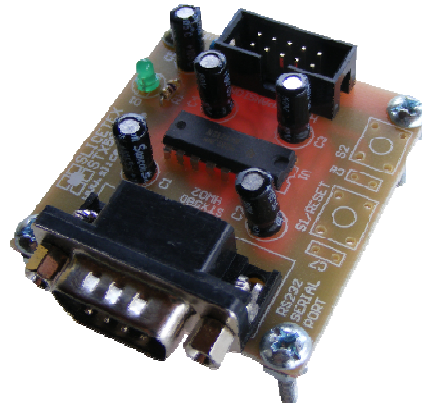


STX580

Modulo Expansión Interfaz RS-232

Hoja de Datos

Autor: Ing. Boris Estudiez



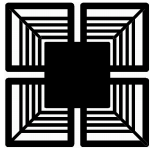
1. Descripción General

La **STX580** es un modulo de expansión que incorpora una interfaz eléctrica de comunicación según el standard **RS-232** y fue diseñado para conectarse a los PLC o dispositivos compatibles de Slicetex Electronics.

La conexión al PLC se realiza mediante el conector "HP2" o compatible. Una vez conectado el modulo podrá utilizarlo desde el PLC para transmitir/recibir datos sobre mediante RS-232.

2. Características de Hardware Principales

- Cumple con interfaz RS-232.
- Conector DB9 para comunicación.
- Contiene solo terminales de datos, TX y RX.
- Compatible con conector tipo **HP2** para conectar al PLC.



3. Compatibilidad

El modulo cuenta con un conector tipo **HP2**, por lo tanto solo puede agregarse a dispositivos o PLC que tengan un conector del mismo tipo o compatible. Verifique con la hoja de datos del dispositivo para expandir con el modulo o consúltenos para mayor seguridad y evitar daños de hardware.

3.1 Versión de Hardware

Este documento es aplicable para modelos STX580 con versión de hardware HW01 y HW02.

4. Localización de Terminales, Conectores e Indicadores

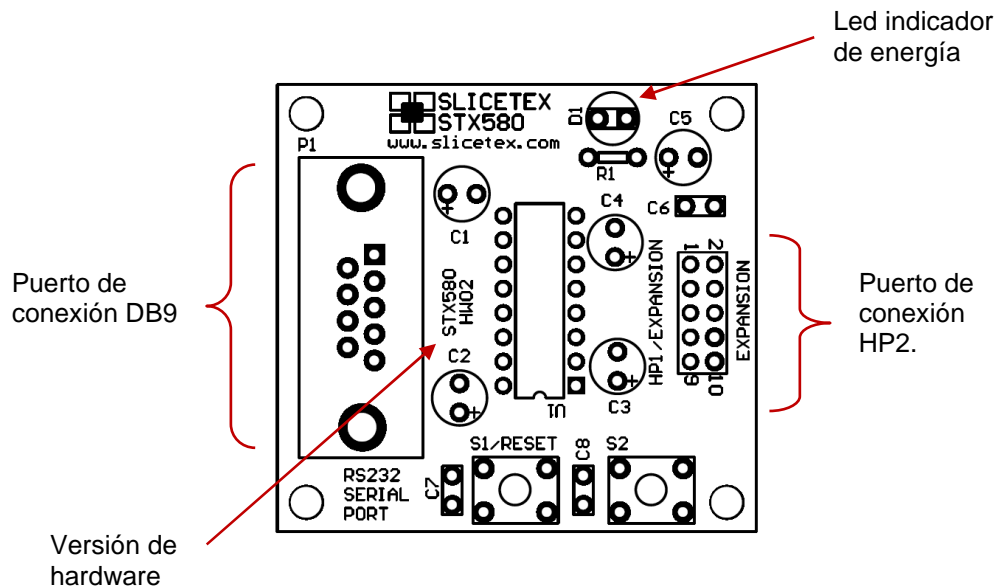


Figura 1: Localización de terminales e indicadores

Tabla 1: Descripción de terminales e indicadores

Símbolo	Tipo	Numero de Terminales	Descripción
P1	E/S	3	Conector tipo DB9 con interfaz RS-232.
HP2	E/S	10	Conector tipo HP2 para conectar al PLC o dispositivo compatible.
D1	LED		Led de indicación de energía eléctrica en modulo, color verde.

