



TCP-485

CONVERTIDOR
SERIAL / ETHERNET

Ver.03



TCP-48503-02T-15846

Tenga esta guía en la palma de su mano por la aplicación FG Finder.

1. DESCRIPCIÓN

El convertidor Serial/Ethernet TCP-485 permite la interconexión de los controladores Full Gauge con el software de supervisión Sitrad a través de una red de datos Ethernet, usando el patrón de comunicación TCP/IP. Hoy en día muchas empresas poseen el cableado Ethernet disponible en sus instalaciones. Con el convertidor TCP-485 es posible aprovechar el cableado ya instalado, siendo innecesaria la creación de un nuevo cableado para la red RS-485 de los controladores. El sistema es compuesto por un convertidor Ethernet/RS-485 conectado a la red Ethernet (puede ser una internet, intranet o directamente al computador) y por el Sitrad, que realiza una conexión TCP/IP directa con el convertidor Ethernet/RS-485 para poder comunicarse con los controladores conectados a él. El convertidor transforma el patrón eléctrico RS-485 utilizado por los controladores para el protocolo de comunicación TCP/IP, utilizado en la interconexión de redes de computadores.

2. APLICACIÓN

- Instalaciones que no poseen condiciones de pasaje de un nuevo cableado y ya poseen una estructura Ethernet montada.

- Centralizar la colecta de datos de varios locales remotos en un servidor, sin la necesidad de tener un computador dedicado para cada local remoto.

OBS: El convertidor TCP-485 fue proyectado para funcionar solamente con instrumentos de Full Gauge Controls.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Alimentación del Convertidor:** 12 Vdc.

Fuente de alimentación suministrada junto con el convertidor: Entrada: 100-240Vac (50/60Hz) Saída: 12Vdc / 2A

- **Temperatura de operación:** 0 a 50°C

- **Humedad de operación:** 10 a 90%UR

- **Número de instrumentos soportados por convertidor:** 32

- **Leds de Indicación:**

RUN: señala que el convertidor está conectado

TX: indica status de transmisión

RX: indica status de recepción

CON: indica que la aplicación está conectada al convertidor

- **Velocidad Ethernet:** 10Mbps

- **Conexiones:**

- Conexión tipo RJ-45, para conexión con el PC, utilizando cable de par trenzado, suministrado junto con el convertidor.

- Conexión tipo RS-485 para conexión hasta 32 instrumentos, sin la necesidad de terminación.

- Cable ethernet 80cm directo (sin crossover) suministrado junto con el convertidor.

⚠ INFORMACIÓN IMPORTANTE:

Caso al prender el convertido TCP-485 directamente en la placa de red del computador el led "LAN" del conector RJ-45 no prender, posiblemente será preciso utilizar un cable crossover (no proveído por Full Gauge) o conectar el computador y el convertidor a través de un Hub o Switch.

4. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN (MODO DHCP - CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA ESTÁNDAR)

Conecte los bornes A y B de la interface con los respectivos bornes A y B de los bloques de conexión de instrumentos;

Con la TCP-485 energizada, utilice un cable ethernet para conectarla a un enrutador (router/switch) en los conectores RJ45, según la figura abajo:



SITRAD 4.12

⚠ Baje la versión compatible en: <http://www.sitrad.com/es/>

Paso 1: Con la TCP configurada, abra el Sitrad, clique en "Configuración" y luego en "Opciones".

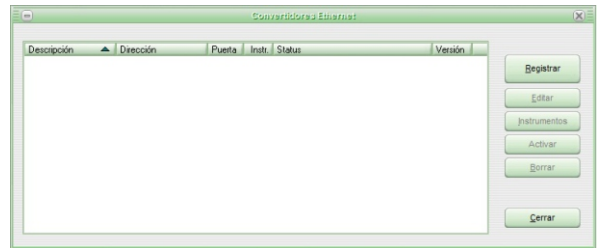


Paso 2:

En la ventana que se abre, marque la opción "Usar comunicación Ethernet". A continuación, clique en el botón abajo "Configurar Ethernet".



Paso 3: En la ventana que se abre, clique en el botón "Registrar".



Paso 4: En la ventana que se abre, elija la opción deseada. Como ejemplo, usaremos la opción "Hacer barredura en la red".



Paso 5: Después de localizarla, seleccione la TCP-485 y a continuación clique en el botón "Registrar conversor", seleccione la versión 3 y clique en "OK".

