

Interfaz conversora USB a UART TTL (5V) o LV-TTL (3V) configurable

<u>ÍNDICE</u>

1) Conexiones / pinout	2
2) LEDs de estado	2
3) Esquemático	3
4) Instalación del driver	4
4.1) Instalación bajo WinXP	4
4.2) Instalación bajo Win98SE	15
5) Soluciones a problemas frecuentes	21

Windows® es marca registrada de Microsoft Corporation.



1) Conexiones / pinout



Nº	Señal	Detalle		
1	5Vo	Salida 5VCC		
2	GND	referencia de alimentación		
3	TXD	Salida de datos serie		
4	RXD	Entrada de datos serie		
5	/RTS	Salida Request To Send		
6	/CTS	Entrada Clear To Send		
7	/DTR	Salida Data Terminal Ready		
8	/DSR	Entrada Data Set Ready		
9	VIO	Entrada de referencia de interfaz serie (3/5V). <i>Debe conectar esta entrada a 3</i>		
		<u>ó 5V</u> según la interfaz UART a la que conecte esta placa. Si trabaja con una		
		interfaz serie de 5V puede unir 5Vo a VIO.		
		VIO se corresponde con la entrada VCIO del CI FT232BL, vea la datasheet		
		del chip para más detalles.		
10	/SLP	Salida que indica si el dispositivo USB ha entrado en bajo consumo.		
		Conectada al pin SLEEP del CI FT232BL, vea la datasheet del chip para más		
		detalles		

Si tiene dudas en el conexionado consulte el esquemático en pág 3 y la datasheet del FT232BL

2) LEDs de estado

LED TX (amarillo): al encender indica transmisión de datos (USB→UART)

LED RX (rojo): al encender indica recepción de datos (USB UART)

3) Esquemático



4) Instalación del driver

Junto con el producto recibirá este manual y los últimos drivers para Win98 y XP a la fecha, por lo que lógicamente, deberá visitar la página del fabricante del chip en el que se basa el programador, para versiones mas actualizadas: <u>www.ftdichip.com</u>. Desde luego, sólo podemos asegurar el correcto funcionamiento con las versiones que hemos probado e incluído en este CD.

4.1) Instalación bajo WinXP

• Conecte el programador al puerto USB de una PC por medio de un cable A-B; si el puerto funciona correctamente y está habilitado, tendrá que ver el siguiente diálogo de información emergiendo de la barra de sistema:



• A continuación aparecerá automáticamente el *Asistente para hardware nuevo encontrado*, en el que deberá seleccionar que no desea conectarse con Windows Update y avanzará al siguiente cuadro

Asistente para hardware nuevo encontrado		
	Éste es el Asistente para hardware nuevo encontrado Windows buscará el software existente y el actualizado en su equipo, en el CD de instalación de hardware o en el sitio Web de Windows Update (con su permiso). Leer nuestra directiva de privacidad ¿Desea que Windows se conecte a Windows Update para buscar software?	
	 Sí, sólo esta vez Sí, ahora y cada vez que conecte un dispositivo No por el momento 	
	Haga clic en Siguiente para continuar.	
	< <u>A</u> trás Siguien <u>t</u> e > Cancelar	

• Seleccione "instalar desde una lista o ubicación específica", luego click en siguiente:



• Indique la ruta: *[unidad de CD]:\Drivers\WinXP*, desde donde se copiarán los archivos, haciendo click en "Examinar"

Asistente para hardware nuevo encontrado
Elija sus opciones de búsqueda e instalación.
Buscar el controlador más adecuado en estas ubicaciones. Use las siguientes casillas de verificación para limitar o expandir la búsqueda predeterminada, la cual incluie rutas locales u medios extraíbles. Se instalará el mejor controlador que se encuentre.
Buscar en medios extraíbles (disquete, CD-ROM) Incluir esta ubicación en la búsqueda:
F:\Drivers\WinXP Examinar
🔿 No buscar. Seleccionaré el controlador que se va a instalar.
Mediante esta opción podrá seleccionar de una lista el controlador del dispositivo. Windows no puede garantizar que el controlador que elija sea el más apropiado para su hardware.
< Atrás Siguiente > Cancelar

• Por último haga click en finalizar



• Ahora procederá a instalar la segunda parte del driver, luego que el diálogo de información de la barra de sistema le muestre:





• Repita los pasos realizados anteriormente, eligiendo no conectarse con Windows Update e indicando la misma ruta de origen del driver. Siga las figuras para mayor claridad.



