

STRATADON

miniPLC

STRATA-L800

MANUAL DE HARDWARE

STRATA-L800 - MANUAL DE HARDWARE – v1.8 - ago/2026

STRATA-L800 – miniPLC

Versão 1.8 – ago/2026

Versão de firmware 1.3.5 e superior

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da Strataon. Os softwares descritos neste manual são fornecidos na forma de licença de uso ou na forma de acordo contratual. Os softwares podem ser utilizados ou copiados apenas nos casos explícitos dos termos do contrato. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações para qualquer propósito diverso daquele especificado no contrato sem autorização formal da Strataon.

Strataon® - Todos os direitos reservados.

Sumário

1.	Apresentação	6
2.	O STRATA-L800	7
2.1.	Visão geral	7
2.2.	Arquitetura	8
2.3.	Recursos	9
2.1.	SNMP	10
2.2.	Especificações técnicas	10
2.3.	Conexões elétricas	11
	Alimentação elétrica	11
	Barramento RS485	12
	Conexão da rede Ethernet	12
	Entradas digitais	13
	Saídas digitais	15
3.	Botão RESET	17
3.1.	Entrada no modo configuração	17
3.2.	Reset para configuração de fábrica	17
4.	Acessando o dispositivo pela rede Ethernet	17
5.	Acessando o dispositivo pela rede Wi-Fi AP	18
6.	Conectando o navegador no dispositivo	18
7.	Configuração do dispositivo	19
7.1.	Login	19
7.2.	REDE IP	21
	Modo de conexão	21
	Ethernet	22
	Wi-Fi	24
7.3.	SERVIÇOS DE REDE	25
	NTP	25
	HTTP (senha)	26
7.4.	Integração MQTT	27

Configuração MQTT	27
Variáveis MQTT	29
7.5. Integração Webhook	30
Configuração Webhook	30
Variáveis Webhook	31
7.6. API	34
API Tokens	34
7.7. REDE RS-485	35
RS-485	35
Expansores de IO	36
Monitor RS-485	37
7.8. PROGRAMAÇÃO	38
Lógica	38
7.9. OPERAÇÃO	40
Monitor de IO	40
Controle de IO	41
Relógio	42
7.10. STATUS DE COMUNICAÇÃO	43
Ethernet	43
Wi-Fi	44
MQTT	45
NTP	46
7.11. Sistema	47
Informações	47
Backup configurações	48
Restore configurações	49
Atualizar Firmware	50
Atualizar FSYS	51

Reiniciar _____ 52

1. Apresentação

Este manual se propõe a orientar o projetista ou instalador para a especificação, instalação e operação do **STRATA-L800 miniPLC**.

2. O STRATA-L800

2.1. Visão geral



O **STRATA-L800** é um controlador modular de automação com I/O expansível e lógica programável. É compacto, projetado para aplicações de automação industrial, predial e IoT.

A capacidade de entradas/saídas do dispositivo é de 8 entradas e 8 saídas digitais mas este limite pode ser aumentado usando o módulo **STRATA-L801 I/O Expander**. Cada expansor aumenta em 8 entradas e 8 saídas. Até 3 módulos podem ser conectados, o que eleva a capacidade para 32 entradas e 32 saídas.

Oferece alta flexibilidade na configuração das entradas e saídas, conectividade avançada e um ambiente de programação visual baseado em **Blockly**, compatível com conceitos tradicionais de CLPs (AND, OR, temporizadores TON/TOFF, comparação, lógica sequencial, entre outros).

O **STRATA-L800** integra nativamente com vários sistemas VMS via Webhook HTTP/HTTPS, permitindo que eventos de campo sejam enviados diretamente ao VMS sem necessidade de middleware adicional. Possui suporte a HTTP/HTTPS, Basic Auth e headers customizados, garantindo compatibilidade com ambientes corporativos.

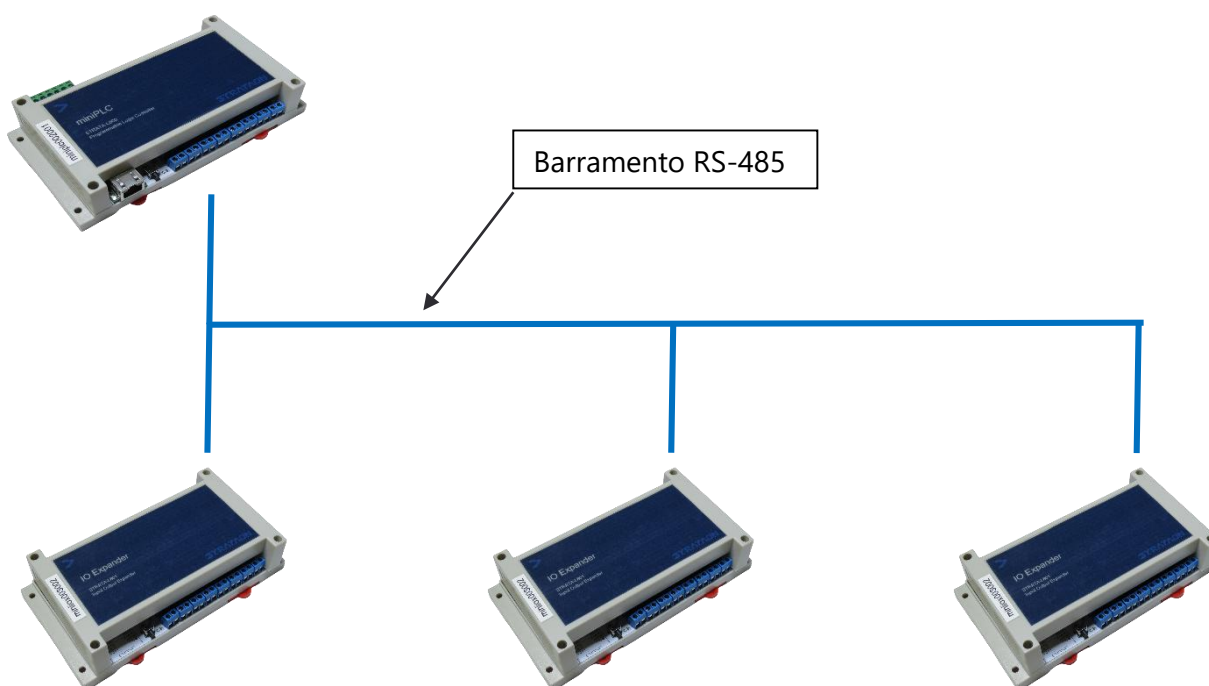
A configuração é feita por meio de um ponto de acesso Wi-Fi interno, acessado via navegador comum como o Chrome.

2.2. Arquitetura

O **STRATA-L800** pode operar com capacidade de 8 entradas e 8 saídas digitais, figura abaixo.



No exemplo abaixo o **STRATA-L800** conta com 3 expansores **STRATA-L801 Expander IO** e opera com capacidade de 32 entradas e 32 saídas digitais.



2.3. Recursos

As principais características do **STRATA-L800** são:

- Lógica de programação em linguagem visual **Blockly**
- Comunicação HTTP, MQTT, SNMP v2c, NTP, RS-485
- IEEE 802.1X – Autenticação em redes Ethernet corporativas protegidas por controle de acesso à rede, com suporte a **PEAP/MSCHAPv2** e **EAP-MD5**.
- Integração Webhook nativa com vários sistemas VMS de mercado
- Interface Ethernet e Wi-Fi com IP estático ou DHCP
- Configuração via servidor HTTP embarcado
- Suporte a comunicação segura via **TLS**
- Sincronização automática de horário via NTP
- API REST HTTP com autenticação por tokens para integração com outros sistemas
- Alimentação de 12 VCC
- Baixo consumo: 100 mA típicos
- 8 entradas configuráveis protegidas com isolamento ótico:
 - Contato seco (NA/NF)
 - 12 VDC
 - 110/220 VAC (com isolamento e circuito de adequação)
- 8 Saídas a relés configuráveis (NA/NF)
- Expansão de I/O – Até 32 Entradas e 32 Saídas
- Faixa de operação: 0 °C a 55 °C
- Montagem em trilho DIN (suporte integrado)
- Gabinete compacto e resistente

