

Introdução

Este Application Note serve de referência de 2 formas para serem realizada a atualização de firmware dos controladores Wago, a primeira será utilizando a ferramenta Wago Upload e a segunda via cartão SD.

Equipamentos Utilizados

1. Controlador WAGO CC100 – 751-9301;
2. Fonte de Alimentação Chaveada WAGO Compact – 787-2850
3. Cartão SD Micro Wago 2GB - 758-879/000-3102.

Diferença de Atualização SD Card x WagoUpload

Utilizando o SD Card a atualização será limpa não manterá nenhum dos arquivos, programas e configurações, já utilizando Wago Upload conseguiremos manter as configurações como endereço IP e dependendo da versão pode ser mantido o programa interno (dependendo pode haver mudanças em versões de biblioteca que podem gerar erros).

Atualização com a Ferramenta Wago Upload

Requisitos Mínimos

- Controladores WAGO Linhas: PFC100 / PFC200 / Compact Controllers 100 (CC100) / Touch Panels TP600;
- Firmware: V16;
- Software: Wago Upload;
- Arquivo de versão de Firmware de acordo com a linha de controlador utilizado.

Todos os itens pode ser baixados a partir do seguinte link:

<https://downloadcenter.wago.com/wago/software>

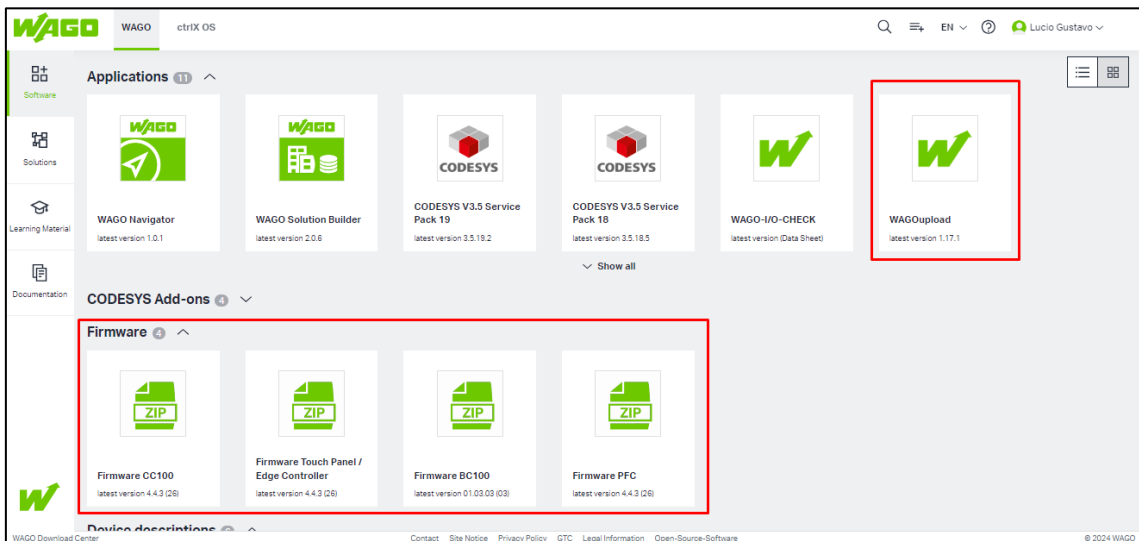


Imagem 1

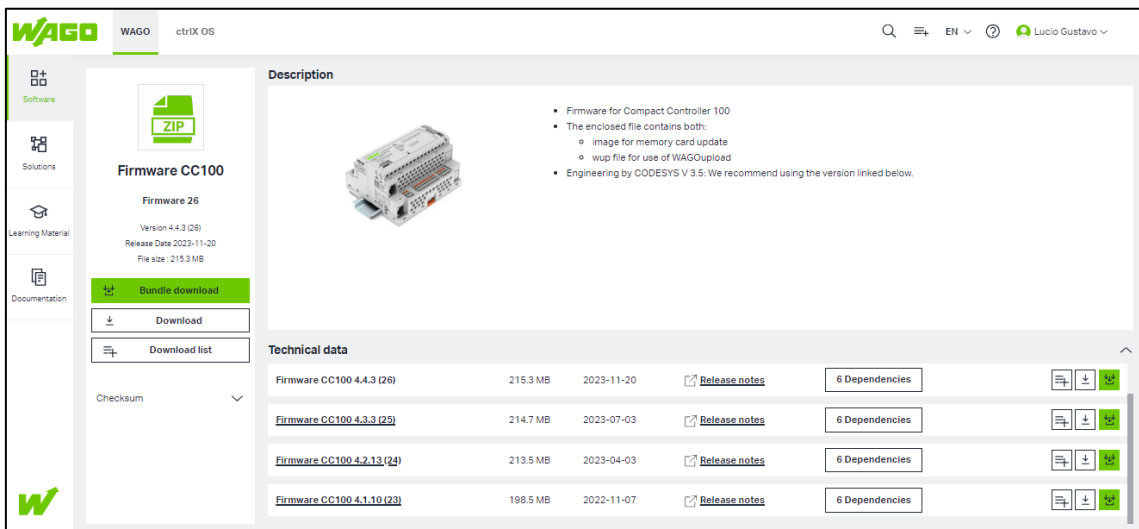


Imagem 2

Verificação de Versão de Firmware

Para atualizar a versão de firmware a primeira coisa que devemos verificar é a versão em que o controlador está, caso não tenha um IP definido coloque a chave (Imagem 3 – Indicação 1) em “STOP” (Centralizada) e pressione o botão RST (Imagem 3 – Indicação 2) por aproximadamente 7 segundos até o LED “SYS” piscar em laranja. Após isso o controlador irá assumir o IP 192.168.1.17 até que seja feito a alteração de IP definitiva ou a reinicialização.

Observação: Caso esteja utilizando equipamentos da linha 751 pode ser utilizado a porta USB-C (X3) que irá assumir o IP 192.168.42.42 sem a necessidade de realizar o passo anterior.

