

# Conexión entre panel EZAutomation con PLC T100

---

## **Como realizar la conexión entre los equipos :**

Básicamente primero tenemos que realizar el cableado de alimentación de 24vdc y la conexión entre el interface de usuario y el PLC.



## **Conexión RS-232**

El puerto J1 del panel realizaremos el cableado con u conector db15 macho y por el Com1 del PLC colocaremos un DB9 Macho.

DB 15	BD9
2 -----	3
3 -----	2
5 -----	5

Se debe realizar un puente entre los pines 7 y 8 del conector DB 15 de la pantalla.

## **Conexión RS-485**

El puerto J1 del panel realizaremos el cableado con un conector db15 macho y por el Com3 del PLC , utilizaremos los dos puntos de conexión.

DB 15	COM3
9 y 10 -----	-
11 y 12 -----	+

Se debe realizar un puente en DB 15 entre los pines 7 y 8

## **Programando la pantalla de tacto**

Debemos abrir el software del panel, luego le colocamos nombre al proyecto y el terminal debe ser .EZIP

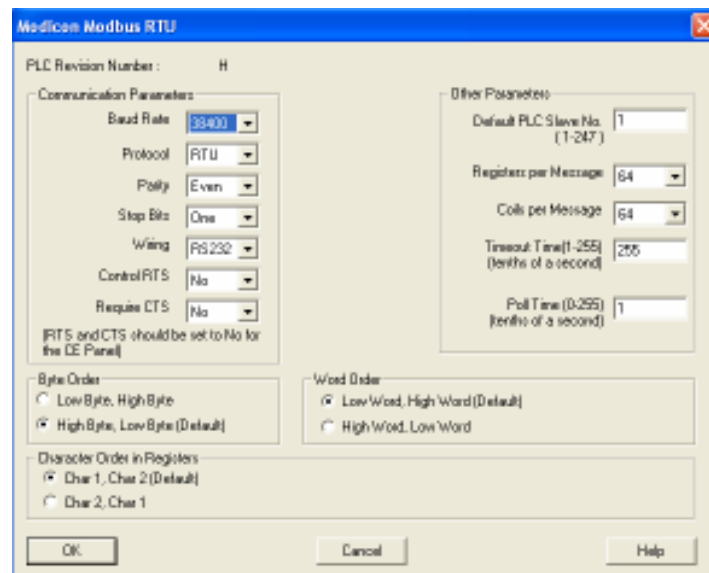
Colocamos el modelo del panel que vamos a utilizar ejemplo, SELEC MODEL: EZX-S6C-F 6" 320X240(ALL DRIVER).

En la casilla donde se ubica el PLC a utilizar escojamos: MODICON MODBUS RTU-H,J, K



Luego le damos click donde se lee / view edit PLC setup

Los parámetros de comunicación deben ser los mismos tanto en el PLC como en la pantalla.

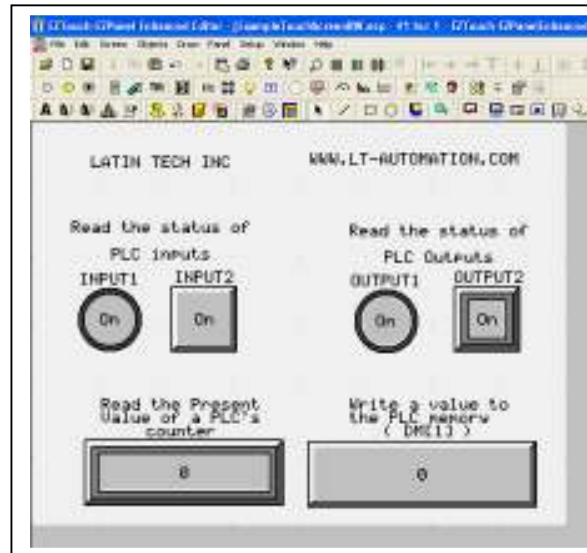


En este caso se va a hacer Conexión RS232, 38400Baud, paridad par (even) y sin bit de parada. Esto se debe tener en cuenta en el PLC tambien pues debe ser exactamente igual.

Si se va a hacer una conexión RS485, en la opción "Wiring" seleccionar 485 o No.

Supongamos que deseamos:

- Leer el estado de dos pulsadores conectados a las entradas
- Leer el estado de dos salidas
- Leer el valor actual de un contador dentro del PLC
- Escribir a una posición ( DM[1] ) del PLC .



