

HT46R/47R/48R/49R 系列 OTP 单片机选型指南

HT46R22 OTP 单片机

特点

- 工作电压：
 - $f_{SYS}=4\text{MHz}$: 3.3~5.5V
 - $f_{SYS}=8\text{MHz}$: 4.5~5.5V
- 19 位双向输入/输出口
- 1 个与输入/输出口线共用的外部输入
- 16 位具有 7 级预分频、带溢出中断的可编程定时/计数器
- 内置石英晶体或 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 2048×14 位的程序存储器 PROM
- 64×8 位的数据存储器 RAM
- 支持发声的 PFD
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 在 $V_{DD}=5\text{V}$ 且系统时钟为 8MHz 时, 指令时钟最快为 0.5 μs
- 6 层堆栈
- 8 通道 9 位分辨率 (8 位精度) 的 A/D 转换器
- 两通道 (6+2) 或 (7+1) 位的 PWM (脉宽可调) 输出通道, 与输入/输出口共用两个引脚
- 位操作指令
- 15 位查表指令
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 低电压复位功能
- I²C BUS 总线(从模式下)
- 24 脚 SKDIP/SOP 封装

概要

该芯片为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/输出口的产品而设计的。特别适合应用于像洗衣机控制器和家用电器类产品。具有 HALT 模式可降低功耗。程序区和掩膜选项区是可电编程烧录的, 使其适于产品应用开发。

HT46R23 OTP 单片机

特点

- 工作电压：
 - $f_{SYS}=4\text{MHz}$: 3.3~5.5V
 - $f_{SYS}=8\text{MHz}$: 4.5~5.5V
- 23 位双向输入/输出口
- 1 个与输入/输出口线共用的外部输入
- 16 位具有 7 级预分频、带溢出中断的可编程定时/计数器
- 内置石英晶体或 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 4096×15 位的程序存储器 PROM
- 192×8 位的数据存储器 RAM
- 支持发声的 PFD
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 在 $V_{DD}=5\text{V}$ 且系统时钟为 8MHz 时, 指令时钟最快为 0.5 μs
- 8 层堆栈
- 8 通道 10 位分辨率 (9 位精度) 的 A/D 转换器
- 两通道 (6+2) 或 (7+1) 位的 PWM (脉宽可调) 输出通道, 与输入/输出口共用两个引脚
- 位操作指令
- 15 位查表指令
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 低电压复位功能
- H-BUS 总线(从模式下)
- 28 脚 SKDIP/SOP 封装

概要

该芯片为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/输出口的产品而设计的。特别适合应用于像洗衣机控制器和家用电器类产品。具有 HALT 模式可降低功耗。程序区和掩膜选项区是可电擦写的, 使其适于产品应用开发。

HT46R47 OTP 单片机

特点

- 工作电压：
 - $f_{SYS}=4\text{MHz}$: 3.3~5.5V
 - $f_{SYS}=8\text{MHz}$: 4.5~5.5V
- 13 位双向输入/输出口
- 1 个与输入/输出共用引脚的外部中断输入
- 8 位带溢出中断的可编程定时/计数器，具有 7 级预分频器
- 石英晶体或 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 2048×14 位的程序存储器 PROM
- 64×8 位的数据存储器 RAM
- 具有 PFD（可编程分频器）输出，可以用来驱动蜂鸣器
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 在 $V_{DD}=5\text{V}$ 且系统时钟为 8MHz 时，指令时钟为 0.5 μs
- 6 层堆栈
- 四通道 9 位的 A/D 转换器
- 一个（6+2）位的 PWM（脉宽可调）输出通道，与输入/输出口共用一个引脚
- 位操作指令
- 读表指令可查 14 位
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 低电压复位功能
- 18 脚 DIP 封装

概要

HT46R47 为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/输出口的产品而设计的。这些器件适用于充电器控制和 A/D 转换应用。具有 HALT 模式可降低功耗。程序区和掩膜选项区是可电擦写的，使其适用于工业控制以便客户产品升级。

HT47R20 OTP 单片机

特点

- 工作电压：3 伏~5.5 伏
- 八位双向输入/输出口
- 四位输入口
- 一个外部中断输入口
- 一个 16 位的可编程定时/计数器，并且具有 PFD（Programmable Frequency Divider）功能
- 系统振荡源可以为石英（Crystal）振荡器或 RC 振荡器
- 一个内置的 32768Hz 的晶体振荡器
- 看门狗定时器
- 2K×16 位的程序存储器—ROM
- 64×8 位的数据存储器—RAM
- 一个实时时钟（Real Time Clock—RTC）
- 一个 8 位的实时时钟（RTC）预分频器
- 低电压监测
- 低电压复位
- 一组蜂鸣器输出
- 暂停功能及唤醒特性可以减少电源功耗
- 电容型 LCD 偏压方式
- 一个 20×2 或 20×3 或 19×4 段的液晶显示驱动电路
- 一个 38KHz 或 40KHz IR 载波输出（仅当系统时钟为 455KHz 或 480KHz 时）
- 双通道 RC 型的 A/D 转换通道
- 四级堆栈
- 位操作指令
- 16 位表格读取指令
- 当系统时钟为 4MHz 时，最快指令周期为 1 μs
- 所有指令执行时间为 1 或 2 个指令周期
- 63 条功能强大的指令
- 64 引脚 QFP 封装

