

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.

Isenção 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 ónus 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 dados 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.



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



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				
ĺndi	ice		4	
1	Objetivo			
2	Introdução – Conceitos			
	2.1	Troca de dados	6	
3	Informação Principal			
	3.1 3.2	Selecionando as variáveis no NC-Var Selector Programação no STEP 7		
4.	Informações adicionais			
	4.1.	Histórico	18	
5.	Referências			
	5.1. 5.2	SIOS (Siemens Industry online Support) Documentação para referência		
6.	Suporte técnico e treinamento			

1 Objetivo

Este artigo tem como objetivo exemplificar a configuração de uma interface de troca de dados entre o NC (SINUMERIK) e o PLC (S7-300) para o SINUMERIK 810D/840D(i)/840Dsl.

2 Introdução - Conceitos

2.1 Troca de dados

A troca de dados entre as variáveis do NC (SINUMERIK) e o PLC integrado à NCU (S7-300) é comum em projetos de máquinas-ferramenta. Essa interface é criada para leitura e/ou escrita dos dados, que podem ser realizadas através de blocos da biblioteca do SINUMERIK (TOOLBOX). O bloco "*FB 2 GET*" é utilizado para realizar a leitura das variáveis do NC (SINUMERIK) através do PLC, e o bloco "*FB3 PUT*" é utilizado para escrever nessas variáveis.

3 Informação Principal

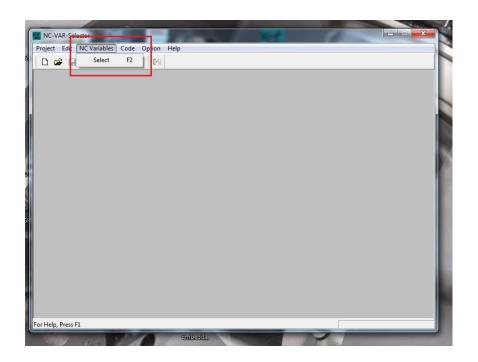
3.1 Selecionando as variáveis no NC-Var Selector

A primeira etapa inclui a seleção das variáveis que serão utilizadas para a troca de dados no projeto. O programa utilizado é o *NC-Var Selector*, que é instalado junto ao Toolbox do SINUMERIK. Cada versão de toolbox instalado atualiza o banco de dados das variáveis disponíveis.

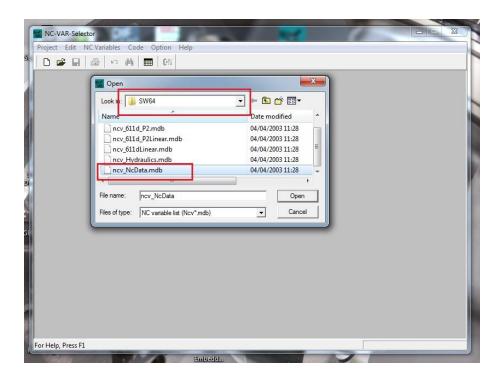
Abra o software NC-Var Selector.



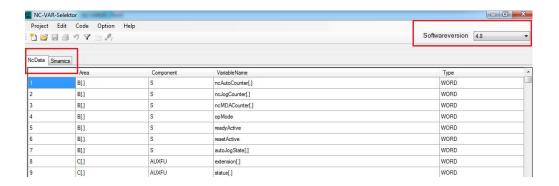
Selecione as variáveis através do caminho abaixo:



Selecione o arquivo de variáveis (.mdb) conforme a versão de system software utilizada no SINUMERIK. No exemplo abaixo a versão 6.4 foi utilizada. O arquivo "ncv NcData.mdb" corresponde à lista de variáveis do NC (SINUMERIK):