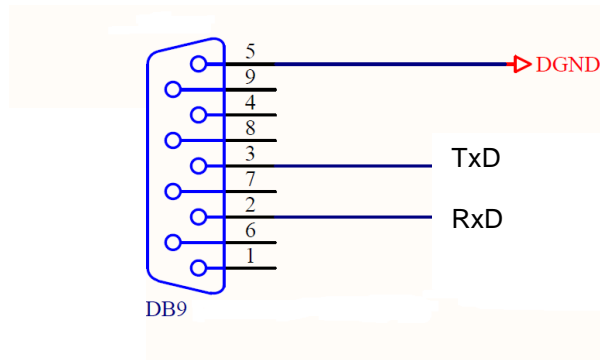
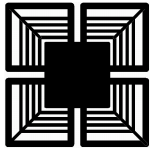


Figura 2: Distribución de terminales en conector DB9

Tabla 2: Descripción de terminales en conector DB9

Terminal	Tipo	Símbolo	Descripción
2	E	RxD	Recepción de datos de interfaz RS-232.
3	S	TxD	Transmisión de datos de interfaz RS-232.
5	-	DGND	Masa digital del puerto.

5. Conexión al PLC

A continuación se describe como conectar el modulo **STX580** al PLC.

5.2 Conexión Física del Modulo al PLC

Primero desconecte energía del PLC.

Luego conecte el modulo **STX580** a un puerto de expansión tipo HP2 libre en el PLC con el cable plano de conexión como se muestra a continuación.

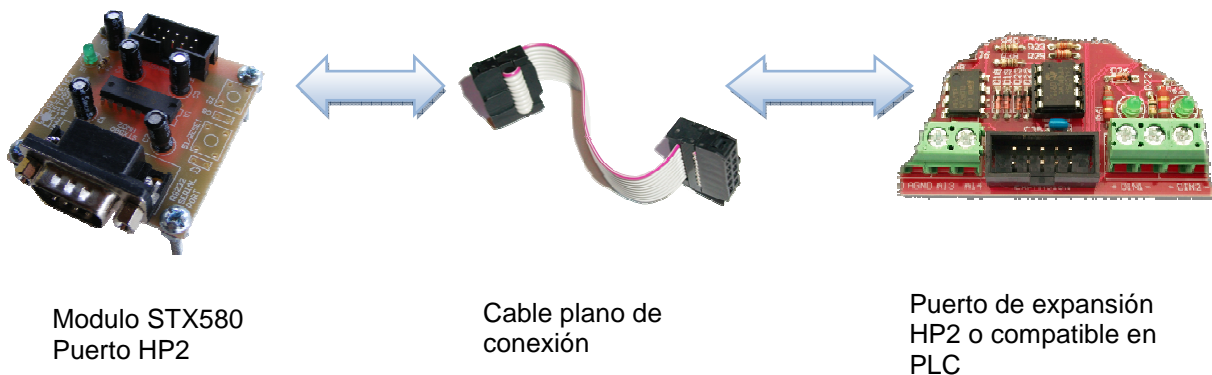
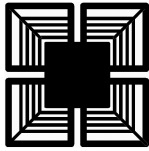


Figura 3: Conexionado al PLC



Finalmente puede energizar el PLC. El led indicador D1 del modulo STX580 debería activarse como señal de energía eléctrica.

5.3 Consideraciones de Programación

Al agregar el modulo STX580, su PLC contará con una interfaz RS-232. El PLC se comunica con el modulo utilizando un puerto serie con niveles eléctricos TTL.

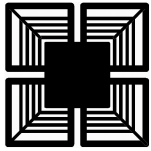
La interfaz puerto serie TTL del PLC por naturaleza es **full-duplex**, esto quiere decir que puede transmitir y recibir al mismo tiempo.

Asegúrese de especificar que está utilizando una interfaz de comunicaciones RS-232 en las rutinas o librerías de programación cuando intente realizar una comunicación (a menos que no sea necesario). Consulte notas de aplicación o referencia de documentación en librerías de software específicas o ingrese a nuestro foro de soporte técnico para mayor información.

