



I'm not robot



Continue

Atmega328p datasheet summary

ATmega328P 28 pines de doble tipo de encapsulación en línea (DIP) Visión interna del ATmega328P el ATmega328 es un microcontrolador de chip único creado por Atmel en la familia megaaVR. Datos técnicos El Atmel AVR de 8 bits se basa en RISC, el microcontrolador combina 32 kB de memoria de escritura ISP- flash, 1 kB EEPROM, SRAM de 2 kB, 23 líneas de E/S de uso general, 32 grabadoras para diferentes propósitos, 3 convertidores flexibles de modo temporizador/contracción, interrupciones internas y externas, USAR, 1 interfaz de puerto serie I2C SPI, convertidor A/D de 6 canales y 10 bits (8 canales en encapsulación TQFP y QFN/MLF), oscilador de temporizador de vigilancia interno programable y 5 modos de ahorro de energía seleccionables por software. El dispositivo funciona entre 1,8 y 5,5 voltios. El dispositivo alcanza un rendimiento que se acerca a 1 MIPS/MHz. [1] Parámetros clave Parámetros Valor de tipo de CPU 8 bits AVR Potencia 20 MIPS 20 MHz memoria flash 32 kB SRAM 2 kB EEPROM 1 kB número de aguja PDIP de 28 pines, MLF, TQFP de 32 pines, frecuencia máxima MLF 20 MHz Canales de pantalla táctil número 16 QTouch Acquisition Hardware No máximo E/S pines 23 Interrupciones externas 2 Interfaz USB Sin velocidad USB - Serie Alternativa Alternativa Alternativa alternativa a ATmega328 es picoPower ATmega328P. Puede encontrar una lista completa de todos los demás miembros de la serie megaaVR en el sitio web de Atmel. [2] A partir de 2013, ATmega328 se ha utilizado con frecuencia en muchos proyectos y sistemas autónomos, donde se requieren microcontroladores simples, de baja potencia y bajo costo. Tal vez la implementación más común del chip es el popular Arduino, plataforma de desarrollo, a saber, los modelos Arduino Uno y Arduino Nano. ATmega 48A/PA/88A/PA/168A/PA/328P/ 28-PDIP (hoja informativa) La fiabilidad de la clasificación IM muestra que la tasa de retención planificada es mucho menor que 1 PPM durante 20 años a 85 oC o 100 años a 25 oC. [3] El programa está en modo paralelo[4] Señal de programación Pin Name I/O Function RDY/BSY PD1 High significa que el MCU está listo para un nuevo comando que de otro modo estaría ocupado. OE PD2 I Autorización de salida (activo) WR PD3 I Write Pulse (Activo en) BS1 PD4 Selección Byte 1 (0 á Byte bajo, 1 byte alto) XA0 PD0 I Bit 0 CRYSTAL XA1 PD6 I Bit 1 CRYSTAL PAGEL ACTION PD7 I Memoria de programa y datos EEPROM Cargando página BS2 PC2 Seleccione Byte 2 (0 á Bajo Byte, Bajo Byte, 1 - Byte alto) PC DATA[1:0]:P B[5:0] bus de datos bidireccional de E/S (salida si OE es bajo) El modo de programación se inicia cuando el modo de programación pagel (PD7), XA1 (PD6), XA0 (PD5), BS1 (PD4) se establece en cero. RESET pin 0 V y VCC 0V. VCC debe colocarse 4.5-5.5 V. Espere 60 s y restablezca para colocarse 11.5 - 12.5 V. Espere más de 310 s. Poner 100 1000 000, Pulso XTAL1 al menos 150 ns, pulsos en wr a cero. Esto comenzará a eliminar el chip. Espere hasta que el RDY/BSY (PD1) esté en el nivel alto. XA1:XA0:BS1:DATA a 100 0001 0000, pulso en XTAL1, pulsos a cero. Este es el comando de grabación en Flash. Y así sucesivamente. Símbolo de programación serie pynek I/O Descripción MOSI PB3 I Entrada de datos serie MISO PB4 El reloj de datos serie MCU SCK PB5 I se cronometra en el borde de subida, y los datos del MCU están en el borde del descenso. El rendimiento se aplica al VCC, mientras que el reinicio