

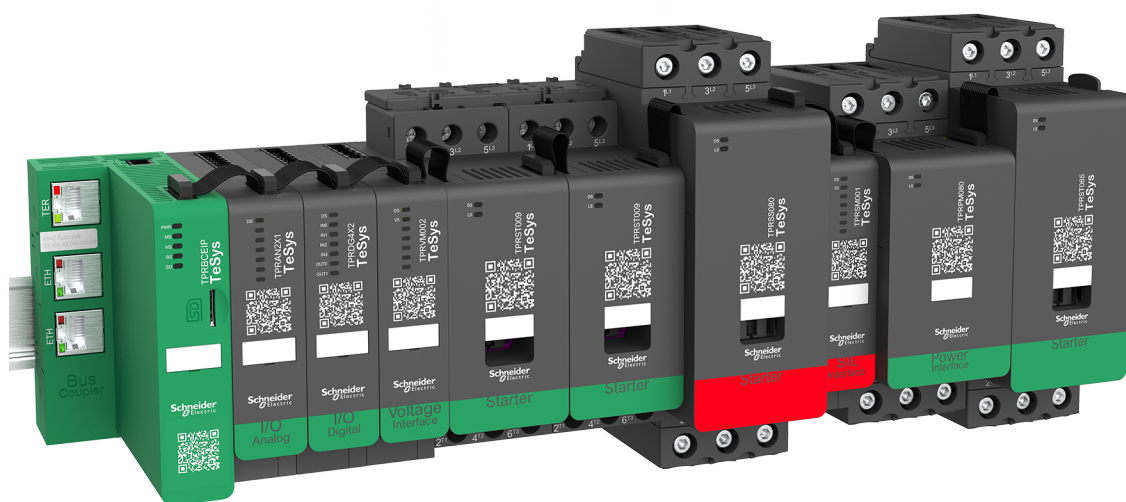
TeSys Active

TeSys island – Solução digital de gerenciamento de motores

Guia de Início Rápido para o EcoStruxure Control Expert Classic

A TeSys oferece soluções inovadoras e conectadas para partidas de motores.

DOCA0236PT-00
11/2021



Informações legais

A marca Schneider Electric e quaisquer marcas comerciais da Schneider Electric SE e suas subsidiárias mencionadas neste guia são de propriedade da Schneider Electric SE e de suas subsidiárias. Todas as outras marcas podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Este guia e seu conteúdo são protegidos pelas leis de direitos autorais aplicáveis e fornecidos somente para fins informativos. Nenhuma parte deste guia pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotográfico, gravação ou outro), para qualquer finalidade, sem a permissão prévia por escrito da Schneider Electric.

A Schneider Electric não concede nenhum direito ou licença para uso comercial do guia ou de seu conteúdo, exceto para uma licença não exclusiva e pessoal para consultá-lo "no estado em que se encontra".

Os produtos e equipamentos da Schneider Electric devem ser instalados, operados, consertados e mantidos somente por pessoal qualificado.

Como os padrões, as especificações e os designs mudam de tempos em tempos, as informações neste guia podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Na medida permitida pela lei aplicável, a Schneider Electric e suas subsidiárias não assumem nenhuma responsabilidade ou obrigação por quaisquer erros ou omissões no conteúdo informativo deste material ou consequências decorrentes do uso das informações contidas neste documento.

Índice analítico

Informações de segurança	5
Sobre o guia	6
Terminologia derivada de normas	7
Informações relacionadas ao produto	8
Antes de começar	9
Inicialização e teste	10
Operação e ajustes	10
Introdução ao TeSys island	11
Linha mestra TeSys	11
Visão geral	11
Conceito do TeSys island	12
Requisitos do sistema	12
Integração do TeSys island ao projeto do EcoStruxure Control	
Expert Classic	13
Como criar um projeto	13
Como adicionar o TeSys island ao projeto	16
Configuração do endereço IP da CPU	18
Configuração do endereço IP do TeSys island	20
Como carregar o projeto do TeSys island no PLC	21
Como carregar o projeto do TeSys island no PLC usando um cabo Ethernet	25
Como utilizar a biblioteca do TeSys island para desenvolver aplicações	26
Instalação de blocos de funções da biblioteca do TeSys island	26
Definição de configurações do projeto	28
Como utilizar blocos de funções para desenvolver aplicações	29

Informações de segurança

Informações importantes

Leia estas instruções com atenção e analise o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes de tentar instalá-lo, operá-lo ou repará-lo. As mensagens especiais a seguir podem ser exibidas ao longo deste documento ou no equipamento para avisar sobre riscos potenciais ou chamar a atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.



A inclusão desse símbolo às etiquetas de segurança “Perigo” e “Atenção” indica a existência de um risco elétrico que poderá resultar em lesão física caso as instruções não sejam seguidas.



Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para alertar sobre riscos de lesão física em potencial. Obedeça a todas as mensagens que seguem esse símbolo a fim de evitar possíveis lesões ou morte.

PERIGO

PERIGO indica uma situação de risco que, se não for evitada, **resultará em** lesão grave ou morte.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação de risco que, se não for evitada, **pode resultar em** lesão grave ou morte.

CUIDADO

CUIDADO indica uma situação de risco que, se não for evitada, **pode resultar em** lesões leves ou moderadas.

AVISO

O AVISO é usado para abordar práticas não relacionadas a lesão física.

Observações

Os equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e reparados apenas por profissionais qualificados. A Schneider Electric não assume nenhuma responsabilidade por consequências do uso deste material.

Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimento relacionados à construção e operação de equipamentos elétricos e à sua instalação e que recebeu treinamento em segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos.

Sobre o guia

Escopo do documento

Este documento indica as etapas necessárias no software EcoStruxure™ Control Expert Classic para criar um projeto com um TeSys™ island e um controlador de lógica/movimentação usando o protocolo Modbus TCP.

Este documento também fornece detalhes sobre:

- Integração do TeSys island ao projeto do EcoStruxure Control Expert Classic.
- Acesso ao DTM (Device Type Manager) do TeSys island por meio do software EcoStruxure Control Expert Classic para a configuração dos módulos e processos do TeSys island com o uso de avatares TeSys.
- Como usar os blocos de funções da biblioteca do TeSys island disponíveis no software EcoStruxure Control Expert Classic para desenvolver aplicações e controlar os módulos de avatares TeSys.

Antes de utilizar este documento, é recomendável que o usuário tenha conhecimento de:

- Informações sobre a funcionalidade, a estrutura e a configuração do TeSys island
- Informações sobre a funcionalidade, a estrutura e a configuração do controlador

Aviso de validade

Este guia é válido apenas para:

- Software EcoStruxure Control Expert Classic v15.0 SP1 – Classic
- PLC Modicon M580

Informações online

As informações contidas neste guia podem ser atualizadas a qualquer momento. A Schneider Electric recomenda enfaticamente que você tenha a versão mais recente e atualizada, que pode ser encontrada em www.se.com/ww/en/download/.

As características técnicas dos dispositivos descritos neste documento também podem ser encontradas online. Para acessar as informações online, visite a página inicial da Schneider Electric.

Documentos relacionados

Título do documento	Número de referência
TeSys island – Guia do Sistema	8536IB1901EN
Ajuda Online da Biblioteca do DTM do TeSys island	Disponível com o instalador
Modicon M580 – Manual de Referência de Hardware	EIO0000001578
EcoStruxure Control Expert – Guia do Usuário de Controle da Biblioteca do TeSys island	EIO0000004519

Terminologia derivada de normas

Os termos técnicos, a terminologia, os símbolos e as descrições correspondentes neste manual ou presentes nos próprios produtos geralmente são derivados dos termos ou das definições de normas internacionais.

Na área de sistemas de segurança funcional, acionadores e automação geral, isso pode incluir, entre outros, termos como segurança, função de segurança, estado seguro, falha, reinicialização de falha, mau funcionamento, erro, mensagem de erro, perigoso, etc.

As normas incluídas são:

Norma	Descrição
IEC 61131-2:2007	Programmable controllers, part 2: Equipment requirements and tests.
ISO 13849-1:2015	Segurança de máquinas: Partes de sistemas de comando relacionadas à segurança. Princípios gerais de projeto.
EN 61496-1:2013	Safety of machinery: Electro-sensitive protective equipment. Part 1: General requirements and tests.
ISO 12100:2010	Segurança de máquinas - Princípios gerais de projeto - Avaliação e redução de riscos
EN 60204-1:2006	Segurança de máquinas - Equipamentos elétricos de máquinas - Parte 1: Requisitos gerais
ISO 14119:2013	Segurança de máquinas - Dispositivos de intertravamento associados às proteções - Princípios de projeto e seleção
ISO 13850:2015	Segurança de máquinas - Função de parada de emergência - Princípios para projeto
IEC 62061:2015	Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic, and electronic programmable control systems
IEC 61508-1:2010	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safetyrelated systems: General requirements.
IEC 61508-2:2010	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safetyrelated systems: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.
IEC 61508-3:2010	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safetyrelated systems: Software requirements.
IEC 61784-3:2016	Industrial communication networks - Profiles - Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions.
2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive

Além disso, os termos utilizados neste documento podem ser utilizados de forma tangencial, uma vez que são derivados de outras normas, como:

Norma	Descrição
IEC série 60034	Máquinas elétricas girantes
IEC série 61800	Adjustable speed electrical power drive systems
IEC série 61158	Digital data communications for measurement and control – Fieldbus for use in industrial control systems

Por fim, o termo zona de operação pode ser utilizado em conjunto com a descrição de riscos específicos e é definido dessa forma para uma zona de risco ou de perigo na Machinery Directive (2006/42/EC) e na ISO 12100:2010.

NOTA: As normas acima mencionadas podem ou não se aplicar aos produtos específicos mencionados nesta documentação. Para obter mais informações a respeito das normas individuais aplicáveis aos produtos aqui descritos, veja as tabelas de características dessas referências de produtos.

