



⚠ Tenha este manual na palma da sua mão pelo aplicativo FG Finder.

TCP-485 WiFi Log Ver.02

CONVERSOR SERIAL / WI-FI COM DATALOGGER



Wi-Fi



Sitrad



Ethernet



RS 485



LOG

Comunicação Serial



TCP485WIFILOGV02-06T-17783
-25/10

ADVERTÊNCIA



ANTES DA INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR RECOMENDAMOS QUE SEJA FEITA A LEITURA COMPLETA DO MANUAL DE INSTRUÇÕES, A FIM DE EVITAR POSSÍVEIS DANOS AO PRODUTO.



PRECAUÇÃO NA INSTALAÇÃO DO PRODUTO:

Antes de realizar qualquer procedimento neste instrumento, desconecte-o da rede elétrica;

Certificar que o instrumento tenha uma ventilação adequada, evitando a instalação em painéis que contenham dispositivos que possam levá-lo a funcionar fora dos limites de temperatura especificados;

Instalar o produto afastado das fontes que possam gerar distúrbios eletromagnéticos, tais como: motores, contadora, relés, eletroválvulas, etc;



SERVIÇO AUTORIZADO:

A instalação ou manutenção do produto deve ser realizado somente por profissionais qualificados;



ACESSÓRIOS:

Utilize apenas acessórios originais Full Gauge Controls.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico.

POR ESTAR EM CONSTANTE EVOLUÇÃO, A FULL GAUGE CONTROLS RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO MANUAL À QUALQUER MOMENTO, SEM PRÉVIO AVISO.

ANATEL

"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados."

"Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências"

1. DESCRIÇÃO

O conversor **TCP-485 WiFi Log** é uma interface para comunicação dos controladores Full Gauge Controls com o software de gerenciamento SitradSM. A **TCP-485 WiFi Log** utiliza uma rede de dados Wi-Fi ou Ethernet para comunicação com padrão TCP/IP. Atualmente, muitas empresas possuem, em suas instalações, roteadores Wireless, bem como infraestruturas cabeadas, sendo possível a utilização destas mesmas redes para o tráfego de dados entre os controladores e o SitradSM, a partir da utilização do conversor **TCP-485 WiFi Log**. Este equipamento possui memória interna para armazenamento de dados (datalogger), com a função específica de armazenar logs dos controladores quando a comunicação com o SitradSM estiver indisponível. Através do aplicativo de configuração para smartphone ou do SitradSM, é possível selecionar quais instrumentos terão seus logs registrados e qual a sua periodicidade. Os logs registrados no equipamento podem ser requisitados pelo SitradSM assim que a comunicação for reestabelecida, permitindo a sua inserção no banco de dados do supervisor.

2. APLICAÇÕES

- Instalações em que deseja-se utilizar a rede Wireless ou Ethernet existente;

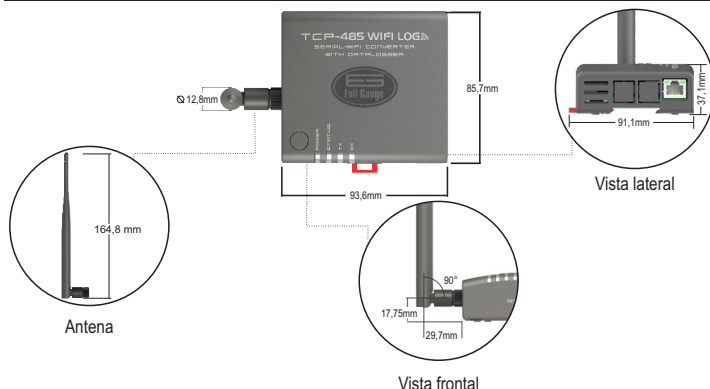
- Instalações que não possuem condições de passagem de novo cabeamento de dados RS-485 e já possuem estrutura de Ethernet montada.

OBS.: O conversor **TCP-485 WiFi Log** é uma interface conversora que se comunica apenas com instrumentos da Full Gauge Controls.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alimentação do conversor	Fonte externa 5,1 Vdc / 2A
Fonte de alimentação fornecida junto com o conversor	Entrada - 100-240 Vac (50/60Hz) Saída: 5,1Vdc / 2A
Temperatura de operação	0 a 50°C / 32 a 122°F
Umidade de operação	10 a 90% UR (sem condensação)
Número de instrumentos suportados por conversor na rede RS-485	32 (sem a necessidade de terminação)
Antena Wi-Fi	3,8dBi para conexão estável de alta qualidade
Compatibilidade Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n até 72,2 Mbps
Frequência Wi-Fi	Banda 2,4GHz, canais 1 a 11
Tipo de criptografia	WEP, WPA e WPA2
Ethernet (Lan Port)	10 / 100 Mbps
Memória interna	8MB
Dimensões do produto (sem antena)	93,6 x 37,1 x 91,1 mm (LxAxP)
Dimensões da antena	194,5 x 12,8mm (Cx D)

4. DIMENSÕES



5. INDICAÇÕES E TECLAS

1. LED POWER - Indicação de energia e do modo de operação
2. LED STATUS - Indicação da situação da conexão e da intensidade do sinal
3. LED TX - Indica transmissão pela rede RS-485
4. LED RX - Indica recepção pela rede RS-485
5. Trava para trilho DIN
6. Conector de alimentação
7. Conector de rede RS-485
8. Conector RJ-45 para cabo ethernet
9. Botão RESET - Alterna entre modos de operação, ou realiza restauração do padrão de fábrica
10. Antena Wi-Fi



6. INSTALAÇÃO

O conversor **TCP-485 WiFi Log** deve ser instalado longe de fontes de ruídos e interferências eletromagnéticas. Recomenda-se a utilização da fonte de alimentação 5,1 Vdc que acompanha o produto, caso fornecida, ou compatível.

Se no modo de operação for Wi-Fi Client, a qualidade do sinal da rede sem fio deve ser assegurada. Em caso de sinal fraco ou de má qualidade (vide item 8), a comunicação poderá ficar instável e não haver registro de informações. Para recomendações sobre como posicionar o aparelho de modo a evitar interferências, verifique o item 12.