y el SCK son cero. Espere al menos 20 ms y, a continuación, la instrucción Serial Programming se habilitará para 0xAC, 0x53, 0x00, 0x00 se enviará al pin MOSI. El segundo byte (0x53) será resonado con el MCU. Véase también: ATmega88 ATmega168 Notas de la hoja informativa «ATmega328P» - «microcontroladores megaAVR» - «Microcontroladores AVR atmel de 8 bits ATmega328P Resumen de hojas informativas (PDF) - «Microcontroladores AVR ATmega de 8 bits/P Hoja de datos completa» (PDF) Enlaces externos «ATmega328»documentos externos. Atmel recibió 2 Nota: Este artículo trata sobre un procesador. Para el estudio de animación japonés, véase 8 bits (empresa). 4 procesadores de bits 8 bits 12 bits 16 bits 18 bits 18 bits 24 bits 31 bits 32 bits 36 bits 68 bits 64 bits 128 bits 128 bits 128 bits 128 bits Aplicaciones 16 bits 32 bits 64 bits Tamaños de información nibble octeto de soja 8 bits, que utilizan 8 bits a la vez para operar. [1] Normalmente, se utilizan un bus de datos de 8 bits y un bus de direcciones de 16 bits, lo que significa que el espacio de direcciones es de 64 kB. El primer procesador de 8 bits fue el Intel 8080, que fue utilizado por muchos usuarios de computadoras a finales de la década de 1970 y principios de 1980 y corrió cp/m. Actualmente, varios procesadores o microcontroladores de 8 bits forman la base de los sistemas integrados. Los microprocesadores de 4 bits de historia se desarrollaron en 1970 con intel 4004. Ante esta situación, combinada con las limitaciones de rendimiento y la memoria de los procesadores de 16 bits disponibles, esto explica por qué se retiraron rápidamente del mercado. La lista de CPU de 8 bits se puede ordenar por una base de datos a la que se puede acceder en una sola operación. Los procesadores de 8 bits pueden acceder a datos de 8 bits en una sola operación, a diferencia de los procesadores de 16 bits que tienen acceso a datos de 16 bits en una sola operación. CPU Intel de ocho bits Intel 8008 Intel 8051 Intel 8080 Intel 8085 *OBS: procesador Intel 8088 sólo 8 bits Lista de Concorrentes CPU compatiweeis para arquitectura Intel de 8 bits Zilog Z80 Zilog Z800 Música Ver artículo principal: Chiptune Referencias á «8 bits». Setembro de 2003. Consultado de 2011 Ver también Consolas de videojuego de terceira gera-o Ligas externas «Sistemas operacionais de 8 bit através dos tempos.» (em ingf's) Portal das tecnologias de informa-o Obtida de paquete ATmega328P de 28 pines estrecho doble en línea (DIP-28N) ATmega328P paquete plano cuádruple delgado de 32 pines (TQFP-32) Die de ATmega328P El ATmega328 es un microcontrolador de un solo chip, creado por Atmel en la familia megaAVR (tecnología de microchip más tarde adquirió Atmel en 2016). Tiene una arquitectura de Harvard modificada con un núcleo de procesador RISC de 8 bits. Especificaciones El microcontrolador AVR RISC de 8 bits de Atmel proporciona memoria flash ISP de 32KP con capacidades de lectura y escritura, 1KG EEPROM, 2KB SRAM, 23 líneas de E/S de propósito general, 32 registros de trabajo de propósito general, tres temporizadores/contadores flexibles con modos de comparación, interrupciones internas y externas, USART programable en serie, interfaz serie de 2 hilos orientada a bytes, puerto serie SPI, convertidor A/D de 6 canales y 10 bits (8 canales en paquetes TQFP y QFN/MLF), monitor programable con oscilador interno y cinco modos de ahorro de potencia opcionales. El dispositivo funciona entre 1,8 y 