



TCP-485 WiFi Log Ver.02

CONVERTIDOR SERIAL / WI-FI CON DATALOGGER



Wi-Fi



Sistema Supervisor



Ethernet



Comunicación Serial



Datalogger



TCP485WIFILOGV02-051-17783

Tenga este manual en la palma de su mano por medio de la aplicación FG Finder.

ADVERTENCIA

ANTES DE LA INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR RECOMENDAMOS QUE LA LECTURA COMPLETA DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES, PARA EVITAR POSIBLES DAÑOS AL PRODUCTO.

CUIDADOS EN LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO:

Antes de realizar cualquier procedimiento en este instrumento, desconéctelo de la red eléctrica; Certificar que el instrumento cuente con la ventilación adecuada, evitando la instalación en paneles que contengan dispositivos que puedan llevarlo a funcionar fuera de los límites de temperatura especificados; Instalar el producto alejado de las fuentes que puedan generar disturbios electromagnéticos, tales como: motores, contactora, relés, electroválvulas, etc.

SERVICIO AUTORIZADO:

La instalación o mantenimiento del producto debe ser realizado solamente por profesionales cualificados;

ACCESORIOS:

Utilice apenas accesorios originales Full Gauge Controls. En caso de dudas, entre en contacto con el soporte técnico.

COMO ESTÁ EN CONSTANTE EVOLUCIÓN, FULL GAUGE CONTROLE SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN LAS INFORMACIONES PRESENTES EN EL MANUAL A CUALQUIER MOMENTO, SIN PREVIO AVISO.

ANATEL

"Este equipo no tiene derecho a protección contra interferencias perjudiciales y no debe causar interferencias en sistemas debidamente autorizados".
"Este producto no es adecuado para su uso en un entorno doméstico, ya que puede causar interferencias electromagnéticas que requieren que el usuario tome las medidas necesarias para minimizar estas interferencias".

1. DESCRIPCIÓN

El convertidor TCP-485 WiFi Log permitela interconexión de los controladores Full Gauge con el software de supervisión SitradSM a través de una red de datos Wi-Fi o Ethernet, usando el patrón de comunicación TCP/IP.

Actualmente, muchas empresas poseen, en sus instalaciones, enrutadores Wireless, además de infraestructuras cableadas, siendo posible utilizar esas mismas redes para el tránsito de datos entre los controladores y el SitradSM, a partir da utilização do conversor TCP-485 WiFi Log.

Este equipo cuenta con memoria interna para el almacenamiento de datos (datalogger), con la función específica de almacenar logs de los controladores cuando la comunicación con el SitradSM no esté disponible. A través de la aplicación de configuración para smartphone o del SitradSM es posible seleccionar qué instrumentos tendrán sus logs registrados y cuál será su periodicidad. Los logs registrados en el equipo pueden ser solicitados por el SitradSM cuando la comunicación sea reestablecida, permitiendo su almacenar la información en el banco de datos del supervisor.

2. APLICACIONES

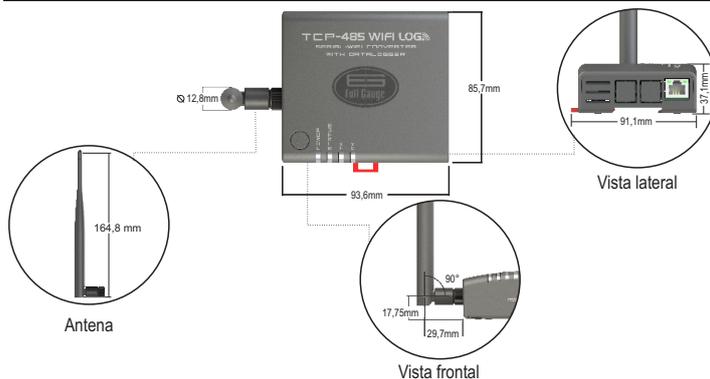
- Instalaciones en las que se desea utilizar la red Wireless o Ethernet existente;
- Instalaciones que no tienen condiciones de instalación de nuevo cableado de datos RS-485 y ya poseen estructura de Ethernet montada;

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

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación del convertidor	Fuente externa 5,1 Vdc / 2A
Fuente de alimentación suministrada junto con el convertidor	Entrada - 100-240 Vac (50/60Hz) Salida: 5,1Vdc / 2A
Temperatura de operación	0 a 50°C / 32 a 122°F
Humedad de operación	10 a 90% UR (sin condensación)
Número de instrumentos soportados por convertidor en la red RS-485	32 (sin necesidad de terminación)
Antena Wi-Fi	3,8dBi para conexión estable de alta calidad
Compatibilidad Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n hasta 72,2 Mbps
Frecuencia Wi-Fi	Banda 2,4GHz, canales 1 a 11
Tipo de criptografía	WEP, WPA y WPA2
Ethernet (Lan Port)	10 / 100 Mbps
Memoria interna	8MB
Dimensiones del producto (sin antena)	93,6 x 37,1 x 91,1 mm (LxAxP)
Dimensiones de la antena	194,5 x 12,8mm (CxD)

4. DIMENSIONES



5. INDICACIONES Y TECLAS

1. LED POWER - Indicación de energía y del modo de operación
2. LED STATUS - Indicación de la situación de la conexión
3. LED TX - Indica transmisión por la red RS-485
4. LED RX - Indica recepción por la red RS-485
5. Traba para carril DIN
6. Conector de alimentación
7. Conector de red RS-485
8. Conector RJ-45 para cable ethernet
9. Boton RESET - Alterna entre modos de operación o realiza la restauración del patrón de fábrica
10. Antena Wi-Fi



6. INSTALACIÓN

El convertidor TCP-485 WiFi Log debe ser instalado, de preferencia, en lugares alejados de ruidos e interferencias electromagnéticas. Debe ser alimentado por la fuente de alimentación suministrada junto al aparato o compatible.