2.1. SNMP

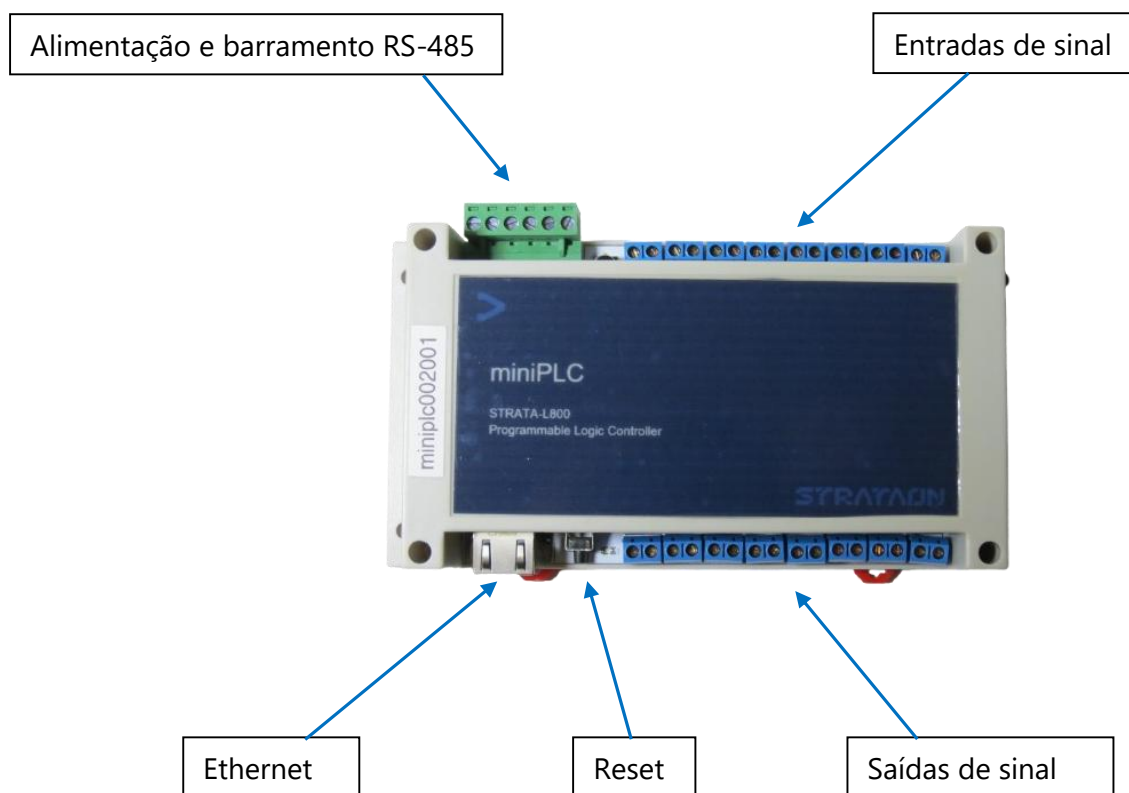
O **STRATA-L800** suporta o protocolo SNMP v2c (Simple Network Management Protocol), permitindo o monitoramento remoto do equipamento por sistemas de gerenciamento de redes e automação. A MIB proprietária STRATAON disponibiliza informações de identificação do equipamento, status de comunicação, parâmetros de rede e variáveis de aplicação, facilitando a integração com plataformas de supervisão e monitoramento. Não é necessário configurar. A ativação do serviço é automática.

2.2. Especificações técnicas

INTERFACE ETHERNET	10/100 Mbps
INTERFACE WI-FI	IEEE 802.11 b/g/n banda 2.4 Ghz
PROTOCOLO MDNS	mDNS (Multicast DNS)
SEGURANÇA DA COMUNICAÇÃO	Suporte a TLS
WEBHOOK	Integração nativa com VMS via HTTP/HTTPS
API	API REST HTTP with token based authentication
SNMP	SNMP v2c com MIB proprietária STRATAON
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	Lógica visual Blockly Google
COMPATIBILIDADE COM PLC	De acordo com a norma IEC-61131-3
ENTRADAS DIGITAIS	8 entradas configuráveis (contato seco/12V/110VAC/220VAC)
SAÍDAS DIGITAIS	8 saídas a relé configuráveis (NA/NF)
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	12 VCC
CONSUMO TÍPICO	Até 100 mA
INTERFACE DE CONFIGURAÇÃO	Ethernet/Wi-Fi + interface web
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	0 °C a 55 °C
PESO	150 g
DIMENSÕES DO GABINETE	174 mm × 88 mm × 40 mm
INSTALAÇÃO	Fixação em superfície ou trilho DIN

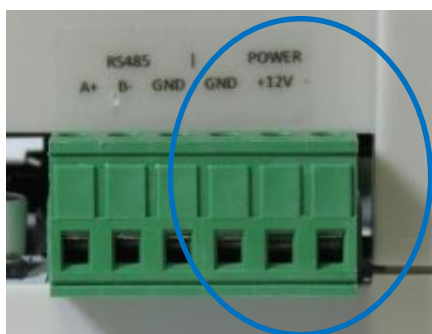
2.3. Conexões elétricas

As conexões elétricas do **STRATA-L800** são apresentadas na figura abaixo:



Alimentação elétrica

A alimentação elétrica deve ser feita através dos dois bornes identificados na imagem abaixo:



- Borne 4 - **GND**
- Borne 5 - **+12VCC**

A fonte de 12V deve ter potência suficiente para alimentar o dispositivo e eventuais expansores de I/O que serão alimentados pelo **STRATA-L800**.

Barramento RS485

As conexões do barramento RS-485 devem ser feitas através do conector conforme mostrado na figura abaixo:



- Borne 1 – **RS485+ (A+)**
- Borne 2 – **RS485- (B-)**
- Borne 3 - **GND**

Conexão da rede Ethernet

A conexão da rede Ethernet é feita através do conector RJ45 identificado abaixo:



Entradas digitais

Os sinais das entradas digitais devem ser conectados nos bornes **IN1** a **IN8** conforme mostrado abaixo.

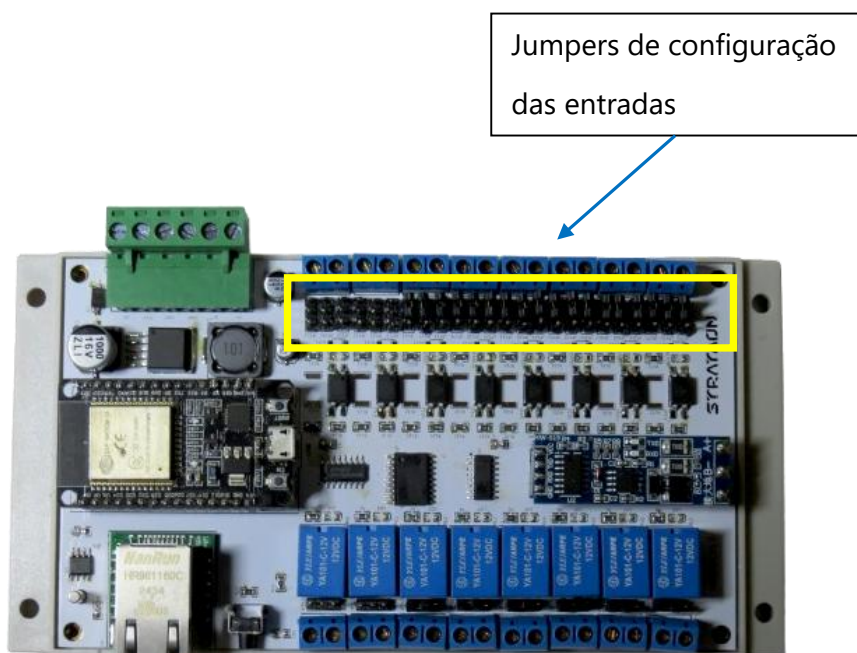


As entradas digitais são configuráveis e podem ser ajustadas para receber sinais dos tipos abaixo:

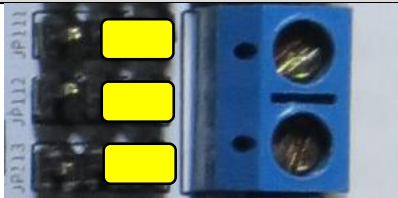
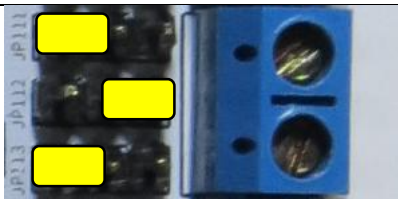
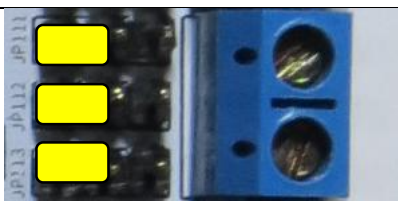
- Sinal de contato seco
- Sinal de 12VCC
- Sinal de 110/220VAC

A escolha do tipo de sinal deve ser feita através de jumpers disponíveis na placa de circuito impresso.

Veja na figura abaixo a localização dos jumpers de seleção de tipo de sinal de entrada.

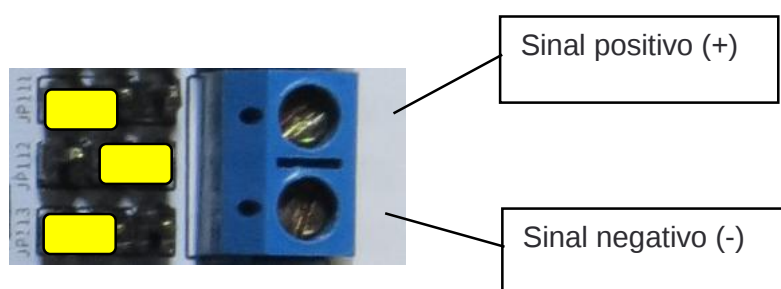


Na tabela abaixo são apresentadas as posições dos jumpers de configuração das entradas para cada tipo de sinal:

SINAL	Tipo	Posição dos jumpers
Contato seco	Source	
12VCC	Sink	
110/220VAC	Sink	

IMPORTANTE!