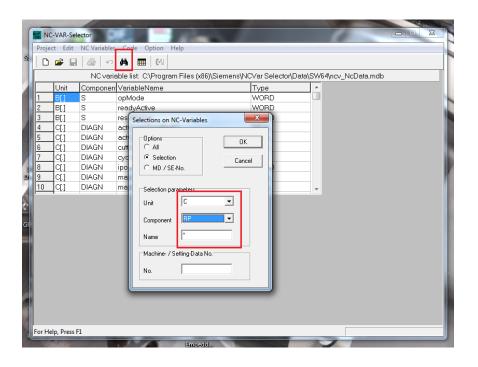


Para as versões mais novas do **NC-Var Selector**, a seleção da versão do software do SINUMERIK é realizada através da opção no canto superior direito, e as variáveis de NC, drives, etc são divididas por abas. Veja na figura abaixo:

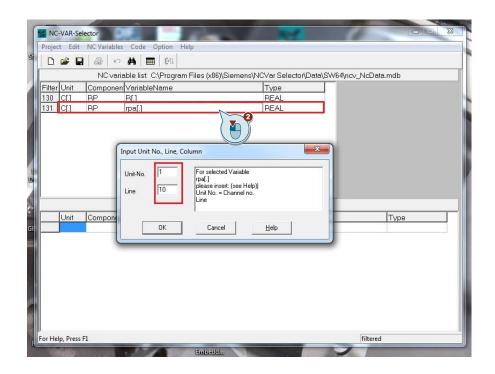


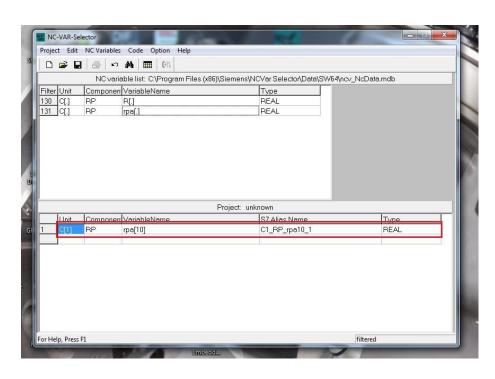
Selecione o filtro abaixo para definir a variável desejada. A mesma pode ser selecionada pelo nome ou através da definição do grupo de parâmetros.

No exemplo abaixo, a variável de parâmetro R pertence ao grupo "**Unit=C**" e "**Component=RP**", sendo a variável "*rpa[]*". Essas definições estão disponíveis na documentação indicada no capítulo de referências.



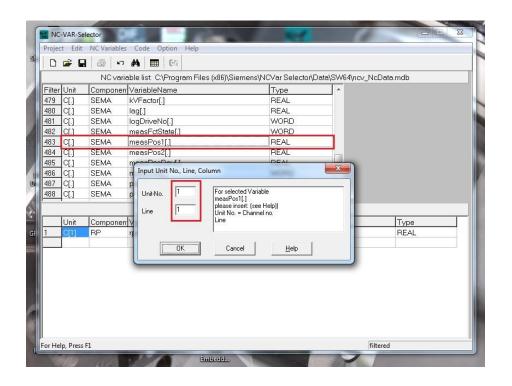
A variável "rpa" refere-se ao parâmetro R do SINUMERIK. O campo "Unit-No" corresponde ao canal do SINUMERIK, enquanto o campo "Line" corresponde ao número do parâmetro R (Line=10 -> parâmetro R9).

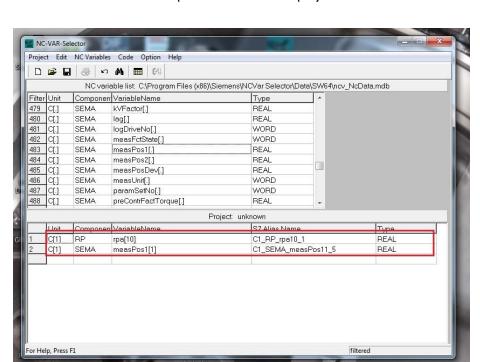




Após a seleção, a primeira variável aparece na lista:

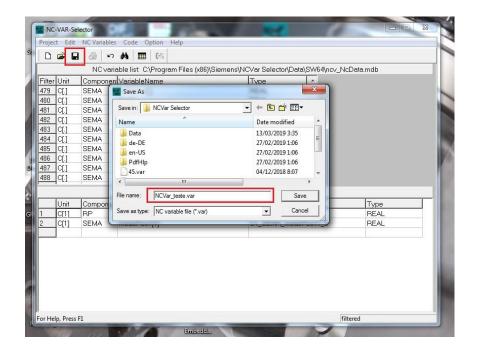
É possível selecionar outras variáveis. No exemplo abaixo a variável de posição do eixo (encoder 1) está sendo selecionada (Unit=C e Component=SEMA -> variável **measPos1[]**). Note que o número do eixo é especificado no campo "Line".

