

SIEMENS

Ingenuity for life

Como realizar backup de um SINAMICS G120 através do software Startdrive V15.

SINAMICS / G120 / CUs 230P-2, 240E-2, 250S-2 /
Startdrive V15

<https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109766045>

Siemens
Industry
Online
Support



Informações Legais

Este documento é oriundo do Siemens Industry Online Support ao qual se aplicam os termos gerais de uso http://www.siemens.com/terms_of_use.

Aviso Geral

Este documento apresenta dicas e exemplos sobre o produto e supõe que o leitor possua conhecimento básico prévio sobre o mesmo. Para informações completas e atualizadas, deve-se consultar o manual do produto. O intuito deste texto é meramente didático, sem pretensão de aplicação direta em casos reais, podendo ser alterado pela Siemens sem aviso prévio. Os exemplos devem ser adaptados ao uso final e exaustivamente testados antes de utilizados em projetos reais.

Uso de exemplos de aplicação

Exemplos de aplicação ilustram a solução de tarefas de automação através de uma interação de vários componentes na forma de texto, gráficos e / ou pacotes de software. Os exemplos de aplicação são um serviço gratuito da Siemens AG e / ou uma subsidiária da Siemens AG ("Siemens"). Eles não são vinculativos e não reivindicam integridade ou funcionalidade em relação à configuração e ao equipamento. Os exemplos de aplicativos apenas oferecem ajuda para tarefas típicas; eles não constituem soluções específicas do cliente. O leitor é responsável pela operação adequada e segura dos produtos, de acordo com os regulamentos aplicáveis, e também deve verificar a função do respectivo exemplo de aplicação e personalizá-lo para o seu sistema.

A Siemens concede ao leitor o direito não exclusivo, não sublicenciável e intransferível de ter os exemplos de aplicação usados por pessoal tecnicamente treinado. Qualquer alteração nos exemplos de aplicação é de responsabilidade do leitor. Compartilhar os exemplos de aplicação com terceiros ou copiar os exemplos de aplicação ou trechos deles é permitido somente em combinação com seus próprios produtos. Os exemplos de aplicação não são obrigados a passar pelos testes habituais e inspeções de qualidade de um produto tributável; eles podem ter defeitos funcionais e de desempenho, bem como erros. É da responsabilidade do leitor utilizá-los de tal maneira que quaisquer avarias que possam ocorrer não resultem em danos materiais ou ferimentos em pessoas.

Isonção de responsabilidade

A Siemens não assumirá qualquer responsabilidade, por qualquer motivo legal, incluindo, sem limitação, responsabilidade pela usabilidade, disponibilidade, integridade e ausência de defeitos dos exemplos de aplicativos, bem como por informações relacionadas, configuração e dados de desempenho e qualquer dano causado por elas. Isto não se aplica em casos de responsabilidade obrigatória, por exemplo, sob o Ato de Responsabilidade de Produto da Alemanha, ou em casos de intenção, negligência grosseira ou culposa, danos corporais ou danos à saúde, não cumprimento de uma garantia, não fraudulenta divulgação de um defeito ou violação culposa de obrigações contratuais relevantes. As reclamações por danos decorrentes de uma violação de obrigações contratuais materiais deverão, no entanto, ser limitadas ao dano previsível típico do tipo de acordo, a menos que a responsabilidade resulte de intenção ou negligência grave ou seja baseada na perda de vida, lesões corporais ou danos à saúde. As disposições precedentes não implicam qualquer alteração no ônus da prova em seu detrimento. Você deverá indenizar a Siemens contra reclamações existentes ou futuras de terceiros nesta conexão, exceto quando a Siemens for obrigatoriamente responsável. Ao usar os exemplos de aplicação, você reconhece que a Siemens não pode ser responsabilizada por qualquer dano além das disposições de responsabilidade descritas.

Outras informações

A Siemens reserva-se o direito de fazer alterações nos exemplos de aplicativos a qualquer momento, sem aviso prévio. Em caso de discrepâncias entre as sugestões nos exemplos de aplicação e outras publicações da Siemens, como catálogos, o conteúdo da outra documentação deve ter precedência.

