

Rockwell AIM 65



Rockwell
International



INFORMACION

COMPONENTES ELECTRONICOS INDUSTRIALES Y PROFESIONALES

CRISTALES DE CUARZO • FILTROS DE CRISTAL • MATERIALES MAGNETICOS • TRANSFORMADORES • RESISTENCIAS NO LINEALES • CONDENSADORES • FILTROS INFRA-ROJOS • VALVULAS PROFESIONALES • TUBOS DE USO ESPECIAL SEMICONDUCTORES • CIRCUITOS DE PELICULA • RECTIFICADORES • RELES Y CONTADORES • CONMUTADORES • MOTORES Y VENTILADORES • ALTAVOCES • INSTRUMENTOS DE MEDIDA



DIOTRON S.A.

COMPONENTES ELECTRONICOS



CONDE DE BORRELL, 108 BARCELONA-15



(93) 254 82 57
254 45 30



SEPULVEDA, 112

Rockwell AIM 65

AIM 65 está totalmente ensamblado, probado y garantizado. Si se le conecta a una fuente de tensión de bajo coste fácilmente disponible en el mercado, está listo para empezar su trabajo.

El AIM 65 dispone de impresora térmica, display alfanumérico y teclado ASCII tipo terminal. Tiene una capacidad de direccionamiento de hasta 65K Bytes, y es disponible con las versiones de 1K ó 4K RAM. Dos ROMs instaladas de 4K contiene un programa monitor (Advanced Interface Monitor Program), y se dispone de tres zócalos de reserva para colocar otras ROMs, de hasta 20K bytes.

Un conector de expansión proporciona la conexión a un teletipo y a uno ó dos audio cassettes dando la posibilidad de acceso a las líneas de I/O de propósito general disponibles para el usuario.

También se proporciona el manual de uso AIM 65, un índice de bolsillo de consulta, el manual de circuitía (R6500) Manual de programación y un esquema del AIM 65.

El AIM 65 viene en dos módulos compactos. El módulo del circuito mide 12 pulgadas (30 cm) de ancho y (25 cm) 10 de largo, el módulo de teclado son (30 cm) pulgadas de ancho y (10 cm) 4 de largo. Están conectados por un cable desenchufable.

Impresor termico

Uno de los dispositivos más deseados en microcomputadores de bajo costo.

- Ancho: 20-columna de impresión
- Versátil: Formato matriz 5 x 7
- Conjunto de 64 caracteres ASCII alfanuméricos completos
- Velocidad de 120 líneas por minuto
- Silencioso (impresión térmica).
- Probada fiabilidad

Teclado completo alfanumerico

Proporciona compatibilidad con terminales standard.

- 54 teclas standard, tipo terminal
- 26 caracteres alfabéticos
- 10 caracteres numéricos
- 22 caracteres especiales
- 9 funciones de control
- 8 funciones definidas por el usuario

Verdadero display alfanumerico

Proporciona una visualización legible y clara.

- 20 caracteres de ancho
- Caracteres de 16 segmentos
- Caracteres monolíticos de alto contraste
- Formato completo de 64 caracteres ASCII

Circuitos de la bien probada familia de microprocesadores R 6500

Seguro, de gran potencia en tecnología NMOS

- R6502 CPU, operando a 1 MHz. Tiene una capacidad de direccionamiento de 65K, 13 modos de direccionamiento y verdadera capacidad de índice. Utiliza solamente 56 potentes instrucciones.
- Memoria viva de lectura/escritura, usando circuitos RAM (estática) R2114. Disponible en versiones de 1 K byte y 4 K bytes.
- 8K de programa monitor, usando circuitos ROM estáticos tipo R2332. Tiene zócalos adicionales para enchufar ROM 2332 y PROM 2532 para expandir la memoria interna hasta 20K.
- Circuito R6532 con RAM circuitos y/o temporizador (RIOT). Circuito multipropósito para uso interno del AIM 65.
- Dos R6522 "Versatile Interface Adapter" (VIA) utilizables uno de ellos por el usuario y el otro para uso externo. Cada VIA tiene dos buses de 8 bits bidireccionales TTL, 2 puertas de control de 2 bit y 2 temporizadores contadores programables.

Capacidad interna de expansion

- Conector de aplicación de 44 pines totalmente utilizables por el usuario.
- Conector de 44 pines de expansión que contiene el bus de la CPU.
- Ambos conectores son totalmente compatibles con el KIM-1.