Quando utilizar a entrada de sinal para 12VCC a polaridade do sinal deve ser observada.



Saídas digitais

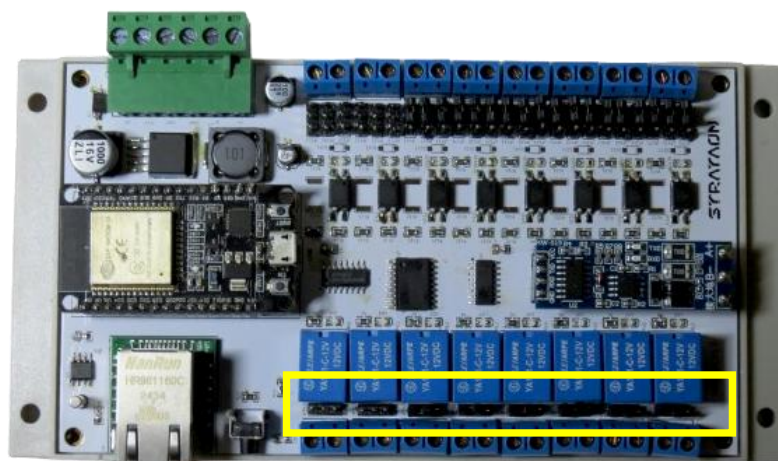
Os sinais das entradas digitais devem ser conectados nos bornes **OUT1** a **OUT8** conforme mostrado abaixo.



As saídas digitais são configuráveis e podem ser ajustadas para fornecer sinais dos tipos abaixo:

- Contato do relé Normal Aberto (NA)
- Contato do relé Normal Fechado (NF)

A escolha do tipo de sinal deve ser feita através de jumpers disponíveis na placa de circuito impresso. Veja na figura abaixo a localização dos jumpers de seleção de tipo de sinal de entrada.



Jumpers de configuração
das saídas

Na tabela abaixo são apresentadas as posições dos jumpers de configuração das saídas:

SINAL	Posição dos jumpers
Contato normal aberto	
Contato normal fechado	

3. Botão RESET

O dispositivo conta com um botão de reset que permite comandar o dispositivo para:

- Entrada no modo configuração
- Reset para as configurações de fábrica

O botão está localizado conforme mostrado abaixo:



3.1. Entrada no modo configuração

Para forçar o dispositivo para a entrada no modo configuração pressione o botão RESET e mantenha pressionado por 6 segundos. O equipamento vai alterar o modo de operação normal/configuração. Quando estiver no modo configuração um ponto de acesso Wi-Fi será ativado permitindo conexões de dispositivos como celulares ou notebooks.

3.2. Reset para configuração de fábrica

Para forçar o dispositivo para restaurar os parâmetros de configuração de fábrica pressione e mantenha pressionado o botão RESET por 20 segundos.

Todas as configurações atuais do dispositivo serão apagadas retornando para as configurações originais de fábrica.

4. Acessando o dispositivo pela rede Ethernet

Se o dispositivo for conectado na rede Ethernet pode ser acessado usando o recursos do protocolo mDNS. O equipamento poderá ser encontrado na rede com seu nome específico, por exemplo o equipamento com o número de série "1409" poderá ser acessado por um browser pela URL:

<http://minipltc001409.local>. Este recurso facilita o acesso ao equipamento sem necessariamente conhecer seu endereço IP.

5. Acessando o dispositivo pela rede Wi-Fi AP

Utilizando o celular ou notebook localize a rede Wi-Fi do dispositivo pelo seu nome (SSID). O nome da rede (SSID) é único para cada dispositivo e seu nome é formado usando a palavra "**minipltc**" seguida do número de série de fabricação do dispositivo com seis algarismos. Por exemplo, o dispositivo com número de série "**1409**" terá a identificação: "**minipltc001409**"

O acesso é protegido por senha que é formada pelo número de série de fabricação do dispositivo com seis algarismos seguidos das letras "**pwd**". Por exemplo a senha de acesso à rede Wi-Fi do dispositivo acima será: "**001409pwd**".

Uma vez conectado na rede Wi-Fi do dispositivo pode-se iniciar a configuração usando o navegador (browser). Veja no capítulo: "Conectando o navegador no dispositivo" como iniciar a configuração.

Obs.: O acesso à rede Wi-Fi do dispositivo pode ser prejudicado caso sejam usados alguns modelos específicos de celulares da marca XIAOMI e Motorola.

6. Conectando o navegador no dispositivo

Uma vez que o celular ou notebook esteja conectado na rede Wi-Fi do dispositivo deve se direcionar o navegador para a URL: **http://192.168.0.1**.

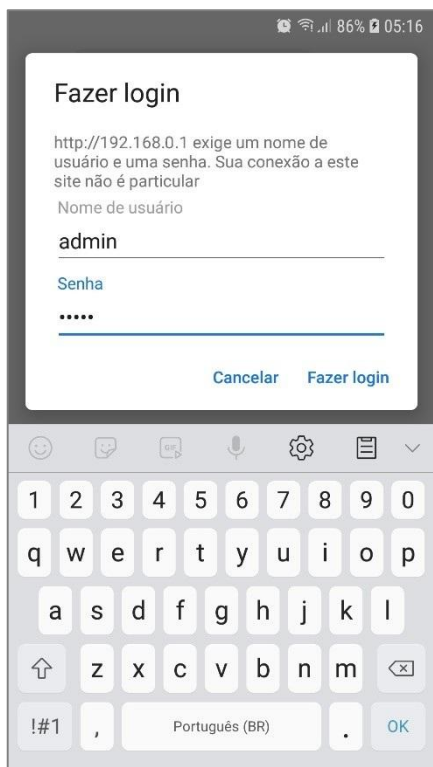
O dispositivo solicitará identificação de usuário e senha para início da sessão. Os valores padrão são:

- Usuário: **admin**
- Senha: **minipltcpwd**

A senha de acesso pode ser modificada posteriormente. Por medida de segurança é recomendável que isto seja feito. Veja adiante neste manual como o procedimento é feito.

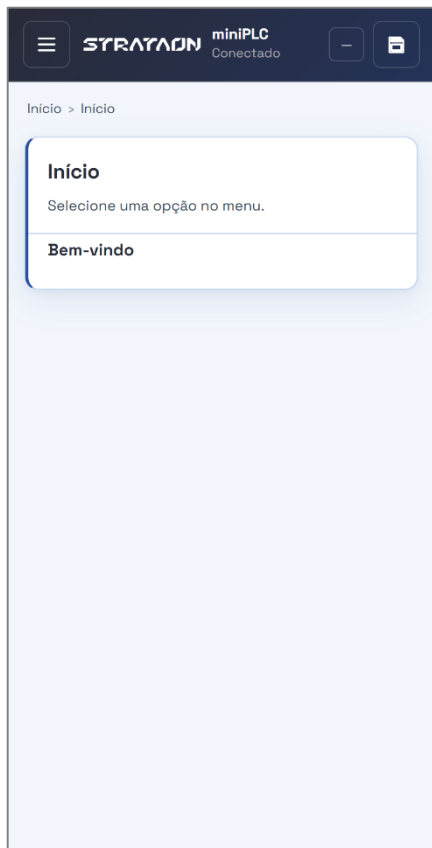
7. Configuração do dispositivo

7.1. Login



Ao conectar o navegador no dispositivo, será solicitada a identificação do usuário e senha conforme a tela ao lado. Os valores padrão são:

- Usuário: ***admin***
- Senha: ***minipltcpwd***



A tela inicial de configuração se apresenta conforme visto ao lado. Clique sobre o ícone no alto à esquerda para apresentar o menu de opções:

7.2. REDE IP

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Modo de conexão



The screenshot shows the 'Modo de rede' (Network Mode) configuration page in the Strataon miniPLC web interface. The page has a dark blue header with the Strataon logo and 'miniPLC Conectado'. Below the header, the breadcrumb 'Início > Modo conexão' is visible. The main content area is titled 'Modo de rede' and includes the instruction 'Escolha o modo de conexão com a rede (Ethernet ou Wi-Fi)'. Under the 'Conexão' section, there is a 'Modo' dropdown menu currently set to 'Ethernet'. Below the dropdown, a note states '1 = Ethernet, 2 = Wi-Fi'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Aplicar' (Apply) in blue and 'Recarregar' (Reload) in white.

Utilize esta tela para selecionar se a comunicação do módulo será feita através de uma conexão Ethernet (RJ45) ou Wi-Fi.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

Ethernet

STRATAON miniPLC Conectado

Início > Ethernet

Ethernet

Configure IP, DHCP e DNS.