Informações relacionadas ao produto

⚠ ATENÇÃO

PERDA DE CONTROLE

- O projetista de qualquer esquema de controle deve considerar os modos de falha potenciais dos caminhos de controle e, para determinadas funções de controle essenciais, fornecer um meio de alcançar um estado seguro durante e após uma falha no caminho. Exemplos de funções de controle essenciais são a parada de emergência e a parada por sobrecurso, falta de energia e reinicialização.
- Devem ser fornecidos caminhos de controle separados ou redundantes para funções de controle essenciais.
- Os caminhos de controle do sistema podem incluir links de comunicação. Deve-se considerar as implicações de atrasos de transmissão ou falhas do link imprevistos.
- Observe todas as regulamentações de prevenção de acidentes e diretrizes locais de segurança.¹
- Cada implementação deste equipamento deve ser testada de forma individual e exaustiva para avaliar a operação adequada do produto antes de ser colocado em serviço.

O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.

⚠ ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Utilize apenas software aprovado pela Schneider Electric para uso com este equipamento.
- Atualize seu programa de aplicação sempre que alterar a configuração física do hardware.

O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.

1. Para obter informações adicionais, consulte a NEMA ICS 1.1 (edição mais recente), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control", e a NEMA ICS 7.1 (edição mais recente), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems", ou as normas equivalentes que regem sua localização específica.

Antes de começar

Não utilize este produto em maquinários sem uma proteção eficaz no ponto de operação. A falta de uma proteção eficaz no ponto de operação de uma máquina pode resultar em lesões graves para o operador da máquina.

⚠ ATENÇÃO

EQUIPAMENTO DESPROTEGIDO

- Não utilize este software e o equipamento de automação relacionado em equipamentos de embalagem que não tenham proteção no ponto de operação.
- Não acesse a parte interna do maquinário durante a operação.

O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.

Este equipamento de automação e o software relacionado são utilizados para controlar uma variedade de processos industriais. O tipo ou modelo de equipamento de automação adequado para cada aplicação varia, dependendo de fatores como a função de controle necessária, o grau de proteção necessário, os métodos de produção, condições incomuns, regulamentações governamentais, etc. Em algumas aplicações, pode ser necessário mais de um processador, por exemplo, quando for necessária redundância de backup.

Somente o usuário pode estar ciente de todas as condições e fatores presentes durante a configuração, a operação e a manutenção da máquina. Portanto, somente o usuário pode determinar o equipamento de automação e os dispositivos de segurança e intertravamentos relacionados que podem ser usados de forma apropriada. Ao selecionar equipamentos de automação e controle e o software relacionado para uma aplicação específica, o usuário deve considerar as normas e regulamentações regionais e nacionais aplicáveis. O Accident Prevention Manual (reconhecido nacionalmente nos Estados Unidos da América) também fornece muitas informações úteis.

Em algumas aplicações, como máquinas de embalagem, deve ser providenciada proteção adicional para o operador, como proteção no ponto de operação. Isso é necessário caso as mãos e outras partes do corpo do operador fiquem livres para entrar na área do ponto de aperto, criando o risco de lesões graves. Os produtos de software não podem proteger um operador contra lesões. Por esse motivo, o software não pode substituir nem assumir a tarefa de proteção no ponto de operação.

Assegure-se de que os dispositivos de segurança e intertravamentos relacionados à proteção no ponto de operação tenham sido instalados e estejam operacionais antes de colocar o equipamento em serviço. Todos os intertravamentos e dispositivos de segurança relacionados à proteção no ponto de operação devem ser coordenados com o equipamento e a programação de software de automação relacionados.

NOTA: A coordenação de dispositivos de segurança e intertravamentos mecânicos/elétricos para proteção no ponto de operação está fora do escopo da biblioteca de blocos de funções, do Guia do Usuário do Sistema ou de outras implementações mencionadas nesta documentação.

Inicialização e teste

Antes do uso de equipamentos de automação e controle elétrico para operação regular após a instalação, o sistema deve ser submetido a um teste de inicialização feito por pessoal qualificado a fim de verificar a correta operação do equipamento. É importante que sejam tomadas providências para tal verificação e que seja reservado tempo suficiente para a realização de testes completos e satisfatórios.

⚠ ATENÇÃO

RISCOS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Verifique se todos os procedimentos de instalação e configuração foram concluídos.
- Antes de realizar testes operacionais, remova todos os blocos ou outros meios temporários de sustentação utilizados para o transporte de todos os dispositivos componentes.
- Remova ferramentas, medidores e detritos do equipamento.

O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.

Siga todos os testes de inicialização recomendados na documentação do equipamento. Guarde toda a documentação do equipamento para referência futura.

Os testes de software devem ser feitos em ambientes simulados e reais.

Verifique se o sistema completo está livre de curtos-circuitos e aterramentos, exceto pelos aterramentos instalados de acordo com as regulamentações locais (por exemplo, de acordo com o National Electrical Code dos EUA). Se forem necessários testes de tensão de alta potência, siga as recomendações na documentação do equipamento para ajudar a evitar danos acidentais ao equipamento.

Antes de energizar o equipamento:

- Remova ferramentas, medidores e detritos do equipamento.
- Feche a porta do gabinete do equipamento.
- Remova o aterramento dos pontos de energia de entrada.
- Faça todos os testes de inicialização recomendados pelo fabricante.

Operação e ajustes

As precauções a seguir são originárias do NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (prevalece a versão em inglês):

- Independentemente do cuidado no projeto e na fabricação do equipamento ou na seleção e classificação dos componentes, a operação inadequada do equipamento pode acarretar riscos.
- Às vezes, o equipamento pode ser ajustado incorretamente e, assim, produzir uma operação insatisfatória ou insegura. Oriente-se sempre pelas instruções do fabricante para fazer ajustes funcionais. As pessoas que têm acesso a esses ajustes devem estar familiarizadas com as instruções do fabricante do equipamento e com o maquinário utilizado com o equipamento elétrico.
- Apenas os ajustes operacionais que realmente precisem ser feitos pelo operador devem ser acessíveis a ele. O acesso a outros controles deve ser restrito para ajudar a evitar alterações não autorizadas nas características operacionais.

Introdução ao TeSys island

Linha mestra TeSys

O TeSys é uma solução inovadora de controle e gerenciamento de motores da líder no mercado global. O TeSys oferece produtos e soluções conectados e eficientes para comutação e proteção de motores e cargas elétricas em conformidade com todos os principais padrões elétricos globais.

Visão geral

O TeSys island oferece um sistema conectado e customizado para o controle e gerenciamento diretos de cargas de baixa tensão. A ilha otimiza a disponibilidade dos módulos físicos com recursos integrados de gerenciamento por alarme de prevenção.

O TeSys island destina-se a máquinas de desempenho e alto desempenho com arquiteturas de automação baseadas em redes de alta velocidade que conectam dispositivos a um PLC. As máquinas que operam com altas taxas de produção devem evitar o tempo de inatividade não planejado da produção, o que pode ser extremamente caro. O TeSys island ajuda a reduzir o tempo de inatividade não planejado por meio da manutenção preditiva, para que os reparos possam ser concluídos durante uma janela de manutenção programada.

O TeSys island é totalmente integrado ao ambiente de programação do PLC por meio de objetos digitais. O TeSys island é totalmente integrado ao portfólio do EcoStruxure, que combina produtos e pacotes de software em soluções de automação para OEMs e fabricantes de máquinas. O sistema também dá suporte à integração a PLCs de terceiros.

Conceito do TeSys island

O TeSys island descreve um sistema de entrada/saída distribuído, aberto e modular que inclui diferentes módulos montados sobre uma placa traseira de trilho DIN.



- A Interface de rede
- B Módulo de entrada/saída analógica
- C Módulo de entrada/saída digital
- D Módulo de interface de tensão
- E Partida convencional
- F Partida SIL (Nível de integridade de segurança)
- G Módulo de interface SIL
- H Módulo de interface de potência

O dispositivo do TeSys island atua como um nó em uma rede de campo. A interface de rede é o módulo central do dispositivo. A interface de rede fornece comunicação interna com os módulos do TeSys island por meio de cabos de fita e comunicação externa pelo protocolo Modbus TCP.

Para obter mais informações, consulte o [Guia do Sistema do TeSys island](#).

Requisitos do sistema

Os componentes a seguir são necessários para a comunicação via EtherNet/IP ou Modbus TCP.

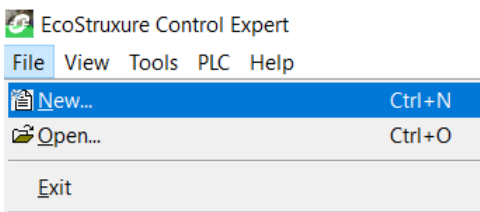
Componente	Tipo e versão
Software EcoStruxure Control Expert Classic	Classic V15.0 SP1
Versão da biblioteca PSx do DTM	3.14.54
Versão da Schneider_Electric_TeSys_island_DTM_Library	2.2.2 ou posterior
Controlador	Controlador de lógica BMEP58••••

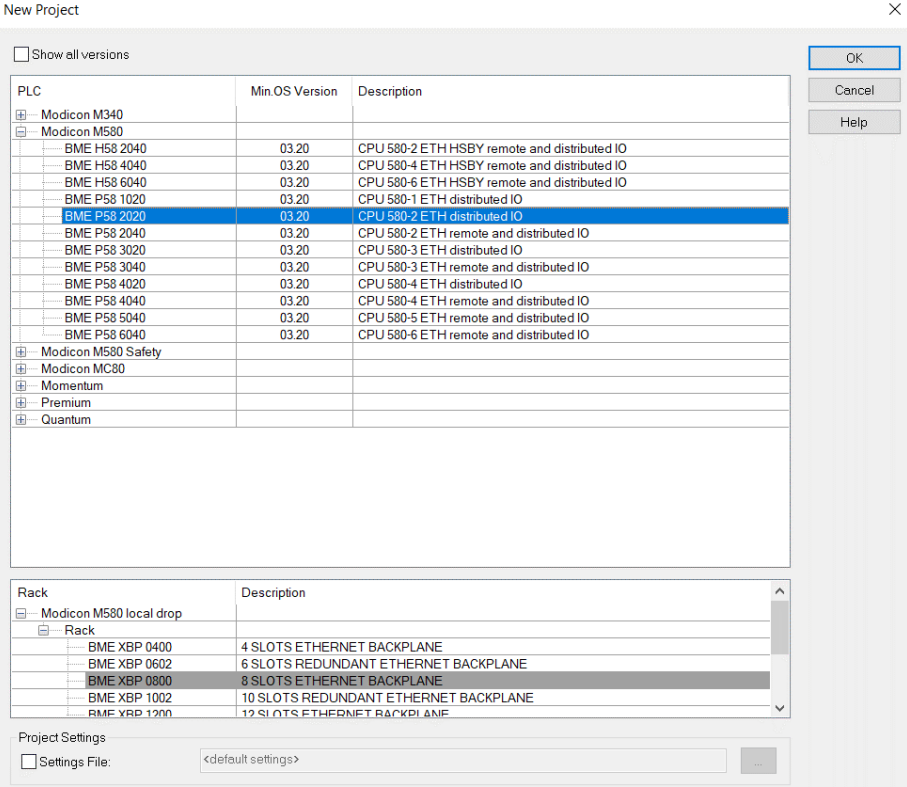
Integração do TeSys island ao projeto do EcoStruxure Control Expert Classic