Os termos de uso da Siemens (<https://support.industry.siemens.com>) também se aplicam.

Informações de segurança

Siemens prove produtos e soluções com funções de segurança industrial que dão suporte à operação segura de plantas, sistemas, máquinas e redes. A fim de proteger plantas, sistemas,

maquinas e redes contra cyber ataques, é necessário implantar – e manter continuamente – um conceito de segurança industrial holístico no estado da arte. Os produtos e soluções Siemens são apenas um elemento deste conceito.

O leitor é responsável por impedir o acesso não autorizado à suas fábricas, sistemas, máquinas e redes. Sistemas, máquinas e componentes só devem ser conectados à rede da empresa ou à Internet se e na medida necessária e com medidas de segurança apropriadas (por exemplo, uso de firewalls e segmentação de rede) em vigor.

Sistema de Indicações

Este artigo contém indicações que devem ser observadas a fim de garantir a segurança pessoal, assim como prevenir danos a propriedades. Seguem exemplos das simbologias usadas:

 DANGER	Este tipo de indicação representa uma situação eminentemente perigosa, que se não evitada, resultará em morte ou ferimentos sérios.
--	--

 WARNING	Este tipo de indicação representa uma situação eminentemente perigosa, que se não evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos sérios.
---	--

 CAUTION	Este tipo de indicação representa uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada, poderá resultar em ferimentos moderados ou leves.
---	---

NOTICE	Este tipo de indicação representa uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada poderá resultar danos à propriedade.
---------------	---

NOTE Indica uma possível vantagem. Tem caráter de dica.

Se mais de uma indicação estiver presente, a maior grau de perigo deverá ser levado em conta. Indicações relativas a danos ou morte a pessoas também incluem, implicitamente, danos à propriedade.

Índice

Informações Legais	2
Índice.....	4
1 Objetivo.....	5
2 Introdução - Conceitos.....	6
2.1 Comunicação PROFINET entre SINAMICS G120 e Software Startdrive V15:.....	6
2.2 Compatibilidade da versão de firmware do SINAMICS G120, com as versões instaladas no Software Startdrive:	6
2.3 Link e Instalação do software Startdrive V15:.....	7
2.4 Softwares e Hardwares utilizados	7
3 Estabelecendo comunicação com o Startdrive V15:	8
3.1 Estabelecendo comunicação PROFINET com SINAMICS G120:.....	8
3.2 Adicionando SINAMICS G120 ao projeto e realizando upload:.....	9
4 4 Informações adicionais.....	14
4.1 Histórico.....	14
5 Referências	15
5.1 SIOS (Siemens Industry online Support)	15
6 Suporte técnico e treinamento	16

1 Objetivo

Este artigo tem como objetivo mostrar como pode ser feito o backup de um inversor da linha SINAMICS G120 através da plataforma Tia Portal V15, utilizando o software Startdrive V15.

2 Introdução - Conceitos

2.1 Comunicação PROFINET entre SINAMICS G120 e Software Startdrive V15:

A comunicação PROFINET tem como o protocolo Ethernet em sua base. Portanto é necessário que sejam configurados endereços de IPs a partir de uma determinada regra para que a comunicação funcione. Neste documento, será mostrado passo a passo como realizar uma comunicação ponto a ponto, através do protocolo PROFINET. Veja que para tal realização será necessária uma SIMATIC FIELD PG ou algum computador que possua uma porta de rede Ethernet, ambos com a versão do Startdrive que contemple a versão de firmware do SINAMICS G120, além de um cabo, preferencialmente PROFINET ou Ethernet.

2.2 Compatibilidade da versão de firmware do SINAMICS G120, com as versões instaladas no Software Startdrive:

Veja que para a comunicação ter efeito, é necessário que a versão de firmware do drive seja a mesma declarada no projeto do Startdrive. Portanto é muito válido fazer a verificação do firmware do inversor, através do parâmetro r0018. Após visto este valor, confira, através do link abaixo, a conversão para qual firmware o mesmo corresponde.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/67364620>

Neste exemplo, foi utilizado uma unidade de controle CU240E-2 PN com o seguinte valor do r0018=4710401, conforme mostra a figura 2-2-1.