A rede RS-485 deve ser conectada seguindo as recomendações do item 11.

7. MODOS DE OPERAÇÃO

O conversor **TCP-485 WiFi Log** possui duas interfaces de rede: Ethernet e Wi-Fi, e três modos de operação: Wi-Fi Access Point, Wi-Fi Client e Ethernet Client. Apenas um modo de operação é habilitado por vez, ou seja, **não é possível utilizar ao mesmo tempo as interfaces Ethernet e Wi-Fi.**

7.1 Modo Wi-Fi Access Point:

Este é o modo padrão que o conversor sai de fábrica. Neste modo opera como ponto de acesso Wi-Fi com conexão limitada a um cliente. O modo Wi-Fi Access Point é recomendado para realizar a configuração do conversor **TCP-485 WiFi Log** em seu primeiro acesso ou para comunicação local com um único cliente SitradSM.

O SSID padrão de fábrica é **TCP-485 WIFI Log W-XXXX E-YYYY**, sendo XXXX os 4 últimos dígitos do endereço MAC Wi-Fi e YYYY os 4 últimos dígitos do endereço MAC Ethernet

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

O endereço MAC das interfaces de rede do produto pode ser encontrado na etiqueta localizada na parte frontal do gabinete.

A senha padrão é **admin123**.

7.2 Modo Wi-Fi Client:

Opera como client Wi-Fi e conecta-se à rede Wireless fornecida pelo usuário. Suporta configuração de IP dinâmico (DHCP) ou estático. Aceita a conexão de um cliente SitradSM e possui filtro de IP para restringir o acesso dentro da rede.

7.3 Modo Ethernet Client:

Opera como client Ethernet e conecta-se à rede cabeada fornecida pelo usuário. Suporta configuração de IP dinâmico (DHCP) ou estático. Aceita a conexão de um client SitradSM e possui filtro de IP para restringir o acesso dentro da rede.

8. SINALIZAÇÕES

8.1 Modo operação Wi-Fi Access Point

LED Power		LED Status		Ocorrência
Cor	Estado	Cor	Estado	
Lilás	Ligado	Amarelo	Piscando	Aguardando um cliente conectar ao Access Point.
		Ciano	Ligado	Cliente conectado ao Access Point.
	Piscando	Ciano	Ligado	Cliente conectado ao Access Point. Conectado com o Sitrad sm .
		Qualquer cor	Piscando	Cliente conectado ao Access Point. Recebendo atualização de firmware.

8.2 Modo operação Wi-Fi Client

LED Power		LED Status		Ocorrência
Cor	Estado	Cor	Estado	
Azul	Ligado	Azul	Piscando	Fazendo scan à procura da rede Wi-Fi configurada. Não conectado ao Sitrad sm .
		Verde		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal excelente. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .
		Amarelo		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal bom. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .
		Lilás		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal fraco. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .
		Vermelho		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal muito fraco. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .
		Verde	Ligado	Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal excelente. Conectado ao Sitrad sm .
		Amarelo		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal bom. Conectado ao Sitrad sm .
		Lilás		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal fraco. Conectado ao Sitrad sm .
		Vermelho		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal muito fraco. Conectado ao Sitrad sm .
	Piscando	Verde	Piscando	Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal excelente. Recebendo atualização de firmware.
		Amarelo		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal bom. Recebendo atualização de firmware.
		Lilás		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal fraco. Recebendo atualização de firmware.
		Vermelho		Conectado à rede Wi-Fi. Nível de sinal muito fraco. Recebendo atualização de firmware.

8.3 Modo Ethernet Client

LED Power		LED Status		Indicação
Cor	Estado	Cor	Estado	
Verde	Ligado	Vermelho	Piscando	Cabo ethernet desconectado.
		Vermelho	Ligado	Cabo ethernet conectado. Negociando IP.
	Piscando	Azul	Piscando	Conectado à rede ethernet. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .
		Azul	Ligado	Conectado à rede ethernet. Conectado ao Sitrad sm .

8.4 Erros

LED Power		LED Status		LEDs TX e RX	Erro
Cor	Estado	Cor	Estado		
Vermelho	Ligado	Vermelho	Piscando	Qualquer	Não conectado à rede Wi-Fi. Falha de autenticação. Verifique a senha, as configurações de segurança de rede e a intensidade do sinal.
		Azul			Não conectado à rede (Wi-Fi ou ethernet). Erro ao obter IP (modo DHCP) ou IP inválido (modo Estático). Verifique as configurações de rede.
		Lilás			Não conectado à rede (Wi-Fi ou ethernet). Configuração de IP estático inválida.
Amarelo	Ligado	Amarelo	Qualquer	Qualquer	Entre em contato com a Full Gauge Controls.
Qualquer	Piscando	Qualquer	Piscando	Ligado	Erro no relógio interno. Datalogger desabilitado. Aguardando conexão de cliente Sitrad sm .

8.5 Operações

LED Power		LED Status		LEDs TX e RX	Operação
Cor	Estado	Cor	Estado		
Branco	Ligado	Branco	Ligado	Desligado	Inicialização em andamento.
		Amarelo			Inicialização em andamento. Finalizando processo de atualização de firmware.
		Vermelho			Falha na inicialização. Memória corrompida. Entre em contato com a Full Gauge Controls.
		Ciano			Botão RESET pressionado. Ao soltar, inicia alteração modo de operação (vide item 9.7).
Ciano	Ligado	Ciano	Ligado	Ligado	Botão RESET pressionado. Restaurando a configuração de fábrica (vide item 9.8).
Verde	Ligado	Verde	Ligado		

9. CONFIGURAÇÃO

A configuração do conversor TCP-485 WiFi Log é feita através do aplicativo TCP-485 Config para smartphone (Android ou iOS). O aplicativo pode ser encontrado e baixado na Play Store (Android) ou App Store (iOS). Sua tela inicial é exibida na Figura 01.