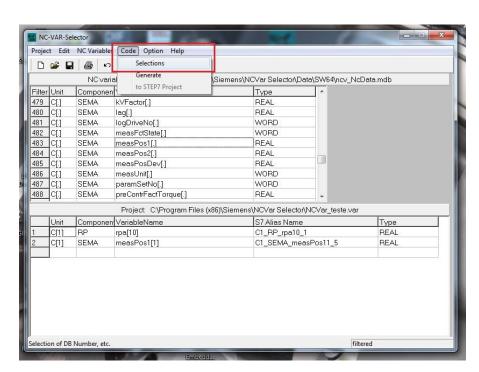




As variáveis selecionadas aparecem na lista do projeto:

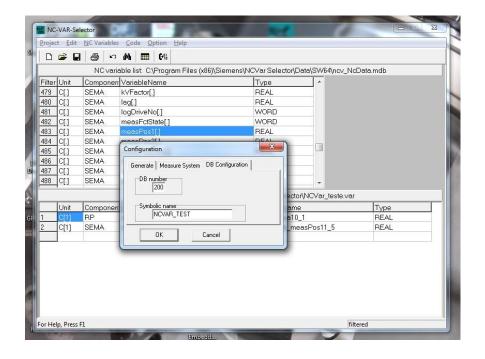
Salve a seleção de variáveis, gerando o arquivo ".var":

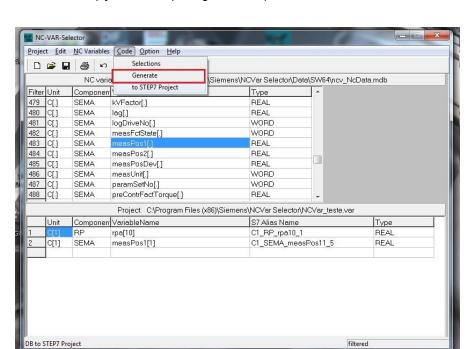




Selecione a opção abaixo para indicar o DB de configuração das variáveis:

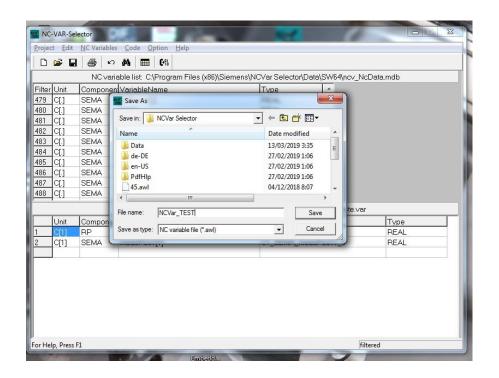
Defina o nome simbólico e o número do DB:

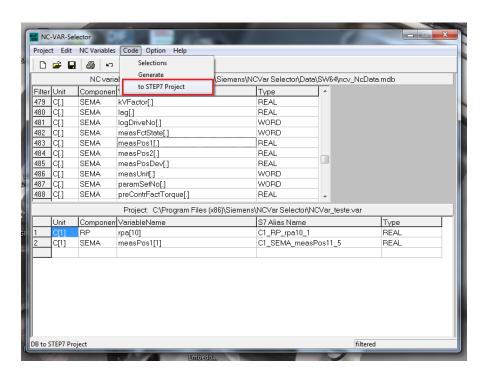




Selecione a opção abaixo para gerar o arquivo fonte ".awl" das variáveis:

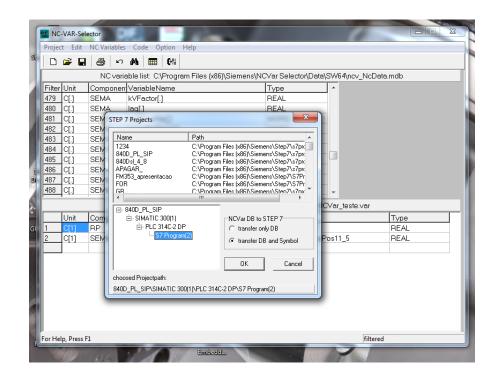
Insira um nome para o arquivo:



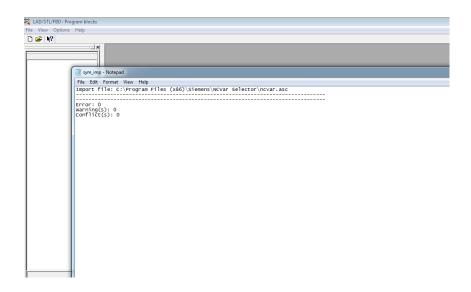


Transfira o arquivo de variáveis para o projeto no STEP 7:

Selecione o projeto no STEP 7 e conforme a transferência:

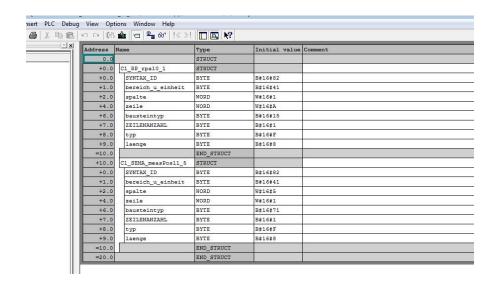


É gerado um log após o término da transferência com o resultado:

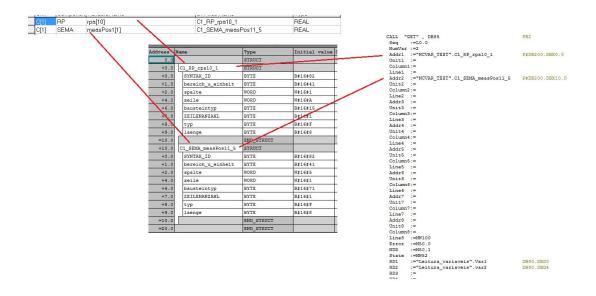


3.2 Programação no STEP 7

A estrutura do DB criado pode ser visualizada:

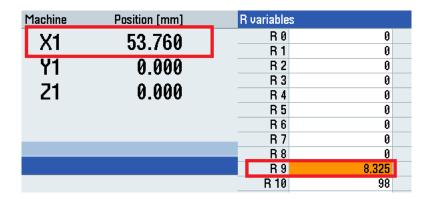


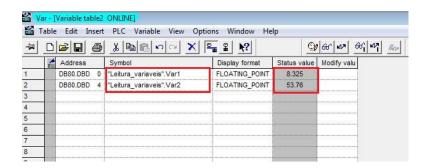
Para realizar a leitura das variáveis no PLC utilize o bloco "FB 2 GET". As variáveis a serem lidas devem ser indicadas através dos campos "*Addrx*". Insira nesse campo o endereço do DB200 que corresponde à variável selecionada.



As variáveis a serem lidas devem ser indicadas através dos campos "Addrx". Insira nesse campo o endereço do DB criado pelo NC-Var, que corresponde às variáveis selecionadas. Os valores são transferidos para os campos "RD1" até "RD8".

Após o download dos blocos configurados, a monitoração das variáveis pode ser realizada através de uma VAT:





4. Informações adicionais

4.1. Histórico

Versão	Data	Alteração	Autor
V1.0.0	28/06/2019	Elaboração	Alexandre Caldas
V0.0.0	08/07/2019	Revisão	Denilson Pegaia
V1.0.0	08/07/2019	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.

5.2 Documentação para referência

A documentação que contém as variáveis descritas nesse procedimento pode ser acessada através do link abaixo:

https://support.industry.siemens.com/cs/br/pt/view/109763239/en SINUMERIK 840Dsl

https://support.industry.siemens.com/cs/br/pt/view/108677557/en SINUMERIK 810D/840D/840Di

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