Figura 2-2-1 – Valor do r0018 da CU240E-2PN



Olhando na planilha do link acima, tem-se que para uma unidade de controle, modelo CU240E-2 PN, de "Internal Version ID"=4710401, o firmware correspondente é o V4.7 SP9 HF1.

Antes de realizar o backup, recomenda-se conferir no Software Startdrive se a versão de firmware V4.7SP9 HF1 está contemplada nos pacotes instalados.

Caso tenha dificuldades em identificar qual versão de firmware dos inversores o software contempla, é recomendado entrar em contato com o suporte técnico para que cada caso seja analisado, individualmente.

2.3 Link e Instalação do software Startdrive V15:

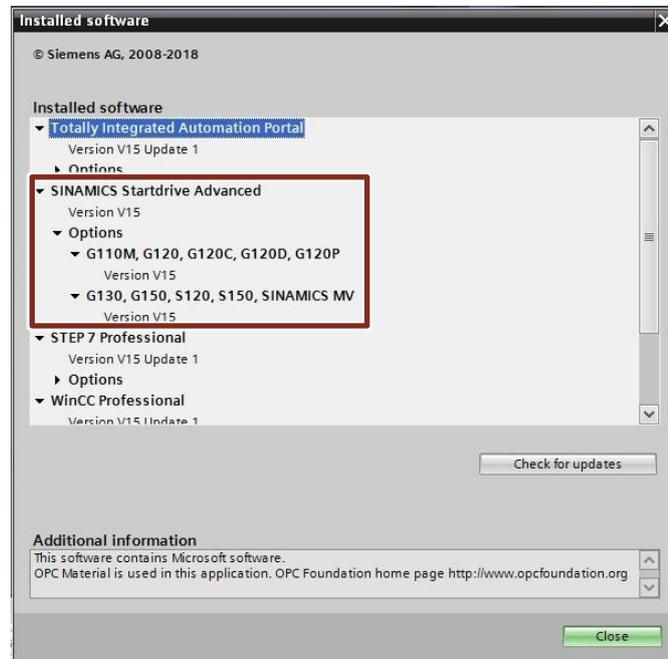
Através do link abaixo, é possível efetuar o download do Software SINAMICS Startdrive V15. O mesmo não possui licença. Pode ser usado em versão individual (standalone) ou na versão em conjunto com o Software Step 7 V15. Abaixo encontra-se o link para download

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109754382>

2.4 Softwares e Hardwares utilizados

É importante destacar que neste exemplo foi utilizado o seguinte hardware: SINAMICS G120-CU240E-2 PN versão de firmware 4.7SP9, unidade de potência PM240 0.37kW e os seguintes softwares do Tia Portal V15, de acordo com a figura 2-4-1 abaixo:

Figura 2-4-1 Installed Software Tia Portal V15

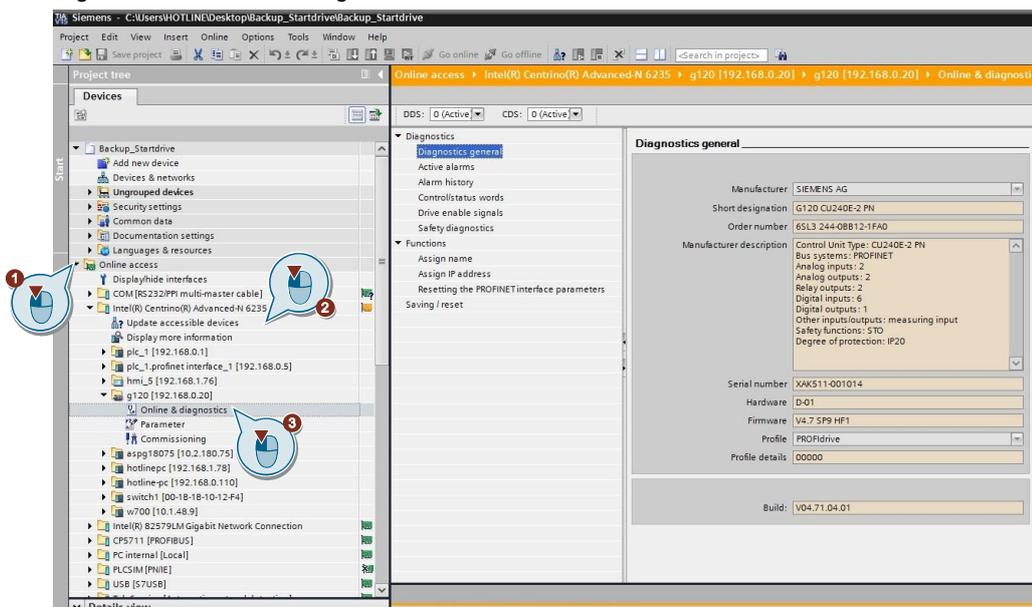


3 Estabelecendo comunicação com o Startdrive V15:

3.1 Estabelecendo comunicação PROFINET com SINAMICS G120:

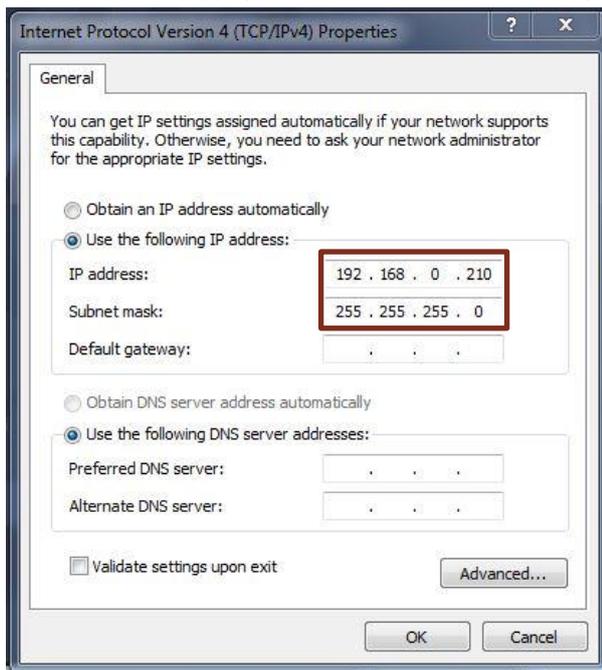
O primeiro passo para estabelecer a comunicação é saber qual o endereço de IP atribuído ao drive SINAMICS G120 (lembrando que o IP padrão de fábrica é 0.0.0.0 e, portanto, é necessário adotar um endereço de IP para o mesmo, para que a comunicação funcione). Para que possa configurar o endereço de IP do SINAMICS G120, veja, através da figura 3-1-1 que o Startdrive V15 possui uma ferramenta chamada **“Online access”** (1), onde deve-se selecionar a porta de comunicação com o inversor. Neste exemplo foi utilizada a porta **“Intel® Centrino® Advanced-N 6235”**. Clicando em **“Update accessible devices”** (2), acessa-se o SINAMICS G120. Dentro da guia **“Online & diagnostics”** (3), é possível modificar o nome do dispositivo e endereço de IP, além de se obter um diagnóstico das falhas e alarmes ativos. No exemplo, veja que o endereço configurado para o drive foi de 192.168.0.20.

Figura 3-1-1 “Online settings” do Startdrive V15



Após a verificação do endereço de IP do drive, é indicado adequar a faixa de IP da placa de rede do computador. Isso pode ser feito no Windows 7, clicando com o botão direito no ícone de rede, abrir a Central de rede e Compartilhamento, alterar as configurações do adaptador. Após isso, selecione a porta de comunicação e clique com o botão direito e vá em: Propriedades. Acesse a tela: Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPV4), conforme a figura 3-1-2 abaixo:

Figura 3-1-2 Configuração do IP da porta de comunicação



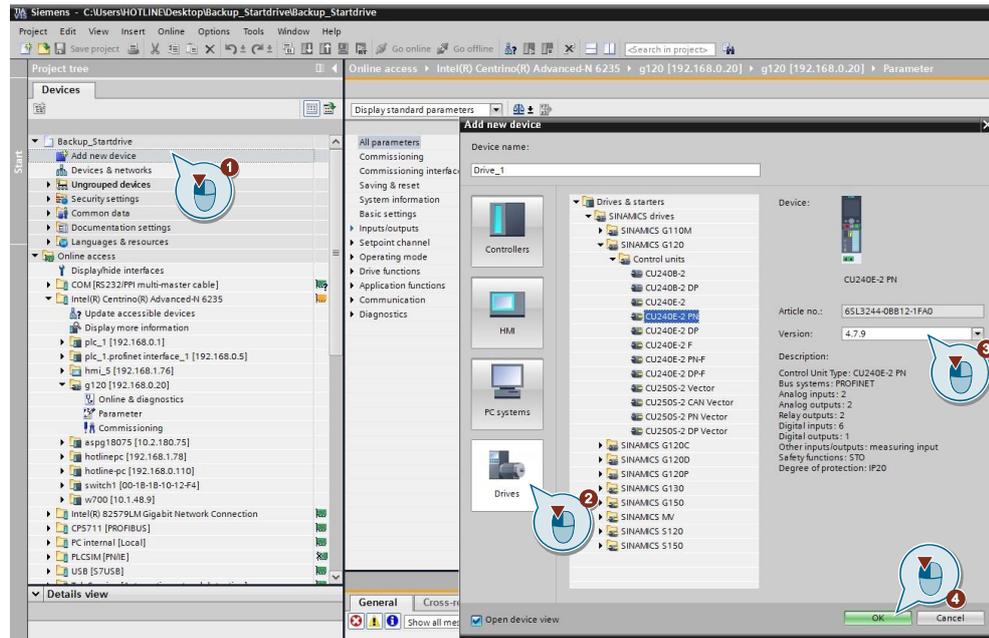
Veja que o endereço de IP configurado para a porta de rede, é de “mesma família” que o endereço do drive. Ou seja, muito importante que este endereço seja do tipo: “192.168.0.xxx”. Outro exemplo, caso o endereço de IP do drive fosse: “10.1.20.25”, seria de extrema importância adotar um endereço de IP do tipo: “10.1.20.XX”. Neste exemplo, usa-se o endereço de IP: 192.168.0.210 para a placa de rede do PC.

3.2 Adicionando SINAMICS G120 ao projeto e realizando upload:

Crie um projeto em branco a fim de declarar um hardware semelhante ao existente. Clique na opção “**Add new device**” (1), selecione a aba de “**Drives**” (2) e selecione exatamente o modelo e versão de firmware da unidade de controle. Neste exemplo foi utilizado uma CU240E-2PN FW 4.7SP9 (3).

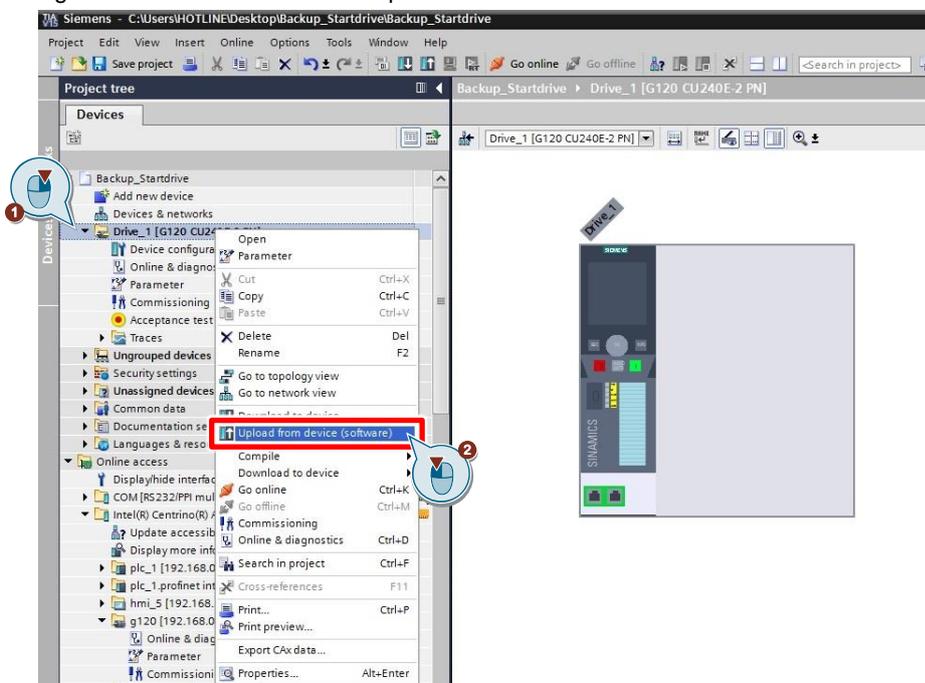
3 Estabelecendo comunicação com o Startdrive V15:

Figura 3-2-1 Catálogo de Hardware, Unidade de Controle no Projeto do Startdrive V15



Após adicionar o inversor no projeto, clique com o botão direito no drive objeto (1) e execute o comando **“Upload from device (software)”** (2). Esta opção irá carregar toda a configuração do inversor para o projeto offline. Dessa forma garante-se que o que está programado para o equipamento seja exatamente igual ao conteúdo do projeto (parte do drive).

Figura 3-2-2 – Como executar “Upload from device”

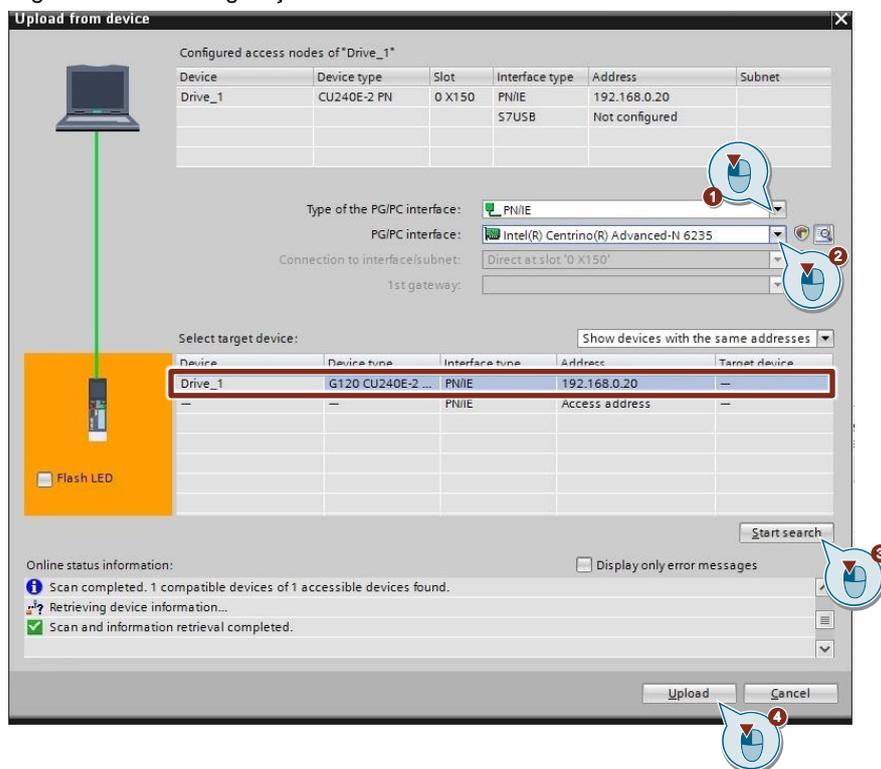


O software irá abrir uma outra tela conforme a figura 3-2-3. Veja que nesta tela é necessário configurar qual a porta do seu computador será utilizada para realizar a comunicação. No campo **“Type of the PG/PC interface”** (1) é necessário definir

3 Estabelecendo comunicação com o Startdrive V15:

qual o protocolo que está utilizando para comunicação, neste caso está sendo utilizado PROFINET, portanto foi definido PN/IE. No campo **“PG/PC interface”** (2) é necessário definir qual a porta de comunicação está sendo utilizada. No exemplo, foi definida a porta Intel® Centrino® Advanced-N 6235. Após isso, clique em: **“Start search”** (3) para começar a buscar os dispositivos na rede. Encontrado o drive, clique em **“Upload”** (4), para carregar os parâmetros do inversor para o seu projeto.