Figura 01



Durante a configuração, é aconselhável estar próximo ao conversor para visualizar as indicações dos LEDs, conforme apresentado pela tabela de sinalizações (item 8). Ao ser energizado, o conversor TCP-485 WiFi Log mantém os LEDs POWER e STATUS ligados na cor branca por aproximadamente 7 (sete) segundos, indicando a inicialização do aparelho.

Após a inicialização, a cor do LED POWER indica o modo de operação da TCP, e o LED STATUS, o estado de sua conexão, conforme item 8.

9.1 Configurando o conversor pela primeira vez:

O conversor sai da fábrica no modo de operação Wifi Access Point. Após a inicialização, o LED POWER liga na cor lilás e o LED STATUS pisca na cor amarela. Nessa situação, o TCP-485 WiFi Log aguarda a conexão de um cliente na sua rede Wireless do modo Wi-Fi Access Point (item 8.1). Utilizando um smartphone com o aplicativo TCP-485 Config, escolha a opção Conectar em uma TCP-485. A tela, conforme Figura 2, é exibida. Ao escolher OK, e a interface de seleção de rede Wi-Fi do smartphone é aberta (Figura 03). Conecte-se à rede criada pelo conversor (Figura 04) e ignore se o smartphone alertar que a rede escolhida não tem acesso à internet. Ao pressionar o botão de voltar, o smartphone retorna ao aplicativo TCP-485 Config e exibe a tela de Busca de Conversores (Figura 05). Apenas o conversor que está sendo configurado aparece nessa tela, pois ele é que é o ponto de acesso (Access Point). Selecione o conversor e prossiga para a seleção do modo de operação (itens 9.2, 9.3 e 9.4).



Figura 02



Figura 03

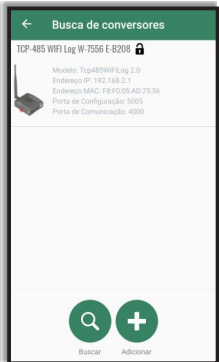


Figura 05



Figura 04

9.2 Configuração de operação em Modo Wi-Fi Client:

Passo 1: Selecione o conversor que deseja configurar na tela de **Busca de Conversores** (Figura 05) e a tela de **Configurações Básicas** (Figura 06) é exibida.

Configure os seguintes campos:

- Nome do Conversor (até 30 caracteres);
- Senha (até 8 caracteres): senha de acesso para alterar parâmetros de configuração;
- Porta de Configuração (padrão 5005);
- Porta de Comunicação (padrão 4000);
- Interface de Rede: Wi-Fi ou Ethernet.

No campo **Interface de Rede**, selecione a opção **Wi-Fi**.

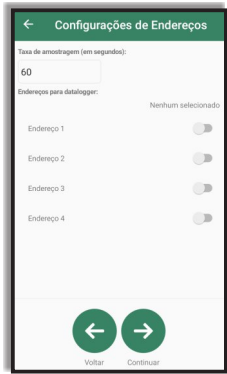


Figura 06

Passo 2: Tela de **Configuração de Endereços** (Figura 07) é utilizada para configurar o datalogger. Ajuste o intervalo de amostragem do datalogger entre 15 e 60000 segundos (padrão 60 segundos) e a escolha dos endereços dos instrumentos para salvar no datalogger. Os endereços de 1 a 247 são habilitados ao selecionar a sua respectiva caixa de seleção. A quantidade máxima suportada é de 32 instrumentos. A figura exhibe apenas os endereços de 1 a 4. Para os demais, deslize a tela para baixo.

Figura 07

Passo 3: Na tela **Modo de Rede Wi-Fi** (Figura 08), é escolhido o modo de operação entre Wi-Fi Cliente ou Wi-Fi Access Point. Selecione a opção **Conectar em uma rede**.

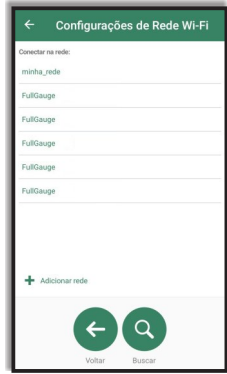


Figura 08

A conexão do **TCP-485 WiFi Log** via **iOS** não realiza a varredura de redes Wi-Fi devido a restrições do sistema operacional. Para se conectar, acesse **Adicionar Rede** e digite manualmente o nome da rede.

Passo 4: Na tela **Configurações de Rede Wi-Fi** (Figura 09), selecione a rede à qual o conversor deve se conectar simplesmente tocando sobre seu nome na lista. Se a rede desejada for uma rede oculta, selecione o botão **Adicionar rede** para configurá-la manualmente.

Figura 09

Passo 5: Configure os seguintes parâmetros (Figura 10):

- Conectar na rede (até 32 caracteres): SSID da rede que se deseja utilizar. Preencher somente se a rede for oculta;
- Senha da rede selecionada;
- Modo de IP: Dinâmico (DHCP) ou Estático. No modo Estático, deve configurar Endereço IP, Máscara de Rede e Gateway;
- Servidor DNS: Primário e Secundário;
- Restrição de acesso por IP: Utilizado quando deseja-se que somente clientes dentro dessa faixa tenham acesso ao conversor.



Figura 10

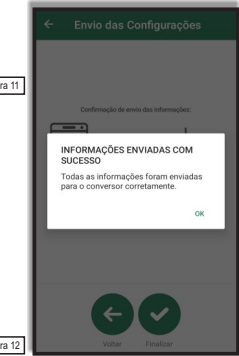


Figura 11

Passo 6: Envio das Configurações (Figura 11). Selecione o botão **Finalizar** para que o aplicativo envie as configurações ao conversor. Em caso de sucesso, a mensagem da Figura 12 será exibida. O conversor reiniciará, passará a operar no modo selecionado e na rede configurada.

9.3 Configuração de operação em Modo Wi-Fi Access Point:

Siga os mesmos passos do item 9.2, com exceção dos passos 3 a 5, que são descritos a seguir.

Passo 3: Na tela **Modo de Rede Wi-Fi**, selecione a opção **Roteador wireless** (Figura 13).

Passo 4: Ignore.