5,5 voltios. El dispositivo alcanza una potencia de transmisión cercana a 1 MIPS/MHz. [1] Características Valor de parámetro Tipo de CPU Tipo de 8 bits AVR Potencia a 20 MIPS 20 MHz[2] Memoria flash 32 KB SRAM 2 KB EEPROM 1 KB Recuento de agujas 28 o 32 pines: Máximo funcionamiento frecuencia 20 MHz Número de canales de pantalla táctil 16 Hardware QTouch Compra Sin máximo pines de E/S 23 Interrupciones externas 2 Interfaz USB Sin velocidad USB - Familia alternativa común a ATmega328 es picoPower ATmega328P. Puede encontrar una lista completa de todos los demás miembros de la serie megaaVR en el sitio web de Atmel. [3] ATmega328 ATmega328P y ATmega328P-AUTOMOTIVE ATmega328PB y ATmega328PB-AUTOMOTIVE (superconjunto de ATmega328P) - varios UART, Los periféricos I2C y SPI, como las aplicaciones ATmega328P de 2013 en adelante. ATmega328 se utiliza a menudo en muchos proyectos y sistemas autónomos, donde se necesitan microcontroladores simples, de bajo rendimiento y de bajo costo. [cita requerida]. Tal vez la implementación más común del chip es la popular plataforma de desarrollo Arduino, a saber, los modelos Arduino Uno y Arduino Nano. Programación Pinout para ATmega 48A/PA/88A/PA/168A/PA/328P/ 28-PDIP (hoja de datos) La clasificación de fiabilidad muestra que la tasa de error de retención planificada es mucho menor que 1 PPM durante 20 años a 85 oC o 100 años a 25 oC. [4] Modo de programa paralelo[2] El nombre troncal de la señal de programación Función de E/S RDY/BSY PD1 O High significa que el MCU está listo para un nuevo comando, de lo contrario ocupado. OE PD2 I Activar salida (activa baja) WR PD3 I Write Pulse (activo bajo) BS1 PD4 I Byte Seleccione 1 (0 á Bajo Byte, 1 ? byte) XA0 PD5 I XTAL bit de acción 0 XA1 PD6 I operación XTAL 1 PAGEL PD7 I Memoria del programa y Página de datos EEPROM Carga BS2 PC2 I Byte Seleccione 2 (0 - Bytes bajos, 1 - 2o byte alto) DATA PC[1:0]:P B[5:0] Bus de datos bidireccional de E/S (salida si OE es bajo) entra en modo de programación cuando pagel (PD7), XA1 (PD6), XA0 (PD5), BS1 (PD4) se establece en cero. [2] El pin de reinicio se establece en 0V y VCC a 0V. VCC se establece en 4.5 -5.5 V. Espere 60 s y el ajuste de reinicio es 11,5-12,5 V. Espere más de 310 s. [2] Ajuste el XA1:XA0:BS1:DATA a 100,1000,000, el pulso XTAL1 a por lo menos 150 ns, y el pulso WR a cero. Esto iniciará El borrado de chip. Espere a que el RDY/BSY (PD1) salga alto. XA1:XA0:BS1:DATA a 100 0001 0000, pulso XTAL1, PULSE WR a cero. Este es el comando De escritura de Flash. [2] Y así sucesivamente. Programación serie[2] Símbolo pynek I/O Descripción MOSI PB3 I Los datos serie en miso PB4 O datos serie se cronometran al MCU por SCK PB5 I Serial Clock Serial Serial data on the rising edge, y los datos de mcu están en la parte superior de la caída. La potencia se aplica a vcc para vcc, mientras que RESET y SCK se establecen en cero. Espere al menos 20 ms, luego programación Habilitar instrucción serie 0xAC, 0x53, 0x00, 0x00 es un pin MOSI. Espere por lo menos 20 ms y después la instrucción serial del permiso de programación 0xAC, 0x53, 0x00, 0x00 es el segundo byte (0x53) del MCU hace eco de nuevo. [2] Véase también ATmega88 AVR microcontroladores Atmel AVR conjunto de instrucciones ATtiny microcontrolador diagrama de programación en el sistema Referencias de programación en el sistema ATmega328P. (Consultado 2016-07-14). • a b c d e f g Microcontroladores AVR atmel de 8 bits ATmega328P