En caso de que el usuario esté con la TCP-485 configurada para IP Fijo, siga los pasos abajo para conectarla a un computador:

5. CONFIGURACIÓN DE RED EN MODO IP ESTÁTICO

Para conexión directa a un PC, se debe alterar el modo de IP para estático. Vea el paso a paso abajo:

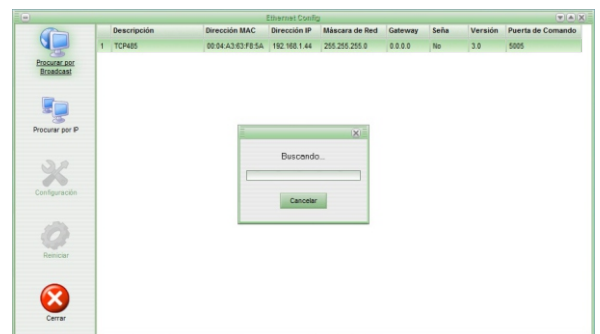
Paso 1:

A través de un computador conectado a la misma red que la TCP-485 (cable o wi fi), haga el download de EthernetConfig (versión solamente para Windows) en el sitio:

<http://www.sitrad.com/es/atualizacaoesp.asp>

Paso 2:

Ejecute EthernetConfig y clique en el icono "Procurar por Broadcast". Después de la búsqueda, será exhibida la TCP-485 que está conectada a la red. Vea la imagen abajo:



Paso 3:

Clique en el menú "Configuración" y en la pantalla siguiente clique en el cuadro "Configuración de red", altere el Modo IP para estático, en seguida clique en "Guardar alteraciones".



Paso 4:

El convertidor TCP-485 sale de fábrica configurado con los siguientes valores patrones:

Dirección IP: 192.168.2.127

Máscara de red: 255.255.0.0

Gateway: 0.0.0.0

Puerta de configuración: 5005

Puerta de comunicación: 4000

Caso su computador no este configurado para acceder el intervalo de IP 192.168.2.0 a 192.168.2.255 será preciso realizar el acceso directo al convertidor para configurarlo con una dirección IP que pertenezca a su red de computadores.

Para realizar el acceso directo al convertidor siga los pasos abajo:

- Conecte el cable de red del convertidor directamente en la placa de red de un computador. Si fuera un computador con placa de red antigua, posiblemente será necesario utilizar el cable cossover que no es proveído por Full Gauge. Al hacer esto tu computador quedará sin acceso a la red intranet e internet.

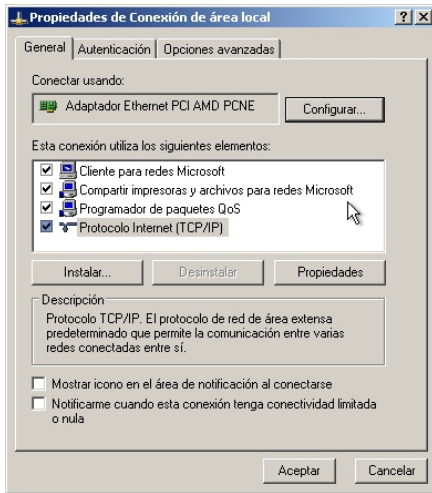
- Acceda a las conexiones de red del computador.

En Windows XP, abra el Panel de Control del sistema operacional, elija la opción "Conexiones de red y de Internet" y después elija la opción "Conexiones de red".

En Windows 7, abra el Panel de Control del sistema operacional, elija la opción "Red e Internet", después "Centro de Red y Compartimiento", y después, en el menú a la izquierda de la pantalla, elija la opción "Cambiar las configuraciones del adaptador".

- Clique con el botón derecho del mouse sobre la conexión que estuviera utilizando y elija "Propiedades".

- Seleccione en la lista el ítem "Protocolo TCP/IP" o "Protocolo TCP/IP versión 4". Como muestra la imagen abajo.



- Después de seleccionar el ítem, clique en Propiedades.

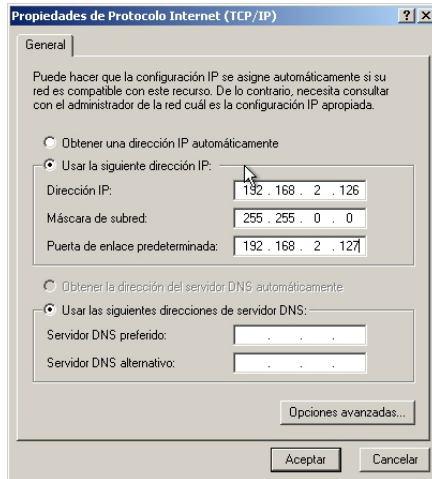
- En la pantalla siguiente, anote las configuraciones actuales para después volver para la configuración correcta.

- Marque la opción "Usar la siguiente dirección IP" y configure los campos con los siguientes valores:

Dirección IP: 192.168.2.126

Máscara de sub-red: 255.255.0.0

Gateway patrón: 192.168.2.127



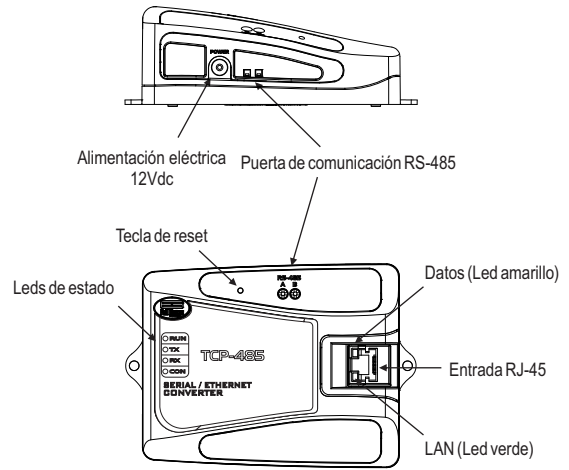
- Clique en Aceptar para salir.

