	提供				
工作温度环境		(R) 产品, (S) 产品, (T) 产品, (A) 产品: TA = -40~85℃ (T2) 产品, (A2) 产品: TA = -40 ~ +125℃				

注：因为上电清零(POC)的检测电压 (VPOC) 在 2.1 V±0.1 V 之间，所以本产品的电压范围是 2.2 ~ 5.5 V。