6. Características Eléctricas y Dinámicas

Tabla 3: Condiciones de operación recomendada.

Pin Conector	Símbolo	Parámetro	Condiciones	Min.	Nominal	Max.	Unidad
HP2 (10)	VinIn	Tensión de alimentación Operación	Tensión continua.	4.75	5	5.25	V
TxD	Vout	Voltaje de excursión	Carga 3KOhms a DGND	+/-5	+/-8	-	V
RxD	Vin	Rango de voltaje de operación		-	-	+/-30	V
TxD/RxD	Speed	Velocidad		-	116	200	kbps



7. Características Físicas y Mecánicas

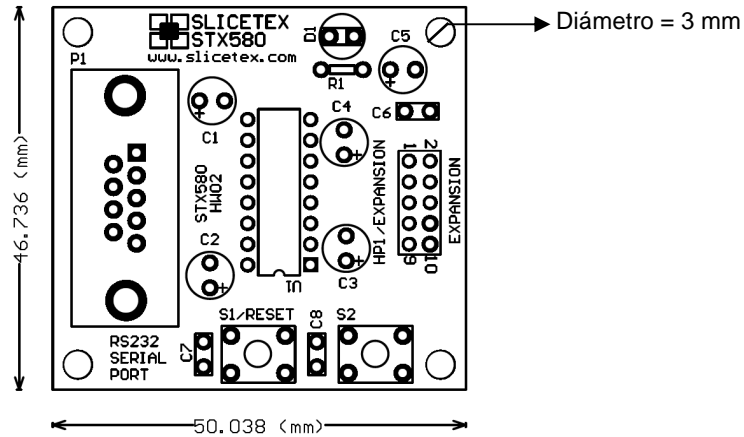


Figura 4: Dimensiones vista superior

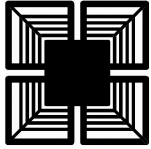
Tolerancias: +/- 0.4 mm

Tabla 4: Condiciones Ambientales

Símbolo	Parámetro	Condiciones	Min.	Nominal	Max.	Unidad
Top	Temperatura de Operación		0	25	50	°C
Tstg	Temperatura de Almacenamiento		-20	-	70	°C

Tabla 5: Parámetros Generales

Símbolo	Parámetro	Condiciones	Min.	Nominal	Max.	Unidad
Peso	Peso total del dispositivo	Sin incluir cables de conexión externos. Con tornillos.	-	27	30	Gramos
Dimensiones	Largo x Ancho		-	46.73x50.03	-	mm



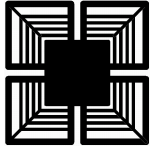
8. Abreviaciones y Términos Empleados

- **PLC:** Programable Logic Controller (Controlador Lógico Programable).
- **DAQ:** Data Aquisition (Adquisición de Datos).
- **Modo PLC:** Permite programar el dispositivo con Ladder o Pawn y ejecutar el programa autónomamente para realizar algún tipo de control.
- **Bootloader:** Modo especial del dispositivo y que permite actualizar el firmware.
- **Firmware:** Programa embebido en el dispositivo y que contiene la lógica de funcionamiento.
- **Script:** Conjunto de instrucciones escritas en un archivo de texto (en lenguaje Pawn por ejemplo) y que serán ejecutadas interprete, que corre dentro de un procesador.
- **PAWN:** Lenguaje para escribir programas en el PLC, similar al lenguaje C, pero simplificado.
- **LADDER:** Lenguaje grafico de amplio uso industrial para escribir programas en el PLC.
- **CA:** Corriente Alterna, o en ingles AC.
- **CC:** Corriente Continua, o en ingles DC.

9. Historial de Revisiones

Tabla 6: Historia de Revisiones del Documento

Revisión	Cambios	Descripción	Estado
01 26/DEC/2014	1	1. Versión preliminar liberada.	Preliminar



10. Referencias

Ninguna.

11. Información Legal

11.1 Aviso de exención de responsabilidad

General: La información de este documento se da en buena fe, y se considera precisa y confiable. Sin embargo, Slicetex Electronics no da ninguna representación ni garantía, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud o integridad de dicha información y no tendrá ninguna responsabilidad por las consecuencias del uso de la información proporcionada.