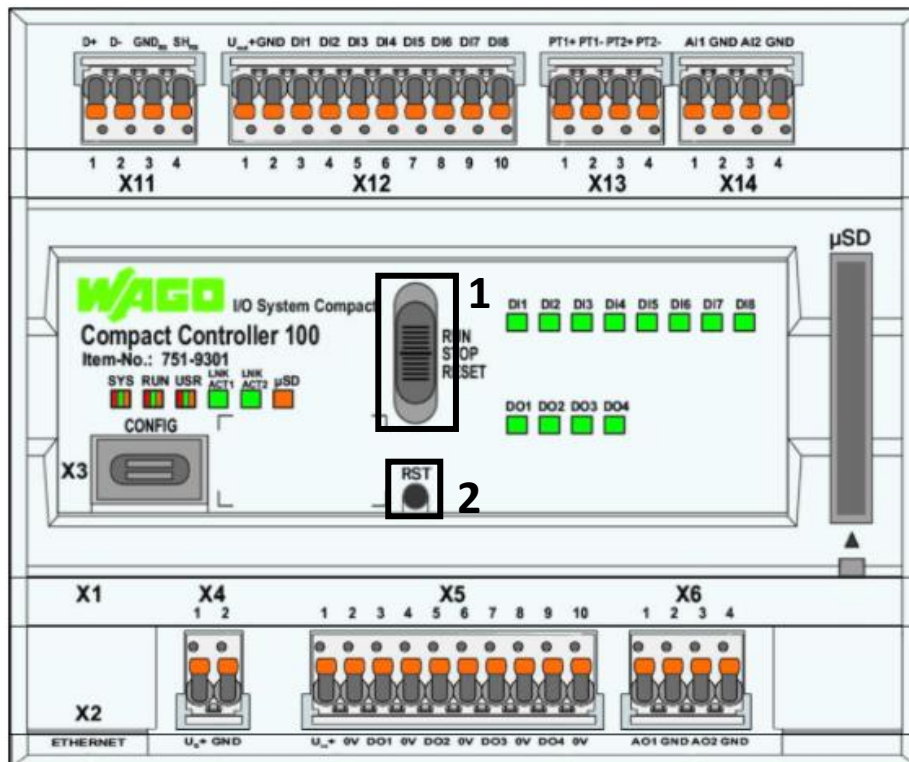


Imagem 3

Após isso podemos acessar o IP do controlador via browser (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera e etc...), fazendo o acesso digitando na barra do navegador o IP que está no controlador (Imagem 4 – Indicação 1). Na área de login realizar o acesso como “Username” = admin e “Password” = wago (Imagem 4 – Indicação 2) então clicar em “Login” para realizar o acesso.



Imagem 4

Após realizar o login chegaremos à tela de informações sobre o controlador onde primeiro iremos verificar se o Firmware do controlador. Para acessar está tela clique em “Information” -> “Device Status” (Imagem 5 – Indicação 1 e 2). A versão que está ativa no controlador é a que está sendo demonstrada em “Firmware Revision” dentro de parênteses como na imagem (23).

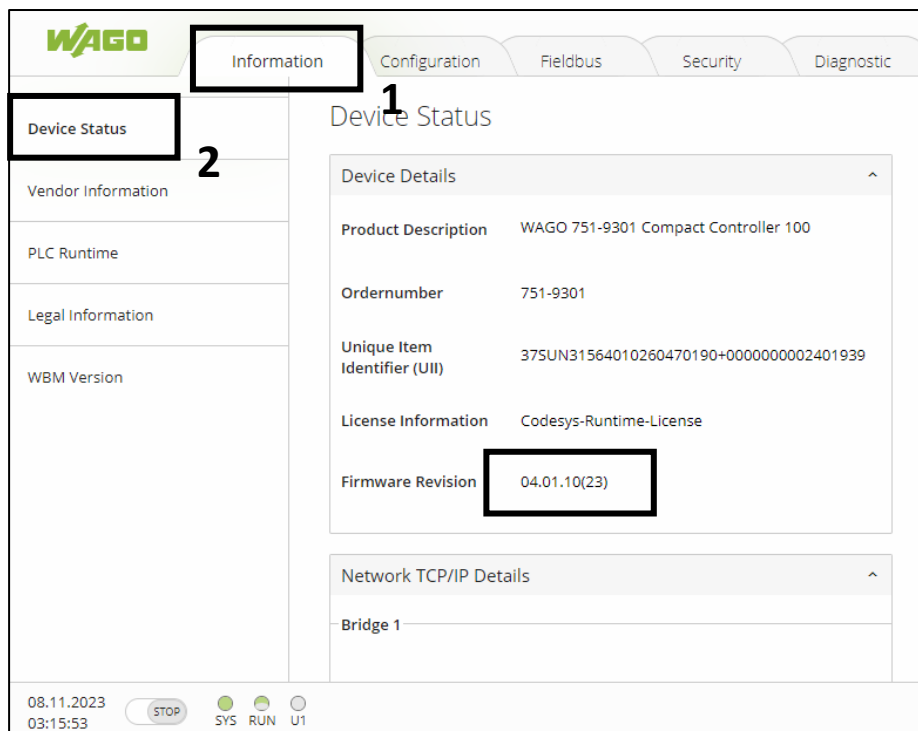


Imagem 5

Definição de IP

Após verificar que firmware, acesse “Configuration” -> “Networking” -> “TCP/IP Configuration”.

Neste passo você irá definir as configurações de Rede

“**IP Source**”: Modelo de definição de IP (para o documento será utilizado “Static IP”).

“**Static IP Address**”: Campo para definição do IP estático do CLP (Caso seja selecionado em “IP Source” como Static IP).

“**Subnet Mask**”: Mascara da rede conforme a rede que você está utilizando.

“**Default Gateway**”: Caso você irá conectar o CLP em uma rede com um DHCP Server deverá ser definido o IP do Server.

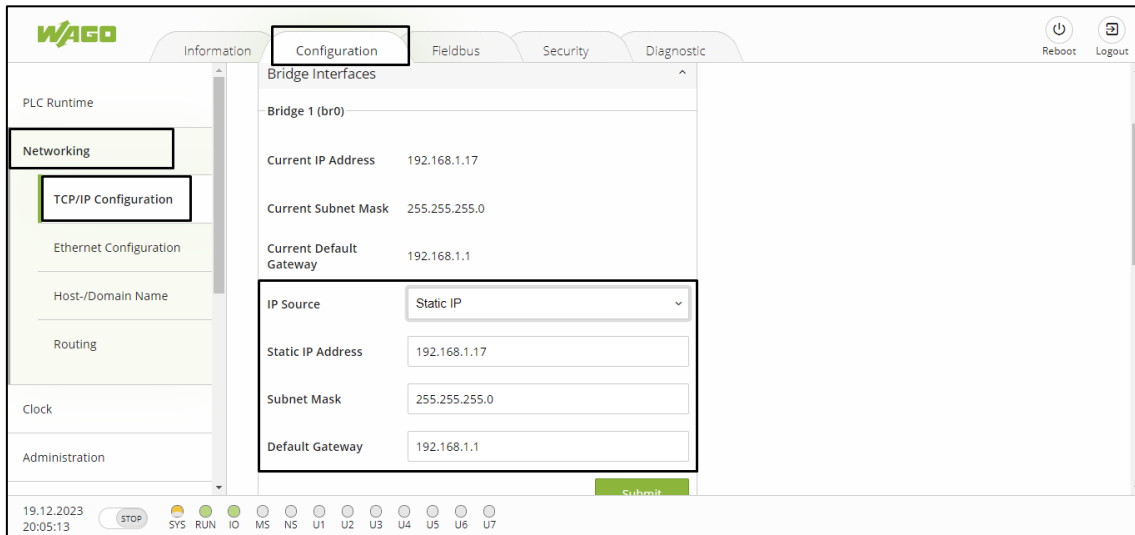


Imagem 6

Depois que os dados forem preenchidos clique em “Submit” e aguarde o CLP realizar a troca de IP. Para validar que a troca foi feita pode ser feita de duas maneiras.

1. sendo alterar o IP na barra do Browser, se carregar novamente foi feita a alteração;
2. pesquisar na barra de tarefas do computador por Prompt de Comando e ao abrir escrever ping e o IP do controlador (Ex: ping 192.168.1.17) conforme a Imagem 7.