TTY Interface para teletipo y audio cassette

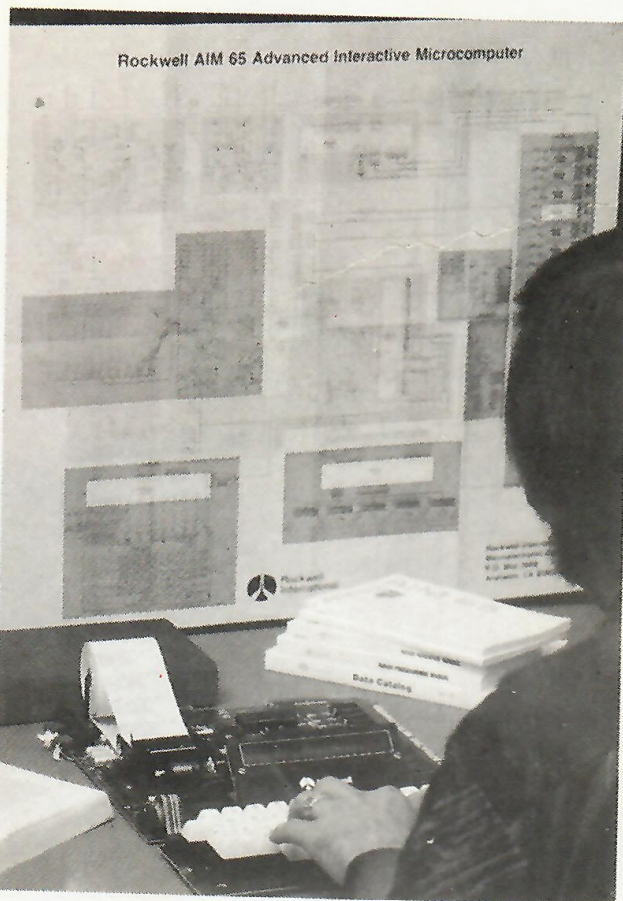
Interface standard para periféricos de bajo costo.

- 20 mA lazo de corriente para la conexión del teletipo.
- 2 formatos audio cassettes: Formato compatible con el KIM 1 y formato compatible con el Assembler.

Programa Monitor residente en ROM

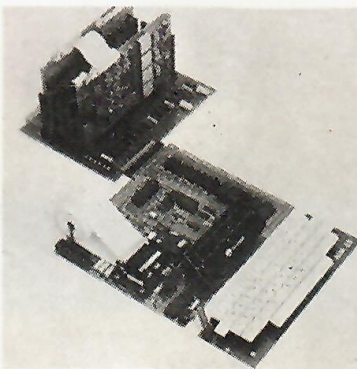
Avanzadas características encontradas solo en grandes sistemas.

- Respuesta a los comandos generado por el monitor.
- Comandos simples de una sola letra.
- Entrada de datos en cualquier direcciones de memoria.
- Ayudas de corrección de errores en los programas.
- Mensajes Error.
- Posibilidad del usuario de controlado externamente.



El AIM 65 tiene cableada su propia Expansion

El AIM 65 permite crecer hasta lo que uno quiera, pues está provisto de un conector de aplicación y conector de expansión. El conector de aplicación permite enchufar en un teletipo ASR-33, ó equivalente, a y uno ó dos grabadores cassette audio (standard), tambien tiene conectores de salida para los dos buses de 8 bits bidireccionales del VIA. El conector de Expansión permite llevar el BUS del sistema AIM 65, direcciones, datos y control, a la memoria adicional ó a algún otro dispositivo que se puede unir. Y el lenguaje BASIC de programación de alto nivel es una opción del sistema.



El AIM 65 esta construido en una arquitectura avanzada NMOS R6500

La CPU R 6502 es el corazón de la AIM 65. Es rápida y simple, dispone de 65K de direccionabilidad y la potencia de 52 comandos, semejante a un sistema de instrucciones de minicomputador.

La R 6532 RAM-Entrada/Salida-Timer (RIOT) es un circuito combinado usado por el monitor para manejo de memoria y operaciones con el teclado.

Se dispone de dos circuitos (R6522-Versatile Interface Adapter-VIA). Uno soporta los interfaces para la impresora térmica, el teletipo y los cassettes, el otro soporta dos buses de 8 líneas de entradas y salidas disponibles para el usuario y el acceso a dos interval timer/contadores de 16 bit colocados en el conector de aplicación del módulo.

El AIM 65 presenta dos R2332 4Kbyte ROM instalada, que contiene el programa Monitor (Advanced Interface Monitor Program). Otros zócalos de reserva permiten expandir el sistema mediante otras ROM hasta 20K bytes. Estos zócalos aceptarán el uso de programas en ROM's 2332 ó (EPROM's 2716), o puede ser usado para instalar la opción AIM 65 Assembler y intérpretor BASIC en circuito ROM.