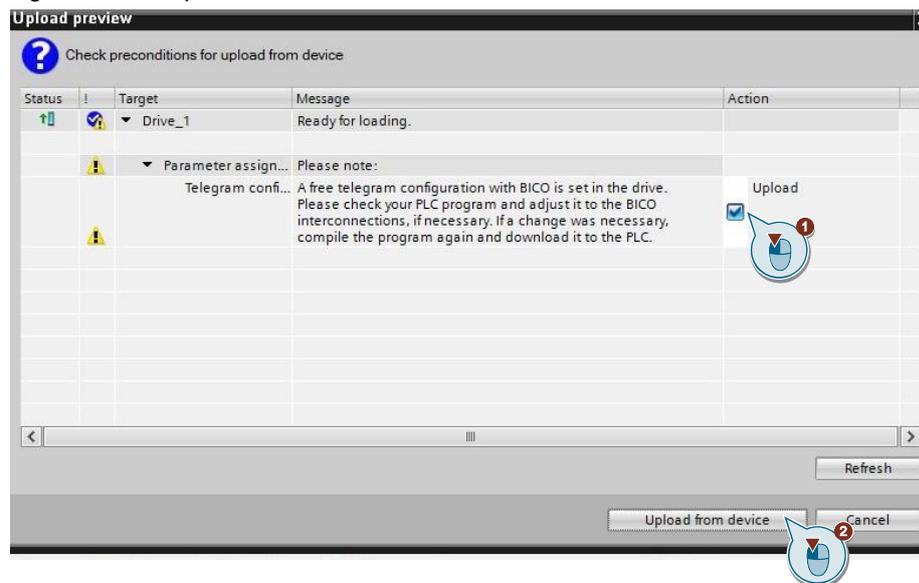
Figura 3-2-3 – Configuração do Set PG/PC



Veja na figura 3-2-4 que o Startdrive exibe um alarme a respeito da configuração do telegrama. Neste exemplo, o drive possui somente a configuração de um telegrama livre, onde o software lhe alerta para realizar as adequações do telegrama ajustável, caso precise. Para um backup totalmente fiel, selecione o checkbox para realizar o upload e clique em **“Upload from device”** (2).

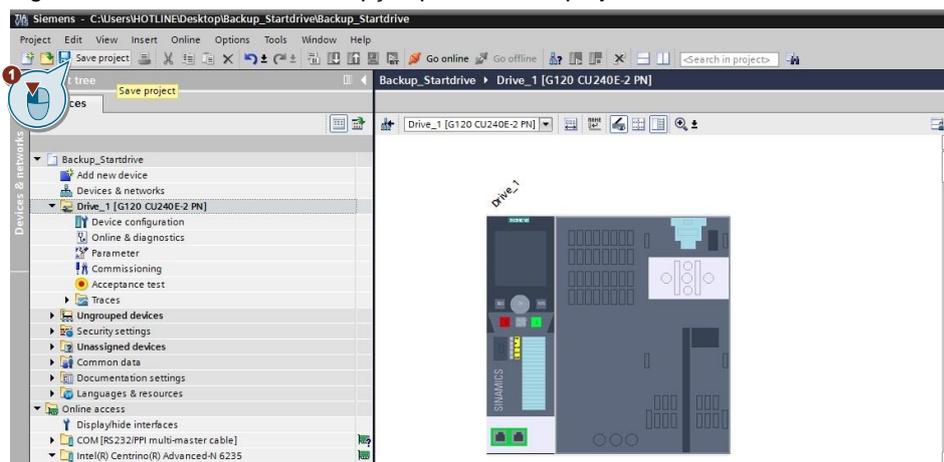
3 Estabelecendo comunicação com o Startdrive V15:

Figura 3-2-4 – Upload no Startdrive



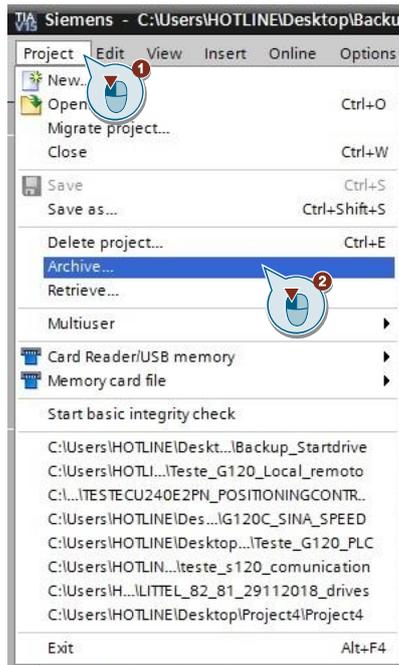
Salve o projeto, através do botão **“Save project”** (1).

Figura 3-2-5 – Startdrive V15 – opção para salvar o projeto



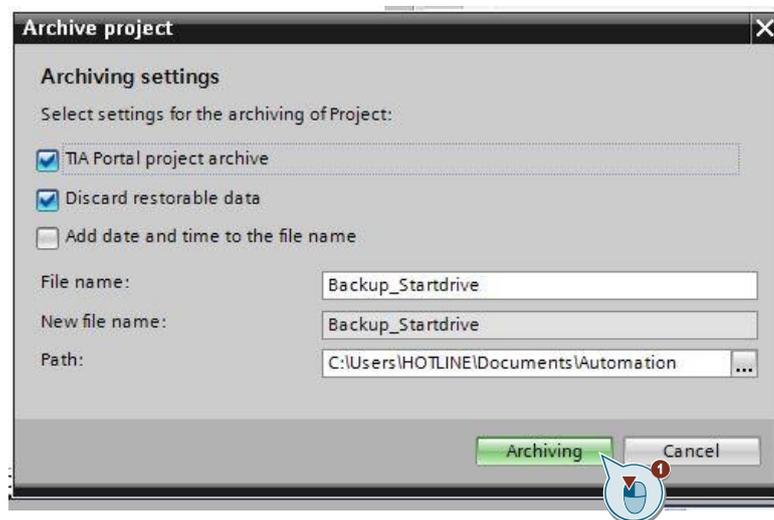
Feito isso, basta zipar o seu arquivo e guardar para utilização futura, ou seja, esta opção irá gerar um arquivo único de backup de todo o seu projeto. Para isto, basta ir em **“Project”** (1) e clicar na opção **“Archive”** (2).

Figura 3-2-6 – Menu de projetos do Tia Portal V15



Basta escolher o caminho de destino de seu backup e o nome do arquivo. Clique em **“Archiving”** (1). O arquivo gerado será o seu backup e para recuperá-lo, basta acessar o menu do Tia Portal V15 e selecionar a opção “Retrieve” e apontar para o caminho onde o arquivo foi salvo.

Figura 3-2-7 – Opções do Archiving



4 4 Informações adicionais

4.1 Histórico

Versão	Data	Alteração	Autor
V0.0.0	18/03/2019	Elaboração	André Luís Braga
V0.0.0	21/03/2019	Revisão	Gabriel Gil
V1.0.0	28/03/2019	Primeira publicação	Denilson Pegaia

5 Referências

5.1 SIOS (Siemens Industry online Support)

Através do SIOS, (<https://support.industry.siemens.com/cs/start?lc=en-BR>) apresenta uma vasta gama de informações aos usuários. Ele inclui manuais, FAQ (perguntas e respostas mais comuns), avisos de lançamento de produto, downloads, etc.

Clicando em Product Support, você pode acessar um buscador que auxiliará no encontro das informações desejadas.

6 Suporte técnico e treinamento

Suporte técnico

A informação que você precisa (FAQ, manuais, arquivos, fórum) pode estar no Portal do Suporte Técnico:

<https://support.industry.siemens.com/cs/?lc=en-BR>

Requisição de suporte (novos chamados):

<https://support.industry.siemens.com/my/br/pt/requests/#createRequest>

Centro de treinamento - SITRAIN

Informações: www.siemens.com.br/sitrain