

[Investronica Inves Spectrum +](#)

Categoría : Fichas micros

Publicado por [Emulatron](#) el 18/2/2007

En 1986 Amstrad compra la compañía Sinclair. En España la empresa Investronica distribuía hasta ese entonces los productos Sinclair, pero a principios de 1987 dicho cometido pasará oficialmente a Indescomp (a su vez distribuidora de Amstrad en España). Investronica, que había colaborado con Sinclair en el desarrollo del [ZX Spectrum 128](#), decide aprovechar esa experiencia para crear un micro que le permita continuar en el mercado: el Inves Spectrum+.



El ordenador Inves Spectrum es básicamente un [ZX Spectrum +](#) con teclado en castellano, mensajes de error traducidos y un puerto de joystick kempston. Investronica ya había comercializado uno antes un [Spectrum + castellanizado](#), con un teclado igual al que tendrá el Inves y una ROM también muy similar (aunque no idéntica). El Inves Spectrum presenta sin embargo, a parte de las ya mencionadas, las siguientes diferencias con el Spectrum Plus original:

- >En la carcasa se eliminan las tres bandas de colores, y el logotipo Sinclair (se usa el de Inves en su lugar) ->Tampoco se emplea la denominación "ZX" ->El mensaje de inicio también se cambia para eliminar la referencia a Sinclair ->La placa es un diseño propio de Investronica, totalmente renovado ->Varios de los circuitos auxiliares (alimentación, generador de color...) se mejoran ->La ULA ya no es de Ferranti, si no un nuevo desarrollo de Texas Instrument ->El procesador es un Zilog Z80A genuino, a diferencia de los compatibles de otras marcas empleados en muchos ejemplares de Sinclair ->La memoria RAM la conforman tan sólo dos integrados (frente a los 16 del modelo original) ->Para almacenar el sistema operativo se emplea una EPROM ->La frecuencia de reloj es ligeramente más elevada ->En el conector de expansión no están presentes las señales de vídeo, ni algunas de las tensiones de alimentación ->Existen diferencias en el comportamiento de algunos puertos de E/S

Aunque algunos de estos cambios son provocados por las nuevas características del micro,

muchos se realizan simplemente para evitar problemas de copyright con Amstrad. Tanto la ROM modificada como algunas de las peculiaridades del hardware generan incompatibilidades con parte del abundante software disponible para el ZX Spectrum (e incluso con algunos periféricos).

Tal y como sucede con el Spectrum castellanizado, la distribución del Inves Spectrum fue limitada y actualmente es un micro poco común.

Ficha técnica

Fabricante

Investronica

Año

Finales 1986

Procesador

Zilog Z80A, a 3.54 MHz

Memoria RAM

48K

Memoria ROM

16K incluyendo el BASIC castellanizado

Chips auxiliares

ULA de Texas Instruments, para funciones de entrada/salida

Gráficos

256x192 para gráficos, 2 colores (a elegir entre 8 de tinta y 15 de fondo) para cada zona de 8x8 pixels (32x24 caracteres en pantalla)

Sonido

1 canales de 10 octavas (por altavoz interno)

Conexiones

Entrada para alimentador externo

Bus para conexión de periféricos

Puerto de joystick kempston (conector D-SUB 9)

Interface de cassette para grabar/cargar programas

Salida UHF para TV

Micros relacionados

[Spectrum +](#)

[Spectrum + castellanizado](#)

Emuladores

[X128](#): Emulador para MS/DOS. Algo antiguo pero muy completo

[FUSE](#): El más utilizado de los emuladores para Linux

[Spectaculator](#): Posiblemente el mejor. Para Windows (la versión 5.1 es la última gratuita)

[W.O.S.](#): Si necesitas algún otro emulador, búscalo aquí-

Enlaces

[World of Spectrum](#): La mayor recopilación de información sobre el Spectrum existente en la red.

Con miles de programas para descargar

[Speccy.org](#): Portal español dedicado al Spectrum

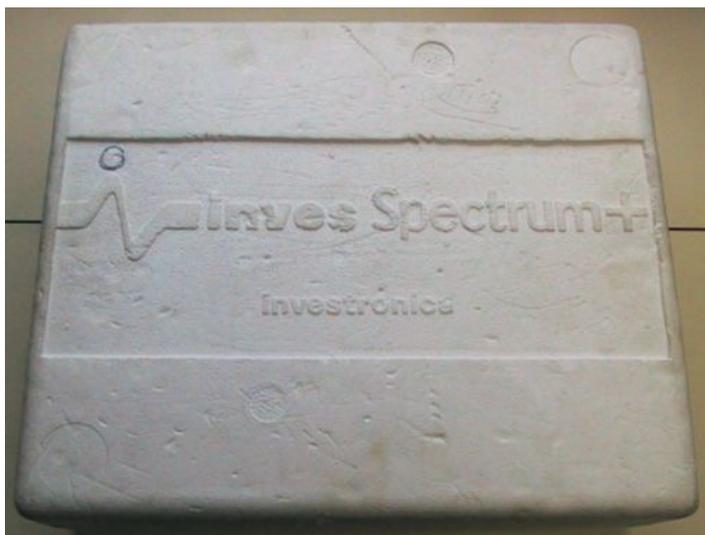
[Planet Sinclair](#): Todo sobre los productos Sinclair

[Fichas de Software para Spectrum en Zonadepruebas](#)

[Otros enlaces relacionados con Spectrum en Zonadepruebas](#)



Embalaje original



Corchos del embalaje original



La placa base



Conectores en la parte trasera



Cassettes de demostraci3n entregados con el ordenador



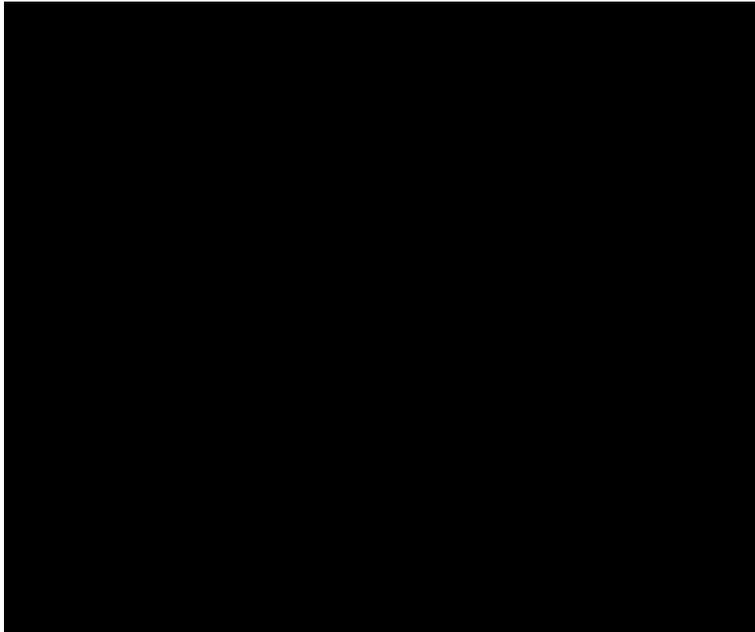
El Spectrum+ castellanizado (arriba) y el Inves



El Spectrum+ castellanizado (arriba) y el Inves



La fuente de alimentación



Un Inves Spectrum+ recién arrancado (capturado con emulador)

Autores:

Fotografías: emulatron

Fotografías de la caja y la fuente: Laretrotienda

Texto: Colossus