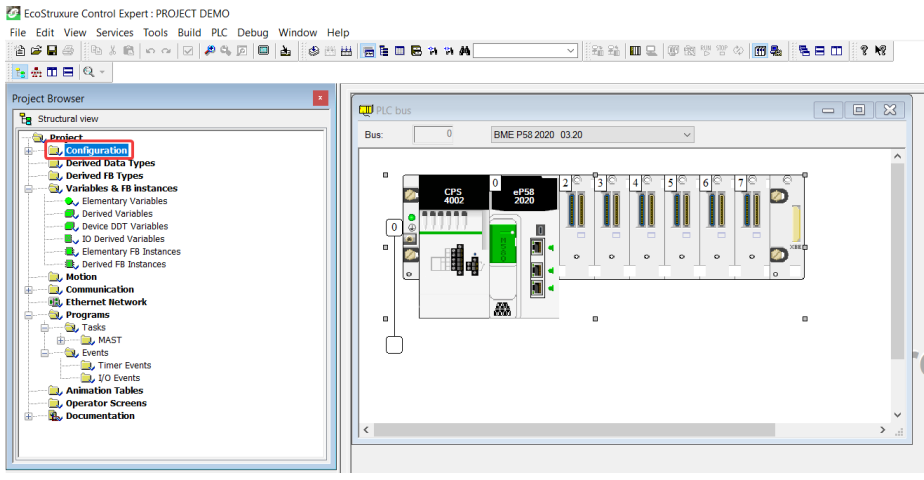
Como criar um projeto

NOTA: Antes de criar um novo projeto, você precisa saber qual é o tipo de modelo do PLC e a placa traseira do PLC a serem integrados ao projeto.

Execute as etapas abaixo para criar um projeto:

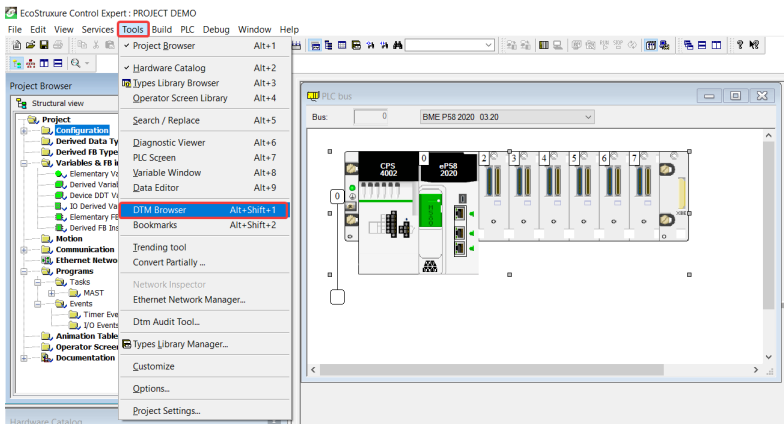
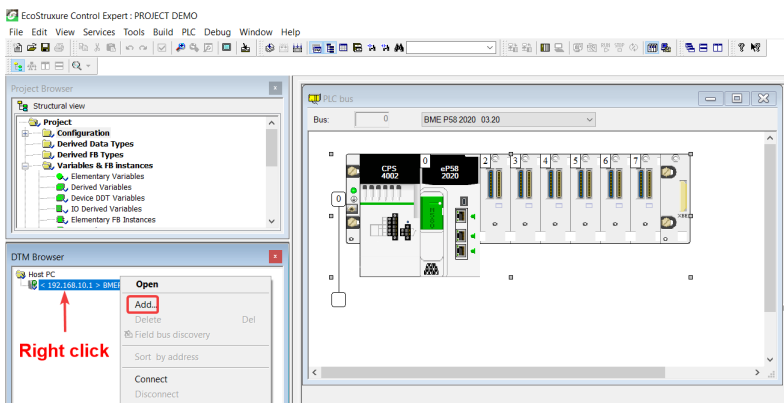
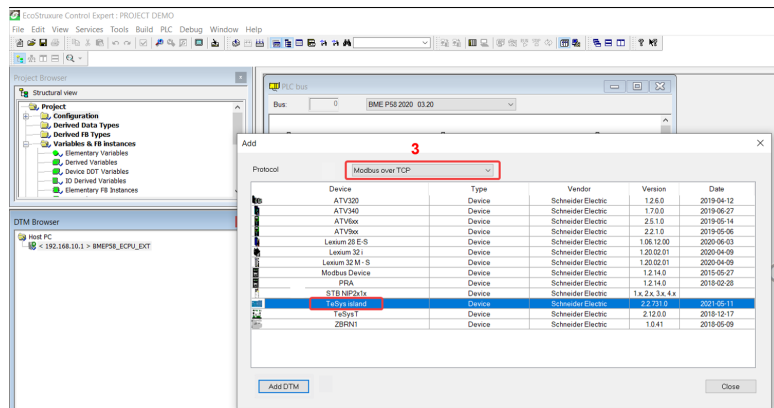
Etapa	Ação
1	Abra o software EcoStruxure Control Expert Classic.
2	Clique em File (Arquivo) > New (Novo). Resultado: a lista de PLCs é exibida na tela.  The screenshot shows the 'File' menu of the EcoStruxure Control Expert software. The menu is open, showing options: 'New...' (with a document icon and 'Ctrl+N' shortcut), 'Open...' (with a folder icon and 'Ctrl+O' shortcut), and 'Exit'. The 'New...' option is highlighted in blue.
3	Selecione um PLC Modicon M580 de acordo com o hardware que será utilizado no projeto. 1. Na janela PLC, clique em Modicon M580. 2. Na janela Rack (Gabinete), expanda Modicon M580 local drop (Modicon M580 local) e selecione um gabinete. 3. Clique em OK. Resultado: a. uma janela de comando de processamento é exibida. Aguarde a conclusão do processamento dos arquivos de configuração. b. Quando o processamento dos arquivos estiver concluído, a janela Security enforcement (Imposição de segurança) será exibida na tela.

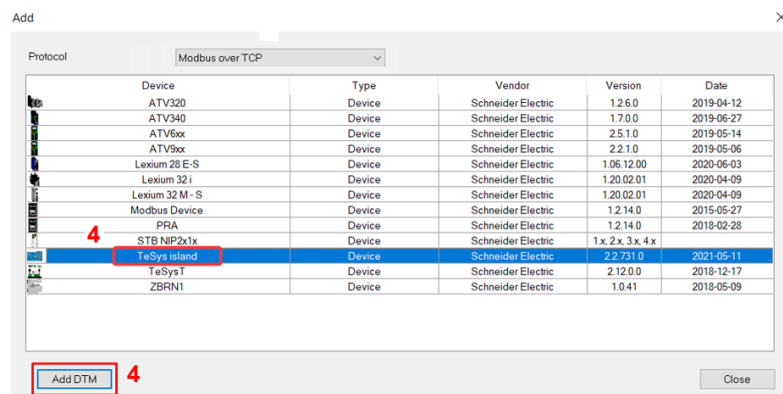
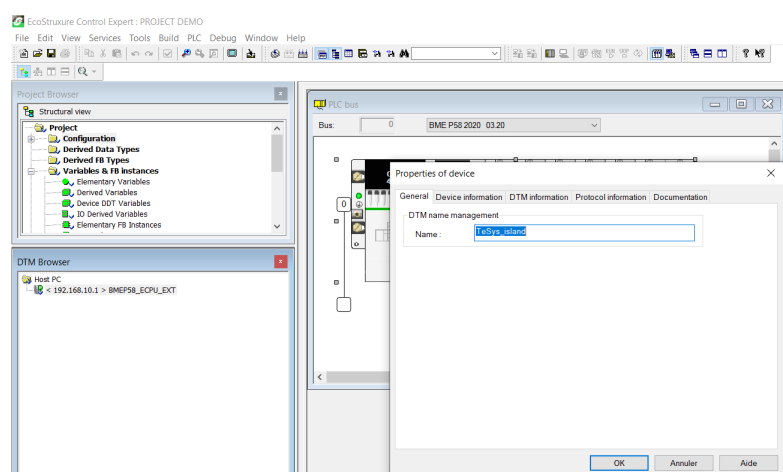
Etapa	Ação
	
4	Para gerenciar uma senha, execute uma das seguintes etapas, conforme necessário: • Crie uma nova senha para o projeto e clique em OK. • Clique em Cancel (Cancelar) se a senha não for necessária. Resultado: a estrutura do projeto é criada e exibida na janela Project Browser (Navegador do projeto). 

Etapa	Ação
5	Clique duas vezes na pasta Configuration (Configuração) na vista estrutural. Resultado: a vista física da configuração do dispositivo é exibida na tela. 