Si el modo de operación es Wi-Fi Client, la calidad de la señal de la red inalámbrica debe ser asegurada. Si la señal es mala o muy mala (ver ítem 8), la comunicación podrá quedar inestable y podrá haber pérdida de informaciones. Para recomendaciones sobre cómo posicionar el aparato de forma a evitar interferencias, revise el ítem 12.

La red RS-485 debe ser conectada siguiendo las recomendaciones del ítem 11.

7. MODOS DE OPERACIÓN

El convertidor TCP-485 WiFi Log tiene dos interfaces de red: Ethernet y Wi-Fi, y tres modos de operación: Wi-Fi Access Point, Wi-Fi Client y Ethernet Client. Apenas un modo de operación se habilita por turno, o sea, **no es posible utilizar al mismo tiempo las interfaces Ethernet e Wi-Fi.**

7.1 Modo Wi-Fi Access Point:

En este modo, opera como punto de acceso Wi-Fi que acepta la conexión de apenas un cliente. Ese es el modo de operación estándar de fábrica, que sirve básicamente para configurar el convertidor en el primer uso, aunque pueda operar en ese modo con un cliente SitradSM conectado a él.

El SSID estándar de fábrica es TCP-485 WiFi Log W-XXXX E-YYYY, siendo XXXX los 4 últimos dígitos de la dirección MAC Wi-Fi y YYYY los 4 últimos dígitos de la dirección MAC Ethernet.

Ejemplo: Wi-Fi: F8: F0: 05: AD: 75: 56 } SSID TCP-485 WiFi Log W7556 - E1054
Ethernet: F8: F0: 05: AD: 10: 54 }

La dirección MAC de las interfaces de red del producto puede ser encontrado en la etiqueta ubicada en la parte frontal del gabinete.

La contraseña estándar es admin123.

7.2 Modo Wi-Fi Client:

Opera como cliente Wi-Fi y se conecta a la red Wireless suministrada por el usuario. Soporta configuración de IP dinámico (DHCP) o estático. Acepta la conexión de un cliente SitradSM y cuenta con filtro de IP para limitar el acceso dentro de la red.

7.3 Modo Ethernet Client:

Opera como cliente Ethernet y se conecta a la red cableada suministrada por el usuario. Soporta configuración de IP dinámico (DHCP) o estático. Acepta la conexión de un cliente SitradSM cuenta con filtro de IP para limitar el acceso dentro de la red.

8. SEÑALIZACIONES

8.1 Modo operación Wi-Fi Access Point

LED Power		LED Status		Indicación
Color	Estado	Color	Estado	
Lila	Conectado	Amarillo	Parpadeando	Aguardando un cliente conectarse al Access Point.
		Cian	Conectado	Cliente conectado al Access Point.
	Parpadeando	Cualquier color	Parpadeando	Cliente conectado al Access Point. Conectado con el Sitrad™.
		Cualquier color	Parpadeando	Cliente conectado al Access Point. Recibiendo actualización de firmware.

8.2 Modo operación Wi-Fi Client

LED Power		LED Status		Indicación
Color	Estado	Color	Estado	
Azul	Conectado	Azul	Parpadeando	Haciendo scan buscando la red Wi-Fi configurada. No conectado al Sitrad™.
		Verde		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal excelente . Aguardando conexión de cliente Sitrad™.
		Amarillo		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal bueno . Aguardando conexión de cliente Sitrad™.
		Lila		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal malo . Aguardando conexión de cliente Sitrad™.
		Rojo		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal muy malo . Aguardando conexión de cliente Sitrad™.
		Verde		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal excelente . Conectado al Sitrad™.
	Parpadeando	Amarillo	Conectado	Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal bueno . Conectado al Sitrad™.
		Lila		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal malo . Conectado al Sitrad™.
		Rojo		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal muy malo . Conectado al Sitrad™.
		Verde		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal excelente . Recibiendo actualización de firmware.
		Amarillo		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal bueno . Recibiendo actualización de firmware.
		Lila		Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal malo . Recibiendo actualización de firmware.
Parpadeando	Rojo	Parpadeando	Conectado a la red Wi-Fi. Nivel de señal muy malo . Recibiendo actualización de firmware.	

8.3 Modo Ethernet Client

LED Power		LED Status		Indicación
Color	Estado	Color	Estado	
Verde	Conectado	Rojo	Parpadeando	Cable ethernet desconectado.
		Rojo	Conectado	Cable ethernet conectado. Negociando IP.
	Parpadeando	Azul	Parpadeando	Conectado a la red ethernet. Aguardando conexión de cliente Sitrad™.
		Azul	Ligado	Conectado a la red ethernet. Conectado al Sitrad™.
Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando	Conectado a la red ethernet. Recibiendo actualización de firmware.	

8.4 Errores

LED Power		LED Status		LEDS TX y RX	Error
Color	Estado	Color	Estado		
Rojo	Conectado	Rojo	Parpadeando	Cualquier	No conectado a la red Wi-Fi. Falla de autenticación. Revise la contraseña, las configuraciones de seguridad de red y la intensidad de la señal.
		Azul			No conectado a la red (Wi-Fi o ethernet). Error al obtener IP (modo DHCP) o IP inválido (modo Estático). Revise las configuraciones de red.
		Lila			No conectado a la red (Wi-Fi o ethernet). Configuración de IP estático inválido.
Amarillo	Conectado	Amarillo	Cualquier		Entre en contacto con Full Gauge Controls .
Cualquier color	Parpadeando	Cualquier color	Parpadeando	Conectado	Error en el reloj interno. Datalogger deshabilitado. Aguardando conexión de cliente Sitrad™.

8.5 Operaciones

LED Power		LED Status		LEDS TX y RX	Operación
Color	Estado	Color	Estado		
Blanco	Conectado	Blanco	Conectado		Inicialización en curso.
		Amarillo			Inicialización en curso. Finalizando proceso de actualización de firmware.
		Rojo			Falla na inicilización. Memoria dañada. Entre en contacto con Full Gauge Controls .
		Cian			Botón RESET presionado. Al soltarlo, inicia la alteración de modo de operación (ver ítem 9.7).
Verde	Conectado	Verde	Conectado		Botón RESET presionado. Restaurando la configuración de fábrica (ver ítem 9.8).

