

# **STX580**

## **Modulo Expansión Interfaz RS-232**

### **Hoja de Datos**

*Autor: Ing. Boris Estudiez*



## **1. Descripción General**

El **STX580** es un módulo 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, HW02 y HW03

### 4. Localización de Terminales, Conectores e Indicadores

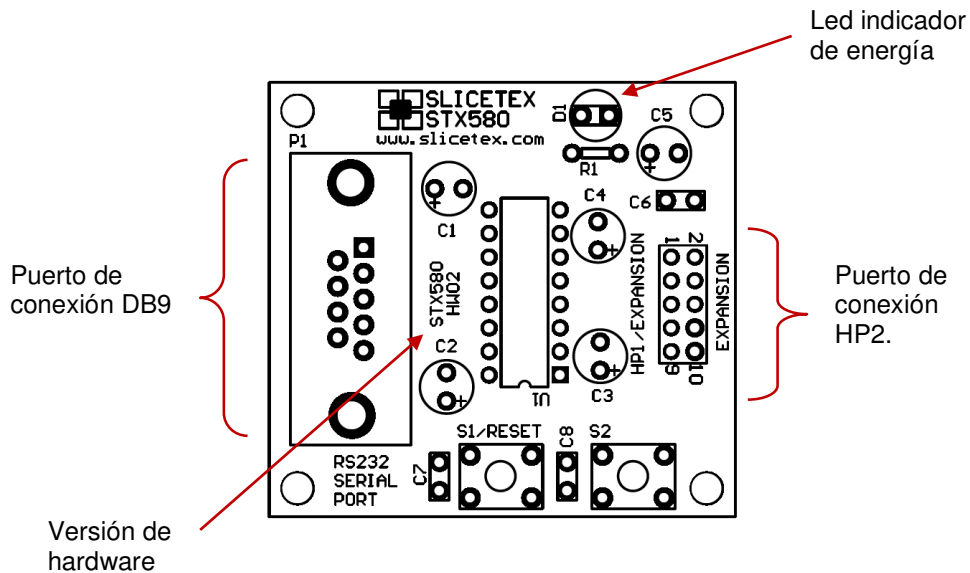


Figura 1: Localización de terminales e indicadores

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.

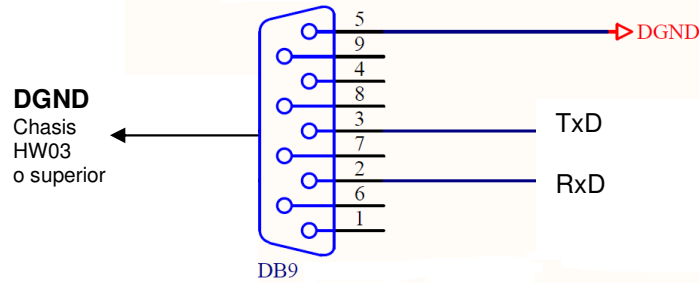


Figura 2: Distribución de terminales en conector DB9

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.

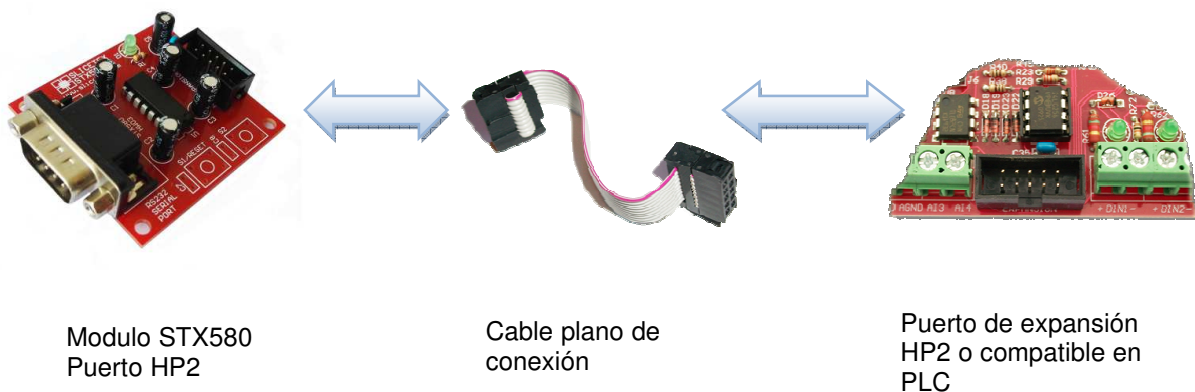


Figura 3: Conexionado al PLC



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.