Como adicionar o TeSys island ao projeto

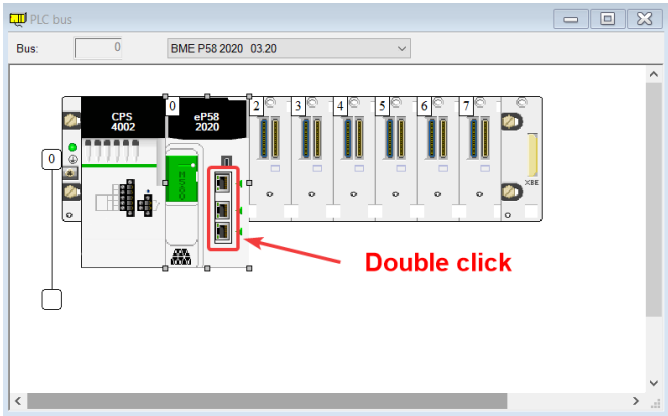
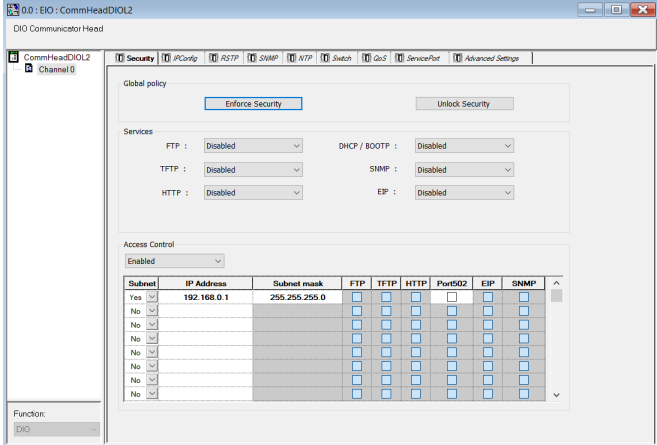
Execute as etapas abaixo para adicionar o TeSys island ao projeto:

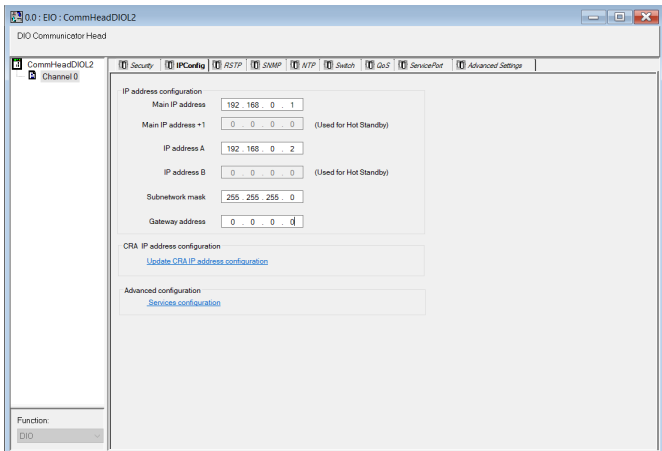
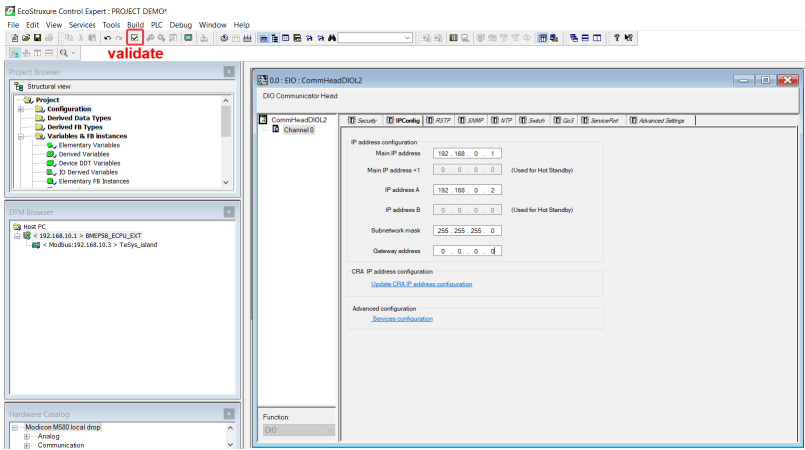
Etapa	Ação																																																																						
1	Clique em Tools (Ferramentas) > DTM Browser (Navegador do DTM). 																																																																						
2	Clique com o botão direito do mouse no nome da CPU na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e selecione Add (Adicionar). Resultado: a janela Add (Adicionar) é exibida na tela. 																																																																						
3	No menu suspenso Protocol (Protocolo), selecione Modbus over TCP (Modbus sobre TCP).  <table border="1"><thead><tr><th>Device</th><th>Type</th><th>Vendor</th><th>Version</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>ATV200</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.6.0</td><td>2019-04-12</td></tr><tr><td>ATV340</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.7.0.0</td><td>2019-06-27</td></tr><tr><td>ATV360</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.5.1.0</td><td>2019-05-14</td></tr><tr><td>ATV380</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.2.1.0</td><td>2019-05-06</td></tr><tr><td>Lexium 28 E-S</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.06.12.00</td><td>2020-06-03</td></tr><tr><td>Lexium 32</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.20.02.01</td><td>2020-04-09</td></tr><tr><td>Lexium 32 M-S</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.20.02.01</td><td>2020-04-09</td></tr><tr><td>Modbus Device</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.14.0</td><td>2019-05-27</td></tr><tr><td>PIA</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.14.0</td><td>2019-02-28</td></tr><tr><td>STB M2P2x1x</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.4.2x.3x.4x</td><td>2021-05-11</td></tr><tr><td>TeSys island</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.2.2.0.0</td><td>2021-03-11</td></tr><tr><td>TeSys1</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.12.0.0</td><td>2018-12-17</td></tr><tr><td>ZBRN1</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.0.41</td><td>2019-05-09</td></tr></tbody></table>	Device	Type	Vendor	Version	Date	ATV200	Device	Schneider Electric	1.2.6.0	2019-04-12	ATV340	Device	Schneider Electric	1.7.0.0	2019-06-27	ATV360	Device	Schneider Electric	2.5.1.0	2019-05-14	ATV380	Device	Schneider Electric	2.2.1.0	2019-05-06	Lexium 28 E-S	Device	Schneider Electric	1.06.12.00	2020-06-03	Lexium 32	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09	Lexium 32 M-S	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09	Modbus Device	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2019-05-27	PIA	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2019-02-28	STB M2P2x1x	Device	Schneider Electric	1.4.2x.3x.4x	2021-05-11	TeSys island	Device	Schneider Electric	2.2.2.0.0	2021-03-11	TeSys1	Device	Schneider Electric	2.12.0.0	2018-12-17	ZBRN1	Device	Schneider Electric	1.0.41	2019-05-09
Device	Type	Vendor	Version	Date																																																																			
ATV200	Device	Schneider Electric	1.2.6.0	2019-04-12																																																																			
ATV340	Device	Schneider Electric	1.7.0.0	2019-06-27																																																																			
ATV360	Device	Schneider Electric	2.5.1.0	2019-05-14																																																																			
ATV380	Device	Schneider Electric	2.2.1.0	2019-05-06																																																																			
Lexium 28 E-S	Device	Schneider Electric	1.06.12.00	2020-06-03																																																																			
Lexium 32	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09																																																																			
Lexium 32 M-S	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09																																																																			
Modbus Device	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2019-05-27																																																																			
PIA	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2019-02-28																																																																			
STB M2P2x1x	Device	Schneider Electric	1.4.2x.3x.4x	2021-05-11																																																																			
TeSys island	Device	Schneider Electric	2.2.2.0.0	2021-03-11																																																																			
TeSys1	Device	Schneider Electric	2.12.0.0	2018-12-17																																																																			
ZBRN1	Device	Schneider Electric	1.0.41	2019-05-09																																																																			

Etapa	Ação																																																																						
4	Selecione o dispositivo do TeSys island e clique em Add DTM (Adicionar DTM). Resultado: a janela de propriedades do dispositivo é exibida na tela. <table><tr><th>Device</th><th>Type</th><th>Vendor</th><th>Version</th><th>Date</th></tr><tr><td>ATV320</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.6.0</td><td>2019-04-12</td></tr><tr><td>ATV340</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.7.0.0</td><td>2019-06-27</td></tr><tr><td>ATV60x</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.5.1.0</td><td>2019-05-14</td></tr><tr><td>ATV90x</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.2.1.0</td><td>2019-05-06</td></tr><tr><td>Lexium 28 E-S</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.06.12.00</td><td>2020-06-03</td></tr><tr><td>Lexium 32 i</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.20.02.01</td><td>2020-04-09</td></tr><tr><td>Lexium 32 M-S</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.20.02.01</td><td>2020-04-09</td></tr><tr><td>Modbus Device</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.14.0</td><td>2015-05-27</td></tr><tr><td>PRA</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.2.14.0</td><td>2018-02-28</td></tr><tr><td>STB NIP2x1x</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1 x, 2 x, 3 x, 4 x</td><td></td></tr><tr><td>TeSys island</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.2.731.0</td><td>2021-05-11</td></tr><tr><td>TeSys I</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>2.12.0.0</td><td>2018-12-17</td></tr><tr><td>ZBRN1</td><td>Device</td><td>Schneider Electric</td><td>1.0.41</td><td>2018-05-09</td></tr></table>	Device	Type	Vendor	Version	Date	ATV320	Device	Schneider Electric	1.2.6.0	2019-04-12	ATV340	Device	Schneider Electric	1.7.0.0	2019-06-27	ATV60x	Device	Schneider Electric	2.5.1.0	2019-05-14	ATV90x	Device	Schneider Electric	2.2.1.0	2019-05-06	Lexium 28 E-S	Device	Schneider Electric	1.06.12.00	2020-06-03	Lexium 32 i	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09	Lexium 32 M-S	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09	Modbus Device	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2015-05-27	PRA	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2018-02-28	STB NIP2x1x	Device	Schneider Electric	1 x, 2 x, 3 x, 4 x		TeSys island	Device	Schneider Electric	2.2.731.0	2021-05-11	TeSys I	Device	Schneider Electric	2.12.0.0	2018-12-17	ZBRN1	Device	Schneider Electric	1.0.41	2018-05-09
Device	Type	Vendor	Version	Date																																																																			
ATV320	Device	Schneider Electric	1.2.6.0	2019-04-12																																																																			
ATV340	Device	Schneider Electric	1.7.0.0	2019-06-27																																																																			
ATV60x	Device	Schneider Electric	2.5.1.0	2019-05-14																																																																			
ATV90x	Device	Schneider Electric	2.2.1.0	2019-05-06																																																																			
Lexium 28 E-S	Device	Schneider Electric	1.06.12.00	2020-06-03																																																																			
Lexium 32 i	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09																																																																			
Lexium 32 M-S	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09																																																																			
Modbus Device	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2015-05-27																																																																			
PRA	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2018-02-28																																																																			
STB NIP2x1x	Device	Schneider Electric	1 x, 2 x, 3 x, 4 x																																																																				
TeSys island	Device	Schneider Electric	2.2.731.0	2021-05-11																																																																			
TeSys I	Device	Schneider Electric	2.12.0.0	2018-12-17																																																																			
ZBRN1	Device	Schneider Electric	1.0.41	2018-05-09																																																																			
5	Na janela Properties of device (Propriedades do dispositivo), altere o nome do dispositivo, se necessário, e clique em OK. 																																																																						