概要

HT47R20 是高效率、精简指令集的八位单片机。单指令周期加 2 级流水线结构，使其适合高速应用的场合。特别适用于多种 LCD 低功率的产品，例如：电子计算机、时钟计数器、游戏产品、电子秤、玩具、温度计、湿度计、体温计、电容测量仪，以及其它掌上型 LCD 产品，尤其是电池系统。

HT48RA0A OTP 单片机

特点

- 工作电压: 2.2V ~3.6V
- 10 个双向输入/输出口
- 6 个斯密特触发输入口
- 一个载波输出口 (1/2 或 1/3 占空比)
- 内置石英和 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 1K×14 程序存储器 (EPROM)
- 32×8 位的数据存储器 (RAM)
- 低电压复位功能
- 具有暂停和唤醒功能以降低功耗
- 62 条功能强大的指令
- 系统时钟为 4MHz 时, 指令周期为 1 μ s
- 所有指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 14 位的查表指令
- 一级堆栈
- 位操作指令
- 20-pin 的 SOP-A/DIP-A 封装 24-pin 的 SOP-A 封装

概要

HT48RA0A 为八位高性能精简指令集单片机。专为多输入/输出口的产品而设计的。这些器件特别适用于红外遥控器及各种电子系统的控制器。它们都可以进入省电模式来降低功耗。

HT48R05A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压:
 - 3.3v – 5.5v (fsys = 4MHz)
 - 4.5v – 5.5v (fsys = 8MHz)
- 13 个双向输入输出口
- 一个中断输入与一个 I/O 口共享
- 8 位可编程带溢出中断的定时/计数器和八级前置分频器
- 石英晶振或 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 512×14 程序存储器
- 32×8 位的数据存储器
- 蜂鸣器输出端并支持 PFD
- 暂停和唤醒功能降低了功耗
- 在 VDD=5V,系统时钟为 8MHz 时, 指令周期为 0.5 us
- 执行所有指令需 1 或 2 个指令周期
- 查表指令可读取 14 位表格内容
- 二级堆栈
- 位操作指令
- 63 条功能强大的指令
- 低电压复位功能

概要

HT48R05A-1 是八位高性能精简指令集单片机,专门为多输入输出的产品而设计。这些器件适用于遥控、电扇 / 电灯控制、洗衣机控制、电子秤、玩具及各种各样次级系统控制。它们都有一个暂停功能来降低功耗。

程序和功能存储器可以电擦写,这使得这种单片机满足用户升级产品的需要。

HT48R06A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压：
 - 3.3V ~ 5.5V ($f_{\text{sys}} = 4\text{MHz}$)
 - 4.5V ~ 5.5V ($f_{\text{sys}} = 8\text{MHz}$)
- 13 个双向输入/ 输出口
- 中断输入与一个输入/ 输出口共用
- 8 位带溢出中断的可编程定时/计数器和八级前置分频器
- 石英晶振或 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 1024×14 程序存储器 PROM
- 64×8 位的数据存储器 RAM
- 支持 PFD 蜂鸣器输出端
- 暂停和唤醒功能降低了功耗
- 在 VDD=5V, 系统时钟为 8MHz 时, 指令周期为 0.5 us
- 执行所有指令需 1 或 2 个机器周期
- 查表指令可读 14 位数据
- 二级堆栈
- 位操作指令
- 63 条功能强大的指令
- 低电压复位功能
- 16-pin SSOP 封装
- 18-pin DIP/SOP 封装

概要

HT48R06A-1 为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/ 输出的产品而设计的。这些器件适用于遥控、电扇 / 电灯控制、洗衣机控制、电子秤、玩具及各种各样次级系统控制。暂停功能降低了功耗。