- Clique en Aceptar en la pantalla de Propiedades para guardar las alteraciones.

Ahora su computador está configurado para comunicar en la misma red del convertidor TCP-485. Acceda al convertidor a través del programa EthernetConfig y mude la dirección IP del convertidor para una dirección válida de su red.

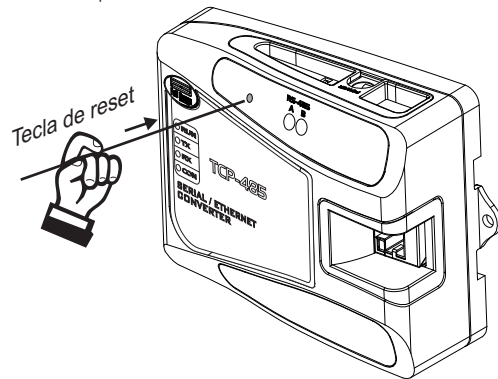
Después de realizar las configuraciones en el convertidor, retorne las configuraciones de las propiedades de la placa de red para los valores correctos.

6. ESQUEMA ELÉCTRICO

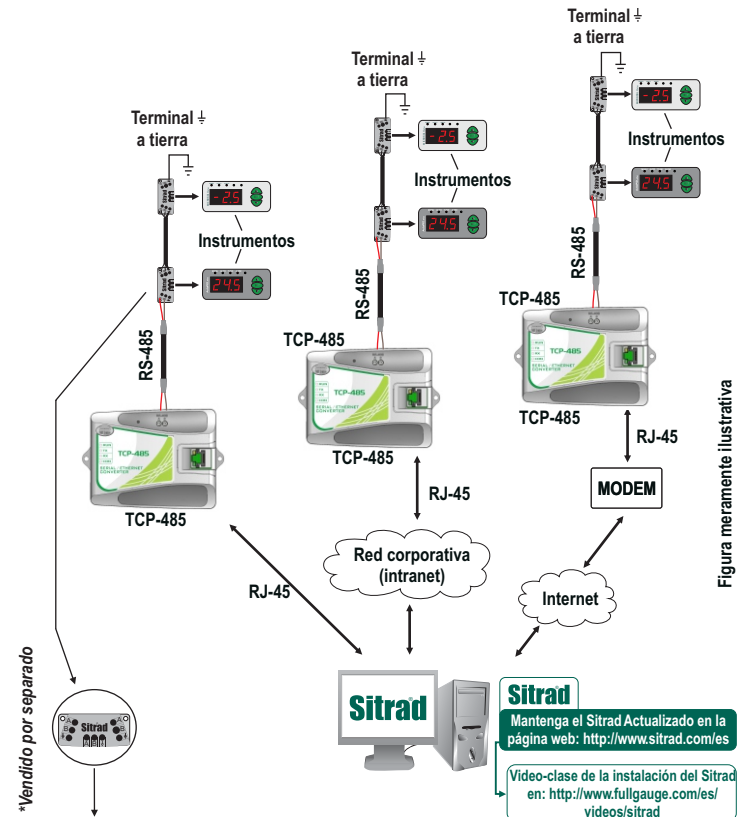


7. RESTAURANDO LAS CONFIGURACIONES PADRÓN DEL CONVERTIDOR

Para restaurar las configuraciones padrón del convertidor se debe mantener oprimida la tecla de reset accesible en el panel por 5 segundos. Con esto, todos los Led's (luces) frontales deberán prender, indicando que los valores fueron restaurados. Después de soltar la tecla, el convertidor irá re empezarse con los valores padrón de nuestra planta.



8. INTERCONECTANDO CONTROLADORES, CONVERTIDOR TCP-485 Y COMPUTADOR



*Bloque de Conexión para Comunicación Serial

Es utilizada para conectar más de un instrumento a la Interfaz. Las conexiones de los hilos deben ser hechas conforme sigue: terminal A del instrumento se conecta al terminal A del bloque de conexión, que a su vez, debe ser conectado con el terminal A de la Interfaz. Repita el procedimiento para los terminales B y \pm , siendo \pm la malla del cabo (tierra opcional).

El terminal \downarrow del bloque de conexión debe estar conectado a los respectivos terminales \downarrow de cada uno de los instrumentos.

IMPORTANTE

Según capítulos de la norma IEC 60364

1: Instale protectores contra sobre tensiones en la alimentación

2: Cables de sensores y de señales de computadora pueden estar juntos, sin embargo no en la misma conducción por donde pasan alimentación eléctrica y activación de cargas.