La memoria RAM de la carta es totalmente utilizable por el usuario y es disponible en configuraciones de 1 byte y 4 byte.



DIOTRONE

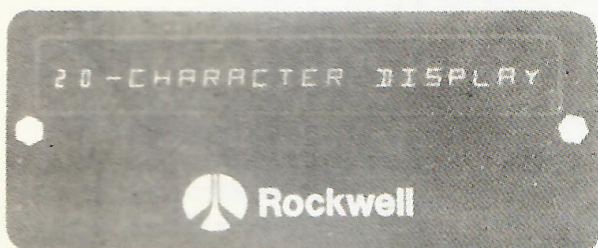
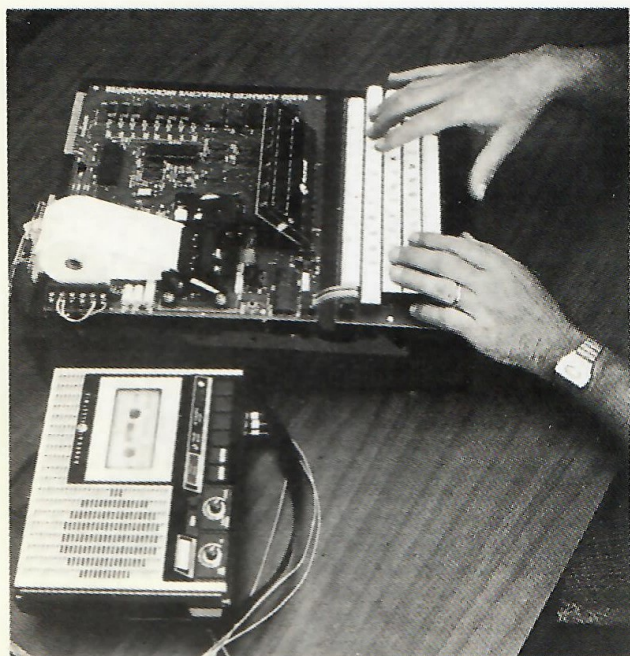


COMPONENTES ELECTRONICOS
CONDE DE BORRELL, 108 - BARCELONA-13
TELEFONOS 254 82 37 - 254 45 30

DISTRIBUIDORES



Rockwell AIM 65

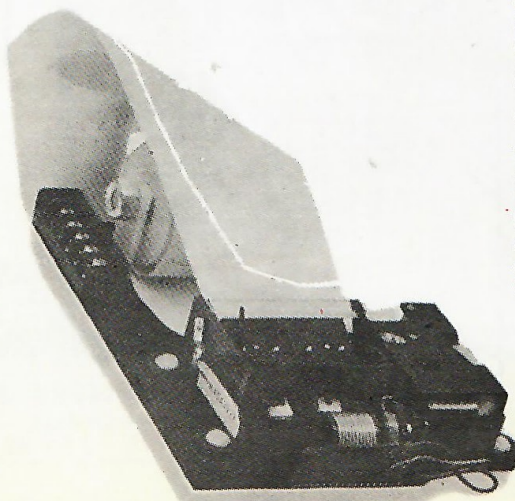
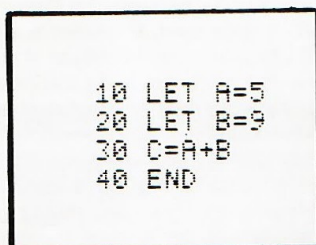


Programa monitor (Advanced Interface Monitor Program): Le ayuda a probar sus programas y hacer que funcionen:

El programa monitor reside en la ROM y proporciona gran facilidad de uso, comandos de un solo carácter para desarrollo de sus programas y ofrece características normalmente disponibles sólo en sistemas de desarrollo muchísimo más caros. Con el AIM 65 Monitor, no hay conjeturas complicadas: El Monitor le pide información, cuando la necesita y genera un mensaje fácilmente comprensible si ha habido error.