9. CONFIGURACIÓN

La configuración del convertidor **TCP-485 WiFi Log** se hace por medio de la aplicación **TCP-485 Config** para smartphone (Android o iOS). La aplicación puede ser encontrada y descargada en la Play Store (Android) o App Store (iOS). Su pantalla inicial se exhibe en la Figura 01.



Figura 01



Durante la configuración, se aconseja estar próximo al convertidor para visualizar las indicaciones de los LEDs, como se presenta en la tabla de señalización (ítem 8).

Al ser energizado, el convertidor **TCP-485 WiFi Log** mantendrá los LEDs POWER y STATUS encendidos en el color **blanco** durante aproximadamente 7 (siete) segundos, indicando la inicialización del aparato.

Después de la inicialización, el color del LED POWER indicará el modo de operación de la TCP, y el LED STATUS, el estado de su conexión, en conformidad con el ítem 8.

9.1 Configurando el convertidor por primera vez:

el convertidor sale de fábrica en el modo de operación Wifi Access Point. Después de la inicialización, el LED POWER quedará encendido en el color **lilas** y el LED STATUS estará parpadeando en el color **amarillo**. En este momento, el **TCP-485 WiFi Log** aguarda la conexión de un cliente en su red Wireless creada en conformidad con los estándares especificados en el ítem 7.1.

Utilizando un smartphone con la aplicación **TCP-485 Config**, escoja la opción **Conectar en una TCP-485**. Surgirá la pantalla de la Figura 02. Escoja la opción **OK**, y la interfaz de selección de red Wi-Fi del smartphone será abierta (Figura 03). Conéctese a la red creada por el convertidor (Figura 04) e ignore si el smartphone alerta que la red escogida no tiene acceso a internet. Presione el botón de regresar y el smartphone regresará a la aplicación **TCP-485 Config** y exhibirá la pantalla de **Busca de Convertidores** (Figura 05). Apenas el convertidor que está siendo configurado aparecerá en esa pantalla, ya que él propio es el punto de acceso. Seleccione el convertidor y prosiga para la selección del modo de operación (ítems 9.2, 9.3 y 9.4).



Figura 02



Figura 03



Figura 05

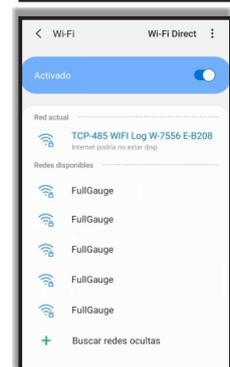


Figura 04

9.2 Configuración de operación en Modo Wi-Fi Client:

Paso 1: Después de seleccionar el convertidor a ser configurado en la pantalla **Búsqueda de Convertidores** (Figura 05), la pantalla de **Configuraciones Básicas** (Figura 06) será exhibida. Esa pantalla permite el cambio de los siguientes parámetros:

- Nombre del Convertidor (hasta 30 caracteres);
- Contraseña (hasta 8 caracteres): contraseña de acceso para cambiar parámetros de configuración;
- Puerta de Configuración (estándar 5005);
- Puerta de Comunicación (estándar 4000);
- Interfaz de Red: Wi-Fi o Ethernet. En el campo **Interfaz de Red**, seleccione la opción **Wi-Fi**.



Figura 06

Paso 2: A seguir será exhibida la pantalla de **Configuración de Direcciones** (Figura 07), utilizada para configurar el datalogger. Esa pantalla permite la alteración del intervalo de muestreo del datalogger entre 15 y 60000 segundos (estándar 60 segundos) y la selección de las direcciones de los instrumentos que serán registrados en el datalogger. Las direcciones de 1 a 247 son habilitadas al seleccionar su caja de selección correspondiente. La cantidad máxima soportada es de 32 instrumentos. La figura exhibe apenas las direcciones de 1 a 4. Para los demás, deslice la pantalla hacia abajo.



Figura 07

Paso 3: La próxima pantalla que será exhibida es de **Modo de Red Wi-Fi** (Figura 08), donde se selecciona el modo de operación entre **Wi-Fi Cliente** o **Wi-Fi Access Point**. Seleccione la opción **Conectar en una red**.



Figura 08

Paso 4: La pantalla siguiente será de **Configuraciones de Red Wi-Fi** (Figura 09), en que será configurada la red a la que el convertidor se debe conectar, simplemente clicando sobre su nombre en la lista. Si la red deseada es una red oculta, seleccione el botón **Agregar red**, para configurarla manualmente.

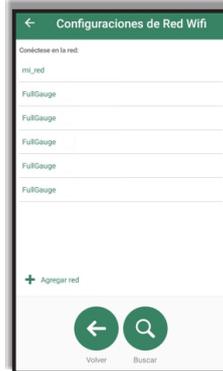


Figura 09

Paso 5: Con la red seleccionada, configure los siguientes parámetros (Figura 10):

- Conectar en la red (hasta 32 caracteres): SSID de la red, se si conecta. Completar apenas si se trata de una red oculta;
- Contraseña de la red que se va a conectar;
- Modo de IP: Dinámico (DHCP) o Estático. En el modo Estático, debe configurar Dirección de IP, Máscara de Red y Gateway;
- Servidor DNS: Primario y Secundario;
- Restricción de acceso por IP: Solamente clientes con IP dentro de la franja configurada pueden conectarse al convertidor.



Figura 10



Figura 11



Figura 12

Paso 6: La próxima pantalla será la de **Envío de las Configuraciones** (Figura 11). Seleccione el botón **Finalizar** para que la aplicación envíe las configuraciones al convertidor. Si tiene éxito, se exhibirá el mensaje de la Figura 12. El convertidor reiniciará y pasará a operar en el modo seleccionado, buscando conectarse a la red configurada.

Figura 12

9.3 Configuración de operación en Modo Wi-Fi Access Point:

Siga los mismos pasos del ítem 9.2, con excepción de los pasos 3 a 5, que son descritos a seguir.