Endereçamento

DHCP
1 = ligado, 0 = desligado ☐

IP

Máscara

Gateway

DNS

DNS 1

DNS 2

802.1X

Habilitar 802.1X
1 = habilitado, 0 = desabilitado ☒

Tipo

Usuário

Senha

Certificado CA
CA instalada — 1780 bytes

Nenhum arquivo escolhido

CA utilizada para validar o servidor RADIUS.

Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros da interface Ethernet.

DHCP: Se estiver habilitado, o dispositivo usará endereço IP dinâmico fornecido pelo servidor DHCP da rede, caso contrário o dispositivo usará endereço IP fixo.

IP: Endereço IP do dispositivo.

Máscara: Máscara de rede usada pelo dispositivo.

Gateway: Endereço IP do gateway.

DNS1: Endereço IP do servidor DNS principal.

DNS2: Endereço IP servidor DNS secundário.

Habilitar 802.1X: Habilita a autenticação na rede usando o protocolo 802.1X.

Tipo: Selecione o método de autenticação. As opções são:

- PEAP/ MSCHAPv2
- EAP-MD5

Usuário: Nome do usuário para autenticação.

Senha: Senha do usuário.

Obs.: Os campos abaixo só valem se o método selecionado for PEAP/ MSCHAPv2

Certificado CA

Escolher arquivo: Seleciona o certificado da CA (.pem ou .crt) utilizado para validar o certificado do servidor RADIUS durante a autenticação PEAP/MSCHAPv2.

Substituir CA: envia o arquivo selecionado e instala a nova CA, substituindo a CA atualmente armazenada no equipamento. O arquivo é validado antes da substituição; se for inválido, a CA existente é preservada.

Remover CA: Remove a CA atualmente instalada. Após a remoção, o PEAP/MSCHAPv2 continua disponível, porém sem validação do certificado do servidor RADIUS.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

Wi-Fi

Wi-Fi (STA)
Configuração do Wi-Fi em modo cliente.

Rede Wi-Fi

SSID
myssid

Senha

Autenticação
WPA / WPA2

Endereçamento

Usar DHCP
1 = DHCP, 0 = IP fixo ☐

IP
192.168.17.101

Máscara
255.255.255.0

Gateway
192.168.17.1

DNS 1
192.168.17.1

DNS 2
8.8.4.4

Aplicar

Recarregar

Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros da interface Wi-Fi.

SSID: Identificação da rede Wi-Fi.

Senha: Senha de acesso a rede Wi-Fi.

Autenticação: Modo de autenticação da rede.

DHCP: Se estiver habilitado, o dispositivo usará endereço IP dinâmico fornecido pelo servidor DHCP da rede, caso contrário o dispositivo usará endereço IP fixo.

IP: Endereço IP do dispositivo.

Máscara: Máscara de rede usada pelo dispositivo.

Gateway: Endereço IP do gateway.

DNS1: Endereço IP do servidor DNS principal.

DNS2: Endereço IP servidor DNS secundário.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

7.3. SERVIÇOS DE REDE

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

NTP

The screenshot shows the NTP configuration interface. At the top, there's a header with the STRATAON logo and 'miniPLC Conectado'. Below it, a breadcrumb trail reads 'Início > NTP'. The main section is titled 'NTP' with a subtitle 'Configuração de horário automático via NTP.'. Under 'Servidor NTP', there's a checkbox for 'Ativar NTP' which is checked, and a note '1 = NTP ativo, 0 = NTP desativado'. Below that is a text field for 'Servidor' containing 'd.st1.ntp.br'. The 'Fuso horário' section has a dropdown menu for 'Fuso horário' set to 'UTC -3 (Brasil)'. Below that is a checkbox for 'Horário de verão' which is unchecked, with a note '1 = ativado, 0 = desativado'. At the bottom, there are two buttons: 'Aplicar' (blue) and 'Recarregar' (white).

Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros de uso do servidor NTP.

Ativar NTP: Se estiver habilitado, o dispositivo fará o sincronismo de seu relógio local com os dados de um servidor NTP (Network Time Protocol) da rede local ou da internet.

Servidor: URL do servidor NTP.

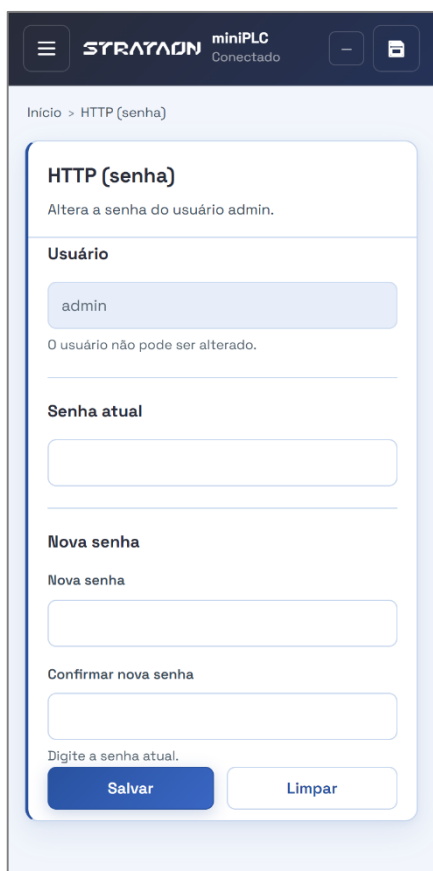
Fuso horário: Fuso horário do local de instalação do dispositivo.

Horário de verão: Ative se deseja que o relógio se ajuste automaticamente durante o horário de verão.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo.

HTTP (senha)



The screenshot shows the STRATAON miniPLC web interface. At the top, there's a header with the STRATAON logo, 'miniPLC Conectado', and navigation icons. Below the header, a breadcrumb trail reads 'Início > HTTP (senha)'. The main content area is titled 'HTTP (senha)' with a subtitle 'Altera a senha do usuário admin.' It contains three input fields: 'Usuário' (pre-filled with 'admin' and a note 'O usuário não pode ser alterado.'), 'Senha atual', and 'Nova senha' (with a sub-label 'Nova senha'). Below these is a 'Confirmar nova senha' field and a note 'Digite a senha atual.' at the bottom left. At the bottom right are 'Salvar' and 'Limpar' buttons.

Esta tela permite que a senha de acesso ao servidor HTTP seja alterada. É recomendável que isto seja feito para evitar acesso indesejado aos dados de configuração e operação do dispositivo.

Usuário: O nome do usuário é **"admin"** e não pode ser alterado.

Senha atual: Digite a senha atual. A senha de fábrica é **"miniplcpwd"**.

Nova senha: Informe a nova senha.

Confirme nova senha: Confirme a nova senha.

Clique no botão "Salvar" para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo. Anote ou memorize a nova senha. Sem a senha será necessário reinicializar o dispositivo para as configurações de fábrica e todos os dados de configuração serão perdidos.

7.4. Integração MQTT

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Configuração MQTT

The screenshot shows the 'Configuração MQTT' screen in the Strataon miniPLC interface. The header includes the Strataon logo and 'miniPLC Conectado'. The breadcrumb trail is 'Início > Configuração MQTT'. The main content area is titled 'MQTT' and 'Configuração do broker MQTT'. It contains several sections: 'Modo de conexão' with a dropdown set to 'Definir manual'; 'Facility' with a text field containing 'DEFAULT'; 'Parâmetros (Manual)' with fields for 'Host' (192.168.17.63), 'Porta' (1883), 'Usuário' (miniplcuser), 'Senha' (miniplcpwd), and 'Client ID' (miniplcclientid). There is also a 'Usar TLS' checkbox which is unchecked, with a note '1 = TLS ativo, 0 = TLS desligado'. At the bottom are 'Aplicar' and 'Recarregar' buttons.

Nesta tela devem ser informados os parâmetros de comunicação da conexão com o broker MQTT.

Tipo conexão: Há três opções:

- **Sem conexão:** O dispositivo funcionará sem conexão a um servidor MQTT.
- **Definir manual:** Os parâmetros da conexão com o servidor MQTT são informados nos demais campos da tela.
- **Automática:** O módulo utilizará os serviços Strataon Cloud e a conexão com o servidor MQTT será feita de forma automática. Nesta opção apenas o parâmetro Facility deve ser configurado.

Facility: Informe o nome da instalação. Esta informação deve coincidir com aquela configurada no sistema SENTIA (Settings/General Info/Facility).

Host: URL do servidor de comunicação MQTT utilizado.

Porta: Número da porta de comunicação para conexão com o servidor MQTT.

Usuário: Nome do usuário para acesso ao servidor MQTT.

Senha: Senha de acesso ao servidor MQTT. Deixe esta campo em branco se deseja que o dispositivo use a senha criptografada automática.

Client ID: Nome do dispositivo usado nas mensagens com o servidor MQTT. Em uma instalação cada dispositivo deve ter uma identificação exclusiva. Deixe em branco se deseja que o dispositivo use a identificação criptografada automática.