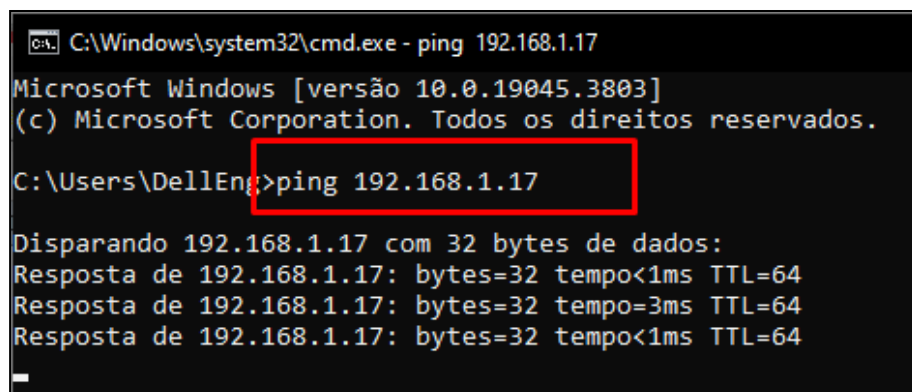


Imagem 7

Wago Upload

Após ter sido feito o download da versão de firmware desejada e do software Wago Upload, o firmware deverá ser descompactado (Imagem 8).

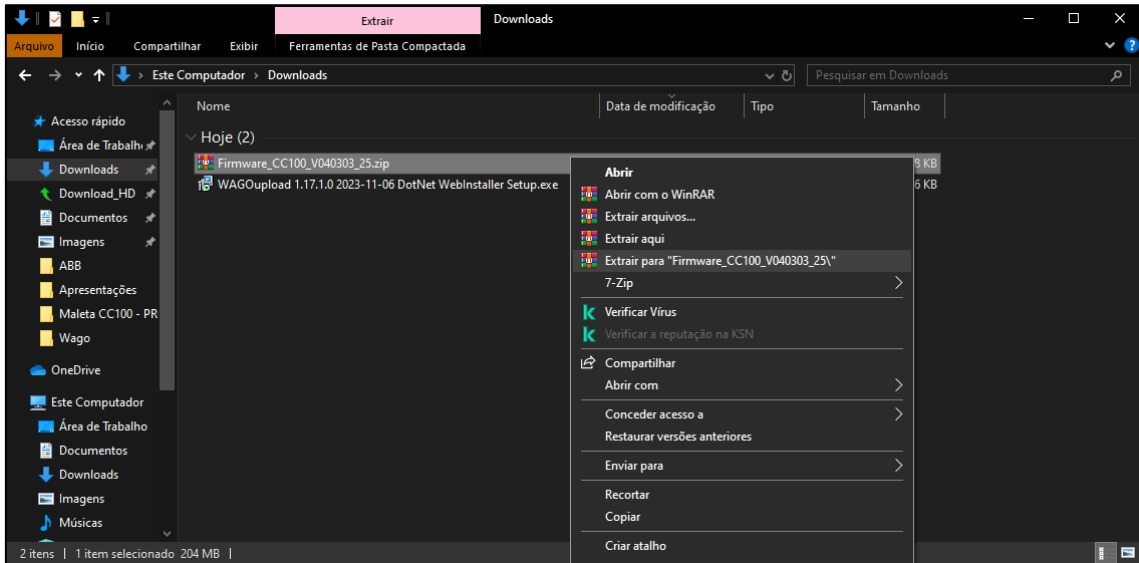


Imagem 8

Depois de descompactar o firmware pode ser executado o aplicativo Wago Upload e clicar em “Update Firmware”.

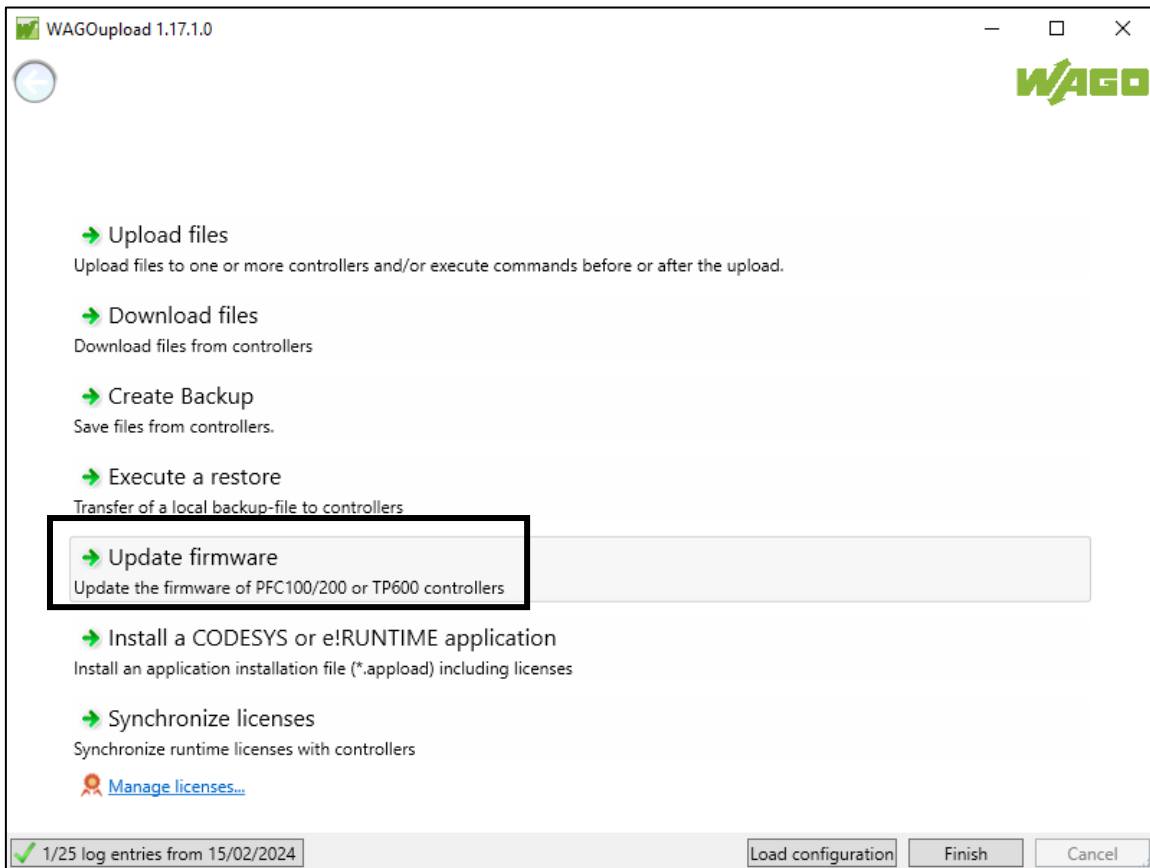


Imagem 9

Neste campo deve ser colocado o IP do controlador (Imagem 10 – Indicação 1) e clicar em “Find Controller” (Imagem 10 – Indicação 2) para ele realizar o scan da rede. Após o scan as informações do controlador ser demonstrado na caixa abaixo selecione o controlador a ser atualizado (Imagem 10 – Indicação 3) e clique em “Next”.