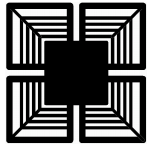
La interfaz puerto serie TTL del PLC por naturaleza es **full-duplex**, esto quiere decir que puede transmitir y recibir al mismo tiempo.

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 continúa.	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

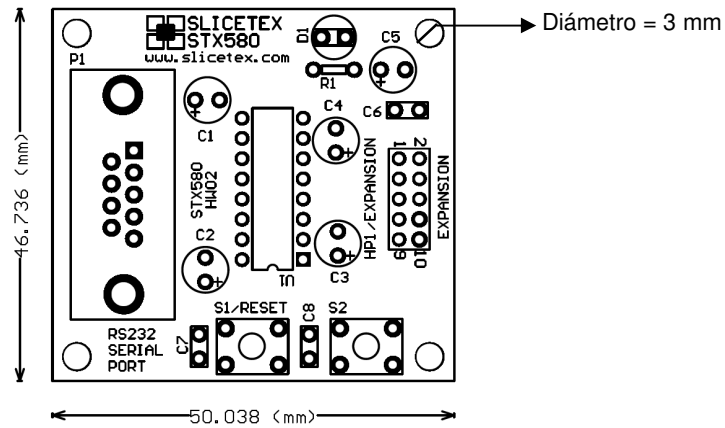


Figura 4: Dimensiones vista superior

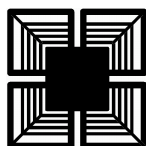
Tolerancias: +/- 0.4 mm

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
02 20/MAR/2018	2	1. Actualización de fotos del producto. 2. Actualización de Figura 2: Distribución de terminales en conector DB9 en pág. 3 para HW03.	Preliminar
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.

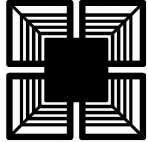
**El derecho a realizar cambios:** Slicetex Electronics se reserva el derecho de hacer cambios en la información publicada en este documento, incluyendo, especificaciones y descripciones de los productos, en cualquier momento y sin previo aviso. Este documento anula y sustituye toda la información proporcionada 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](http://www.slicetex.com)

Consultas e información general, envíe un mail a: [info@slicetex.com](mailto:info@slicetex.com)

Foro de soporte técnico: [foro.slicetex.com](http://foro.slicetex.com)

Slicetex Electronics  
Córdoba, Argentina





## **13. Contenido**

---

### **13.1 Índice general**

<b>1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>1</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE PRINCIPALES .....</b>	<b>1</b>
<b>3. COMPATIBILIDAD .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1 VERSIÓN DE HARDWARE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. LOCALIZACIÓN DE TERMINALES, CONECTORES E INDICADORES.....</b>	<b>2</b>
<b>5. CONEXIÓN AL PLC.....</b>	<b>3</b>
<b>5.2 CONEXIÓN FÍSICA DEL MÓDULO AL PLC.....</b>	<b>3</b>
<b>5.3 CONSIDERACIONES DE PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>6. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y DINÁMICAS.....</b>	<b>4</b>
<b>7. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS.....</b>	<b>5</b>
<b>8. ABREVIACIONES Y TÉRMINOS EMPLEADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>9. HISTORIAL DE REVISIONES .....</b>	<b>6</b>
<b>10. REFERENCIAS .....</b>	<b>7</b>
<b>11. INFORMACIÓN LEGAL .....</b>	<b>7</b>
<b>11.1 AVISO DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD .....</b>	<b>7</b>
<b>12. INFORMACIÓN DE CONTACTO .....</b>	<b>8</b>
<b>13. CONTENIDO.....</b>	<b>9</b>
<b>13.1 ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>9</b>



**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.