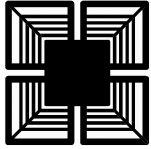
El derecho a realizar cambios: Slicetex Electronics se reserva el derecho de hacer cambios en la información publicada en este documento, incluyendo, especificaciones y descripciones de los productos, en cualquier momento y sin previo aviso. Este documento anula y sustituye toda la información proporcionada con anterioridad a la publicación de este documento.

Idoneidad para el uso: Los productos de Slicetex Electronics no están diseñados, autorizados o garantizados para su uso en aeronaves, área médica, entorno militar, entorno espacial o equipo de apoyo de vida, ni en las aplicaciones donde el fallo o mal funcionamiento de un producto de Slicetex Electronics pueda resultar en lesiones personales, muerte o daños materiales o ambientales graves. Slicetex Electronics no acepta ninguna responsabilidad por la inclusión y / o el uso de productos de Slicetex Electronics en tales equipos o aplicaciones (mencionados con anterioridad) y por lo tanto dicha inclusión y / o uso es exclusiva responsabilidad del cliente.

Aplicaciones: Las aplicaciones que aquí se describen o por cualquiera de estos productos son para fines ilustrativos. Slicetex Electronics no ofrece representación o garantía de que dichas aplicaciones serán adecuadas para el uso especificado, sin haber realizado más pruebas o modificaciones.

Los valores límites o máximos: Estrés por encima de uno o más valores límites (como se define en los valores absolutos máximos de la norma IEC 60134) puede causar daño permanente al dispositivo. Los valores límite son calificaciones de estrés solamente y el funcionamiento del dispositivo en esta o cualquier otra condición por encima de las indicadas en las secciones de Características de este documento, no está previsto ni garantizado. La exposición a los valores limitantes por períodos prolongados puede afectar la fiabilidad del dispositivo.

Documento: Prohibida la modificación de este documento en cualquier medio electrónico o impreso, sin autorización previa de Slicetex Electronics por escrito.



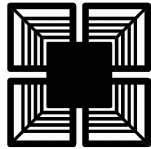
12. Información de Contacto

Para mayor información, visítenos en www.slicetex.com

Consultas e información general, envíe un mail a: info@slicetex.com

Foro de soporte técnico: <http://www.slicetex.com/foro>

Slicetex Electronics
Córdoba, Argentina



13. Contenido

13.1 Índice general

1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	1
2. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE PRINCIPALES	1
3. COMPATIBILIDAD	2
3.1 VERSIÓN DE HARDWARE	2
4. LOCALIZACIÓN DE TERMINALES, CONECTORES E INDICADORES.....	2
5. CONEXIÓN AL PLC	3
5.2 CONEXIÓN FÍSICA DEL MODULO AL PLC.....	3
5.3 CONSIDERACIONES DE PROGRAMACIÓN.....	4
6. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y DINÁMICAS.....	4
7. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS.....	5
8. ABREVIACIONES Y TÉRMINOS EMPLEADOS.....	6
9. REFERENCIAS.....	7
10. INFORMACIÓN LEGAL	7
11.1 AVISO DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD	7
11. INFORMACIÓN DE CONTACTO.....	8
12. CONTENIDO.....	9
13.1 ÍNDICE GENERAL.....	9
13.2 ÍNDICE DE TABLAS.....	10
13.3 ÍNDICE DE FIGURAS	10



13.2 Índice de tablas

Tabla 1: Descripción de terminales e indicadores	2
Tabla 2: Descripción de terminales en conector DB9	3
Tabla 3: Condiciones de operación recomendada.	4
Tabla 4: Condiciones Ambientales	5
Tabla 5: Parámetros Generales	5
Tabla 6: Historia de Revisiones del Documento	6

13.3 Índice de figuras

Figura 1: Localización de terminales e indicadores	2
Figura 2: Distribución de terminales en conector DB9.....	3
Figura 3: Conexión al PLC	3
Figura 4: Dimensiones vista superior	5

© Slicetex Electronics

Todos los derechos reservados.