El monitor incluye comandos para:

- Entrada y edición directa de programas. No es necesaria la memorización de los códigos de operación.
- Listado de programas en la impresora o en el teletipo.
- Visualización y modificación de registros o de la memoria.
- Colocación de breakpoints, trazado y puesta a punto durante la ejecución del programa.
- Control de la impresora térmica.
- Transferencia de información a ó desde los audio cassettes o teletipos.
- Ejecución de programas contenidos en las memorias RAM, ROM o EPROM del sistema ó externas.
- Proporciona el interface con el Assembler y el Interpretador BASIC del AIM 65



DIOTRONIC



Sepúlveda, 112

COMPONENTES ELECTRONICOS
CONDE DE BORRELL, 108 - BARCELONA-15
TELEFONOS 254 82 57 - 254 45 30

DISTRIBUIDORES



Con el Rockwell AIM 65 (Advanced Interface Module) puede introducirse más fácilmente en el mundo de los microcomputadores y un coste menor del que jamás hubiese pensado. Además puede trabajar con la familia 6500, el sistema N-MOS de tecnología avanzada que consigue cada vez nuevos adeptos para las aplicaciones científicas y recreativas. Como ayuda en aprendizaje, AIM 65 ofrece un microcomputador versátil con un teclado completo, 20 caracteres de visualización e impresor térmico.

El programa monitor (Advanced Interactive Monitor program) está provisto de un completo programa de desarrollo de funciones, y nuestro manual (AIM 65 User's Manual) le ayudará a lo largo de cada paso del aprendizaje.

Quando Vd. domine los fundamentos, apreciará que, contrariamente a los "computadores juguete", el AIM 65 ofrece la flexibilidad y la expandibilidad que se tendría en un sistema de desarrollo de microcomputadores.

Una impresora térmica rápida y silenciosa le proporciona constancia escrita de su programa

El AIM 65 tiene una impresora térmica de 20 columnas utilizando papel sensible al calor con una velocidad de 120 líneas/minuto. Dispone de 64 caracteres ASCII en una matriz de cinco por siete. El AIM 65 es el único entre los computadores de bajo coste, que proporciona una impresora en el mismo conjunto.

El Display alfanumerico ha sido creado para la lectura; no para el descifrado

El AIM 65 presenta 20 caracteres alfanuméricos en el Display. La información se visualiza de forma clara en una pantalla monolítica mediante 20 caracteres de 16 segmentos. Todo ello sin ambigüedades y de gran facilidad de lectura.

Teclado completo diseñado para humanos; no "ratas de laboratorio"

El tipo de teclado del AIM 65 con caracteres ASCII es más fácil de usar que los de tipo calculadora. Tiene 54 teclas que proporcionan 70 letras, números y funciones especiales.



Rockwell International

Introducción

La serie de tarjetas CR y el BUS S-64 han sido diseñados para cubrir las necesidades de disponer de módulos de microprocesador flexibles y de bajo costo.

El BUS S-64 empleado en estas tarjetas permite conectar cualquier tarjeta de la serie en cualquiera de las posiciones disponibles en la tarjeta-bus que se emplea como soporte y conexión de todo el conjunto.

**TARJETAS "CR"
EXPANSION**



Rockwell International

DISTRIBUIDORES

CR-101

Módulo de CPU.

Características:

- ☐ Basado en el microprocesador R-6502 de Rockwell.
- ☐ Tecnología N-MOS.
- ☐ Frecuencia de trabajo: 1 MHz.
- ☐ Capacidad de memoria EPROM:
 - 4K.....EPROM 2708
 - 8K.....EPROM 2716
 - 16K.....EPROM 2732
- ☐ 1152 bytes de memoria RAM.
- ☐ 56 líneas de entrada/salida.
- ☐ 5 temporizadores.
- ☐ 6 líneas de interrupción.
- ☐ Alimentación única: +5 V DC
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-106

Módulo de 8K de memoria RAM STATICA.

Características:

- ☐ Compatible con toda la Serie CR y con el AIM-65.
- ☐ Basada en la RAM STATICA 2114.
- ☐ Tiempo de acceso máximo: 450 nseg.
- ☐ Bajo consumo: 0,1 mw/bit (típica).
- ☐ Alimentación única: +5 V DC.
- ☐ Posibilidad de direccionar la placa en 14 páginas distintas de memoria.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-107

Módulo de RAM C-MOS con baterías.

Características:

- ☐ Compatible con el AIM-65.
- ☐ Basada en la RAM C-MOS 5101.
- ☐ Retención de los datos almacenados hasta 500 horas.
- ☐ Consumo global en «STAND-BY»: 200 micro A.
- ☐ Direcciones seleccionables por «STRAP».
- ☐ Alimentación única: +5 V DC.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm

CR-108

Módulo de programación de PROM'S.

Características:

- ☐ Compatible con el AIM-65.
- ☐ Posibilidad de trabajar con las EPROM'S 2708 y 2716.
- ☐ Capaz de leer, verificar, programar, reprogramar y efectuar chequeos de borrado.
- ☐ Sistema operativo residente en EPROM.
- ☐ Zócalo para grabación de fuerza de inserción nula.
- ☐ LED indicador de operación sobre la EPROM.
- ☐ Posibilidad de ampliar las prestaciones de la placa mediante un módulo exterior, que permite trabajar con EPROM 2732 (4K x 8) y hasta 4 memorias en paralelo.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-111

Interface y control de la impresora EPSON-210.