Configuração do endereço IP da CPU

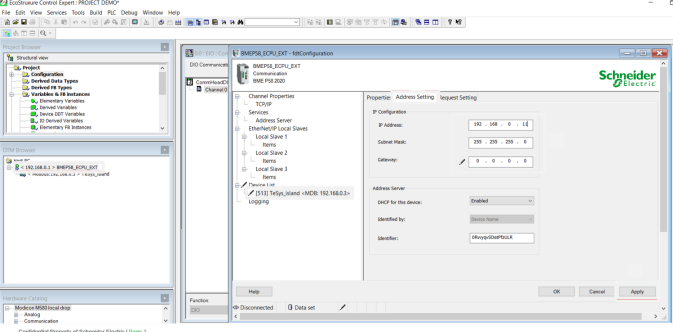
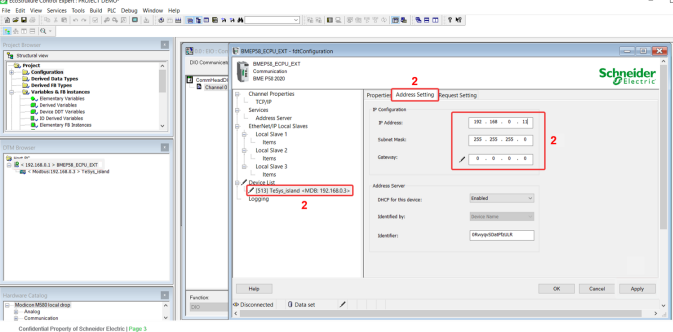
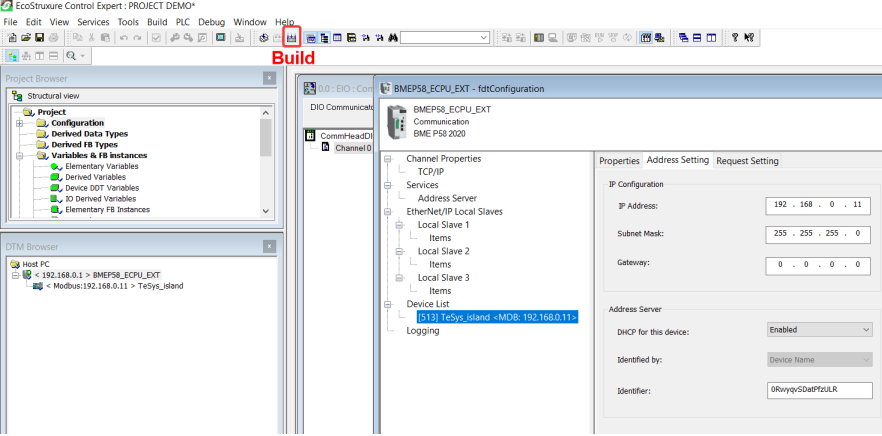
Execute as etapas abaixo para configurar o endereço IP da CPU:

Etapa	Ação
1	Clique duas vezes na pasta Configuration (Configuração) na janela Project Browser (Navegador do projeto). Resultado: a vista física da configuração do dispositivo é exibida na tela. 
2	Clique duas vezes nos conectores de comunicação do PLC na janela PLC bus (Rede do PLC). Resultado: a janela de configurações de comunicação do PLC é exibida na tela.
3	Clique no menu Security (Segurança) e execute uma das seguintes etapas, conforme necessário: • Clique em Enforce Security (Impor segurança) para habilitar ou desabilitar os serviços. • Clique em Unlock Security (Desbloquear segurança) para habilitar todos os serviços. 

Etapa	Ação
4	Clique no menu IP Configuration (Configuração de IP) e defina o endereço IP da CPU de acordo com a rede. Observação: o IP address A (Endereço IP A) deve ser diferente do Main IP address (Endereço IP principal). 
5	Clique no ícone Validar (👍) na barra de ferramentas. 

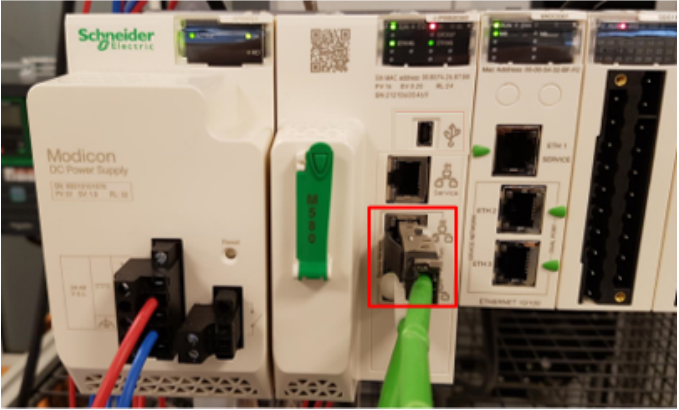
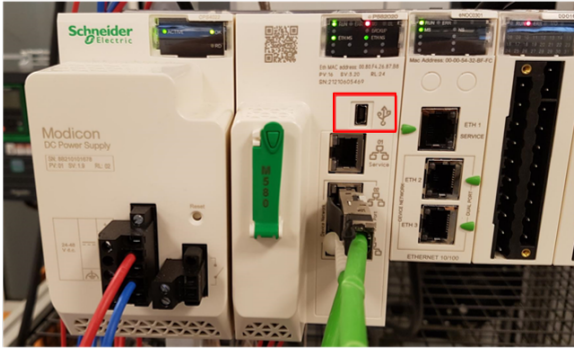
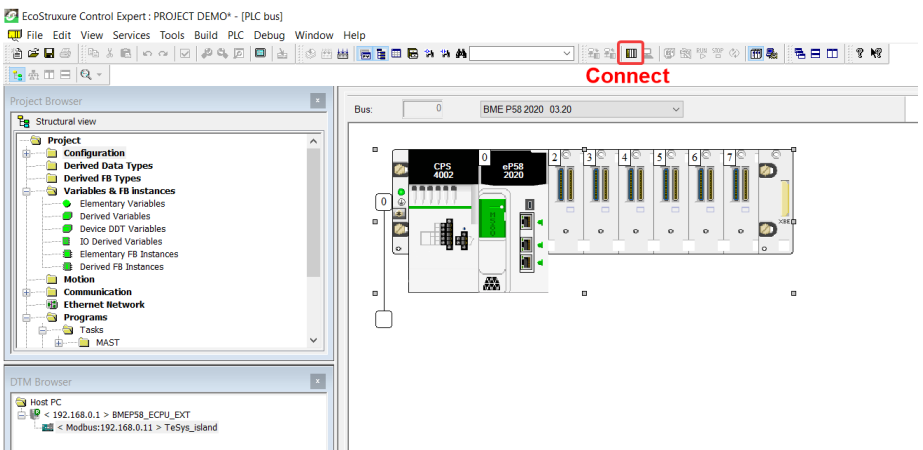
Configuração do endereço IP do TeSys island

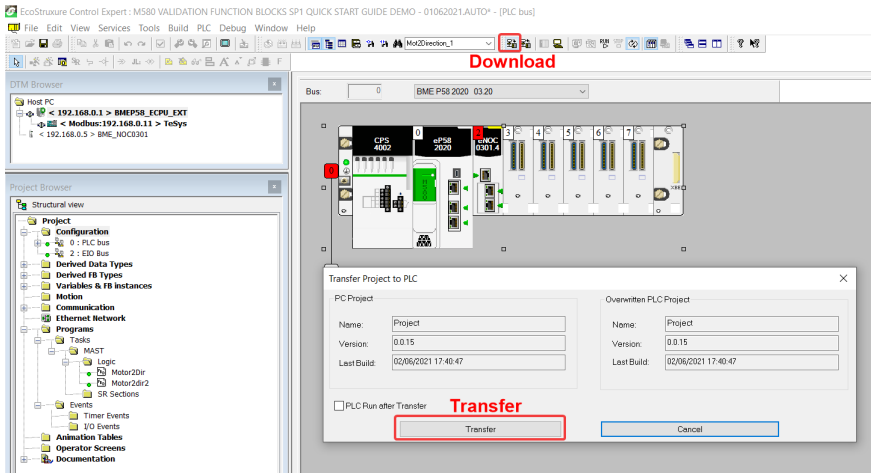
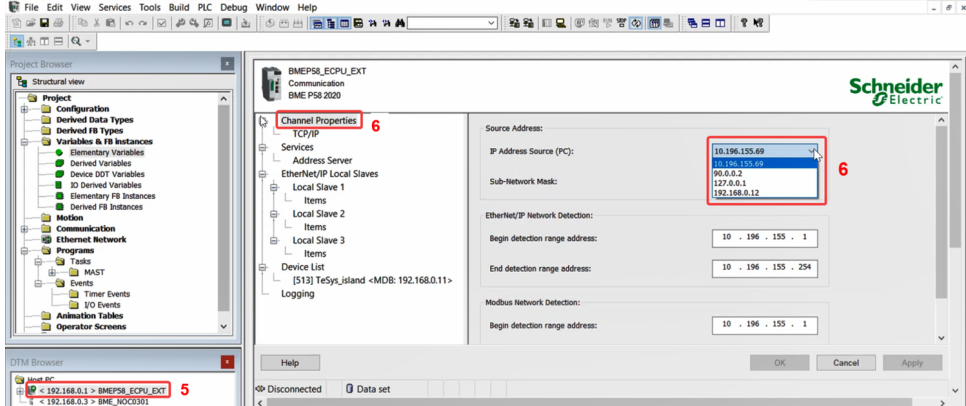
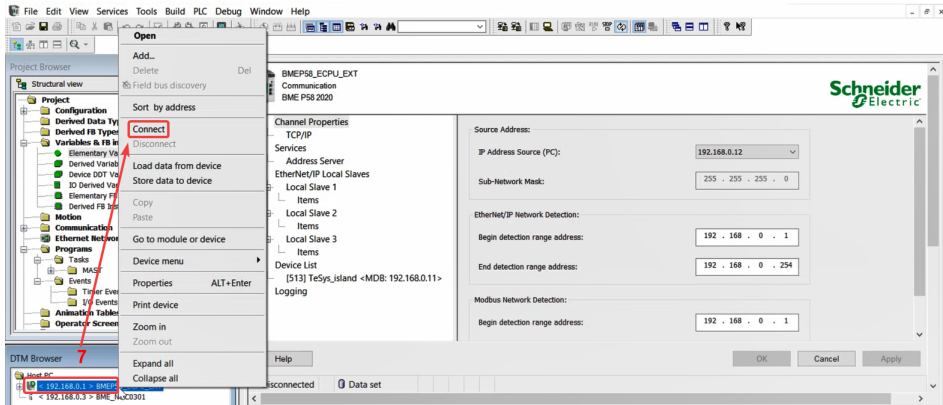
Execute as etapas abaixo para configurar o endereço IP do TeSys island:

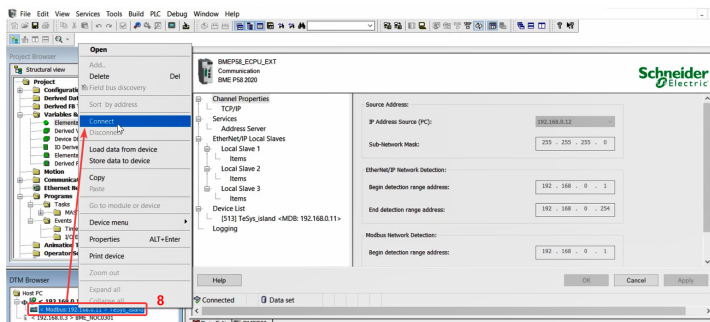
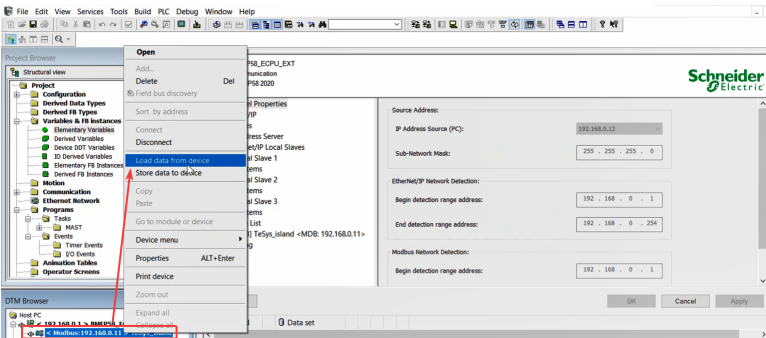
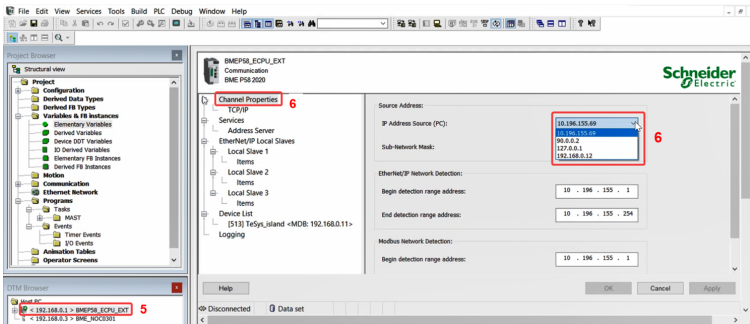
Etapa	Ação
1	Clique duas vezes na CPU na janela DTM Browser (Navegador do DTM). Resultado: a janela de configuração do dispositivo é exibida na tela. 
2	Selecione o dispositivo do TeSys island > menu Address Setting (Configuração de endereço) e configure o endereço IP do TeSys island. 
3	Clique em Apply (Aplicar).
4	Clique no ícone Especificação () na barra de ferramentas. 

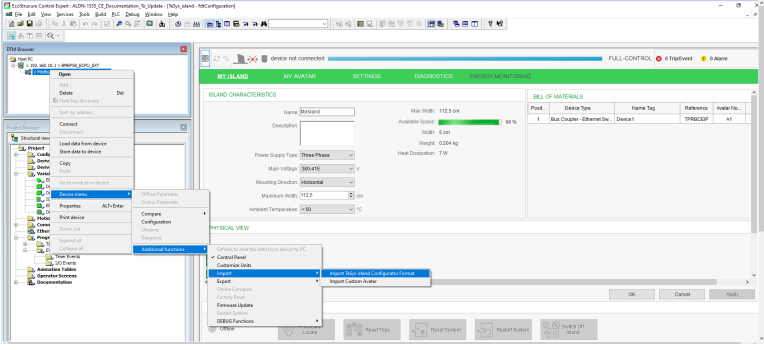
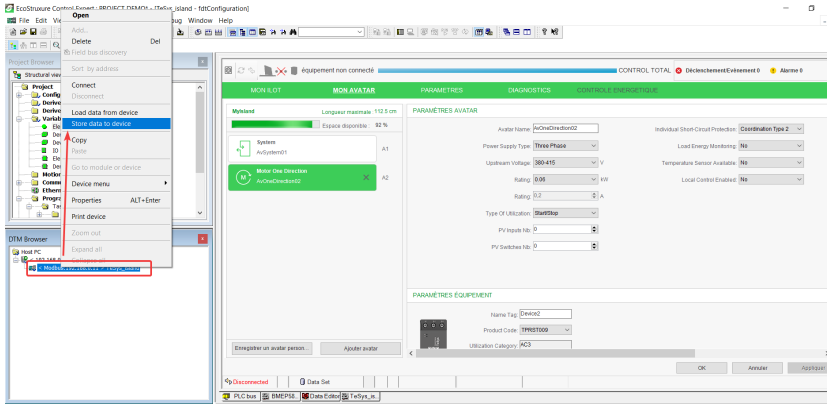
Como carregar o projeto do TeSys island no PLC

Execute as etapas abaixo para carregar o projeto do TeSys island no PLC:

Etapa	Ação
1	Estabeleça a conexão entre o PC e o PLC executando uma das seguintes etapas: - Conecte-se ao PLC utilizando o endereço IP.  - Conecte o cabo terra USB (BMXXCAUSBH018) entre o PC e o painel frontal do PLC M580.  
2	Clique no ícone Conectar () na barra de ferramentas. 

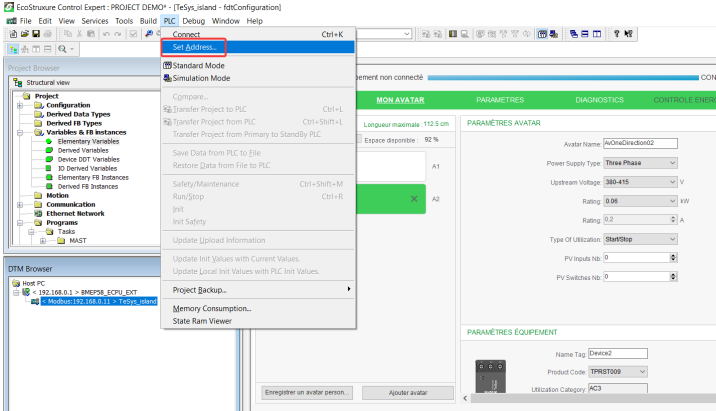
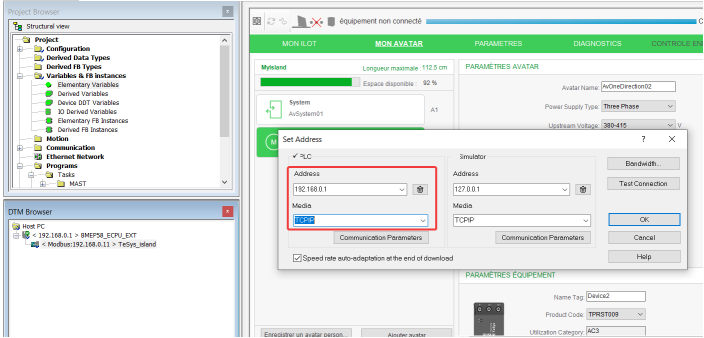
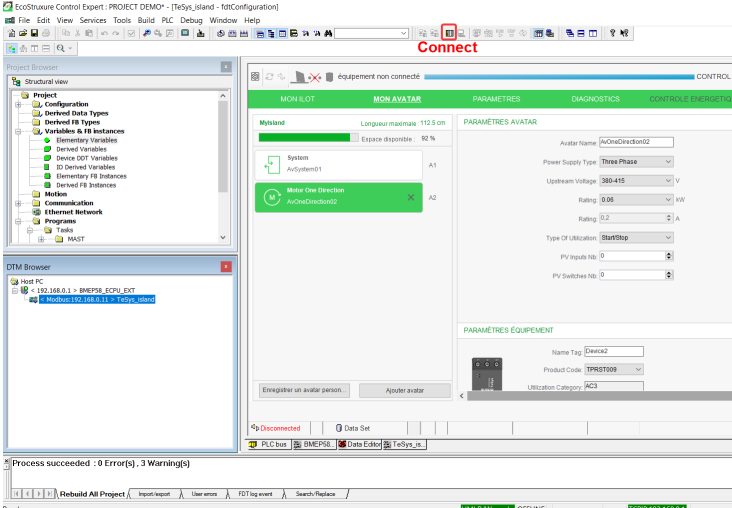
Etapa	Ação
3	Clique no ícone Baixar () na barra de ferramentas. Resultado: a janela Transfer Project to PLC (Transferir projeto para o PLC) é exibida na tela. 
4	Clique em Transfer (Transferir). Resultado: o projeto do TeSys island é carregado no PLC.
5	Clique duas vezes na CPU na janela DTM Browser (Navegador do DTM). Resultado: a janela de comunicação é exibida na tela.
6	Selecione Channel Properties (Propriedades do canal) > IP Address Source (PC) (Fonte do endereço IP (PC)) e clique em OK. 
7	Clique com o botão direito do mouse no nome da CPU na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e selecione Connect (Conectar). 