Usar TLS: Caso o dispositivo deva estabelecer a comunicação no modo seguro (Transport Layer Security), deixe esta opção marcada. É necessário que o servidor permita este modo de comunicação. Onde for possível é recomendado o uso da conexão segura.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo.

Variáveis MQTT

Use esta tela para configurar as variáveis que devem ser enviadas para o servidor VMS quando mudarem de estado. Veja a seguir os campos a configurar:

Variáveis MQTT
Selecionar quais variáveis serão publicadas no broker.

Habilitar variáveis MQTT
Ativa a publicação das variáveis selecionadas no broker MQTT. ☒

Selecionar variáveis

DI DO BOOL LONG

01..16 17..32

DI_01	☒
DI_02	☒
DI_03	☒
DI_04	☒
DI_05	☒
DI_06	☒
DI_07	☒
DI_08	☒
DI_09	☒
DI_10	☒
DI_11	☒
DI_12	☒
DI_13	☒
DI_14	☒
DI_15	☒
DI_16	☒

Marcar página Desmarcar página

Salvar

Esta tela permite que se configure quais variáveis devem ser consideradas para a integração MQTT.

Habilitar variáveis MQTT: Se este campo estiver desmarcado os estados das variáveis não serão enviadas para o servidor MQTT.

Use os botões DI/DO/BOOL e LONG para selecionar o grupo de variáveis a ser exibido na tela.

Marque as variáveis que devem ser consideradas na integração MQTT.

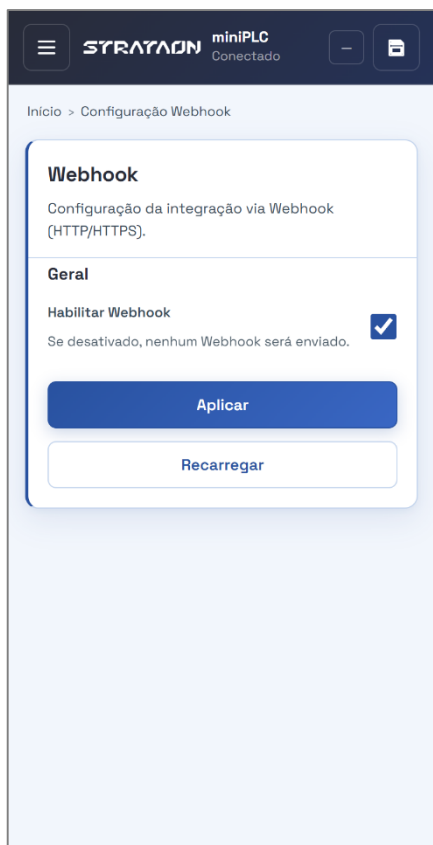
Clique no botão “Salvar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações são válidas imediatamente após salvar os dados da tela.

7.5. Integração Webhook

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Configuração Webhook



Esta tela permite que se configure a integração dos serviços Webhook.

Habilitar Webhook: Habilita os serviços Webhook.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

Variáveis Webhook

Use esta tela para configurar as variáveis que devem ser enviadas para o servidor VMS quando mudarem de estado. Veja a seguir os campos a configurar:

The screenshot shows the 'Variáveis Webhook' configuration page in the STRATAON miniPLC interface. The page is titled 'Variáveis Webhook' and includes a subtitle 'Configuração de Webhook por variável (DI/BOUL) – edite uma variável por vez.' The main configuration area is divided into two sections: 'Seleção da variável' and 'Habilitar variável para envio'. The 'Seleção da variável' section includes a 'Tipo' dropdown menu set to 'DI', an 'Índice (1..32)' input field set to '1', and an 'Arquivo: di_01.json' label. Below this are 'Carregar' and 'Defaults' buttons. The 'Habilitar variável para envio' section includes a checkbox labeled 'Habilitar variável para envio' which is currently unchecked, with a note 'Dispara o webhook quando o estado desta variável mudar.' Below this are 'Timeout' and 'Método' fields. The 'Timeout' field is set to '60' seconds, and the 'Método' dropdown is set to 'GET'. The 'Autenticação' section includes a dropdown menu set to 'Nenhum', and 'Usuário' and 'Senha' fields both set to 'opcional (Basic)'. The 'HI state' section includes a 'URL' field set to 'https://api.meuservidor.com/hook/...', a 'Body' field with an example 'Ex.: { "value": 1 }', and a 'Header' field with an example 'Ex.: Content-Type: application/json, X-Token: abc123'. The 'LO state' section includes a 'URL' field set to 'https://api.meuservidor.com/hook/...', a 'Body' field with an example 'Ex.: { "value": 0 }', and a 'Header' field with an example 'Ex.: Content-Type: application/json, X-Token: abc123'. A 'Salvar' button is located at the bottom of the configuration area.

Variáveis Webhook
Configuração de Webhook por variável (DI/BOUL) – edite uma variável por vez.

Seleção da variável

Tipo: DI Índice (1..32): 1
Arquivo: di_01.json
Carregar Defaults

Habilitar variável para envio
Dispara o webhook quando o estado desta variável mudar. ☐

Timeout: 60 segundos Método: GET

Autenticação
Nenhum
Usuário: opcional (Basic) Senha: opcional (Basic)

HI state

URL: 0/255
https://api.meuservidor.com/hook/...

Body: 0/511
Ex.: { "value": 1 }

Header: 0/383
Uma linha por header
Ex.:
Content-Type: application/json
X-Token: abc123

LO state

URL: 0/255
https://api.meuservidor.com/hook/...

Body: 0/511
Ex.: { "value": 0 }

Header: 0/383
Uma linha por header
Ex.:
Content-Type: application/json
X-Token: abc123

Salvar

Tipo: Selecione o tipo de variável. As opções são: DI (Entradas digitais) e BOOL (variáveis internas).

Índice: Selecione o número da variável (1 a 32).

Carregar: Lê a configuração atual da variável selecionada.

Defaults: Carrega todos os campos da variável com valores padrão.

Salvar: Salva as informações da tela. O efeito é imediato.

Habilitar variável para envio: Marque esta opção se as alterações de estado da variável devem ser enviadas para o VMS.

Timeout (s): Tempo de validade da informação. Se ocorrer alguma falha de comunicação com VMS e os envios forem atrasados o equipamento não enviará eventos da variável que tiverem ocorrido há mais tempo do que definido neste campo.

Método: Selecione o método a ser usado para o envio. As opções são: tipo de variável. As opções são: GET/POST/PUT.

Auth: Selecione o método de autenticação para acessar o servidor. As opções são: Nenhum/Basic Auth. Se a opção Basic Auth for selecionada os campos User e Pass serão usados para a autenticação no servidor.

User: Usuário para a autenticação. Usado apenas quando o método de autenticação for Basic Auth.

Pass: Senha do usuário. Usado apenas quando o método de autenticação for Basic Auth.

Blocos Hi State/Lo State: Os dados destes blocos serão usados para o envio das alterações de estado da variável. As informações do bloco Hi State são usadas quando a variável liga (1) e as informações do bloco Lo State são usadas quando a variável desliga (0). Veja abaixo os detalhes para os campos URL, Body e Header:

URL: Endereço completo do servidor que receberá a requisição enviada.

A URL define:

- Protocolo (http ou https)
- Endereço do servidor (IP ou domínio)
- Porta (opcional)
- Caminho do recurso (endpoint)

Exemplo: *https://api.cliente.com/eventos/entrada*

Observações:

Recomenda-se utilizar https para comunicação segura. Caso a porta não seja informada, será utilizada a padrão do protocolo (80 para HTTP e 443 para HTTPS).

Body: Conteúdo da mensagem enviada ao servidor. Normalmente o formato utilizado é JSON.

Exemplo: *{“value”: 1 }*

O conteúdo do body deve estar de acordo com o formato esperado pelo servidor. Quando utilizado JSON, recomenda-se definir o header: *Content-Type: application/json*

Header: Conjunto de campos adicionais enviados junto com a requisição HTTP. Os headers normalmente são utilizados para:

- Autenticação
- Definição do tipo de conteúdo
- Envio de tokens ou chaves de API

Exemplos:

Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9

Content-Type: application/json

Múltiplos headers podem ser definidos. Coloque um header por linha do campo.

7.6. API

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

API Tokens

STRATAON miniPLC Conectado

Início > API Tokens

API Tokens

Configuração de tokens para /api/v1.

Tokens da API

API /api/v1 ativa ☒

Habilita autenticação por token para integração (SCADA/VMS).

Token READ (somente leitura)

Valor

*****OT_SET

Token configurado (exibindo apenas sufixo). Pode copiar o token completo pelo botão Copiar.

Gerar token READ Copiar

Token WRITE (leitura + comando)

Valor

*****OT_SET

Token configurado (exibindo apenas sufixo). Pode copiar o token completo pelo botão Copiar.

Gerar token WRITE Copiar

Salvar

Ao salvar, os tokens ficam armazenados no equipamento. Após recarregar a tela, apenas o final do token será exibido.

Salvar Recarregar

OK

Esta tela permite que se configure o status dos serviços API e os tokens de autenticação para uso das chamadas da API.