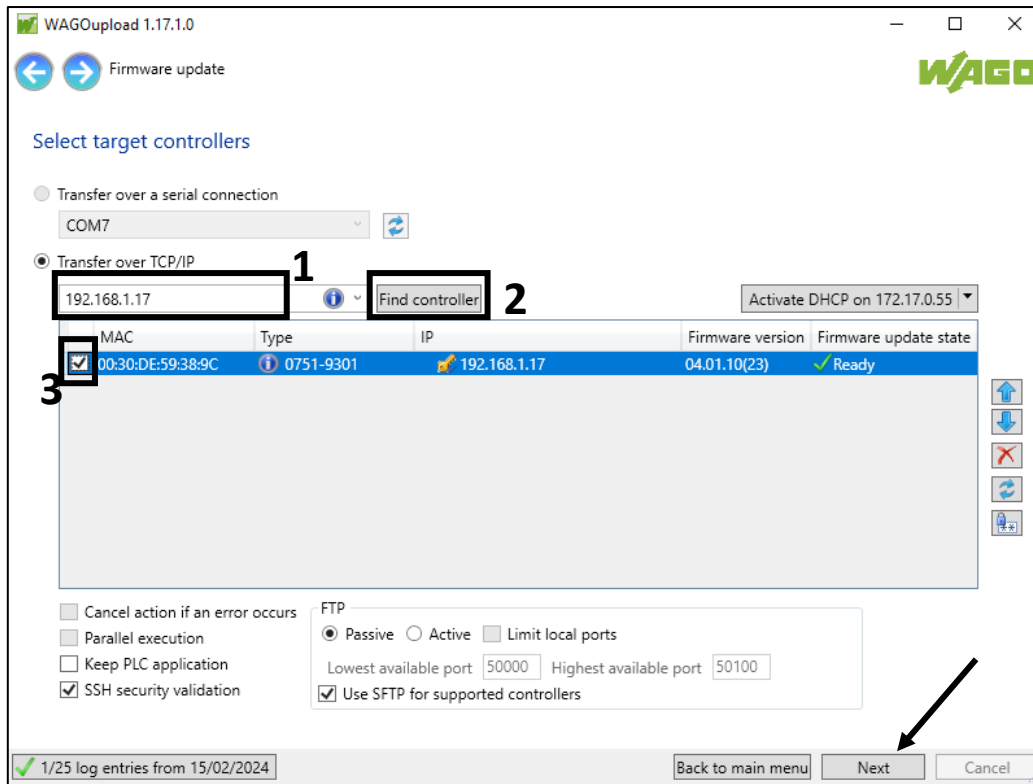


Imagem 10

Aqui deverá ser localizado o local do arquivo de firmware (Imagem 11) com a extensão “.wup” e após selecionado clique em “Next” e novamente em “Next”.

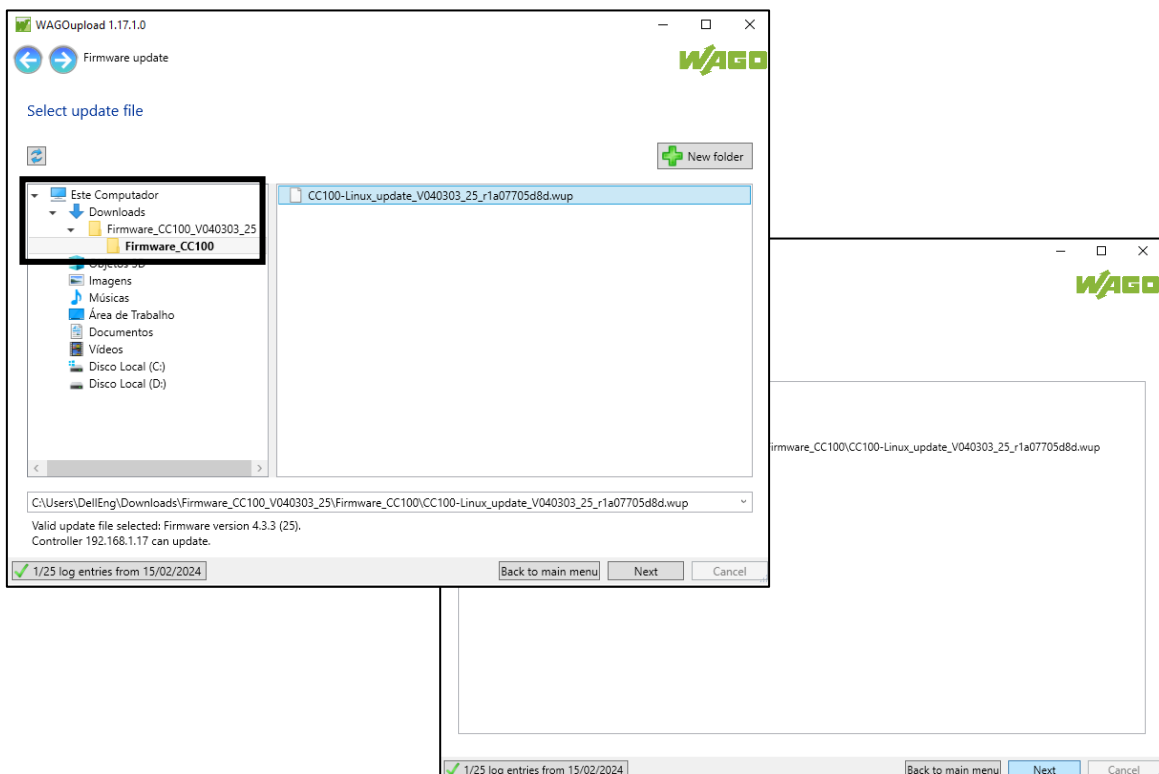


Imagem 11

Aguarde até a finalização de atualização da atualização e clique em “Finish” e o controlador terá atualizado.

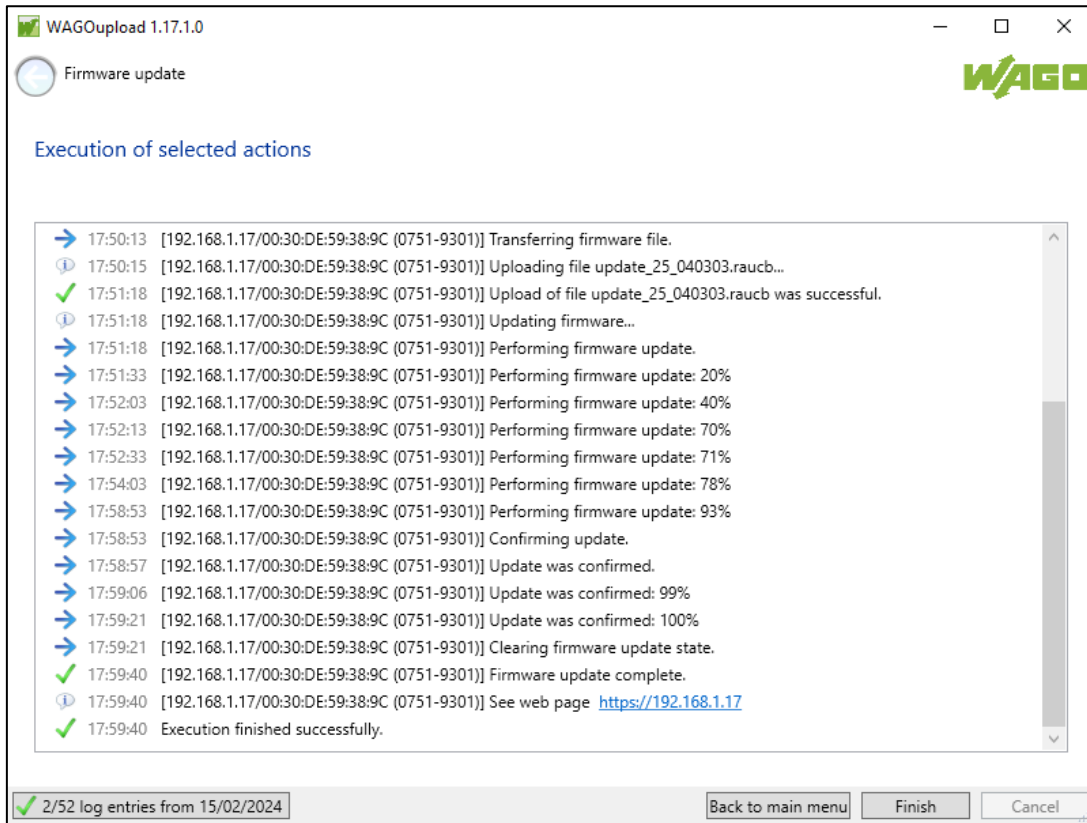


Imagem 12

Para validar se o firmware foi atualizado podemos verificar pelo Web Browser conforme Imagem 4 e 5. Aqui poderá ser visto que a atualização foi concluída com sucesso.