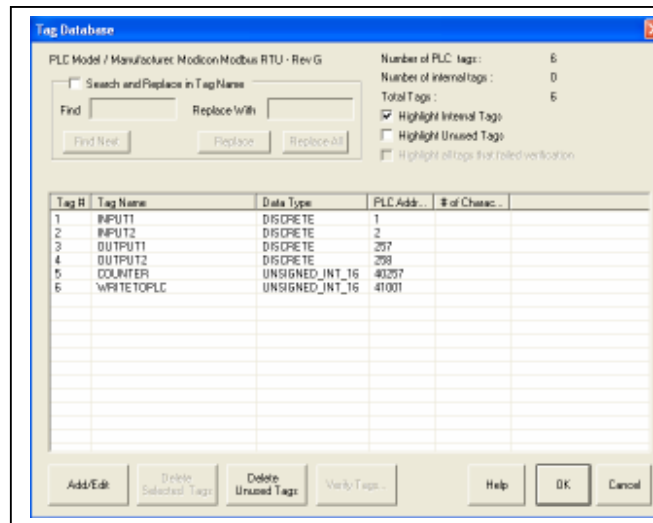
### **Direcciones en el protocolo MODBUS RTU**

Para ello necesitamos como estan relacionadas las direcciones MODBUS y los elementos del PLC. La tabla siguiente resume esta información

ELEMENTO	Direccion en el PLC	Direccion MODBUS
Entradas	1-256	1-256
Salidas	1-256	257-512
Temporizadores	1-64	513-576
Contadores	1-64	769-832
Reles interiores	1-512	1025-1536
Memoria	DM[1]- DM[4000]	41001-45000
Valor actual de temporizador	TIMERPV[1]- [64]	40129-40192

Valor actual de Contador	CTRPV[1]- [64]	40257-40320
Hora	TIME[1]- [3]	40513- 40515
Fecha	DATE[1]- [4]	40517 - 40520

Después de haber entrado la configuración requerida con el software de programación de la pantalla, los tags de los símbolos quedan asignados así:



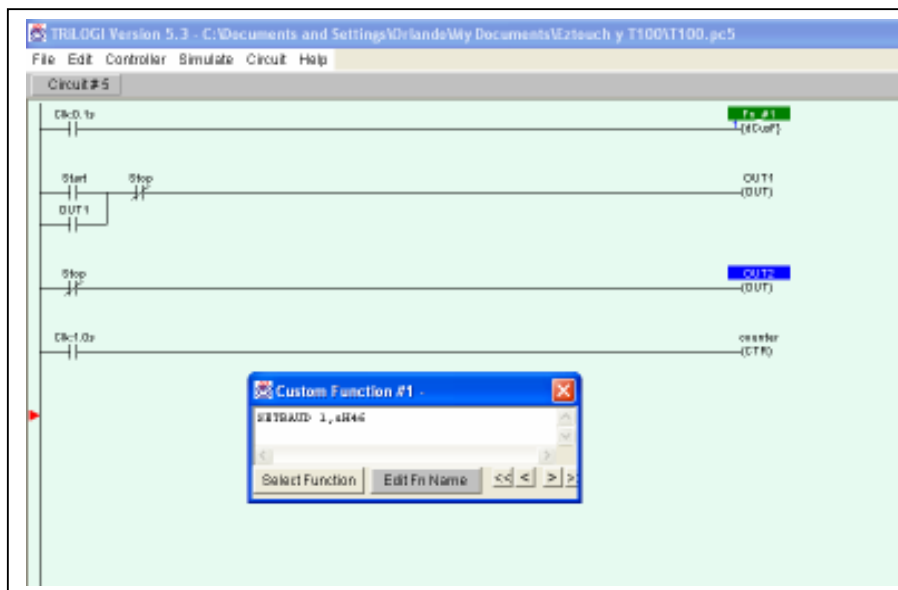
Obsérvese que las salidas y las entradas se leen o escriben como BIT o en forma DISCRETE, mientras que los valores de 16BIT se leen/escriben como UNSIGNED\_INT\_16.

### **La programación del plc t-100 :**

En realidad el PLC no requiere ninguna programación, ya que la pantalla actúa como maestro y si las conexiones se han hecho bien y se han adecuado los mismos parámetros, la conexión será instantánea.

El PLC tiene dos puertos (COM1 y COM3) y ambos pueden ser usados para comunicarse con dispositivos externos que hablen MODBUS.

Para cambiar los parámetros de comunicaciones de los puertos, tales como velocidad, paridad y numero de bits, se usa la instrucción SETBAUD, la cual esta claramente descrita en las paginas 1-16 y 1-17 del manual del usuario (User's manual) del PLC t100.



El programa anterior es un simple Start/Stop y tiene una sola funcion de usuario que es, como se muestra, la instruccion SETBAUD 1,&H46, lo cual hace que le COM1 del PLC quede Conexión RS232, 38400Baud, paridad par (even) y sin bit de parada.

Para trabajar con el puerto COM3 (RS485) del PLC, a esa velocidad y con esos parámetros, basta con cambiar la instruccion a SETBAUD 3,&H46.