可编程的程序和功能存储器使得这种单片机满足程序员升级产品的要求。

HT48R10A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压：
 - $f_{\text{sys}} = 4\text{MHz}$: 3.3V~5.5V
 - $f_{\text{sys}} = 8\text{MHz}$: 4.5V~5.5V 21 个双向 I/O 端口 (最大值)
- 1 个与中断输入复用管脚的端口
- 8 位可编程带溢出中断和 8 阶预置值的定时计数器
- 片内带有晶振和 RC 振荡器, 可外接 RC 振荡器
- 用于定时 32768Hz 晶振
- 看门狗定时器
- 1024*14 程序存储器 ROM
- 64*8 数据存储器 RAM
- 有一对蜂鸣器驱动器并支持 PFD
- HALT 和唤醒功能以减少功耗
- 在 VDD=5V 系统时钟为 8MHz 时的指令周期为 0.5 秒
- 所有指令在 1 至 2 个指令周期内完成
- 14 位读表格指令
- 4 层子程序嵌套
- 位操作指令
- 63 条指令
- 低电压复位功能
- 24 引脚 SKDIP/SOP 封装

概要

HT48R10A-1 为八位高性能的精简指令集单片机, 适用于多路输入/输出口的产品, 如遥控器、电扇 / 灯光控制器、洗衣机控制器、电子秤、玩具及各种各样子系统控制器。内部含有省电模式以降低功耗。

HT48R30A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压:
 - fsys = 4MHz: 3.3V~5.5V
 - fsys = 8MHz: 4.5V~5.5V
- 低电压复位功能
- 25 个双向输入/输出口 (最大情况)
- 1 个与外部中断复用的 I/O 口
- 带溢出中断及 8 阶预分频器的 8 位可编程定时/计数器
- 内部 RC 振荡器, 外部石英和 RC 振荡器
- 为定时设计的 32768Hz 的 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 2048×14 位的程序存储器 ROM
- 96×8 位的数据存储器 RAM
- 一对蜂鸣器输出和 PFD 输出
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 4 级硬件堆栈
- 在 VDD = 5V 时系统时钟为 8MHz 时, 指令周期为 0.5μs
- 位操作指令
- 查表指令可读取 14 位的表格内容
- 63 条功能强大的指令
- 所有指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 24/28 引脚 SKDIP/SOP 的封装

概要

HT48R30A_1 为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/ 输出口的产品而设计的。这些器件适用于遥控器、电扇 / 电灯控制器、洗衣机控制器、电子秤、玩具以及各种电子系统的控制器。可进入暂停模式来降低功耗。

HT48R50A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压:
 - fsys = 4MHz : 3.3V~5.5V
 - fsys = 8MHz : 4.5V~5.5V
- 低电压复位功能
- 35 个双向输入/输出口 (最大情况)
- 1 个与外部中断复用的 I/O 口
- 带溢出中断及 8 阶预分频器的 8 位可编程定时/计数器
- 带溢出中断的 16 位可编程定时/计数器
- 内部 RC 振荡器, 外部石英和 RC 振荡器
- 为定时设计的 32768Hz 的 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 4096×14 位的程序存储器 ROM
- 160×8 位的数据存储器 RAM
- 一对蜂鸣器输出和 PFD 输出
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 6 级硬件堆栈
- 在 VDD = 5V 时系统时钟为 8MHz 时, 指令周期为 0.5μs
- 位操作指令
- 查表指令可读取 15 位的表格内容
- 63 条功能强大的指令
- 所有指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 28pin SKDIP/SOP , 48pinSSOP 的封装

概要

HT48R50A-1 为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/ 输出口的产品而设计的。这些器件适用于遥控器、电扇 / 电灯控制器、洗衣机控制器、电子秤、玩具以及各种电子系统的控制器。可进入暂停模式来降低功耗。

HT48R70A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压:
 - fsys = 4MHz: 3.3V~5.5V
 - fsys = 8MHz: 4.5V~5.5V
- 56 双向 I/O 线 (最大)
- 1 个外部中断输入口
- 2 个带溢出中断 16 位可编程定时/计数器
- 内部 RC 振荡器, 外部石英和 RC 振荡器
- 为定时设计的 32768Hz 的 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 8192×16 位的程序存储器 ROM
- 224×8 位的数据存储器 RAM
- 具有暂停和唤醒功能来降低功耗
- 16 级硬件堆栈
- 在 VDD = 5V 时系统时钟为 8MHz 时, 指令周期为 0.5μs
- 位操作指令
- 查表指令可读取 16 位的表格内容
- 63 条功能强大的指令
- 所有指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 48pin SSOP, 64pinQFP 的封装

概要

HT48R70A-1 为八位高性能精简指令集单片机。专门为多输入/输出口的产品而设计的。这些器件适用于遥控器、电扇 / 电灯控制器、洗衣机控制器、电子秤、玩具以及各种电子系统的控制器。可进入暂停模式来降低功耗。