The screenshot displays the WAGO web interface with the 'Information' tab selected. The main content area is titled 'Device Status' and contains two expandable sections: 'Device Details' and 'Network TCP/IP Details'. The 'Device Details' section is expanded and shows the following information:

Product Description	WAGO 751-9301 Compact Controller 100
Ordernumber	751-9301
Unique Item Identifier (UII)	(375) UN315640102 60470190 0000000002401939
License Information	Codesys-Runtime-License
Firmware Revision	04.03.03(25)

The 'Firmware Revision' value '04.03.03(25)' is highlighted with a black rectangular box. The 'Network TCP/IP Details' section is currently collapsed. On the left side, a navigation menu lists: Device Status, Vendor Information, PLC Runtime, Legal Information, and WBM Version. At the bottom left, the date and time are shown as '08.11.2023 20:55:48', along with a 'STOP' button and three status indicators labeled 'SYS', 'RUN', and 'U1'.

Imagem 13

Atualização via boot em SD Card

Requisitos Mínimos

- Controladores WAGO Linhas: PFC100 / PFC200 / Compact Controllers 100 (CC100) / Touch Panels TP600;
- Arquivo de versão de Firmware de acordo com a linha de controlador utilizado. Link para a área de download: <https://downloadcenter.wago.com/wago/software>
- Entrada ou dispositivo para leitura de cartão SD em computador;
- Softwares para criação de boot em SD Card. Para a aplicação será utilizada Win32 Disk Imager. Link para download: <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>

Criação do Boot

Primeiro deverá ser inserido ao computador o cartão SD para que ele realize a leitura e possa ser feito o boot

Após ter sido instalado o software para criação do boot e baixado o arquivo de firmware.

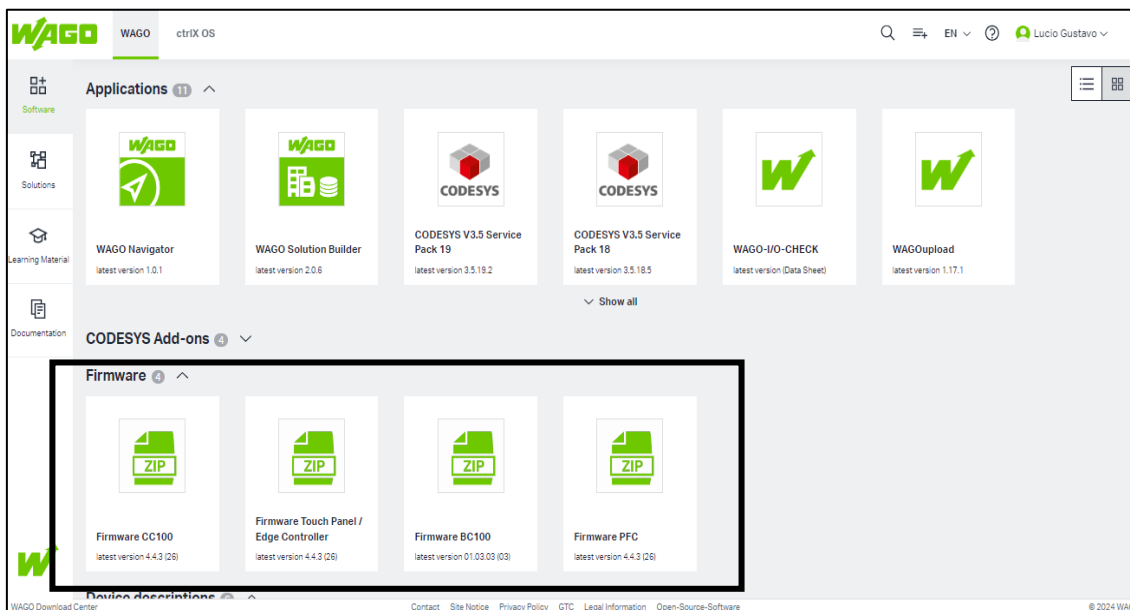


Imagem 14

O arquivo de firmware deverá ser descompactado para que possa ser acessado (Imagem 15).

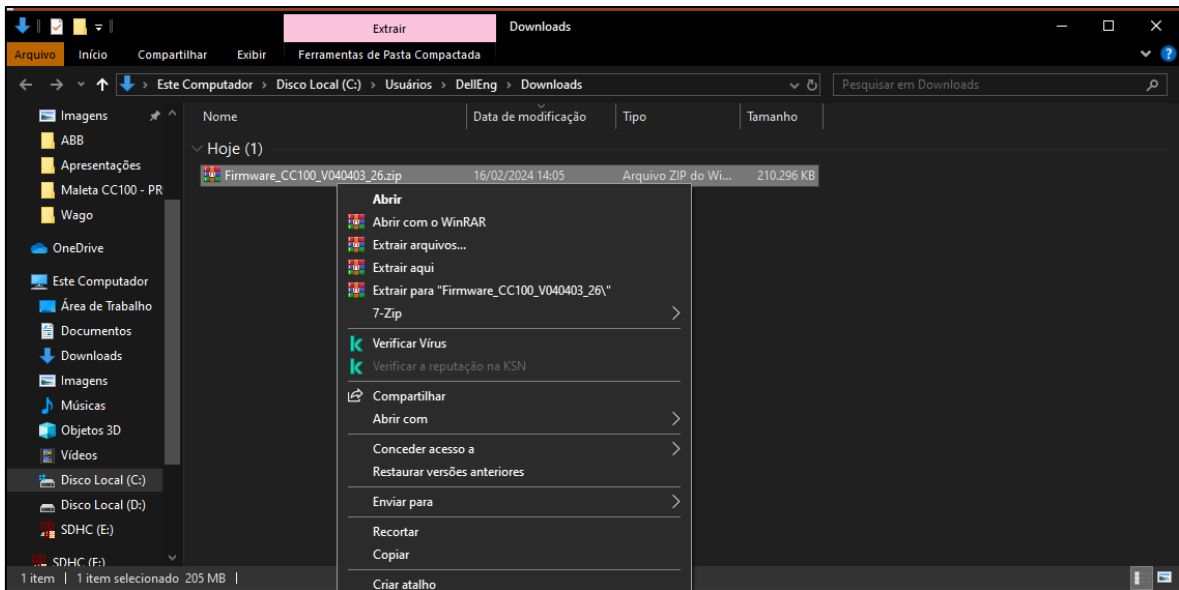


Imagem 15

E então execute o software de criação de boot (Ex: Win32 Disk Imager), clique no símbolo de uma pasta azul (Imagem 16 – Indicação 1) e selecione o arquivo de firmware com a extensão “.img” (Imagem 16 – Indicação 2).