Características:

- ☐ Control de escritura en dos colores.
- ☐ 32 caracteres por línea en formato 7 x 7.
- ☐ Software de control residente en EPROM que permite utilizar el sistema serie de transferencia de información (tipo terminal) o bien mediante buffer de memoria.
- ☐ Posibilidad de programación de parada de impresora al final de la impresión o impresión continua para mayor rapidez.
- ☐ Direccionable en 16 páginas distintas de memoria.
- ☐ Bus S-64 de la serie de módulos CR.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-113

Módulo de control de CRT.

Características:

- ☐ 22 líneas x 60 caracteres en forma standard.
- ☐ Posibilidad de ampliación hasta 24 x 80.
- ☐ Caracteres alfanuméricos y gráficos en formato 5 x 7.
- ☐ Programa de control residente en EPROM (2716).
- ☐ 2K de memoria RAM en placa.
- ☐ Generador de caracteres en EPROM (2716).
- ☐ Alimentación única: +5 V DC.
- ☐ Salida de video simple, sincronismo vertical y sincronismo horizontal.
- ☐ Compatible totalmente con el AIM-65.
- ☐ Posibilidad de caracteres gráficos.
- ☐ Bus standard S-64 de la serie de módulos CR.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-116

Módulo con dos canales serie.

Características:

- ☐ Dos canales serie **optoacoplados**.
- ☐ Dos tipos de interface para cada canal:
 - 1 LOOP de 20 mA.
 - 2 RS-232.
- ☐ 15 velocidades de transmisión ajustables desde 50 baudios hasta 9600 baudios.
- ☐ Bus standard S-64 de la serie de módulos CR.
- ☐ Canales disponibles en conectores de cable plano.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.



DIOTRONIC



Sepúlveda, 112

COMPONENTES ELECTRONICOS
CONDE DE BORRELL, 108 - BARCELONA-15
TELEFONOS 254 82 57 - 254 45 30

TARJETAS "CR" EXPANSION



Rockwell International



DIOTRON



Sepúlveda, 112

COMPONENTES ELECTRONICOS
CONDE DE BORRELL, 108 - BARCELONA-15
TELEFONOS 254 82 57 - 254 45 30

DISTRIBUIDORES

CR-110

Módulo de entradas optoacopladas.

Características:

- ☐ 32 líneas de entrada optoacopladas.
- ☐ Posibilidad de direccionar la tarjeta en 256 posiciones distintas del mapa de memoria.
- ☐ Entradas excitables a +12 V de forma standard.
- ☐ Entradas disponibles en un conector de cable plano (40 contactos).
- ☐ Bus standard S-64 de la serie de módulos CR.
- ☐ Optoacopladores en zócalo para mayor facilidad de reparación.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-112

Control cartridge 3M y reloj no volátil.

Características:

- ☐ Control de cartridge 3M con una capacidad de 26 K bytes formateado con el software SF-112.
- ☐ Velocidad de transferencia de información de 3000 bytes/segundo.
- ☐ Tiempo total de rebobinado: 30 segundos.
- ☐ Reloj en tecnología CMOS con un consumo inferior a 0,9 mw.
- ☐ Interface para teclado.
- ☐ Retención de la información de horas y minutos en caso de fallo de tensión (funcionamiento con baterías).
- ☐ Bus standard S-64 de los módulos CR.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

CR-401

Módulo de expansión.

Características:

- ☐ Posibilidad de conexión al AIM-65.
- ☐ Posibilidad de expandir el AIM-65 con 6 módulos CR.
- ☐ Datos, direcciones, control, alimentación y reloj en el bus.
- ☐ Posibilidad de DMA.
- ☐ Alimentación única a +5 volt.
- ☐ Expansión.
- ☐ Preparado para montaje en rack.

CR-114

Entradas y salidas optoacopladas.

Características:

- ☐ 14 líneas de salida optoacopladas.
- ☐ Salidas en colector abierto.
- ☐ 4 líneas de entrada optoacoplada.
- ☐ Direccionable en 16 páginas distintas de memoria.
- ☐ Optoacopladores en zócalo para mayor facilidad de reparación.
- ☐ Entradas y salidas disponibles en un conector de cable plano (26 contactos).
- ☐ Bus standard S-64 de la serie de módulos CR.
- ☐ Formato europeo: 160 x 100 mm.