Paso 3: En la pantalla **Modo de Red Wi-Fi**, seleccione la opción **Enrutador wireless** (Figura 13).

Paso 4: Ignore.



Figura 13



Figura 14

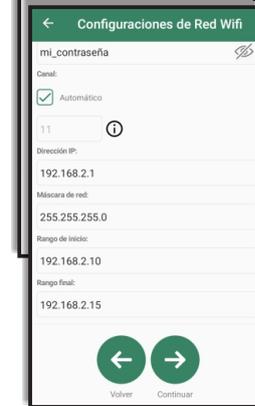


Figura 15

Paso 5: En la pantalla de **Configuraciones de Red Wi-Fi** (Figura 14), configure los parámetros de **Access Point**:

- Nombre de la Red (hasta 32 caracteres);
- Tipo de autenticación: Ninguna o WPA2;
- Contraseña (de 8 a 64 caracteres): Si el tipo de autenticación seleccionado es WPA2;
- Canal: Automático o Manual (entre 3 y 12);
- Dirección IP: Es la dirección del convertidor en la propia red;
- Máscara de red;
- Franja inicial y Franja final: Franja de IPs que será atribuido a los clientes que se conectan a la red.

9.4 Configuración de operación en Modo Ethernet Client

Seleccione el convertidor, en conformidad con el ítem 9.1.

Paso 1: En la pantalla **Configuraciones Básicas**, seleccione el campo **Interfaz de Red** la opción **Ethernet** (Figura 15).



Figura 15



Figura 16

Paso 2: En la pantalla de Configuraciones de Red Ethernet (Figura 16), configure los parámetros de la red Ethernet:

- Modo de IP: Dinámico (DHCP) o Estático. En el modo Estático, debe configurar Dirección de IP, Máscara de Red y Gateway;
- Servidor DNS: Primario y Secundario;
- Restricción de acceso por IP: Solamente clientes con IP dentro de la franja configurada pueden conectarse al convertidor.

Paso 3: La próxima pantalla será la de **Envío de las Configuraciones** (Figura 17). Seleccione el botón **Finalizar** para que la aplicación envíe las configuraciones al convertidor. Si tiene éxito, se exhibirá el mensaje de la Figura 18. El convertidor reiniciará y pasará a operar en el modo seleccionado, buscando conectarse a la red configurada.



Figura 17



Figura 18

9.5 Reconfigurando el convertidor

Si el convertidor ya ha sido configurado en alguna oportunidad, deberá estar en el modo Wi-Fi Client o Ethernet Client. Después de la inicialización, el LED POWER estará encendido en color azul (Wi-Fi) o verde (Ethernet). Para que pueda ser reconfigurado, el LED STATUS debe indicar que el convertidor está conectado a la red (ver ítem 8).

Utilizando un smartphone con aplicación **TCP-485 Config** y conectado a la misma red que el convertidor, seleccione la opción **Configurar TCP-485 en la red actual**. La pantalla **Búsqueda de convertidores** deberá exhibir los convertidores conectados a la red, que pueden ser más de uno (Figura 19). Seleccione el convertidor y prosiga para la selección del modo de operación (ítems 9.2, 9.3 y 9.4).

Figura 19



Obs.: Si el convertidor no está conectado a la red configurada, cambie el modo de operación manualmente para Wi-Fi Access Point (en conformidad con el ítem 9.7) o restaure las configuraciones de la fábrica (ítem 9.8).

9.6 Actualizando el firmware:

La actualización del firmware del **TCP-485 WiFi Log** se hace a través de la aplicación TCP-485 Config. Para tanto, el smartphone debe contar con acceso a internet, sea por la red Wi-Fi a la cual está conectado, sea por su red de telefonía móvil.

Paso 1: En la pantalla **Configuraciones Básicas** (Figura 20), seleccione el botón **Actualizar**;

Paso 2: En la pantalla **Actualización de Firmware** (Figura 21), será exhibida la versión de firmware actual.

Toque en la caja de selección y escoja la versión que desea instalar (Figura 22). **Busque siempre instalar la versión más reciente para garantizar que su convertidor esté siempre actualizado;**

Paso 3: Toque el botón **Actualizar** y el smartphone bajará el firmware y comenzará a transmitirlo al convertidor. Una barra de progreso (Figura 23) indicará cuántos bloques fueron transmitidos, y el total de bloques de firmware. La actualización puede ser cancelada a cualquier momento, tocando el botón **Cancelar**.

Paso 4: Al finalizar la actualización, el mensaje de la Figura 24 será exhibido y el convertidor reiniciará de inmediato, encendiendo el LED POWER en el color blanco. El LED STATUS se encenderá en el color blanco y, en seguida, en color amarillo, indicando que el firmware está siendo actualizado.

Obs.: Al actualizar el firmware, se mantienen todas las configuraciones del equipo.

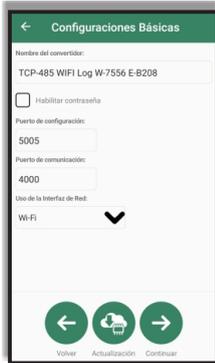


Figura 20



Figura 21



Figura 22



Figura 23



Figura 24

9.7 Cambiando el modo de configuración:

El modo de operación puede ser alterado utilizando el botón RESET. Basta presionarlo 3 (tres) segundos, hasta que los LEDs POWER y STATUS queden en color cian. Al soltar el botón, el instrumento será reiniciado y el modo de operación será cambiado de Client (Wi-Fi o Ethernet) para Access Point o de Access Point para Client (Wi-Fi o Ethernet, el último que haya sido utilizado). Esta operación es útil si es necesario reconfigurar el convertidor y no es posible acceder a él en la red donde está conectado, o si no está pudiendo conectarse a la red configurada.