API ativa: Habilita os serviços da API.

Token READ

Valor: Token atual (mostra apenas os 6 últimos caracteres).

Gerar token READ: Este botão vai gerar um novo token de READ para uso da API.

Gerar token WRITE: Este botão vai gerar um novo token de WRITE para uso da API.

Copiar: Copia o token para o o clipboard.

Clique no botão “Salvar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações são válidas imediatamente.

Os tokens READ e WRITE são chaves de autenticação utilizadas para controlar o acesso à API do equipamento.

Eles funcionam como senhas técnicas que definem o nível de permissão concedido a sistemas externos.

Consulte o manual da API do **STRATA-L800** para detalhes do uso dos tokens.

7.7. REDE RS-485

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

RS-485

The screenshot shows the 'UART' configuration page for the 'miniPLC' device. The page title is 'Configuração do barramento RS-485'. It is divided into three main sections: 'Identificação', 'Comunicação', and 'Baud rate'. Under 'Identificação', there is a 'Station name' field with the value 'miniplc' and a 'Station ID' field with the value '0'. Both fields have a note 'Somente leitura.' (Read-only). Under 'Comunicação', there is a 'Baud rate' dropdown menu currently set to '38400', with a note 'Velocidade da comunicação (bps)'. At the bottom of the form are two buttons: 'Aplicar' (Apply) and 'Recarregar' (Reload).

Nesta tela devem ser informados os parâmetros de comunicação do barramento RS485. É através deste barramento que é feita a comunicação com os dispositivos remotos.

Station name: Esta informação serve apenas para propósitos de documentação da instalação.

Station ID: Este campo é apenas informativo

Baud rate: Informe a velocidade de comunicação no barramento. As opções são: 9600, 19200 e 38400bps (padrão).

Importante:

- A velocidade de comunicação pode ser ajustada em função do comprimento e bitola dos cabos usados no barramento.
- Todos os dispositivos conectados ao barramento devem ser configurados para operar na mesma velocidade.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Expansores de IO



The screenshot shows the STRATAON miniPLC web interface. At the top, there is a header with the STRATAON logo, 'miniPLC Conectado', and navigation icons. Below the header, a breadcrumb trail reads 'Início > Expansores de IO'. The main content area is titled 'Expansores de IO' and includes the instruction 'Ative ou desative os módulos expansores de entradas e saídas.' Below this, a section titled 'Módulos Expansores de IO' lists three expanders: 'Expansor 1', 'Expansor 2', and 'Expansor 3'. Each expander has a checkbox and a legend '1 = habilitado, 0 = desabilitado'. Expansor 1's checkbox is checked, while Expansor 2 and Expansor 3 are unchecked. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Aplicar' (blue) and 'Recarregar' (white).

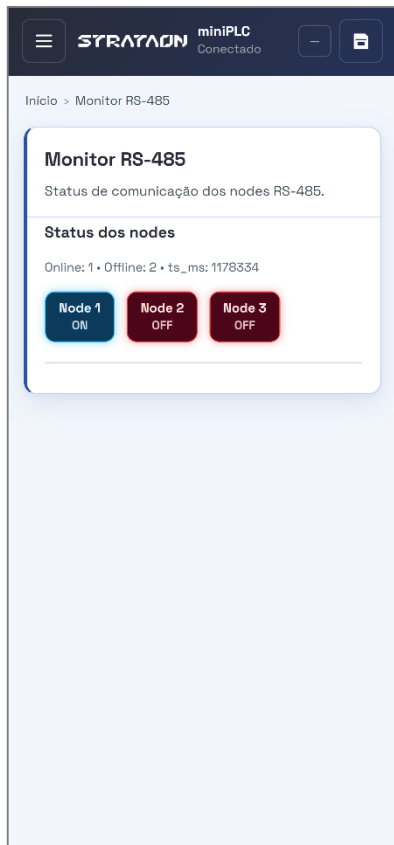
Use esta tela para informar quais expansores de IO estão ativos.

O miniPLC pode operar com até 3 expansores elevando a capacidade de entradas e saídas digitais para 32 E/S.

Marque os expansores que estão conectados ao **STRATA-L800**.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Monitor RS-485



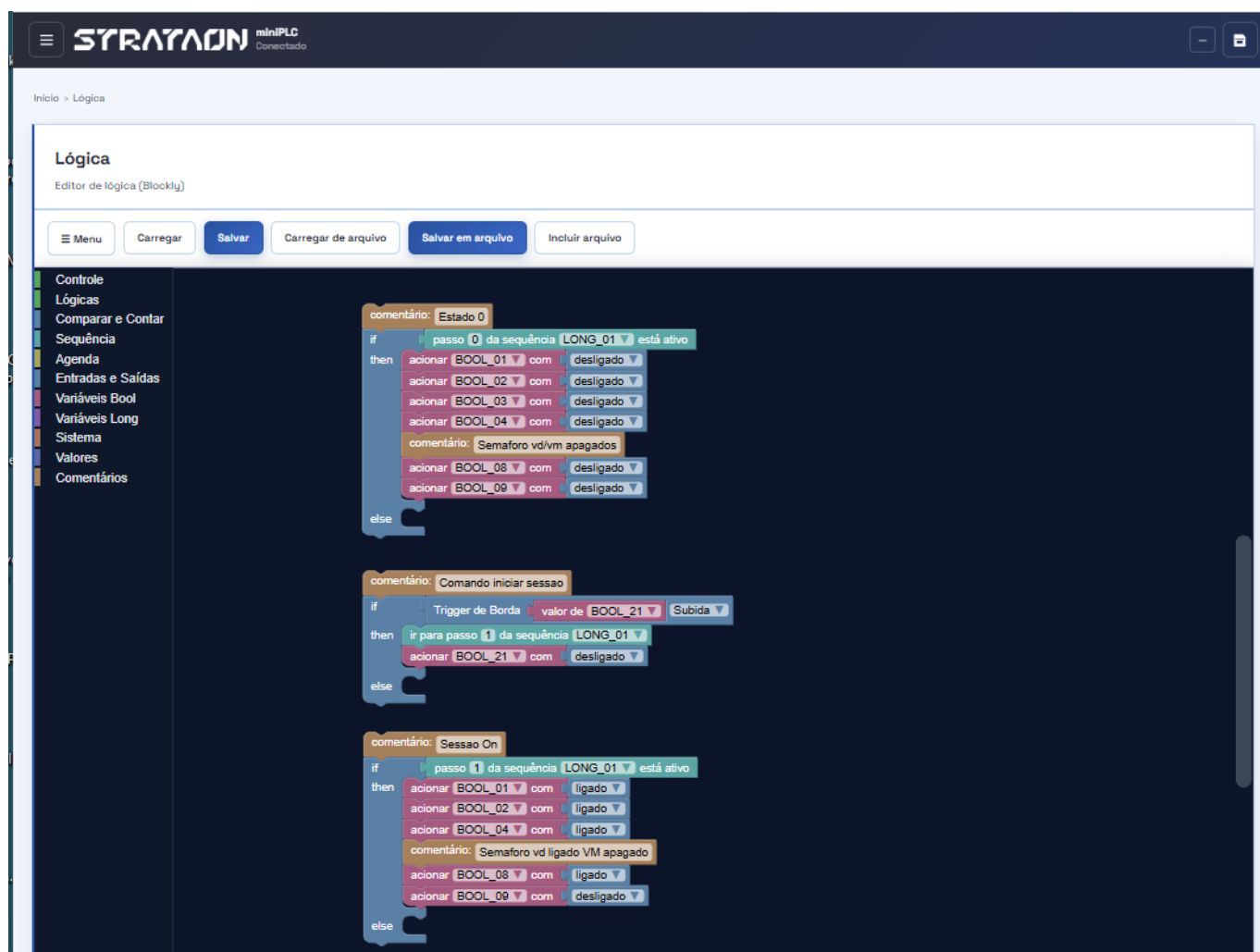
Esta tela apresenta o estado da comunicação com os expansores de IO (nodes) na rede RS-485.

Quando a comunicação com o expansor estiver OK a informação do node (1 a 3) aparecerá em azul. Caso haja falha de comunicação a informação aparecerá em vermelho.

7.8. PROGRAMAÇÃO

Lógica

O **STRATA-L800** executa lógicas de controle criadas em **Blockly**, por meio de uma interface gráfica baseada em blocos. Ele permite ao usuário desenvolver automações sem programação textual, combinando entradas e saídas digitais, temporizações e condições lógicas, com execução embarcada em tempo real. Ideal para aplicações de automação simples e distribuídas. Na imagem abaixo pode se observar um exemplo de lógica **Blockly**.



A tela de edição das lógicas do **STRATA-L800** (baseada em **Blockly**) permite criar a automação arrastando e conectando blocos (entradas, operadores lógicos, temporizadores, comparadores, saídas e agenda). Cada bloco pode ter parâmetros configuráveis, como tempos e condições.