Etapa	Ação
8	Clique com o botão direito do mouse no dispositivo do TeSys island na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e selecione Connect (Conectar). 
9	Com base no requisito específico, você pode selecionar uma das seguintes etapas para configurar o TeSys island: - Se o TeSys island já tiver sido configurado e o usuário não quiser carregar uma nova configuração, clique com o botão direito do mouse no dispositivo do TeSys island na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e selecione Load data from device (Carregar dados do dispositivo).  - Se o TeSys island não tiver sido configurado e o usuário quiser carregar uma nova configuração, execute uma das etapas a seguir, conforme necessário: - Clique duas vezes no dispositivo do TeSys island na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e configure o dispositivo.  - Clique com o botão direito do mouse no dispositivo do TeSys island na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e clique em Device menu (Dispositivo) > Additional functions (Funções adicionais) > Import (Importar) > Import TeSys island Configurator Format (Importar formato do TeSys island Configurator) para importar os arquivos de configuração. Resultado: a nova configuração é importada para o software.

Etapa	Ação
	
10	Clique duas vezes no dispositivo do TeSys island na janela DTM Browser (Navegador do DTM) e selecione Store data to device (Armazenar dados no dispositivo). 

Como carregar o projeto do TeSys island no PLC usando um cabo Ethernet

Execute as etapas abaixo para carregar o projeto do TeSys island no PLC usando um cabo Ethernet:

Etapa	Ação
1	Clique em PLC > Set Address (Definir endereço). Resultado: a janela Set Address (Definir endereço) é exibida na tela. 
2	Selecione o endereço IP do PLC. Selecione Mídia (Mídia) como TCP/IP e clique em OK. 
3	Clique no ícone Conectar () na barra de ferramentas. Resultado: o TeSys island é integrado ao projeto e conectado ao PLC Modicon M580 com o software EcoStruxure Control Expert Classic. 

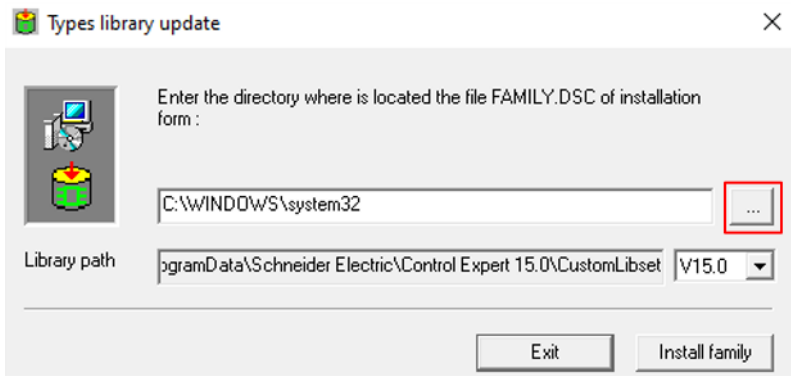
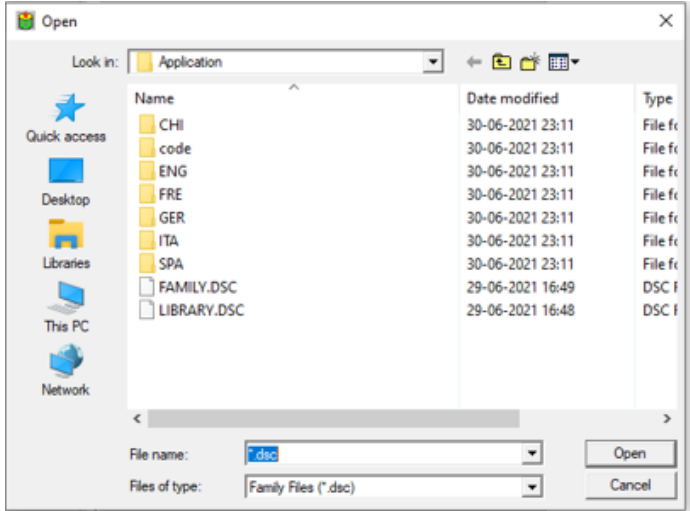
Como utilizar a biblioteca do TeSys island para desenvolver aplicações

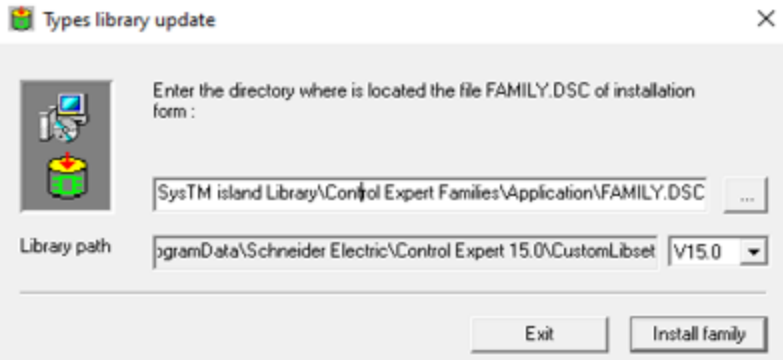
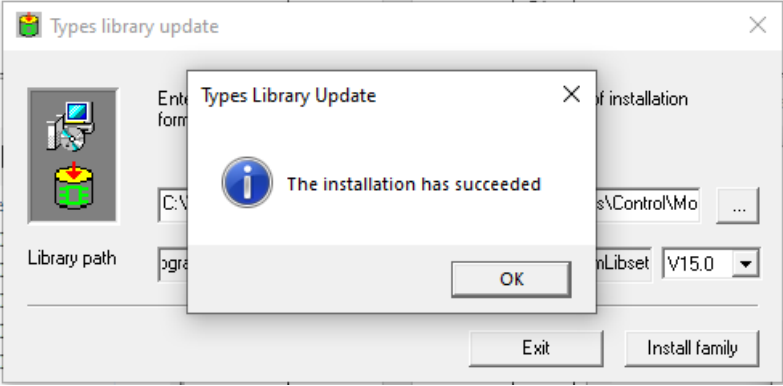
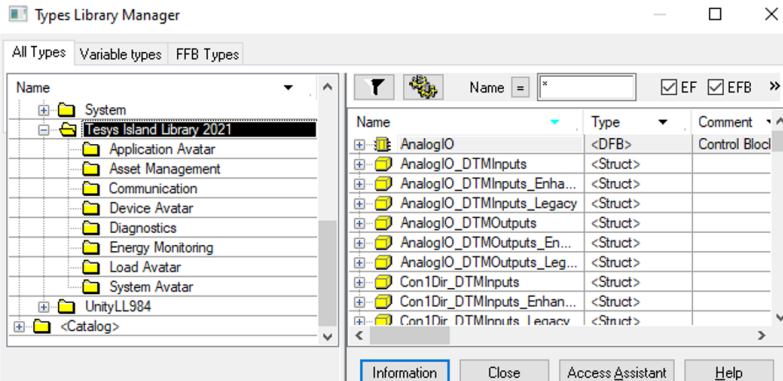
Visão geral

A biblioteca do TeSys island é adicionada ao **Types Library Manager** (Gerenciador de bibliotecas de tipos) no software EcoStruxure Control Expert Classic. O gerenciador de bibliotecas fornece blocos de funções para dar suporte ao desenvolvimento de aplicações e para controlar os avatares TeSys.

Instalação de blocos de funções da biblioteca do TeSys island

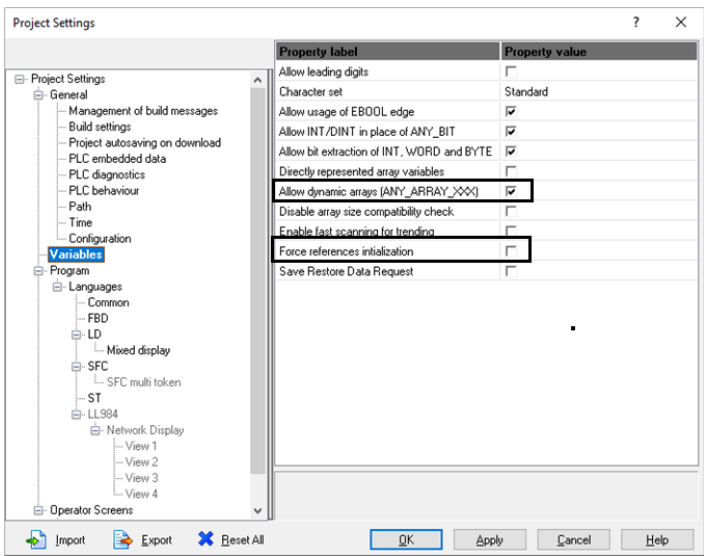
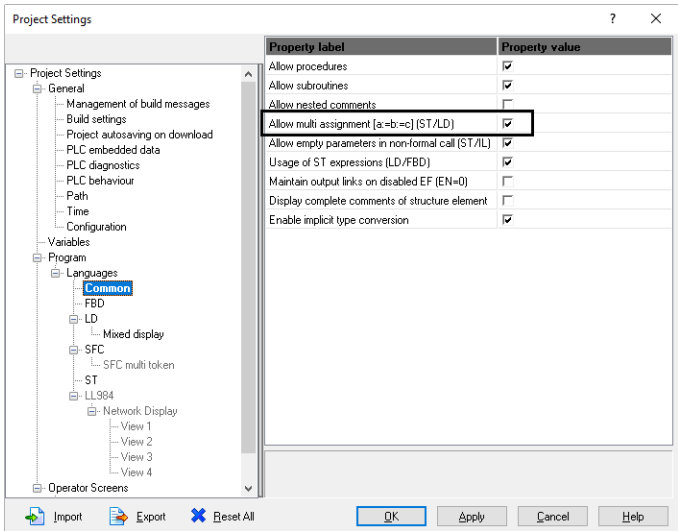
Execute as etapas abaixo para instalar os blocos de funções da biblioteca do TeSys island:

Etapa	Ação
1	Baixe o arquivo EcoStruxure Control Expert 2021 – TeSys island Library.zip mais recente do Schneider Electric Industry End Users and SI Campus.
2	Extraia o arquivo zip no disco rígido local.
3	Clique em Start (Iniciar) > EcoStruxure Control Expert Classic > Types library update (Atualização da biblioteca de tipos). Resultado: a janela Types library update (Atualização da biblioteca de tipos) é exibida na tela.
4	Clique no botão Browse (Procurar). 
5	Vá até a pasta do zip extraído, selecione o arquivo FAMILY.DSC e clique em Open (Abrir). 