Figura 13

Passo 5: Na tela de **Configurações de Rede Wi-Fi** (Figura 14), ajuste os seguintes parâmetros do Access Point:

- Nome da Rede (até 32 caracteres);
- Tipo de autenticação: Nenhuma ou WPA2;
- Senha (de 8 a 64 caracteres): Caso o tipo de autenticação selecionado seja WPA2;
- Canal: Automático ou Manual (entre 3 e 12);
- Endereço IP: É o endereço do conversor na própria rede;
- Máscara de rede;
- Faixa inicial e Faixa final: Faixa de IPs que será atribuído aos clientes que conectarem na rede.

9.4 Configuração de operação em Modo Ethernet Client

Selecione o conversor conforme item 9.1.

Passo 1: Na tela **Configurações Básicas**, selecione no campo **Interface de Rede** a opção **Ethernet** (Figura 15).

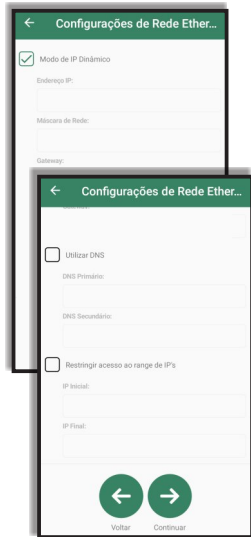


Figura 15

Passo 2: Na tela de **Configurações de Rede Ethernet** (Figura 16), configure os parâmetros da rede Ethernet:

- Modo de IP: Dinâmico (DHCP) ou Estático. No modo Estático, deve configurar Endereço IP, Máscara de Rede e Gateway;
- Servidor DNS: Primário e Secundário;
- Restrição de acesso por IP: Utilizado quando deseja-se que somente clientes dentro dessa faixa tenham acesso ao conversor.

Passo 3: Na tela **Envio das Configurações** (Figura 17). Selecione o botão **Finalizar** para que o aplicativo envie as configurações ao conversor. Em caso de sucesso, a mensagem da Figura 18 será exibida. O conversor reiniciará, passará a operar no modo selecionado e na rede configurada.



Figura 16



Figura 17



Figura 18

9.5 Reconfigurando o conversor:

Utilizando um smartphone com o aplicativo TCP-485 Config e conectado à mesma rede que o conversor, selecione a opção **Configurar TCP-485 na rede atual**.

A tela **Busca de conversores** exibe os conversores conectados à rede, que podem ser mais de um (Figura 19). Selecione o conversor desejado e prossiga para a seleção do modo de operação (itens 9.2, 9.3 e 9.4).

Figura 19



Obs.: Caso o conversor não esteja conectado à rede configurada, ou não seja possível conectar o smartphone a mesma rede, altere o modo de operação manualmente para Wi-Fi Access Point (conforme item 9.7) ou restaure as configurações de fábrica (item 9.8).

9.6 Atualizando o firmware:

A atualização do firmware do **TCP-485 WiFi Log** é realizada por meio do aplicativo TCP-485 Config. Para isso, o smartphone deve ter acesso à internet. Pode-se utilizar a rede Wi-Fi à qual o conversor está conectado ou pela rede do celular.

Passo 1: Na tela **Configurações Básicas** (Figura 20), selecione o botão **Atualizar**;

Passo 2: Na tela **Atualização de Firmware** (Figura 21), é exibida a versão de firmware atual. Toque na caixa de seleção e escolha a versão que deseja instalar (Figura 22). **Procure sempre instalar a versão mais recente para garantir que seu conversor esteja sempre atualizado.**

Passo 3: Toque no botão **Atualizar**. O smartphone baixará o firmware e começará a transmiti-lo para o conversor. Uma barra de progresso (Figura 23) indicará quantos blocos foram transmitidos, e o total de blocos de firmware. A atualização pode ser cancelada a qualquer momento, tocando no botão **Cancelar**.

Passo 4: Ao final da atualização, a mensagem da Figura 24 é exibida e o conversor reinicia imediatamente, ligando o LED POWER na cor **branca**. Em seguida, na cor **amarela**, indicando que o firmware está sendo atualizado.

Obs.: Ao atualizar o firmware, **todas as configurações do equipamento são mantidas.**



Figura 20



Figura 21

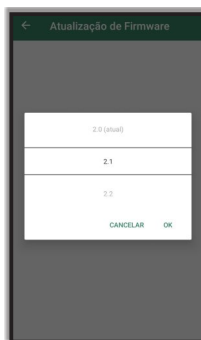


Figura 22

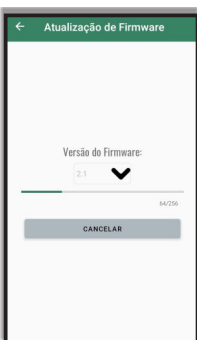


Figura 23

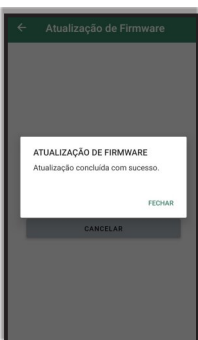


Figura 24

9.7 Alterando o modo de configuração:

O modo de operação pode ser alterado utilizando o botão RESET. Basta pressioná-lo por 3 (três) segundos até que os LEDs POWER e STATUS fiquem na cor **ciano**. Ao soltar o botão, o aparelho é reiniciado e o modo de operação é alterado de Client (Wi-Fi ou Ethernet) para Access Point ou de Access Point para Client (Wi-Fi ou Ethernet, o último a ter sido utilizado).

Esta operação é útil caso seja necessário reconfigurar o conversor e não seja possível acessá-lo na rede onde ele está conectado, ou caso ele não esteja conseguindo se conectar à rede configurada.

9.8 Restaurando configuração de fábrica:

Caso seja necessário restaurar a configuração de fábrica do **TCP-485 WiFi Log**, pressione o botão RESET por 20 (vinte) segundos até que todos os LEDs fiquem na cor **verde**. Ao reiniciar, o conversor retorna para os padrões de fábrica e passa a operar no modo Wi-Fi Access Point, com SSID e senha padrão.