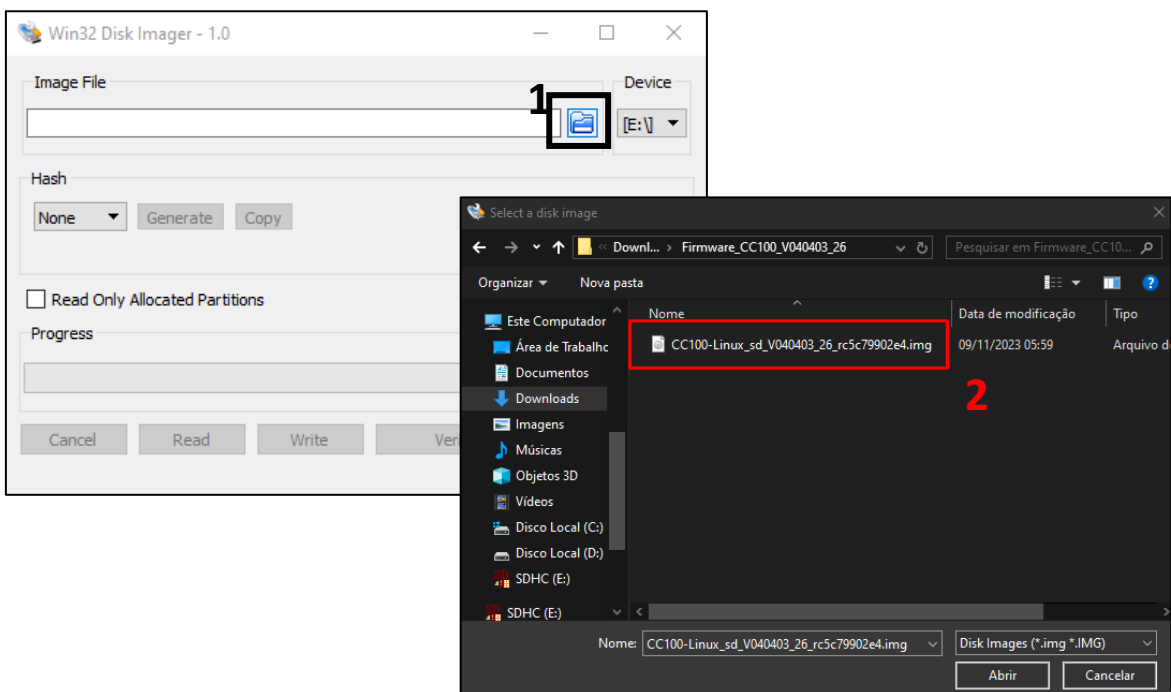


Imagem 16

E então após selecionar clique em “Write” (Imagem 17) e irá ser feita a imagem para o cartão SD. Então o cartão deverá ser removido do dispositivo.

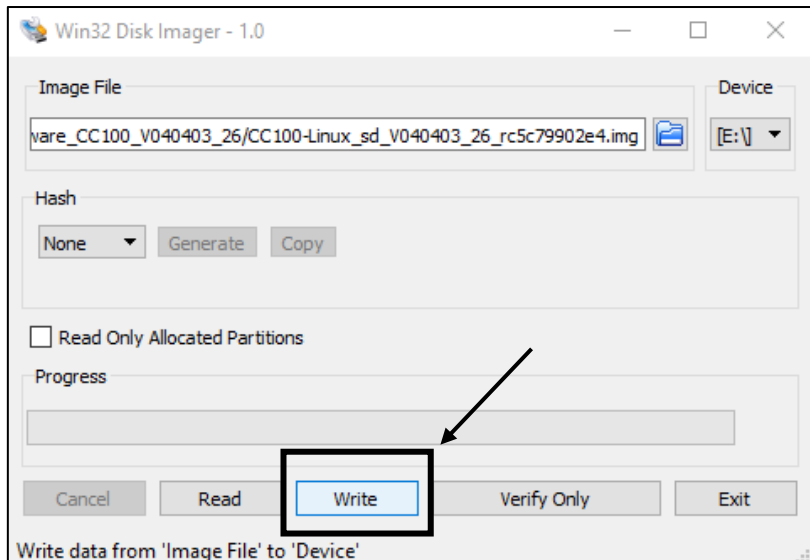


Imagem 17

Atualização de Firmware

Após criar o boot, ainda com o controlador desligado, o cartão SD deverá ser colocado dentro do controlador (Imagem 18 – Indicação 1) e o botão centralizado em “STOP” (Imagem 18 – Indicação 2) para que faça a inicialização em modo boot. Então alimente o controlador aguarde até o LED uSD pare de piscar, cerca de 2 minutos (Imagem 18 – Indicação 3).

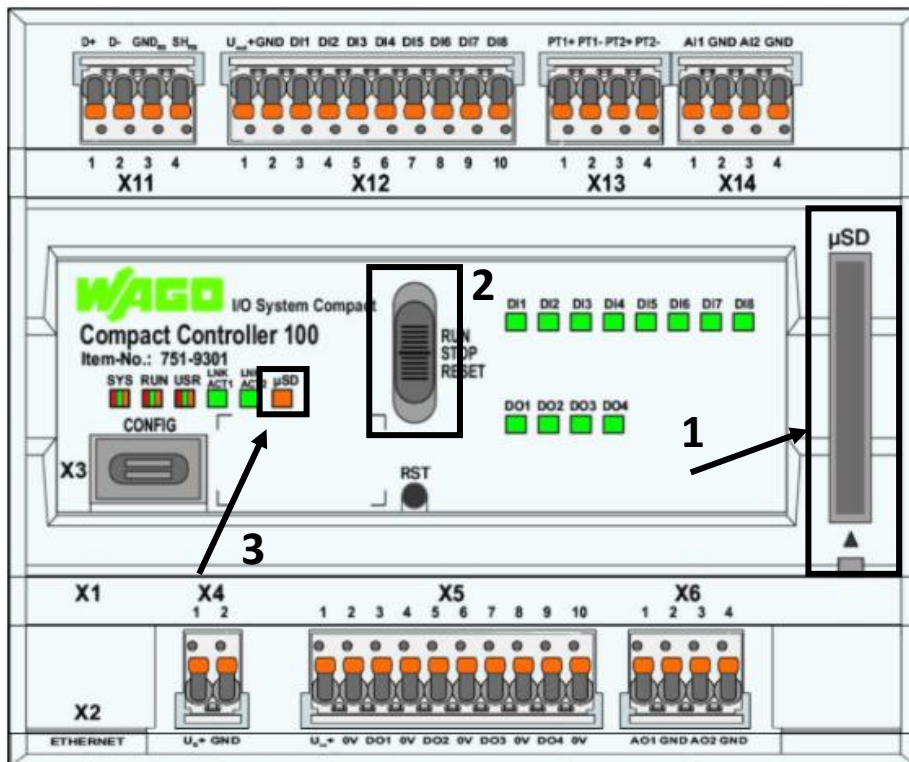


Imagem 18

Validação de Atualização de Firmware

Para validar a versão de firmware a primeira coisa que será feita é atribuir um IP temporário ao controlador, coloque a chave (Imagem 19 – Indicação 1) em “STOP” (Centralizada) e aperte o botão RST (Imagem 19 – Indicação 2) por aproximadamente 7 segundos até o LED “SYS” piscar em laranja. Após isso o controlador irá assumir o IP 192.168.1.17 até que seja feita a alteração de IP definitiva ou a reinicialização.

Observação: Caso esteja utilizando equipamentos da linha 751 pode ser utilizado a porta USB-C (X3) que irá assumir o IP 192.168.42.42 sem a necessidade de realizar o passo anterior.