Asistente para hardware nuevo encontrado		
	Este asistente le ayudará a instalar software para: USB Serial Port Si su hardware viene con un CD o disquete de instalación, insértelo ahora.	
	¿Qué desea que haga el asistente?	
	 Instalar automáticamente el software (recomendado) Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado) 	
	Haga clic en Siguiente para continuar.	
	<pre>< Atrás Siguiente > Cancelar</pre>	

Asistente para hardware nuevo encontrado
Elija sus opciones de búsqueda e instalación.
Buscar el controlador más adecuado en estas ubicaciones. Use las siguientes casillas de verificación para limitar o expandir la búsqueda predeterminada, la
cual incluye rutas locales y medios extraíbles. Se instalará el mejor controlador que se encuentre.
Buscar en medios extraíbles (disquete, CD-ROM)
Incluir esta ubicación en la búsqueda:
F:\Drivers\WinXP Examinar
🔿 No buscar. Seleccionaré el controlador que se va a instalar.
Mediante esta opción podrá seleccionar de una lista el controlador del dispositivo. Windows no puede garantizar que el controlador que elija sea el más apropiado para su hardware.
< Atrás Siguiente > Cancelar

Asistente para hardware nuevo encontrado	
Asistente para hardware n	Finalización del Asistente para hardware nuevo encontrado El asistente ha terminado de instalar el software para: USB Serial Port
	Haga clic en Finalizar para cerrar el asistente.
	< <u>A</u> trás Finalizar Cancelar

• Dando un click en finalizar, si todo sucedió correctamente, Windows detectará el nuevo hardware, lo cual estará indicado por el siguiente aviso:



Para confirmar que la instalación fue exitosa diríjase a:

Panel de control \ Sistema \ Hardware \ Administrador de dispositivos \ Controladoras de Bus Serie Universal

y vea las propiedades del "USB serial converter"

Propiedades de U	SB Serial Converter	? 🗙
General Advanced	Power Management Controlador Detalles	
USB Seria	I Converter	
Tipo de dispos	tivo: Controladoras de bus serie universal (USB)	
Fabricante:	FTDI	
Ubicación:	Ubicación 0 (USB <-> Serial)	
Estado del dispos	itivo	
Este dispositivo funciona correctamente. Si este dispositivo presenta conflictos, haga clic en Solucionador de problemas para resolverlos.		
	Solucionador de problemas	
Uso del dispositivo:		
Utilizar este dispos	tivo (habilitar)	~
	Aceptar Cancelar	Ayuda

• Luego, de la lista desplegable de *Puertos (COM y LPT)* vea las propiedades del *USB serial Port*

Propiedades de USB Serial Port (COM3)	? 🔀	
General Port Settings Controlador Detalles		
USB Serial Port (COM3)		
Tipo de dispositivo: Puertos (COM & LPT)		
Fabricante: FTDI		
Ubicación: en USB Serial Converter		
Estado del dispositivo		
Este dispositivo funciona correctamente.		
problemas para resolverlos.		
	~	
Solucionador de problem	nas	
Uso del dispositivo:		
Utilizar este dispositivo (habilitar)	~	
Aceptar	Cancelar	

• Si clickea en la lengüeta de *Port Settings* podrá modificar la configuración tal como en cualquier puerto serie normal. Para el uso con Dynamic C no hace falta que modifique aquí ningún parámetro, pues prevalece la configuración del IDE de Rabbit.

Propiedades de USB Serial Port (COM3)	? 🔀
General Port Settings Controlador Detalles	
Bits per second: 9600	•
Data bits: 8	-
Parity Name	
Stop bits: 1	-
Flow control: None	•
Advanced Restore Def	aults
Aceptar	Cancelar

• En la configuración avanzada podrá seleccionar el número de COM virtual. Puede dejar el resto en sus valores por defecto.