ATENÇÃO: Essa operação apagará todas as configurações previamente feitas no conversor **TCP-485 WiFi Log**. Os dados do datalogger não são apagados.

10. INTEGRAÇÃO COM SITRAD^{PRO}

O conversor **TCP-485 WiFi Log** opera em conjunto com o software supervisor Sitrad^{PRO}. A versão mais atualizada está disponível em <https://www.sitrad.com.br>

10.1 Cadastrando o conversor no Sitrad^{PRO}

Passo 1: A Figura 25 exibe a tela Gerencial do Sitrad^{PRO}. Na guia **Lista de dispositivos**, à esquerda, selecione o servidor o qual deseja-se instalar. Esse servidor deve estar na mesma rede que o dispositivo. Na guia principal **Informações do Servidor**, clique no botão **Adicionar Conversor**.

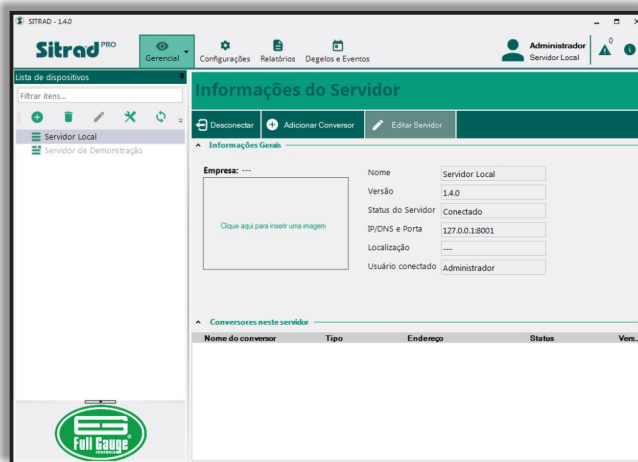


Figura 25

Passo 2: Na janela **Selecionar modelo** (Figura 26), selecione **Buscar automaticamente** e o software irá procurar na rede pelos conversores. Caso o conversor não esteja disponível no momento pode-se adicioná-lo manualmente clicando em **Conversor Ethernet**.

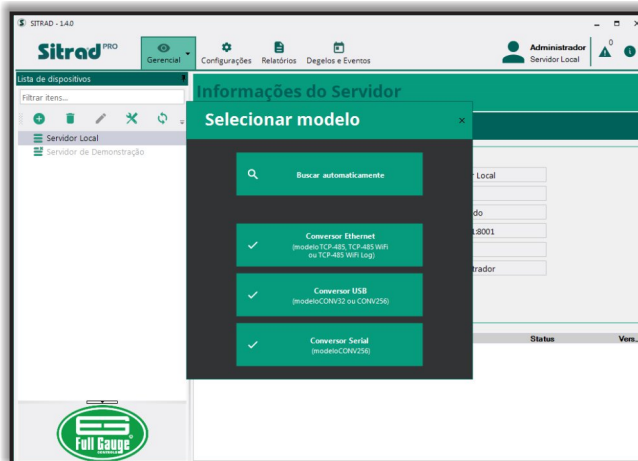


Figura 26

Passo 3: O Sitrad^{PRO} realiza a busca na rede, e os conversores disponíveis aparecem na guia **Busca de conversores** (Figura 27). Selecione o conversor desejado e clique em **Adicionar**.

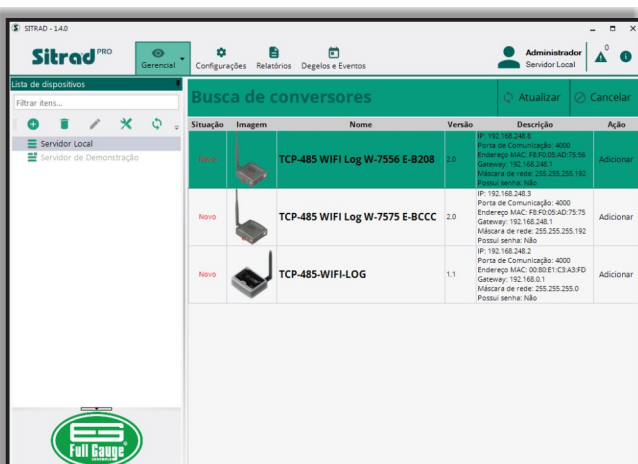


Figura 27

Passo 4: A Figura 28 exibe a guia de **Cadastro de Conversor**. Confira os dados do dispositivo e edite se necessário. O Sitrad^{Pro} identifica o **TCP-485 WiFi Log** como **TCP-485 WiFi Log** com **Versão 2**. O campo **Conectar via** define se o Sitrad^{Pro} reconhecerá o conversor na rede por endereço IP ou MAC. Se o conversor estiver configurado em modo Client com IP dinâmico, é aconselhável selecionar a opção **MAC Address**, pois o IP do dispositivo pode variar dentro da rede. Após configurar os parâmetros desejados clique no botão **Salvar** para cadastrar o conversor no servidor.

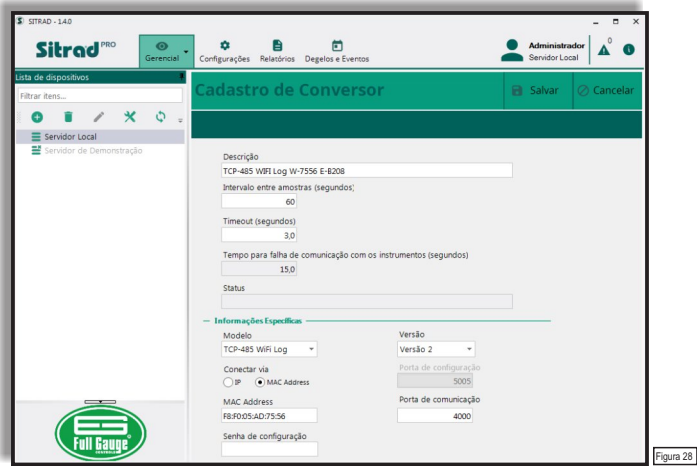


Figura 28

Passo 5: Após cadastrado, o conversor passará a aparecer atrelado ao servidor escolhido na guia **Lista de dispositivos**. Ao ser selecionado, é exibida a guia **Informações do Conversor** (Figura 29). Para cadastrar os instrumentos que estão na rede RS-485 deste novo conversor, clique no botão **Buscar Instrumentos**.