Etapa	Ação
6	Clique em Install family (Instalar família). Resultado: a instalação do arquivo da biblioteca é iniciada. 
7	Após a instalação bem-sucedida de um arquivo de família, uma mensagem é exibida na tela. Clique em OK. 
8	Abra o software EcoStruxure Control Expert Classic. Clique em Tools (Ferramentas) > Types Library Manager (Gerenciador de bibliotecas de tipos). Resultado: TeSys island Library 2021 é exibido sob Libset V15.0 ou posterior. 

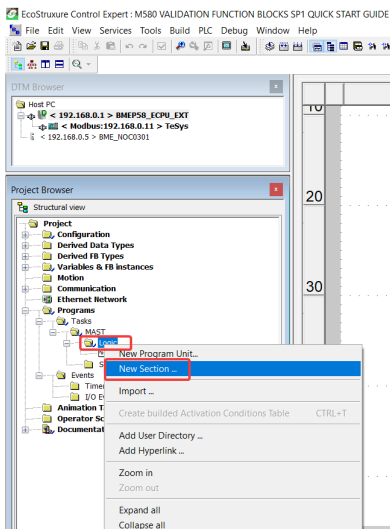
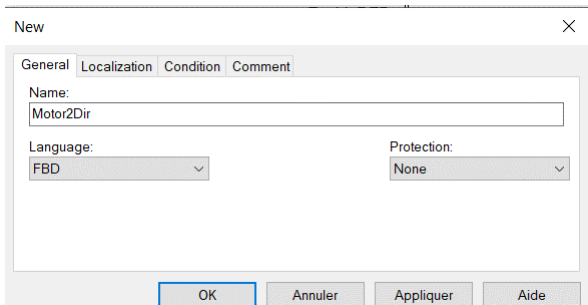
Definição de configurações do projeto

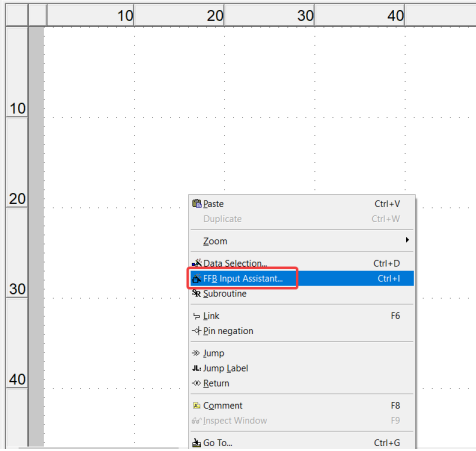
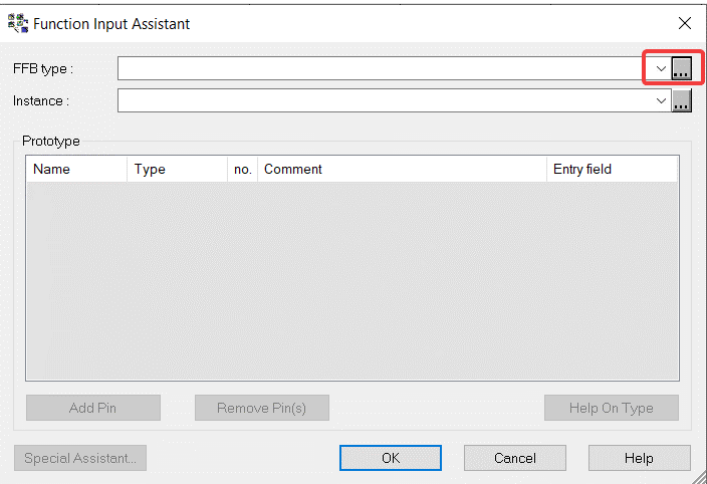
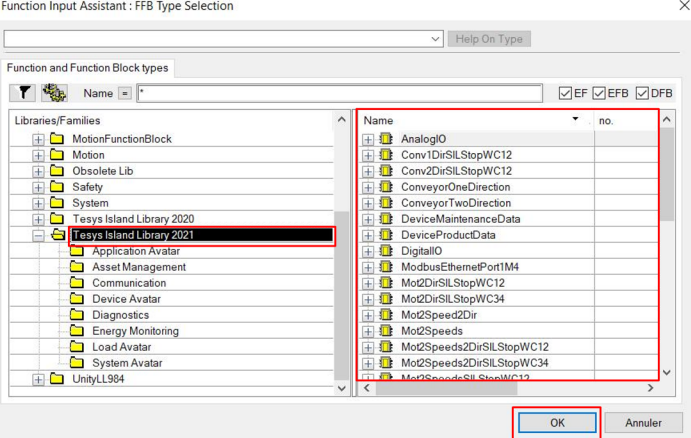
Execute as etapas abaixo para definir as configurações do projeto:

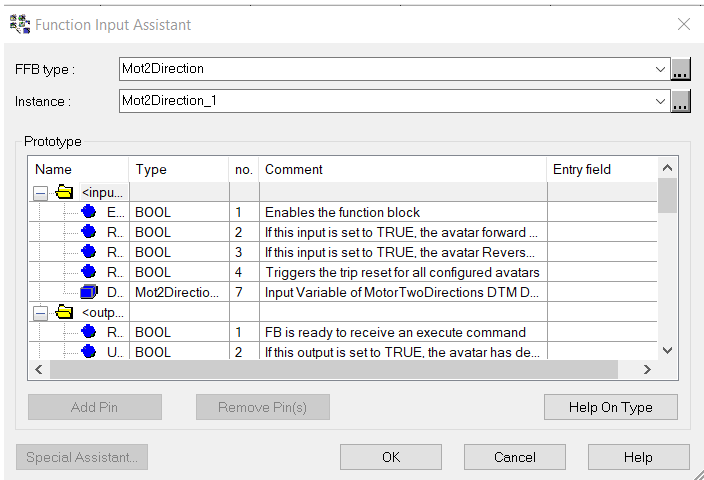
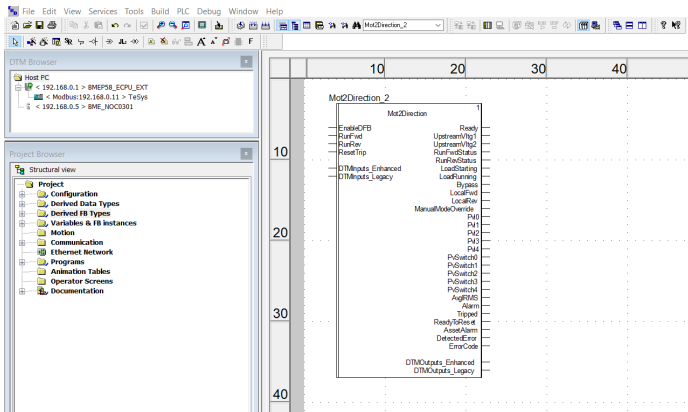
Etapa	Ação
1	Abra o arquivo .stu ou .xref gerado no software EcoStruxure Control Expert Classic.
2	Clique em Tools (Ferramentas) > Project Settings (Configurações do projeto). Resultado: a janela Project Settings (Configurações do projeto) é exibida na tela.
3	Clique em Variables (Variáveis) e marque a caixa de seleção Allow dynamic arrays (ANY_ARRAY_XXX) (Permitir matrizes dinâmicas) para evitar que o erro detectado E1208 usage of dynamic arrays is disabled (O uso de matrizes dinâmicas está desabilitado) seja reportado na compilação do projeto. 
4	Desmarque a caixa de seleção Force references initialization (Forçar inicialização de referências).
5	Clique em Languages (Linguagens) > Common (Comuns) e marque a caixa de seleção Allow multi assignment [a=b=c] {ST/LD} (Permitir multiatribuição) para evitar que o erro detectado E1203 usage of multi assignment statements is disabled (O uso de declarações de multiatribuição está desabilitado) seja reportado na compilação do projeto. 

Como utilizar blocos de funções para desenvolver aplicações

Execute as etapas abaixo para usar o bloco de funções para desenvolver a aplicação no software EcoStruxure Control Expert Classic:

Etapa	Ação
1	Na janela Project Browser (Navegador do projeto), clique em Programs > Tasks > MAST > Logic (Programas > Tarefas > MAST > Lógica). 
2	Clique com o botão direito do mouse na pasta Logic (Lógica) e selecione New Section (Nova seção). Resultado: a janela New Section (Nova seção) é exibida na tela.
3	Insira um novo nome para o bloco de funções. Selecione a linguagem FBD e clique em OK. Resultado: a janela da zona de configuração é exibida na tela. 

Etapa	Ação
4	Clique com o botão direito do mouse na zona de configuração e selecione FFB Input Assistant (Assistente de entrada de FFB). Resultado: a janela Function Input Assistant (Assistente de entrada de função) é exibida na tela. 
5	Clique no botão Browse (Procurar) ao lado da tela Function Input Assistant (Assistente de entrada de função). Resultado: a janela FFB Type Selection (Seleção de tipo de FFB) é exibida na tela. 
6	Na tela FFB Type Selection (Seleção de tipo de FFB), selecione <Libset V15.0> > TeSys island Library 2021, escolha o bloco de funções desejado e clique em OK. 

Etapa	Ação
7	Após selecionar o bloco de funções, clique em OK na tela Function Input Assistant (Assistente de entrada de função). Resultado: um ícone é exibido perto da seta do mouse. 
8	Clique com o botão esquerdo do mouse na zona de configuração. Resultado: a vista estrutural do bloco de funções é exibida na tela. 

Para obter mais informações sobre os blocos de funções disponíveis e sua configuração, consulte o EcoStruxure Control Expert – Controle da Biblioteca do TeSys island – Guia do Usuário.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Uma vez que padrões, especificações e design mudam de vez em quando, peça para confirmar as informações fornecidas nesta publicação.

© 2021 – Schneider Electric. Todos os direitos reservados.

DOCA0236PT-00