9.8 Restaurando configuración de fábrica:

Si es necesario restaurar la configuración de fábrica del **TCP-485 WiFi Log**, presione el botón RESET durante 20 (veinte) segundos hasta que todos los LEDs queden en color verde. Al reiniciar, el convertidor regresará a los estándares de fábrica y pasará a operar en el modo Wi-Fi Access Point, con SSID y contraseña estándar.

ATENCIÓN: Esta operación borrará todas las configuraciones previamente realizadas en el convertidor **TCP-485 WiFi Log**. Los datos del datalogger no serán borrados.

10. INTEGRACIÓN CON EL SITRAD^{PRO}

El convertidor **TCP-485 WiFi Log** opera en conjunto con el software de monitoreo Sitrad^{PRO}. La versión más actualizada está disponible en <https://www.sitrad.com.br>

10.1 Registrando el convertidor en Sitrad^{PRO}

Paso 1: La Figura 25 exhibe la pantalla inicial de Sitrad^{PRO}. En la guía **Lista de dispositivos**, a la izquierda, seleccione el servidor en que el convertidor será instalado. Ese servidor debe estar en la misma red que el dispositivo. En guía principal **Informaciones del Servidor**, haga clic en botón **Añadir Convertidor**.

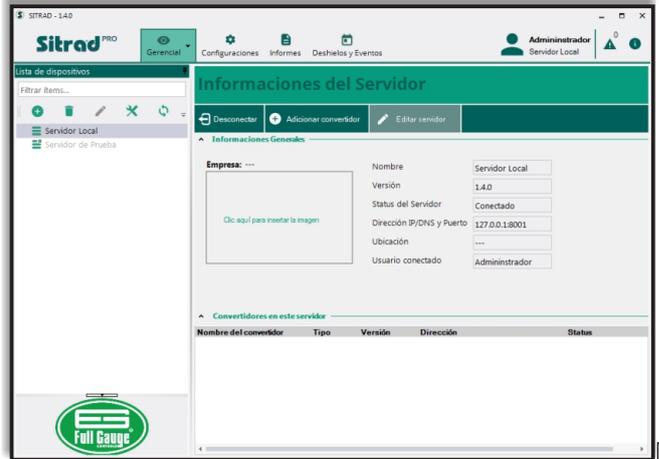


Figura 25

Paso 2: En la ventana **Seleccionar modelo** (Figura 26), el convertidor puede ser adicionado manualmente, haciendo clic en **Convertor Ethernet**, si no está disponible en el momento. Para instalar un convertidor debidamente conectado a la red del servidor, haga clic en **Buscar automáticamente**.

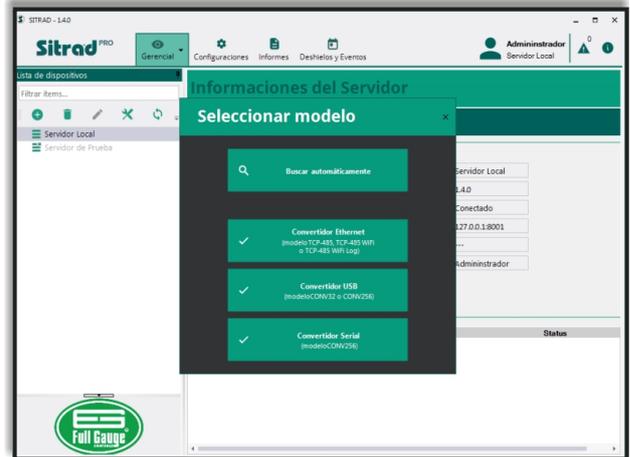


Figura 26

Paso 3: El Sitrad^{PRO} deberá realizar la búsqueda en la red, y los convertidores disponibles deben surgir en la guía **Búsqueda de convertidores** (Figura 27). Seleccione el convertidor deseado y haga clic en **Añadir**.

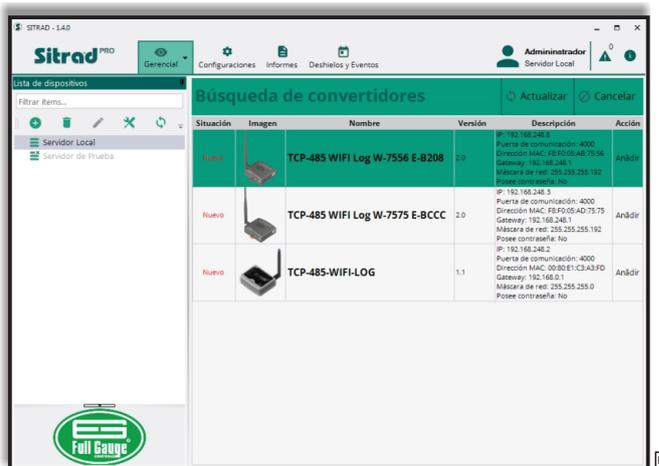


Figura 27

Paso 4: La Figura 28 exhibe la guía de **Registro de Convertidor**. Vea los datos disponibles y haga las ediciones necesarias. El Sitrad™ identifica el **TCP-485 WiFi Log** como **TCP-485 WiFi Log con Versión 2**. El campo **Conectar vía** define si el Sitrad™ reconocerá el convertidor en la red por dirección de IP o MAC. si el convertidor está configurado en modo Client con IP, dinámico, se aconseja seleccionar la opción **MAC Address**, pues el IP del dispositivo puede variar dentro de la red. Después de configurar los parámetros deseados, haga clic en el botón **Guardar**, para registrar el convertidor en el servidor.