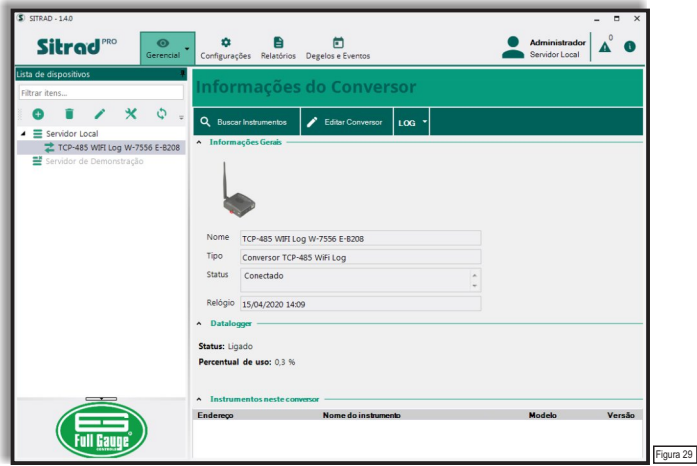


Figura 29

Passo 6: A guia **Busca de Instrumentos** permite cadastrar os instrumentos por endereço. Existem duas opções: **Buscar por endereço**, em que se busca um instrumento específico, e **Buscar faixa de endereços**, em que se busca diversos instrumentos com endereços dentro da faixa selecionada. Após escolher a opção, basta clicar em **Buscar** que o Sitrad^{Pro} faz o cadastro automático dos instrumentos (Figura 30). Se optar por buscar na faixa completa de endereços, o processo pode levar alguns minutos. Os instrumentos cadastrados passarão a aparecer na guia **Lista de dispositivos**, atrelados ao conversor.

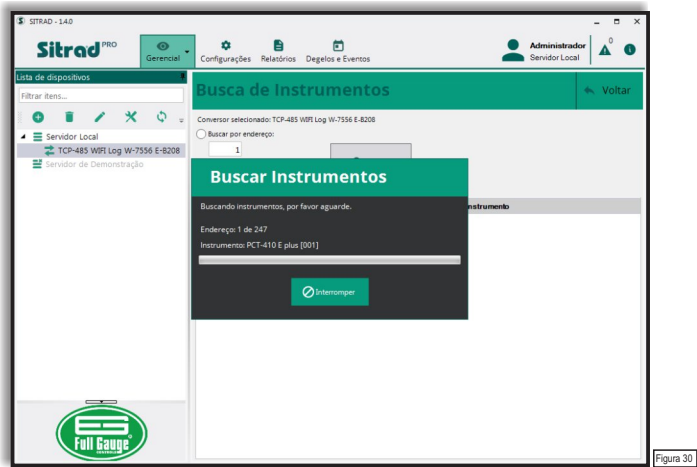


Figura 30

10.2 Gerenciando o Datalogger

10.2.1. Configurando

Passo 1: Selecione no meu árvore o conversor **TCP-485 WiFi Log**. Na guia **Informações do Conversor**, clique em **LOG** ➔ **Configurar Datalogger** (Figura 31).

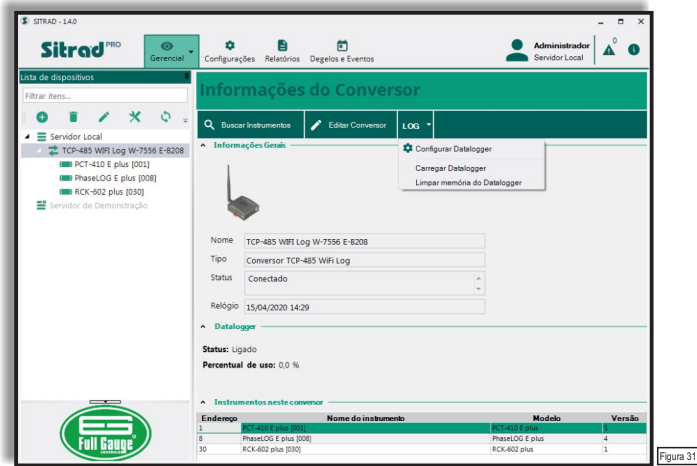


Figura 31

Passo 2: A tela **Configuração Datalogger** é exibida (Figura 32). Configure o intervalo entre amostras e selecione os instrumentos que deseja que sejam registrados no datalogger. A princípio, apenas os instrumentos cadastrados são exibidos na lista. Para inserir instrumentos por endereço sem que tenham sido ainda instalados, desselecione a caixa **Mostrar apenas cadastrados**, e todos os endereços ficarão disponíveis para escolha. A tela também exibe o tempo total de histórico estimado do datalogger. Clique em **Salvar** para manter as alterações.

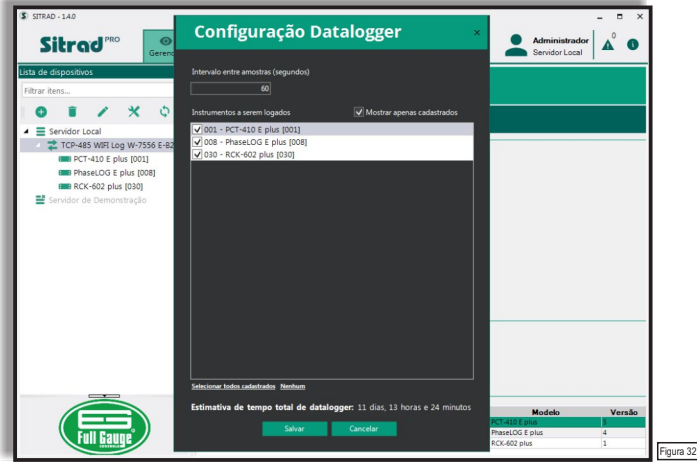


Figura 32

10.2.2. Carregando

Para carregar o Datalogger do conversor, selecione na guia **Informações do Conversor** (Figura 31) o menu **LOG** ➔ **Carregar Datalogger**. Na seção Datalogger, uma barra de progresso indica o processo e o percentual decorrido do carregamento do datalogger (vide Figura 33).

