

DEFINICION DEL PROTOCOLO TURBO56K - Versión 0.5

Especificación sujeta a cambios, actualizada al 27-Mar-2021

1- Caracteres reservados

HEXA	DEC	DESCRIPCION
FF	255	Entrada al modo comando
FE	254	Salida del modo comando

2- Comandos TURBO56K

2.1- Comandos de transferencia

HEXA	DEC	DESCRIPCION
80	128	Ajusta el puntero a memoria para las transferencias, requiere 2 bytes de parámetros: 1: Dirección de destino (byte bajo) 2: Dirección de destino (byte alto)
81	129	Ajusta el puntero a memoria para las transferencias, a direcciones predefinidas, requiere 1 byte de parámetro: 1: Número de dirección de destino (Ver tabla 2.1.1)
82	130	Transfiere un bloque de bytes desde la dirección actual, requiere 2 bytes de parámetros: 1: Cantidad de bytes (byte bajo) 2: Cantidad de bytes (byte alto)
83	131	Streaming de audio PCM. Parámetros: Cada byte debe contener 2 muestras de 4 bits (nibble bajo, nibble alto) El envío finaliza con un byte de valor 0 y otros 6 bytes nulos para dar tiempo a la terminal a volver a la recepción normal
84	132	Streaming de música SID. Se envía un bloque de bytes por cuadro de video, con el siguiente formato: Primer byte: Cantidad de bytes de este bloque (máximo 30) Bytes 2 a 5: Mapa de bits de los registros del SID a escribir (un bit por registro, big endian) Lista de valores a escribir Se envía un primer grupo de 50 bloques, luego grupos de 100. El primer byte del último grupo debe ser 0. La terminal debe confirmar la recepción de un grupo de bloques enviando un byte de cualquier valor excepto \$FF. Si se recibe \$FF desde la terminal, el servidor sale del modo streaming enviando un último bloque con el primer byte de valor 0

2.1.1- Direcciones predefinidas para el comando \$81

HEXA	DEC	DESCRIPCION
00	0	Página 0 de texto (por defecto)
10	16	Página 0 de bitmap (por defecto)
20	32	Página 0 de memoria de color (por defecto \$D800 (55296))

2.2- Comandos de modos de video

HEXA	DEC	DESCRIPCION
90	144	Vuelve al modo texto por defecto, requiere 3 bytes de parámetros: 1: Número de página (reservado para uso futuro, debe ser 0) 2: Color de borde (0-15) 3: Color de fondo (0-15)
91	145	Activa el modo bitmap hires, requiere 2 bytes de parámetros: Número de página, Color de borde
92	146	Activa el modo bitmap multicolor, requiere 3 bytes de parámetros: 1: Número de página (reservado para uso futuro, debe ser 0) 2: Color de borde (0-15) 3: Color de fondo (0-15)

2.3- Comandos de administración de la conexión

HEXA	DEC	DESCRIPCION
A0	160	Selecciona la pantalla como destino de los bytes recibidos, y sale del modo comando
A1	161	Selecciona el sintetizador de voz como destino de los bytes recibidos, y sale del modo comando (válido solo para la placa microsint + rs232/wifi)
A2	162	Solicita identificación y versión a la terminal
A3	163	RESERVADO

2.4- Comandos de manejo de pantalla

HEXA	DEC	DESCRIPCION
B0	176	Mueve cursor a la columna y fila indicada en los 2 bytes de parámetros que le siguen, y sale del modo comando 1: Número de columna (0-39) 2: Número de fila (0-24)
B1	177	Rellena la línea indicada en el byte del primer parámetro con el caracter indicado en el byte del segundo parámetro. No mueve el cursor 1: Línea a rellenar (0-24) 2: Caracter con el cual rellenar la línea, como código de pantalla
B2	178	Activa o desactiva el cursor segun el byte del parámetro: 1: (0 = desactiva, otro valor = activa)
B3	179	Dividir pantalla, 2 parámetros: 1: Modos -> (0 cancela la división de pantalla) bits 0-4: Línea de división: 1-24 bit 7: Modo sección superior (0=Hires, 1=Multicolor) 2: Color de fondo -> bits 0-3: Sección superior bits 4-7: Sección inferior
B4	180	RESERVADO
B5	181	Configurar ventana de texto, 2 parámetros: 1: Línea superior: 0-23 2: Línea inferior: 1-24