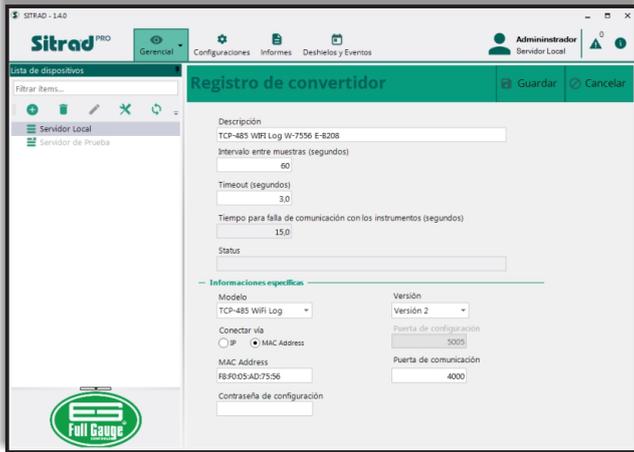


Figura 28

Paso 5: Después del registro, el convertidor pasará a aparecer junto al servidor escogido en la guía **Lista de dispositivos**. Al ser seleccionado, se exhibirá la guía **Informaciones del Convertidor** (Figura 29). Para registrar los instrumentos que están en la red RS-485 de este nuevo convertidor, haga clic en el botón **Buscar Instrumentos**.

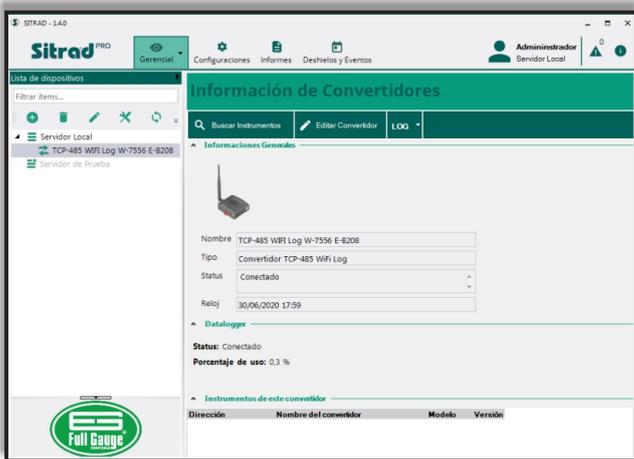


Figura 29

Paso 6: La guía **Búsqueda de Instrumentos** permite registrar los instrumentos por dirección. Existen dos opciones: **Buscar por dirección**, en que se busca un instrumento específico, y **Buscar franja de direcciones**, en que se busca varios instrumentos con direcciones dentro de la franja seleccionada. Después de escoger la opción, basta hacer clic en **Buscar**, que el Sitrad™ hace el registro automático de los instrumentos (Figura 30). Si opta por buscar en la franja completa de direcciones, el proceso puede llevar algunos minutos. Los instrumentos registrados pasarán a aparecer en la guía **Lista de dispositivos**, relacionados al convertidor.

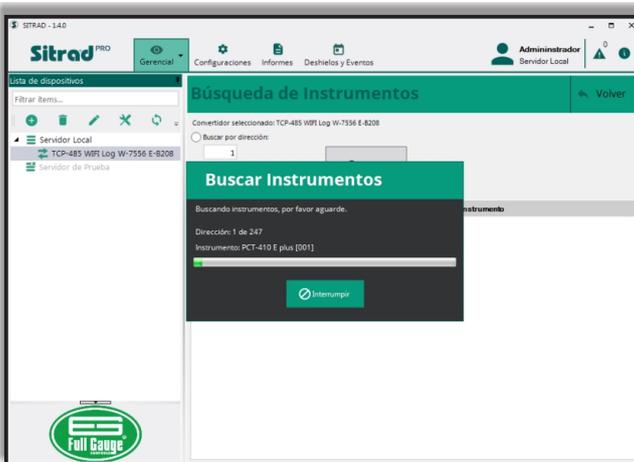


Figura 30

10.2 Administrando el Datalogger

10.2.1. Configurando

Paso 1: Con el convertidor seleccionado, seleccione en la guía **Informaciones del Convertidor** → el menú **LOG** **Configurar Datalogger** (Figura 31).

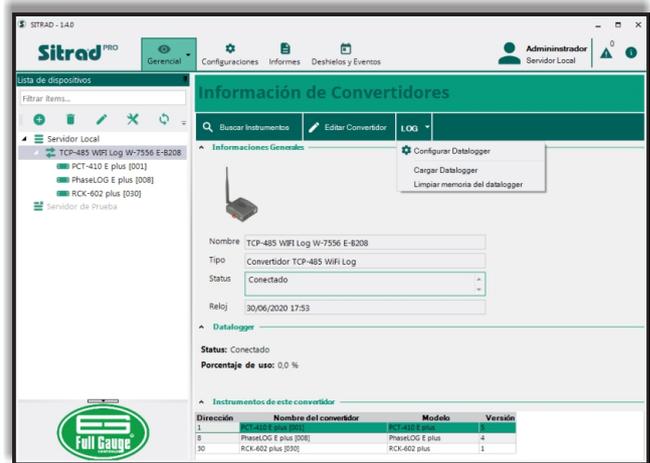


Figura 31

Paso 2: Se exhibe la pantalla **Configuración Datalogger** (Figura 32). Configure el intervalo entre muestras y seleccione los instrumentos que desea que sean registrados en el datalogger. Al principio, apenas los instrumentos registrados son exhibidos en la lista. Para inserir instrumentos por dirección sin que todavía hayan sido instalados, seleccione la caja **Mostrar apenas registrados**, y todas las direcciones estarán disponibles para elección. La pantalla también exhibe el tiempo total del histórico estimado del datalogger. Haga clic en **Guardar** para mantener los cambios.

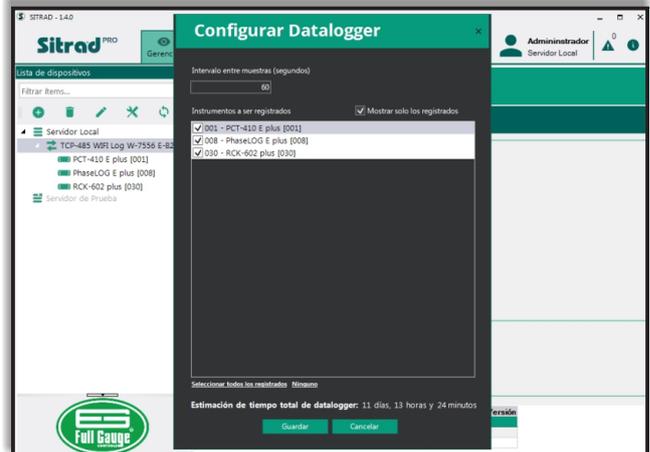


Figura 32

10.2.2. Cargando

Para cargar el Datalogger del convertidor, seleccione en la guía **Informaciones del Convertidor** (Figura 31) el menú **LOG** → **Cargar Datalogger**. En la sección **Datalogger**, la barra de progreso indica el proceso y el porcentaje transcurrido de carga del datalogger (ver Figura 33).