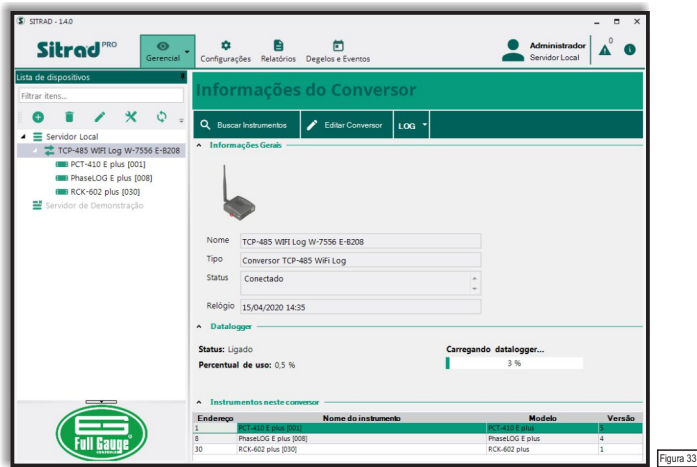


Figura 33

10.2.3. Apagando

Para apagar os dados do Datalogger do conversor, selecione na guia **Informações do Conversor** (Figura 31) o menu **LOG** → Limpar memória do Datalogger. Uma janela é exibida confirmando a operação (Figura 34). Selecione **Sim** e todos os logs serão apagados da memória do conversor.

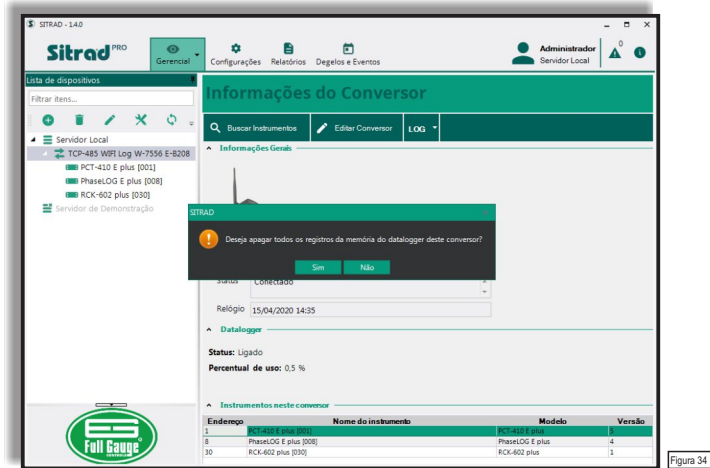


Figura 34

11. RECOMENDAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

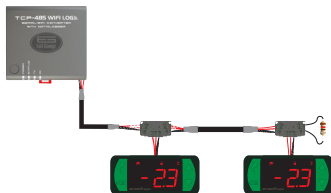
Quando o **TCP-485 Wi-Fi Log** utilizar a comunicação sem fio, algumas recomendações devem ser levadas em consideração no momento da sua instalação, a fim de garantir sua melhor performance. Seguem algumas delas:

- 1) Verifique se os dispositivos Wi-Fi são compatíveis com o padrão IEEE 802.11 b/g/n.
- 2) Instale o roteador Wi-Fi preferencialmente no ponto mais alto do ambiente, para que o seu sinal seja melhor espalhado, com o mínimo de interferência de obstáculos;
- 3) Observe nas especificações técnicas do roteador quantas conexões simultâneas ele suporta;
- 4) Evite fontes de interferência, tais como:
 - Fornos micro-ondas;
 - Serviços Diretos de Satélite (DSS);
 - Fontes de alimentação (linhas de transmissão de energia, trilhos ferroviários elétricos e estações de energia);
 - Telefones 2,4 GHz ou 5 GHz;
 - Vídeo em radiofrequência sem fio;
 - Alto-falantes sem fio;
 - Telas de LCD e monitores externos;
 - Cabos desprotegidos;
 - Outros dispositivos sem fio.
- 5) No local de instalação evitar deve-se evitar algumas barreiras físicas que atenuam o sinal, abaixo temos uma tabela do nível de atenuação de cada material:

Tipos de barreira	Potencial de interferência
Madeira	Baixo
Materiais sintéticos	Baixo
Vidro	Baixo
Água	Médio
Tijolos	Médio
Mármore	Médio
Gesso	Alto
Concreto	Alto
Vidro blindado	Alto
Metal	Muito alto

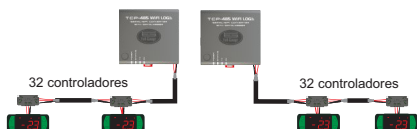
12. INTERLIGANDO CONTROLADORES, INTERFACE SERIAL RS-485 E COMPUTADOR

Imagens meramente ilustrativas

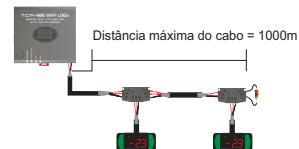


12.1 PARA UMA INSTALAÇÃO ELÉTRICA ROBUSTA PROCURE SEGUIR AS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES:

- Usar cabo de 2 vias, com no mínimo 24AWG;
- Usar, preferencialmente, cabo com malha, a fim de proteger a linha de comunicação de interferência externa;
- Evitar o uso de emendas nos cabos;
- Utilizar os blocos de conexões para fazer as derivações até os controladores. Além de facilitar a conexão, elas possuem função de proteção;
- Evitar ligações maiores que 2 metros entre o bloco de conexões e o controlador;
- Utilizar um número máximo de **32 equipamentos** conectados a cada Interface.



- Dimensionar redes com comprimento máximo de **1000m** entre a Interface e o último controlador.