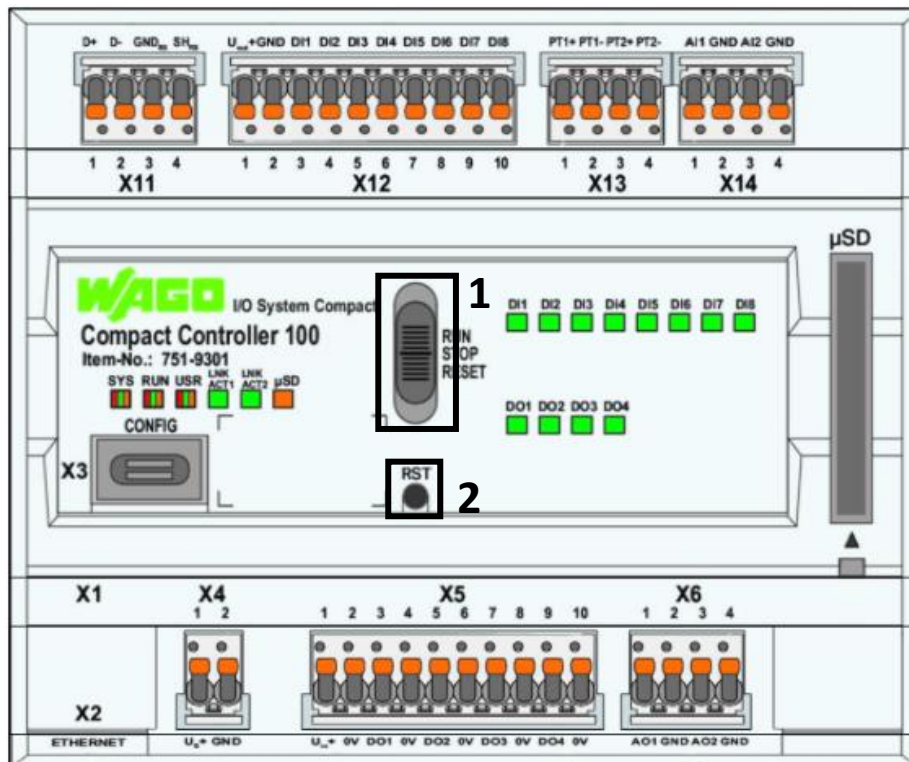


Imagem 19

Após isso podemos acessar o IP do controlador via browser (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera e etc...), fazendo o acesso digitando na barra do navegador o IP que está no controlador (Imagem 4 – Indicação 1). Na área de login realizar o acesso como “Username” = admin e “Password” = wago (Imagem 4 – Indicação 2) então clicar em “Login” para realizar o acesso.

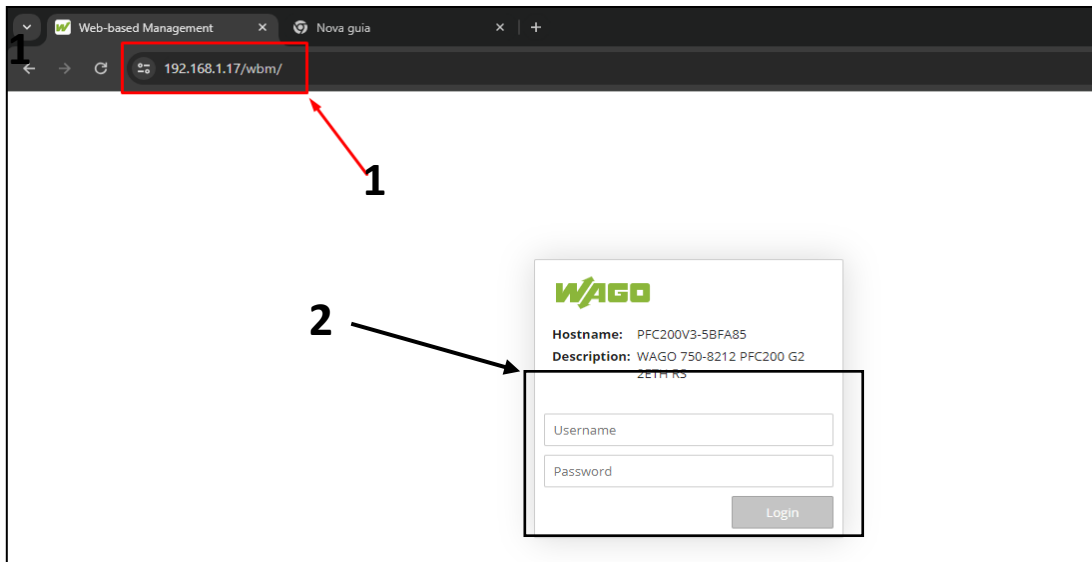


Imagem 20

Após realizar o login chegaremos à tela de informações sobre o controlador onde primeiro iremos verificar se o Firmware do controlador. Para acessar está tela clique em “Information” -> “Device Status” (Imagem 5 – Indicação 1 e 2). A versão que está ativa no controlador é a que está sendo demonstrada em “Firmware Revision” dentro de parênteses “26” (Imagem 21).

