
Instructivo de Salida RS232-TTL

COMUNICACIÓN
PROTOCOLO ASCII
RS232-TTL



Más de 45 años
siendo los expertos

Descripción

La información de los equipos es transmitida de forma periódica (de 2 a 3 veces por segundo) a través de una salida serial RS232-TTL. En la gran mayoría de los casos en los cuales la distancia de comunicación es menor a un par de metros el utilizar una salida serial RS232 con voltajes de 0-5V funciona perfectamente.

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Es importante que la persona que se encargue de conectar el equipo sea una persona que cuente con preparación y conocimiento técnico en redes industriales.

Información enviada

El FaseAlert-3 Digital envía la siguiente información:

Voltaje L₁₋₂

Voltaje L₂₋₃

Voltaje L₃₋₁

Estado actual de los voltajes:

- 1= Voltajes Normales
- 2= Desbalance de Voltajes
- 3= Falla de Fase
- 4= Alto Voltaje
- 5=Bajo Voltaje
- 6=Secuencia Invertida

Ultima falla:

- 0= No se ha registrado una falla
- 1= Bajo Voltaje
- 2= Alto Voltaje
- 3= Desbalance
- 4= Falla de Fase

Estado actual del contacto de salida:

- 1= Contacto NA Cerrado
- 0= Contacto NA Abierto

El PumpMonitor envía la siguiente información:

Corriente L₁₋₂

Corriente L₂₋₃

Corriente L₃₋₁

Estado actual del sistema:

- 0= No hay fallas presentes
- 1= Falla de Fase
- 2= Baja Carga
- 3= Sobrecarga
- 4= No aplica*
- 5=Ciclo Rápido

Ultima falla:

- 0= No se ha registrado una falla
- 1= Falla de Fase
- 2= Baja Carga
- 3= Sobrecarga
- 4= No aplica*
- 5=Ciclo Rápido

Estado actual del contacto de salida:

- 1= Contacto Cerrado
- 0= Contacto Abierto

*El PumpMonitor nunca va a enviar un número 4 dentro de esta variable.

Protocolo y configuración de la salida serial

La salida serial que utilizan los equipos tiene la siguiente configuración:

9600 8N1
Baud Rate: 9600
Bits de Datos: 8
Paridad: Ninguna
Bits de Paro: 1
Control de Flujo: Ninguno

La información se envía en protocolo ASCII, esto quiere decir que todos los bits que se reciban deben ser interpretados con el código ASCII.

Los datos se reciben en paquetes fijos de 14 Bytes, cada paquete siempre comienza con el código ASCII de "Start of Text" <STX> (2 en hexadecimal) y termina con el código de "End of Text" <ETX> (3 en hexadecimal).

Para el FaseAlert las variables se envían en el siguiente orden:

Inicio de Transmisión	Voltaje 1			Voltaje 2			Voltaje 3			Estado	Última falla	Contacto de Salida	Fin de Transmisión
BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	BYTE 10	BYTE 11	BYTE 12	BYTE 13	BYTE 14

La siguiente tabla es un ejemplo de como se recibiría la información en código ASCII:

<STX>	4	4	0	4	4	1	4	3	9	1	2	1	<ETX>
BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	BYTE 10	BYTE 11	BYTE 12	BYTE 13	BYTE 14

Al interpretar la información recibida en este ejemplo podemos inferir que se nos esta enviando la siguiente información:

Voltaje L1-2= 440 V

Voltaje L2-3= 441 V

Voltaje L3-1= 439 V

Estado actual de los voltajes = Voltajes Normales

Ultima falla = Alto Voltaje

Estado actual del contacto de salida= Contacto NA Cerrado

Para el PumpMonitor las variables se envían en el siguiente orden:

Inicio de Transmisión	Corriente 1			Corriente 2			Corriente 3			Estado	Última falla	Contacto de Salida	Fin de Transmisión
BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	BYTE 10	BYTE 11	BYTE 12	BYTE 13	BYTE 14

La siguiente tabla es un ejemplo de como se recibiría la información en código ASCII:

<STX>	0	9	3	0	9	1	0	8	9	2	5	1	<ETX>
BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	BYTE 10	BYTE 11	BYTE 12	BYTE 13	BYTE 14

Al interpretar la información recibida en este ejemplo podemos inferir que se nos esta enviando la siguiente información:

Corriente L1-2= 93 A

Corriente L2-3= 91 A

Corriente L3-1= 89 A

Estado actual del Sistema = Baja Carga

Ultima falla = Falla de Fase

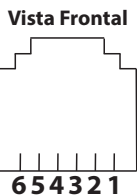
Estado actual del contacto de salida= Contacto NA Cerrado

Conexión al puerto RS232-TTL

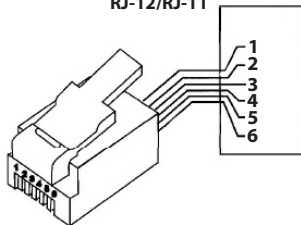
Los equipos cuentan con un conector hembra RJ-11, solo 2 pines de ese puerto son utilizados para la salida serial.

Los pines utilizados son el pin 4 (Tierra) y el pin 5 (Salida Serial). Para poder conectarse a este puerto es necesario adquirir un conector macho RJ-11 o RJ-12 y cablearlo al dispositivo con el que se va a interconectar el equipo.

Conector Hembra RJ-11
Del PumpMonitor/FaseAlert



Conector Macho
RJ-12/RJ-11



Pin	Función
1	No se usa
2	No se usa
3	No se usa
4	Tierra
5	Tx- Señal de salida del equipo
6	No se usa