Além de ler e gravar a lógica no dispositivo, a tela também permite salvar a lógica em arquivos (ex.: XML) no computador e depois recuperar/carregar esses arquivos para continuar a edição.

É possível incluir arquivos de lógicas salvos no computador na tela de edição (merge). Pode ser criada uma biblioteca de trechos de lógicas mais comuns para reuso em projetos. Tudo isso oferece agilidade, facilita versionamento, compartilhamento e restauração rápida de uma automação.

No alto da tela existem as opções:

- Voltar – retorna ao menu anterior
- Menu – Apresenta/Esconde o menu inferior
- Carregar – Busca a lógica existente do dispositivo e apresenta na tela
- Salvar – Envia para o equipamento a lógica da tela
- Carregar de arquivo – Carrega na tela uma lógica salva em arquivo
- Salvar em arquivo – Salva em arquivo a lógica da tela
- Incluir arquivo – Insere na lógica atual outro arquivo de lógica (merge)

O **STRATA-L800** é capaz de executar múltiplas lógicas de controle em paralelo, incluindo operações lógicas (AND, OR, NOT), temporizações, comparações e agendas. Essa capacidade permite implementar automações de pequena a média complexidade, atendendo aplicações industriais e prediais com bom nível de flexibilidade e organização.

O dispositivo suporta até 32 entradas digitais e 32 saídas digitais, além de 32 variáveis internas do tipo booleanas (bool) e inteiros longos (long).

Essa combinação permite separar claramente sinais físicos (inputs e outputs) da lógica interna, possibilitando a criação de automações mais organizadas e escaláveis. As variáveis bool podem ser usadas para estados, intertravamentos e memórias lógicas, enquanto as variáveis long permitem contagens, temporizações estendidas, comparações e cálculos simples.

Com esse conjunto de recursos, o **STRATA-L800** consegue implementar lógicas complexas e bem estruturadas, semelhantes às de CLPs convencionais, mantendo flexibilidade, clareza e facilidade de manutenção através do editor **Blockly**.

7.9. OPERAÇÃO

Monitor de IO



Esta tela permite monitorar o estado das entradas digitais (DI), saídas digitais (DO), além das variáveis booleanas (BOOL) e inteiros (LONG) existentes no **STRATA-L800**.

Clique sobre os botões DI/DO/BOOL/LONG para ver o estados das variáveis de cada grupo.

Controle de IO

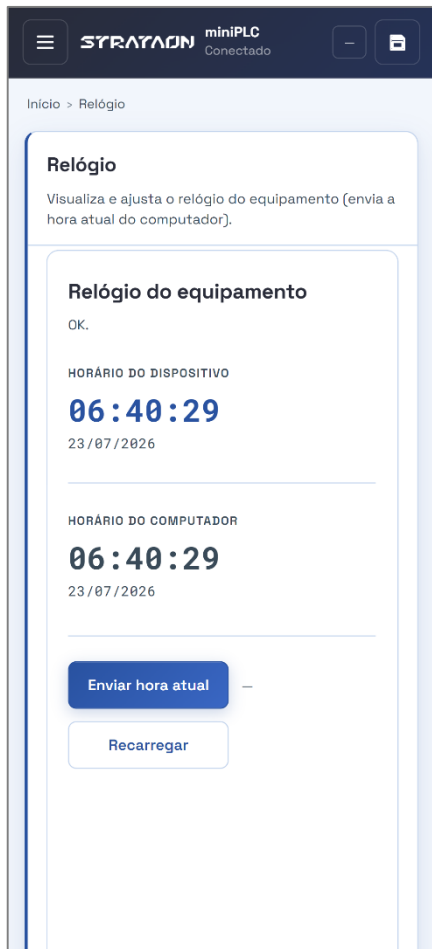


Esta tela permite atuar sobre as saídas digitais (DO), variáveis booleanas (BOOL) e inteiros (LONG) existentes no **STRATA-L800**.

Use os botões DO/BOOL e LONG para selecionar o grupo de variáveis a ser apresentado na tela.

Para atuar é necessário clicar sobre o botão “Armar controle (10s)”. A atuação será permitida durante 10 segundos. Este método evita o acionamento de valores acidentais.

Relógio



Nesta tela pode se verificar os dados do relógio de tempo real do equipamento.

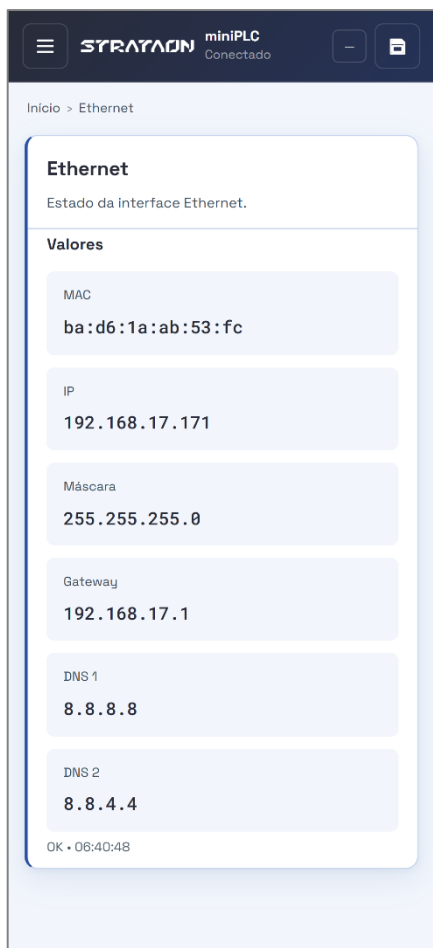
Se o equipamento está usando conexão com um servidor **NTP** o relógio sempre será atualizado automaticamente.

Se o **NTP** não estiver ativo a tela permite que se atualize o relógio calendário do equipamento.

7.10. STATUS DE COMUNICAÇÃO

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Ethernet



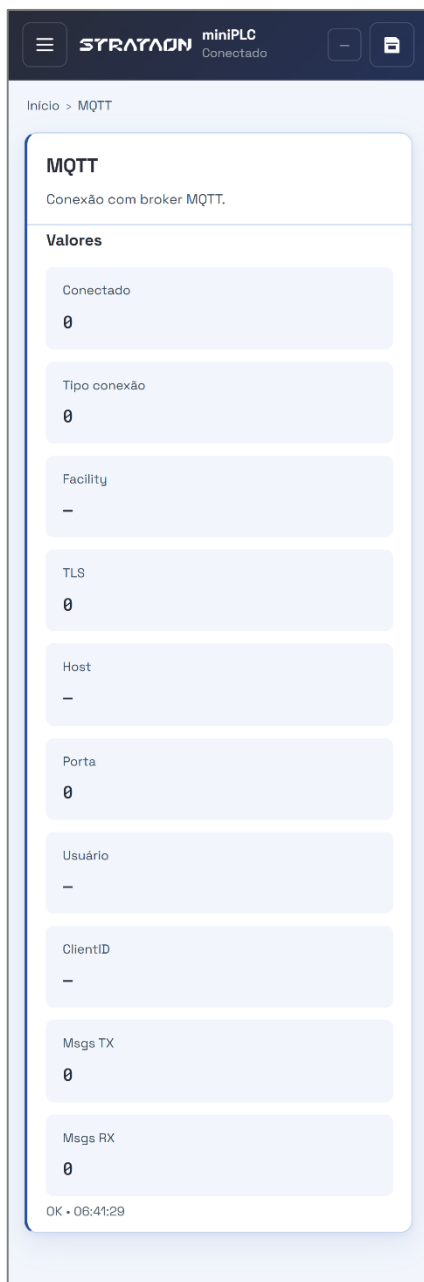
A tela apresenta os dados da interface Ethernet.

Wi-Fi



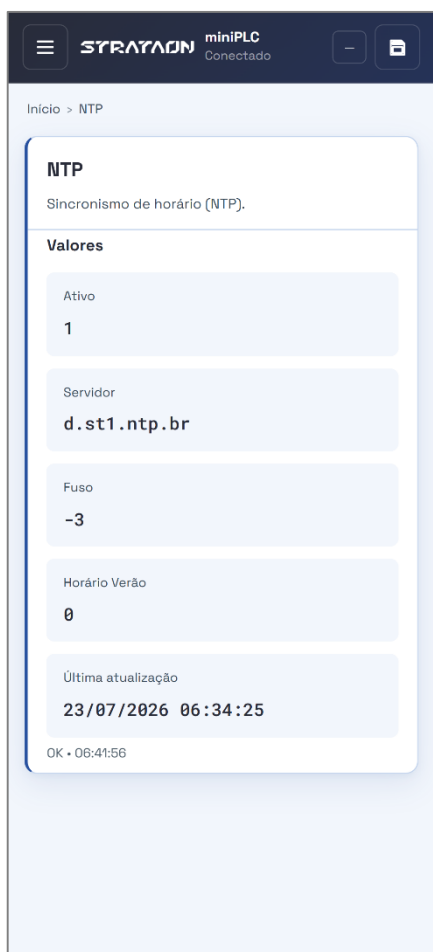
A tela apresenta os dados da interface Wi-Fi.