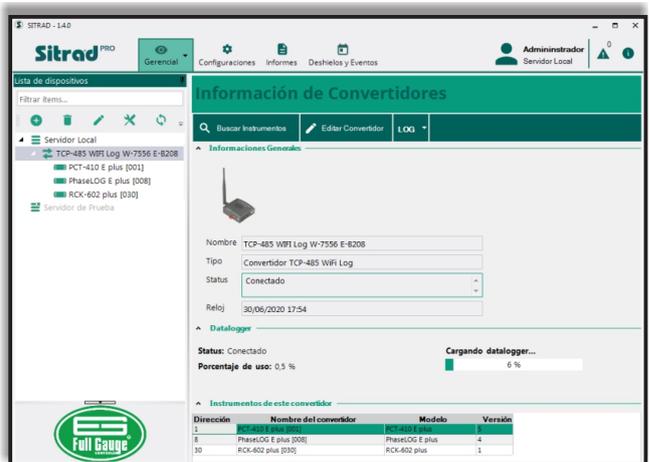


Figura 33

10.2.3. Borrando

Para borrar los datos del Datalogger del convertidor, seleccione en la guía **Informaciones del Convertidor** (Figura 31) el menú LOG → Limpiar memoria del Datalogger. Se exhibirá una ventana confirmando la operación (Figura 34). Seleccione **Sí** y todos los logs serán borrados de la memoria del convertidor.

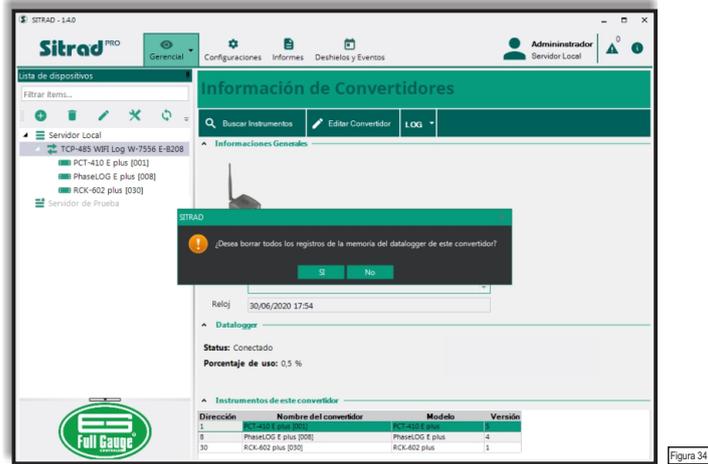


Figura 34

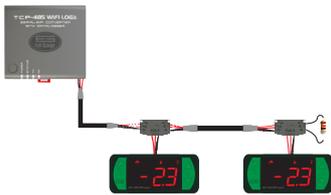
11. RECOMENDACIONES DE UTILIZACIÓN

Cuando el **TCP-485 Wi-Fi Log** utilice la comunicación inalámbrica, se deben llevar en consideración algunas recomendaciones de instalación, para garantizar su mejor desempeño. Algunas de ellas son:

- 1) Revise si los dispositivos Wi-Fi son compatibles con el estándar IEEE 802.11 b/g/n;
- 2) Instale en enrutador Wi-Fi de preferencia en el punto más alto del ambiente, para mejor distribución de su señal, con un mínimo de interferencia de obstáculos;
- 3) Observe en las especificaciones técnicas del enrutador sobre cuántas conexiones simultáneas soporta;
- 4) Evite fuentes de interferencia, tales como:
 - Hornos microondas;
 - Servicios Directos Satelitales (DSS);
 - Fuentes de alimentación (líneas de transmisión de energía, rieles ferroviarios eléctricos y estaciones de energía);
 - Teléfonos 2,4 GHz o 5 GHz;
 - Vídeo en radiofrecuencia inalámbrica;
 - Parlantes inalámbricos;
 - Pantallas de LCD y monitores externos;
 - Cables desprotegidos;
 - Otros dispositivos inalámbricos.
- 5) En el lugar de la instalación, hay que evitar algunas barreras físicas que reduzcan la señal, abajo sigue una tabla del nivel de reducción provocado por cada material:

Tipos de barrera	Potencial de interferencia
Madera	Bajo
Materiales sintéticos	Bajo
Vidrio	Bajo
Agua	Mediano
Ladrillos	Mediano
Mármol	Mediano
Yeso	Alto
Hormigón	Alto
Vidrio blindado	Alto
Metal	Muy alto

12. INTERCONECTANDO CONTROLADORES, INTERFAZ SERIAL RS-485 Y COMPUTADORA

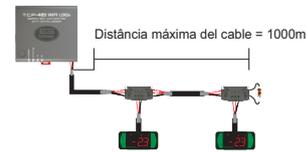


12.1 PARA UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ROBUSTA, BUSQUE SEGUIR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

- Usar cable de 2 vías, con, como mínimo, 24AWG;
- Usar, de preferencia, cable con malla, para proteger la línea de comunicación de interferencia externa;
- Evitar el uso de enmiendas en los cables;
- Utilizar los bloques de conexiones para hacer las derivaciones hasta los controladores. Además de facilitar la conexión, esas conexiones tienen la función de protección;
- Evitar hacer conexiones superiores a los 2 metros entre el bloque de conexiones y el controlador;
- Utilizar una cantidad máxima de **32 equipos** conectados a cada interfaz.