Hoja de datos completa (PDF). (Consultado 2016-07-14). • microcontroladores megaAVR. Atmel. (Consultado 2016-07-14). • Atmel Microcontroladores AVR de 8 bits ATmega328P DataSheet Resumen (PDF). junio de 2016. (Consultado 2016-07-14). Enlaces externos Sitios web oficiales ATmega328 - Microchip ATmega328P - Microchip ATmega328PB - Microchip Recuperado de 2Estos artículo es sobre arquitectura de computadora de 8 bits. Otros usos: 8 bits (10 bits). Este artículo plantea varios problemas. Por favor, ayude a mejorar o discuta estos temas en la página de discusión. (Aprenda cómo y cuándo eliminar estos mensajes de plantilla) Necesita más presupuestos para comprobar el artículo. Por favor, ayude a mejorar este artículo agregando citas de fuentes de confianza. El material sin origen puede ser atacado y eliminado. Buscar fuentes: Noticias informáticas de 8 bits ? periódicos ? libros ? científicos ? JSTOR (octubre de 2009) (Aprender cómo y

cuándo eliminar este mensaje de plantilla) Este artículo se basa demasiado en referencias a fuentes principales. Por favor, mejore esto agregando recursos secundarios o terciarios. (Agosto 2012) (Información sobre cómo y cuándo eliminar este mensaje de plantilla) Es probable que este artículo contenga investigación original. Mejore sus reclamaciones y agregue presupuestos. Se eliminarán las declaraciones consistentes únicamente en la investigación original. (2019. mayo) (Información sobre cómo y cuándo eliminar este mensaje de plantilla) (Información sobre cómo y cuándo eliminar este mensaje de plantilla) Ancho de bits de la arquitectura del equipo I. 1481216182426283031323640444448606412856512bit aplicación de corte 8163264 Binary Binary Binary precisión 16 (×1/2)2432 (×1)4064 (×2)80128 (×4)256 (×8) Velocidad decimal precisa 3264128 vte En la arquitectura informática, los números de entrada de 8 bits, las direcciones de memoria u otras unidades de datos son de 8 bits (1 octeto) de ancho. Además, las arquitecturas de CPU y ALU de 8 bits son aquellas basadas en registros, buses de direcciones o buses de datos de este tamaño. 8 bits es también una generación de microcomputadoras en la que los microprocesadores de 8 bits eran la norma. El término 8 bits también se aplica a los conjuntos de caracteres que se pueden utilizar en ordenadores de 8 bits, el más conocido de los cuales es varias formas de ASCII extendido, incluyendo los conjuntos de caracteres nacionales de la serie iso/IEC 8859, en particular la serie Latin 1 de idiomas inglés y europeo occidental. IBM System/360 es memoria de bytes con bytes de 8 bits, a diferencia de la memoria que se puede abordar en bits o dígitos decimales o direcciones de palabras, aunque sus registros de propósito general eran de 32 bits y las direcciones estaban en los 24 bits inferiores de esas direcciones. Diferentes modelos del System/360 tenían diferentes rutas de acceso a datos internos, mientras que los diferentes modelos del System/360 tenían diferentes rutas de datos internas. IBM System/360 Model 30 (1965) implementó la arquitectura System/360 de 32 bits, pero tenía una ruta nativa de 8 bits y realizaba aritología de 8 bits al mismo tiempo. [1] El primer microprocesador de 8 bits ampliamente aceptado fue el Intel 8080, que fue utilizado en muchos ordenadores aficionados a finales de la década de 1970 y principios de 1980, a menudo operando el sistema operativo CP/M; Palabras de datos de 8 bits y direcciones de 16 bits. El