MQTT



A tela apresenta informações da conexão com o servidor MQTT.

NTP

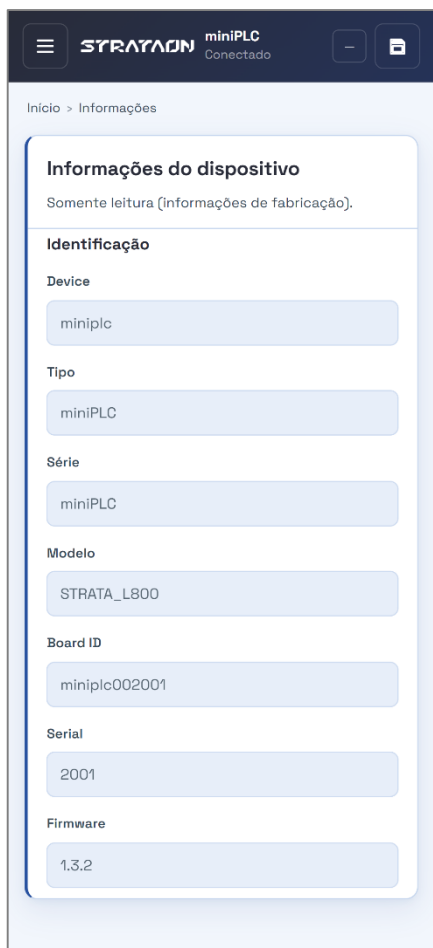


A tela apresenta informações sobre a conexão com o servidor NTP.

7.11. Sistema

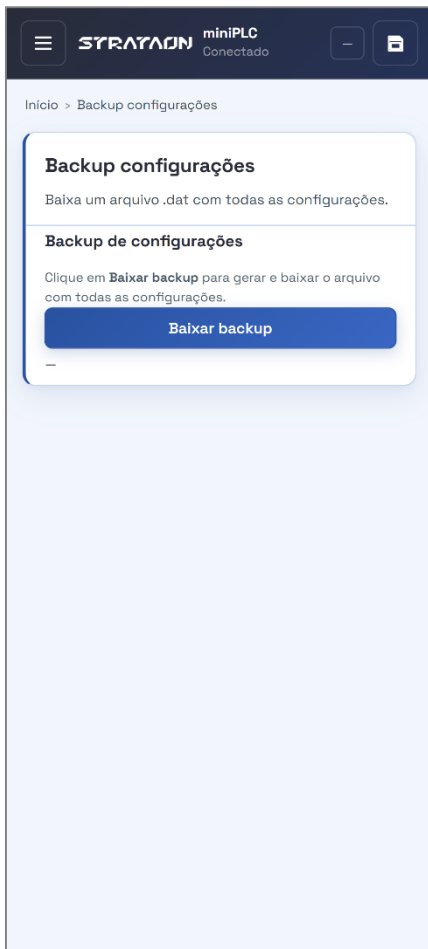
Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Informações



Esta tela apresenta os dados de identificação do equipamento.

Backup configurações

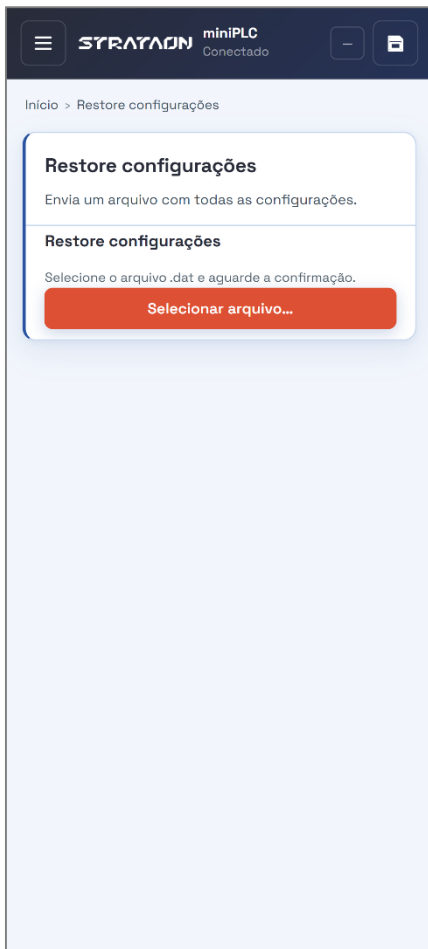


Utilize esta tela para criar e baixar um arquivo com todos os dados de configuração do dispositivo.

Clique sobre o botão “Baixa backup” para baixar o arquivo.

Uma tela se abrirá solicitando que se escolha o local para salvar o arquivo. Este arquivo poderá ser utilizado na função “**Restore configurações**” quando desejar restaurar os dados de configuração do **STRATA-L800**.

Restore configurações



Utilize esta tela para enviar um arquivo com os dados de configuração do dispositivo. O arquivo deve estar no formato adequado, conforme criado na função **"Backup configurações"**.

Clique sobre o botão "Selecionar arquivo" para escolher o arquivo a enviar, em seguida clique sobre o botão "Enviar arquivo" para iniciar a transferência dos dados.

Atualizar Firmware

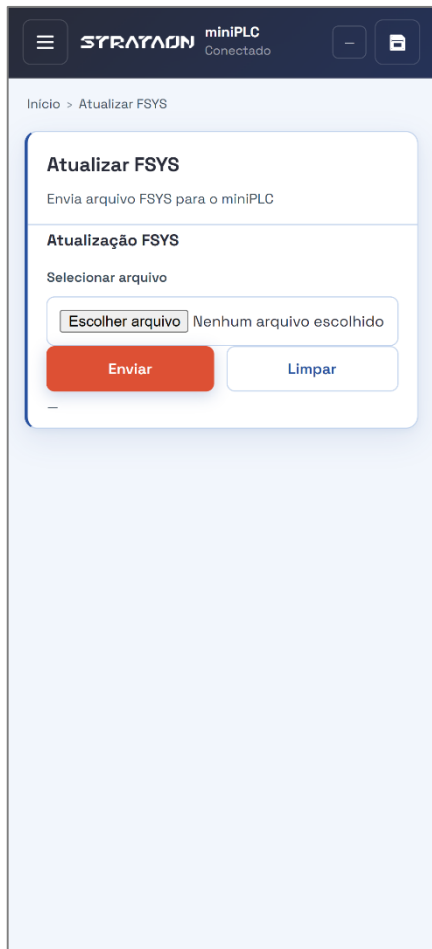
Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão de firmware para atualizar o dispositivo.

Ao clicar em “Escolher arquivo” uma janela se abrirá para que o arquivo seja selecionado. Em seguida deve-se clicar no botão “Enviar” para iniciar o envio do novo do firmware para o dispositivo.

Ao final da atualização, o dispositivo será automaticamente reinicializado e o navegador será direcionado para a tela inicial.

Importante! Em algumas situações, se o **STRATA-L800** estiver operando em modo DHCP, o endereço IP do **STRATA-L800** pode ser alterado após a atualização de firmware.

Atualizar FSYS

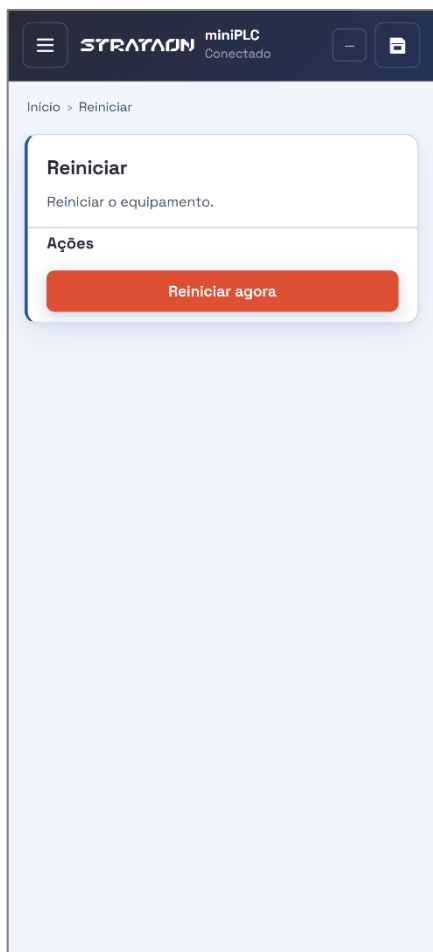


Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão do sistema de arquivos para atualizar o dispositivo.

Ao clicar em “Escolher arquivo” uma janela se abrirá para que o arquivo seja selecionado. Em seguida deve-se clicar no botão “Enviar” para iniciar o envio do novo sistema de arquivos para o dispositivo.

Ao final da atualização, o **STRATA-L800** o navegador será direcionado para a tela inicial.

Reiniciar



Nesta página é possível reiniciar o dispositivo remotamente.

Clique sobre o botão “Reiniciar agora” para enviar o comando para o **STRATA-L800**. Uma tela de *popup* solicitará a confirmação da ação.