Advanced Settings for COM3		? 🛛
COM Port Number: COM3 USB Transfer Sizes Select lower settings to correct performance problems at low Select higher settings for faster performance. Receive (Bytes): 4096 Transmit (Bytes): 4096) baud rates.	OK Cancel Defaults
BM Options Select lower settings to correct response problems. Latency Timer (msec): 16 • Timeouts Minimum Read Timeout (msec): 0 • Minimum Write Timeout (msec): 0 •	Miscellaneous Options Serial Enumerator Serial Printer Cancel If Power Off Event On Surprise Removal Set RTS On Close Disable Modem Ctrl At Startup	

4.2) Instalación bajo Win98SE

• Conecte el programador al puerto USB de una PC por medio de un cable A-B; si el puerto funciona correctamente y está habilitado, tendrá que ver el aviso de que *se ha encontrado nuevo hardware*



• A continuación aparecerá automáticamente el *Asistente para agregar nuevo hardware*, en el que dará click en siguiente



• Seleccione "Buscar el mejor controlador para su dispositivo", luego click en siguiente:



• Indique la ruta: *[unidad de CD]:\Drivers\Win98*, desde donde se copiarán los archivos, haciendo click en "Examinar"

Asistente para agregar i	nuevo hardware
	Windows buscará nuevos controladores en la base de datos de controladores de su disco duro y en las ubicaciones siguientes que seleccione. Haga clic en Siguiente para iniciar la búsqueda. Unidades de disquete Unidad de CD-ROM Actualización de Microsoft Windows Sepecificar una ubicación: F:\Drivers\Win98
	< <u>A</u> trás Siguiente > Cancelar

Asistente para agregar nuevo hardware				
	Búsqueda del archivo de controlador para el dispositivo:			
	USB Serial Converter			
	Windows ya está preparado para instalar el mejor controlador para este dispositivo. Haga clic en Atrás para seleccionar un controlador diferente o en Siguiente para continuar. Ubicación del controlador: F:\DRIVERS\WIN98\FTDIBUS.INF			
*	< <u>A</u> trás Siguiente > Cancelar			

avance a la próxima ventana

• Dando click en finalizar, dará por concluída la instalación:



• Si todo sucedió correctamente, debería ver el aviso siguiente, que dá cuenta de que el resto de la instalación sucede en forma totalmente automática:



• Para confirmar que la instalación fue exitosa diríjase a: Panel de control \ Sistema \ Administrador de dispositivos \ Controladores de Bus Serie Universal

y vea las propiedades del "USB serial converter"

Propiedades de USB Se	rial Converter	? ×
General Controlador		
C USB Sellar Con	vener	
Tipo de dispositivo:	Controladores de bus serie universa	
Fabricante:	FTDI	
Versión del hardware:	4.00	
Estado del dispositivo-		
Este dispositivo funcion	a correctamente.	
Uso del dispositivo		
🗖 Deshabilitar en es	te perfil de hardware	
Existe en todos lo	s perfiles de hardware	
	·	
	Aceptar Cano	elar:

• Luego, de la lista desplegable de *Puertos (COM y LPT)* vea las propiedades del *USB* serial Port

Propie	edades de USB Serial Port (COM5)	? ×
Gen	neral Port Settings Controlador	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_
	Bits per second: 9600	
	Data bits: 8	
	Parity: None	
	Stop bits: 1	
	Elow control: Xon / Xoff	
	<u>A</u> dvanced <u>R</u> estore Defaults	
	Aceptar	ncelar

Si clickea en la lengüeta de *Port Settings* podrá modificar la configuración tal como en cualquier puerto serie normal. Tenga que de todos modos la configuración que prevalece es la del programa con el que vaya a usar la placa USB-UART, por ej el Hiperterminal.

• En la configuración avanzada podrá seleccionar el número de COM virtual. Puede dejar el resto en sus valores por defecto.

Advanced Port Settings	×
COM Port Number:	OK Cancel
USB Transfer Sizes Select lower settings to correct connection problems.	<u>D</u> efaults
Select higher settings for faster performance.	
RX (Bytes): 4096	
TX (Bytes):	
BM Features	
Select lower settings to correct response problems.	
Latency (msec): 16	
Options	
Disable PNP	

5) Soluciones a problemas frecuentes

- Fallas en la detección del programador / interrupciones en la comunicación: Si tiene alguno de estos problemas, evite el uso de prolongadores y hubs USB. Conecte el programador a su PC con un cable USB A-B de no mas de 2mts de longitud.
- No puede abrir el COM virtual desde algún programa Si obtiene el mensaje "Could not open serial port" u otro que le indique que el COM no está disponible, aparte de fijarse si ha elegido el COM correcto (según corroboró yendo al panel de control), asegúrese de conectar el USB-UART al puerto USB de la PC antes de ejecutar el programa con el que lo vaya a utilizar.
- USB-UART no transmite ni recibe datos Si esto ocurre y no están encendiendo algunos de los LEDs de estado es probable que haya omitido conectar la referencia de tensión a la entrada VIO. Alimente VIO con 3 ó 5V según corresponda con la interfaz UART con la que va a trabajar.