HT48RA3 OTP 单片机

特点

- 工作电压: 2.2V ~3.6V
- 32 个双向输入/输出口(最大)
- 1 个与 I/O 口共用的中断输入引脚
- 1 个 8 位带有溢出中断以及 8 位预分频器的可编程定时/计数器
- 1 个 16 位带有溢出中断的可编程定时/计数器
- 内置石英和 RC 振荡器
- 看门狗定时器
- 24K×16 程序数据存储器 (ROM)
- 224×8 位的数据存储器 (RAM)
- 支持 PFD 以及蜂鸣器输出
- 具有暂停和唤醒功能以降低功耗
- 8 级堆栈
- VDD=3V 时, 系统时钟为 4MHz, 指令周期为 1μs
- 位操作指令
- 16 位的查表指令
- 63 条指令
- 所有的指令在 1 到 2 个指令周期里完成
- 28-pin 的 SKDI/SOP 封装

概要

HT48RA3 为八位高性能精简指令集单片机。专为多输入/输出口的产品而设计的。这些器件特别适用于通用遥控器。它们都可以进入 HALT 模式来降低功耗。数据 ROM 可以被用来存放遥控的代码。

HT49R30A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压：3.0V ~ 5.5V
- 6 位输入/输出
- 8 位双向输入/输出
- 2 个外部中断输入
- 带 PFD (可编程分频器) 功能的一个 8 位可编程定时/计数器
- 带 19×3 或 19×4 段的 LCD 驱动器
- 2K×14 位的程序存储器 EPROM
- 96×8 位的数据存储器 RAM
- 实时时钟 (RTC)
- 实时时钟 (RTC) 的 8 位前置分频器
- 看门狗定时器
- 蜂鸣器输出
- 内置晶振、RC 振荡器和 32768Hz 晶振
- 具有节能暂停和唤醒功能来降低功耗
- 4 层堆栈
- 位操作指令
- 14 位查表指令
- 系统时钟为 8MHz 时，指令周期最快为 0.5 μs
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个机器周期
- 48 脚 SSOP
-

概要

HT49R30A-1 是一款高效率、精简指令集的八位高性能单片机。单周期指令和二级流水线结构使其适合高速应用，它也适用于多种 LCD 低功耗应用，如计算器、时钟、游戏机、电子秤、镭射产品及其它的掌上型 LCD 产品，另外，它还特别适用于电池系统。

HT49R50A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压：3.0V ~ 5.5V
- 8 位输入/输出
- 12 位双向输入/输出
- 2 个外部中断输入
- 带 PFD (可编程分频器) 功能的二个 8 位可编程定时/计数器
- 带 33×3 或 32×4 的 LCD 驱动器
- 4K×15 位的程序存储器 EPROM
- 160×8 位的数据存储器 RAM
- 实时时钟 (RTC)
- 实时时钟 (RTC) 的 8 位前置分频器
- 看门狗定时器
- 蜂鸣器输出
- 内置晶振、RC 振荡器或 32768Hz 晶振
- 具有节能暂停和唤醒功能来降低功耗
- 6 层堆栈
- 位操作指令
- 15 位查表指令
- 系统时钟为 8MHz 时，指令周期为 0.5 us
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个指令周期
- 48 脚 SSOP 或 100 脚 QFP 封装

概要

HT49R50A-1 是一款高效率、精简指令集的八位高性能单片机。单周期指令和二级流水线结构使其适合高速应用，它也适用于多种 LCD 低功耗应用，如计算器、时钟、游戏机、电子秤、镭射产品及其它的掌上型 LCD 产品，另外，它还特别适用于电池系统。

HT49R70A-1 OTP 单片机

特点

- 工作电压: 3.0V ~ 5.5V
- 8 位输入口
- 16 位双向输入/输出口
- 2 个外部中断输入
- 一个 8 位和一个 16 位的带 PFD (可编程分频器) 功能可编程定时/计数器
- 带 40×3 或 41×4 段的 LCD 驱动器
- 8K×16 位的程序存储器 EPROM
- 224×8 位的数据存储器 RAM
- 实时时钟 (RTC)
- 实时时钟 (RTC) 的 8 位前置分频器
- 看门狗定时器
- 蜂鸣器输出
- 内置晶振、RC 振荡器和 32768Hz 晶振
- 具有节能暂停和唤醒功能来降低功耗
- 8 层堆栈
- 位操作指令
- 16 位查表指令
- 系统时钟为 8MHz 时, 指令周期最快为 0.5 μs
- 63 条功能强大的指令
- 指令执行时间皆为 1 或 2 个机器周期
- 100 脚 QFP 封装

概要

HT49R70A-1 是一款高效率、精简指令集的八位高性能单片机。单周期指令和二级流水线结构使其适合高速应用, 它也适用于多种 LCD 低功耗应用, 如计算器、时钟、游戏机、电子秤、镭射产品及其它的掌上型 LCD 产品, 另外, 它还特别适用于电池系统。