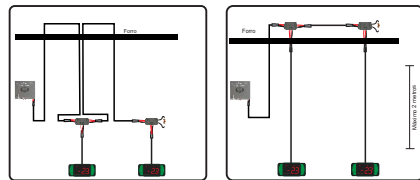


- Conectar um resistor de terminação de 120 ohms entre os terminais **A** e **B** do bloco de conexão no final da linha quando for utilizado comprimento de cabo maior que **100m**.



12.2 TOPOLOGIAS RECOMENDADAS:

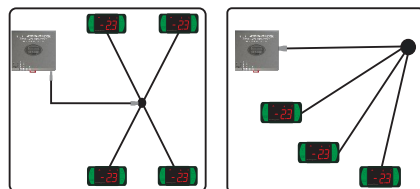
- Utilizar uma das seguintes configurações a fim de criar um caminho bem definido.



CORRETO

12.3 TOPOLOGIAS NÃO RECOMENDADAS

- Evitar criar ramificações longas de rede.



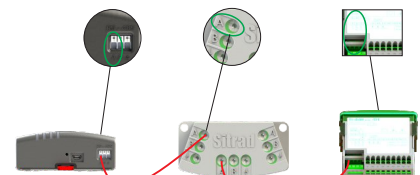
INCORRETO

12.4 BLOCO DE CONEXÃO PARA COMUNICAÇÃO SERIAL

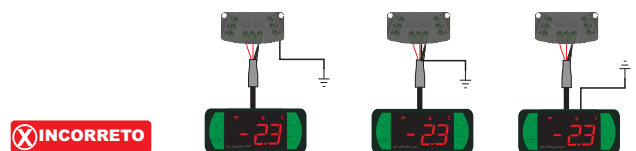


*Vendido separadamente

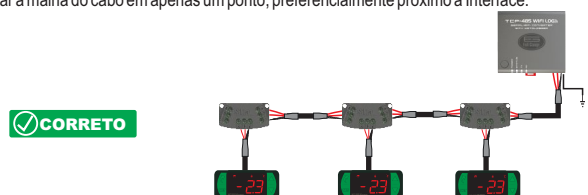
É utilizada para interligar mais de um controlador à interface. As ligações dos fios devem ser feitas conforme segue: Terminal **A** do controlador conecta-se ao terminal **A** do bloco de conexão, que por sua vez, deve ser conectado com o terminal **A** da Interface. Repita o procedimento para os terminais **B** e $\downarrow$, sendo $\downarrow$ a malha do cabo. O terminal $\downarrow$ do bloco de conexão deve ser conectado aos respectivos terminais $\downarrow$ de cada controlador.



- Não aterrar os controladores independentemente.



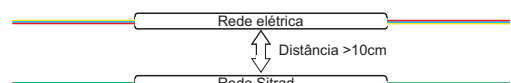
- Aterrar a malha do cabo em apenas um ponto, preferencialmente próximo à Interface.



12.5 IMPORTANTE

Conforme capítulos da norma NBR 5410:

1. Instale protetores contra sobretensões na alimentação.
2. Cabos de sensores e de comunicação serial podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas.





INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Embalagem:
Os materiais utilizados nas embalagens dos produtos Full Gauge são 100% recicláveis. Procure fazer o descarte através de agentes recicladores especializados.

Produto:
Os componentes utilizados nos controladores Full Gauge podem ser reciclados e reaproveitados se forem desmontados por empresas especializadas.

Descarte:
Não queime nem jogue em lixo doméstico os controladores que atingirem o fim de sua vida útil. Observe a legislação existente em sua região com relação à destinação de resíduos eletrônicos. Em caso de dúvidas entre em contato com a Full Gauge Controls.

TERMO DE GARANTIA - FULL GAUGE CONTROLS

Os produtos fabricados pela Full Gauge Controls, a partir de maio de 2005, têm prazo de garantia de 10 (dez) anos diretamente com a fábrica e de 01 (um) ano junto às revendas credenciadas, contados a partir da data da venda consignada que consta na nota fiscal. Após esse ano junto às revendas, a garantia continuará sendo executada se o instrumento for enviado diretamente à Full Gauge Controls. Esse período é válido para o mercado brasileiro. Demais países possuem garantia de 2 (dois) anos. Os produtos estão garantidos em caso de falha de fabricação que os torne impróprios ou inadequados às aplicações para as quais se destinam. A garantia se limita à manutenção dos instrumentos fabricados pela Full Gauge Controls, desconsiderando outros tipos de despesas, como indenização em virtude dos danos causados em outros equipamentos.

EXCEÇÕES À GARANTIA

A Garantia não cobre despesas de transporte e/ou seguro para o envio dos produtos com indícios de defeito ou mau funcionamento à Assistência Técnica. Não estão cobertos, também, os seguintes eventos: desgaste natural das peças, danos externos causados por quedas ou acondicionamento inadequado dos produtos.

PERDA DA GARANTIA

O produto perderá a garantia, automaticamente, se:

- Não forem observadas as instruções de utilização e montagem contidas no descritivo técnico e os procedimentos de instalação presentes na Norma NBR5410;
- For submetido a condições além dos limites especificados em seu descritivo técnico;
- Sofrer violação ou for consertado por pessoa que não faça parte da equipe técnica da Full Gauge;
- Os danos ocorridos forem causados por queda, golpe e/ou impacto, infiltração de água, sobrecarga e/ou descarga atmosférica.

UTILIZAÇÃO DA GARANTIA

Para usufruir da garantia, o cliente deverá enviar o produto devidamente acondicionado, juntamente com a Nota Fiscal de compra correspondente, para a Full Gauge Controls. O frete de envio dos produtos é por conta do cliente. É necessário, também, remeter a maior quantidade possível de informações referentes ao defeito detectado, possibilitando, assim, agilizar a análise, os testes e a execução do serviço.

Esses processos e a eventual manutenção do produto somente serão realizados pela Assistência Técnica da Full Gauge Controls, na sede da Empresa - Rua Júlio de Castilhos, 250 - CEP 92120-030 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil.

Rev. 03