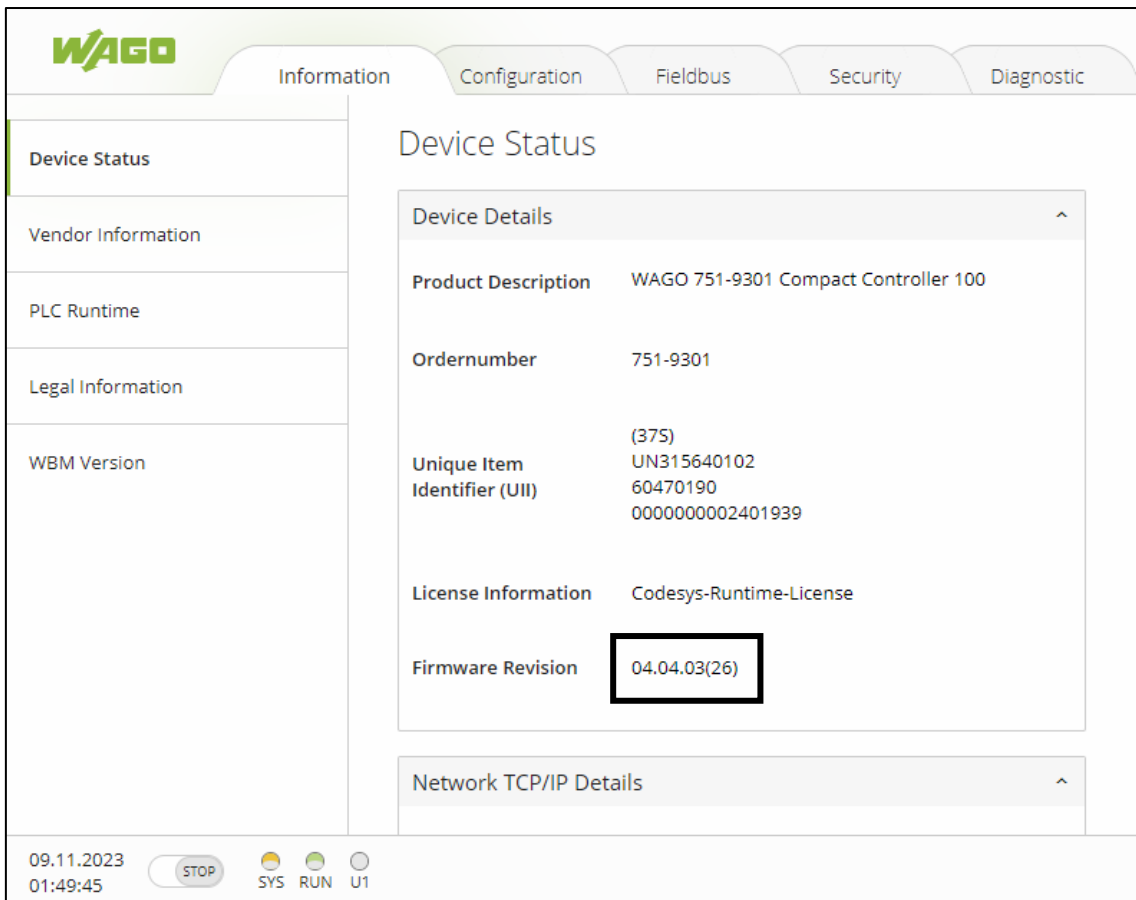


Imagem 21

Para gravar o firmware na memória interna do controlador

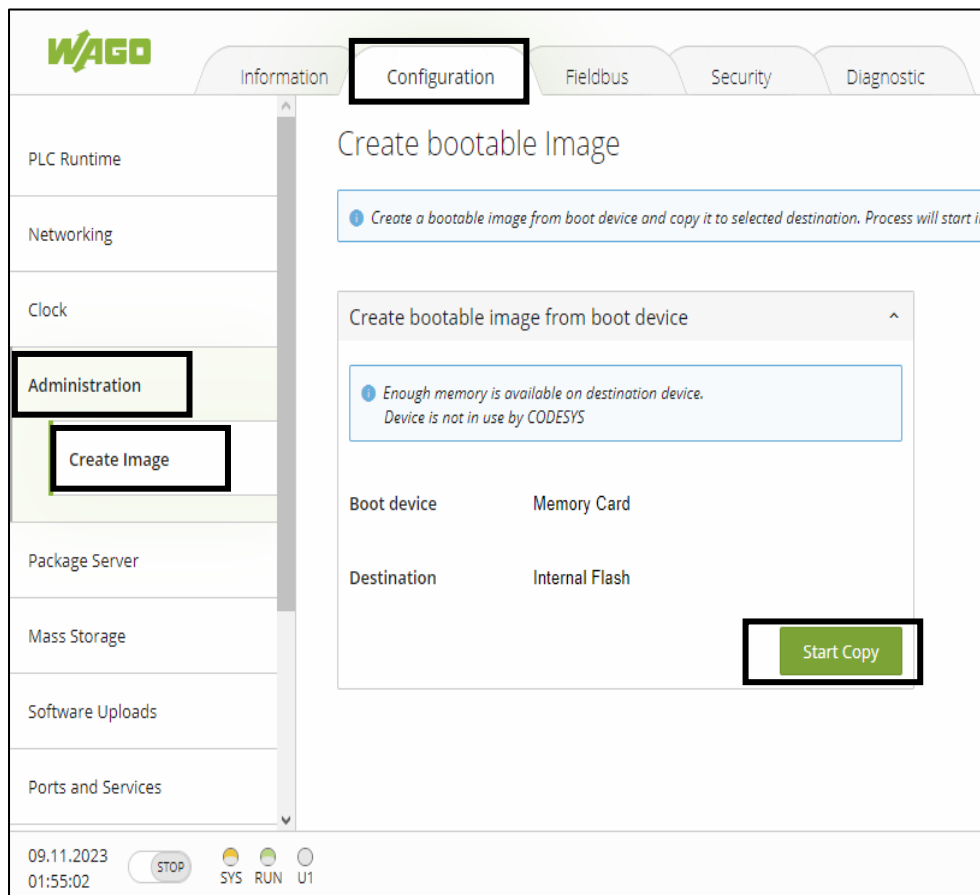


Imagem 22

Após ter feito a copia da imagem para a memória interna do CLP, retire a alimentação do controlador e remova o cartão SD e então alimente o sistema novamente. Quando o LED "RUN" piscar verde realize o procedimento da Imagem 19.

Definição de IP

Após verificar que firmware, acesse "Configuration" -> "Networking" -> "TCP/IP Configuration".

Neste passo você irá definir as configurações de Rede

"IP Source": Modelo de definição de IP (para o documento será utilizado "Static IP").

"Static IP Address": Campo para definição do IP estático do CLP (Caso seja selecionado em "IP Source" como Static IP).

"Subnet Mask": Mascara da rede conforme a rede que você está utilizando.

"Default Gateway": Caso você irá conectar o CLP em uma rede com um DHCP Server deverá ser definido o IP do Server.

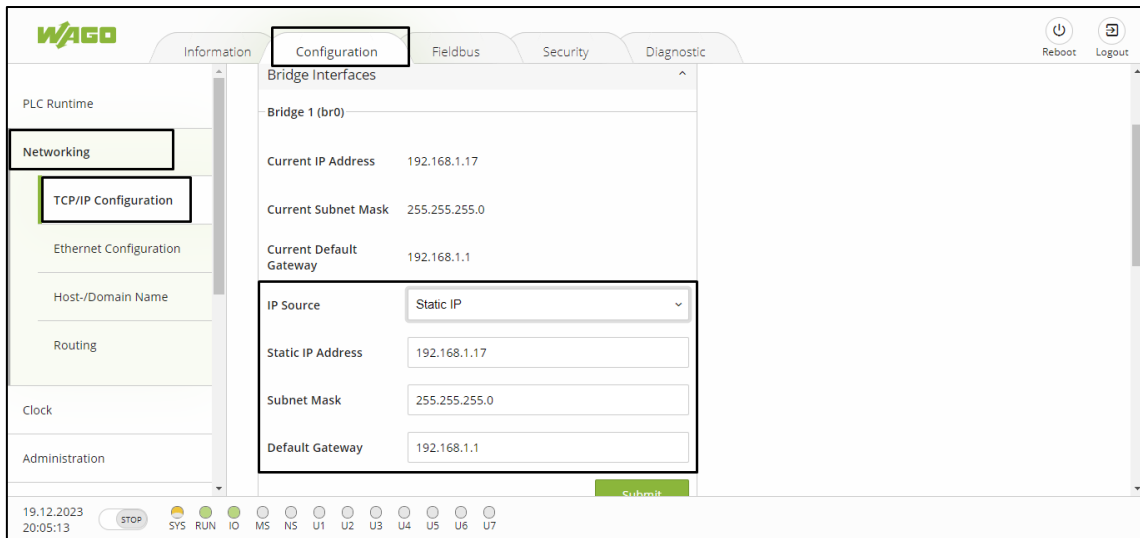


Imagem 23

Depois que os dados forem preenchidos clique em “Submit” e aguarde o CLP realizar a troca de IP. Para validar que a troca foi feita pode ser feita de duas maneiras.

1. sendo alterar o IP na barra do Browser, se carregar novamente foi feita a alteração;
2. pesquisar na barra de tarefas do computador por Prompt de Comando e ao abrir escrever ping e o IP do controlador (Ex: ping 192.168.1.17) conforme a Imagem 7.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - ping 192.168.1.17
Microsoft Windows [versão 10.0.19045.3803]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\Users\DellEng>ping 192.168.1.17
Disparando 192.168.1.17 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.1.17: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.1.17: bytes=32 tempo=3ms TTL=64
Resposta de 192.168.1.17: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
```

Imagem 24