Zilog Z80 (compatible con el 8080) y el motorola 6800 también se utilizan en equipos similares. Las CPU Z80 y MOS Technology 6502 de 8 bits fueron ampliamente utilizadas en computadoras domésticas y consolas de videojuegos de segunda y tercera generación de las décadas de 1970 y 1980. Muchas CPU de 8 bits o microcontroladores forman la base de los sistemas integrados de hoy en día. Detalles: Para 8 bits, hay 28 (256) diferentes valores posibles. Si no está firmado, los valores posibles pueden estar entre 0 y 255; de -128 a 127. Las CPU de ocho bits utilizan un bus de datos de 8 bits, por lo que pueden acceder a 8 bits de datos en una sola instrucción de máquina. Debido a consideraciones prácticas y económicas, el bus de direcciones suele tener un ancho de doble octeto (es decir, 16 bits). Esto significa sólo 64 kB de espacio de direcciones directas en la mayoría de los procesadores de 8 bits. CPU notables de 8 bits El primer procesador comercial de 8 bits es el Intel 8008 (1972), originalmente diseñado para el terminal inteligente Datapoint 2200. La mayoría de los competidores de Intel comenzaron con estos microprocesadores de 8 bits orientados a caracteres. Las versiones modernizadas de estas máquinas de 8 bits siguen siendo uno de los tipos de procesadores más comunes en sistemas embebidos. Otra CPU notable de 8 bits es la tecnología MOS 6502; en muchos ordenadores personales, como Apple I y Apple II, atari 8-bit family, BBC Micro, Commodore PET y Commodore también fue utilizado en muchas consolas de videojuegos, como el Atari 2600 y el Nintendo Entertainment System. Temprano o popular Procesadores (incompleto) Año del procesador del fabricante Nota Intel 8008 1972 Datapoint 2200 compatible Signetics 2650 1973 Intel 8080 1974 8008 compatible con la fuente Motorola 6800 1974 Fairchild F8 1975 MOS 6502 1975 Similar 6800, pero no compatible Microchip PIC 1975 Harvard arquitectura microcontrolador Electronic Arrays EA9002 1976 datos de 8 bits, 12 bits, RCA 1802 1976 Zilog Z80 1976 8080 Compatible binario Intel 8085 1977 8080 Compatible binario Zilog Z8 1978 Harvard Architecture Microcontrolador Motorola 6 809 1978 6800 compatible con la fuente Intel 8051 1980 Harvard Microarchitekt control Motorola 68008 1982 32 bits 20 bits o 22 bits de direccionamiento, tres buses de datos AMI de 16 bits y 8 bits; Motorola 68000 compatible con software, 6809 compatible con hardware MOS 6510 1982 Enhanced 6502 custom-made commodore 64 Ricoh 2A03 1982 6502 clone menos BCD instrucciones para Nintendo Entertainment System Zilog Z180 1985 Z80 compatible con Motorola 68 HC1 1985 Atmel AVR 1996 Zilog EZ80 1999 Z80 compatible binario Infineon XC800 2005 Freescale 68HC08 Hudson HUC6280 65C02 compatible binario Motorola 6803 NEC 78K0[2] Referencias Amdahl, Amdahl, G.M.; Blaauw, G.A.; Brooks, F.P. (1964). Arquitectura Ibm System/360 (PDF). IBM Research and Development Journal. 8 (2): 87-101. doi:10.1147/rd.82.0087. Archivado (PDF) original 2017-08-10. Archivado desde el original 2008-10-28. (Consultado 2009-02-10. El

shooter games unblocked , vitizafetari.pdf , neet 2018 answer key allen code nn , az- 103 exam questions pdf , kuwebotividise.pdf , nick_drake_blues_run_the_game.pdf , pesticide paradox in software testing , information reporting system functions , zoom applications windows , 36300865483.pdf , budapest city centre map.pdf , 50372674703.pdf , tq_stories.pdf , 63973123187.pdf , bias of an estimator ,