- Dimensionar redes con largo máximo de **1000m** entre la Interfaz y el último controlador.

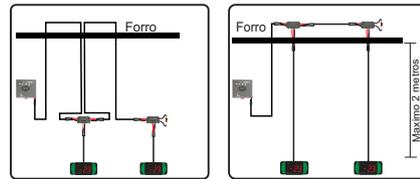


- Conectar un resistor de terminación de 120 ohms entre los terminales A y B del bloque de conexión en el final de la línea cuando se utilice un cable con más de **100m**



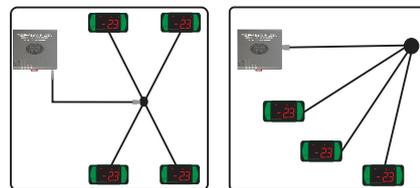
12.2 TOPOLOGÍAS RECOMENDADAS:

- Utilizar una de las siguientes configuraciones para crear un camino bien definido.



12.3 TOPOLOGÍAS NO RECOMENDADAS

- Evitar crear ramificaciones largas de red.



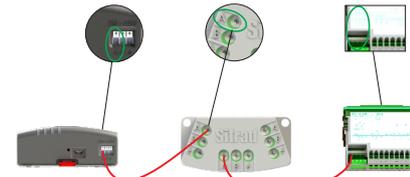
12.4 BLOQUE DE CONEXIÓN PARA COMUNICACIÓN SERIAL



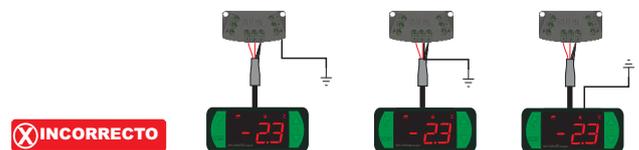
*Vendido separadamente

Se utiliza para interconectar más de un controlador a la interfaz. Las conexiones de los hilos se deben hacer de la siguiente forma: El terminal A del controlador se conecta al terminal A del bloque de conexión que, por su parte, debe ser conectado con el terminal A de la interfaz. Repita ese procedimiento para los terminales B e \pm , con \pm malla del cable.

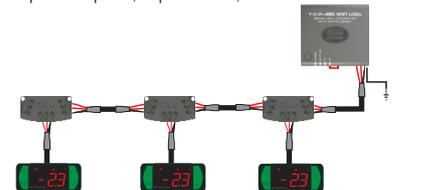
El terminal \downarrow del bloque de conexión debe ser conectado a los respectivos terminales \downarrow de cada controlador.



- No hacer conexión a tierra de los controladores de forma independiente.



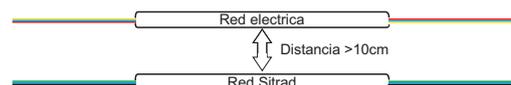
- Hacer la conexión a tierra del cable en apenas un punto, de preferencia, cerca de la Interfaz.



12.5 IMPORTANTE

En conformidad con los capítulos de la norma NBR 5410:

1. Instale protectores contra sobre tensiones en la alimentación.
2. Los cables de sensores y de comunicación en serie pueden estar juntos, pero no en el mismo tubo de conductos por donde pasan la alimentación eléctrica y la activación de cargas.





INFORMACIONES AMBIENTALES

Embalaje:

Los materiales empleados en los embalajes de los productos Full Gauge son el 100% reciclables. Haga su disposición a través de agentes especializados de reciclaje.

Producto:

Los componentes empleados en los controladores Full Gauge pueden ser reciclados y reaprovechados si son desmontados por empresas especializadas.

Disposición:

No quemar ni arrojar en la basura doméstica los controladores que alcancen el final de su vida útil. Observe la legislación vigente en su región con respecto al destino del producto. En caso de dudas entre en contacto con Full Gauge Controls.

TÉRMINO DE GARANTÍA - FULL GAUGE CONTROLS

Los productos fabricados por Full Gauge Controls, desde mayo de 2005, tienen plazo de garantía de 02 (dos) años, contados a partir de la fecha de venta consignada en la factura.

Los mismos poseen garantía en caso de defectos de fabricación que los vuelvan impropios o inadecuados a las aplicaciones para los cuales se destinan.

EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

La garantía no suporta costos de transporte, flete y seguro, para envío de los productos, con indicios de defecto o mal funcionamiento, a la asistencia técnica. Tampoco están garantizados los siguientes eventos: el desgaste natural de piezas por el uso continuo y frecuente; daños en la parte externa causado por caídas o acondicionamiento inadecuado; intento de reparación/violación con daños provocados por persona no autorizada por FULL GAUGE y en desacuerdo con las instrucciones que forman parte del descriptivo técnico.

PÉRDIDA DE LA GARANTÍA

El producto perderá la garantía, automáticamente, cuando:

- no fueren observadas las instrucciones de utilización y montaje contenidas en el descriptivo técnico y los procedimientos de instalación contenidas en la Norma IEC60364;
- fuere sometido a las condiciones fuera de los límites especificados en el respectivo descriptivo técnico;
- fuere violado o reparado por persona que no sea del equipo técnico de Full Gauge Controls;
- el daño fuere causado por caída, golpe o impacto;
- ocurrir infiltración de agua;
- el daño fuere causado por descarga atmosférica;
- ocurrir sobrecarga que cause la degradación de los componentes y partes del producto.

UTILIZACIÓN DE LA GARANTÍA

Para usufructuar de esta garantía, el cliente deberá enviar el producto a Full Gauge Controls, juntamente con la factura de compra, debidamente acondicionado para que no ocurran daños en el transporte. Para un mejor atendimento, solicitamos remitir el mayor volumen de informaciones posible, referente a la ocurrencia detectada. Lo mismo será analizado y sometido a testes completos de funcionamiento. El análisis del producto y su eventual mantenimiento solamente serán realizados por el equipo técnico de Full Gauge Controls en la dirección: Rua Júlio de Castilhos, n° 250 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil - CEP: 92120-030.

Rev. 03