

Modicon TMH2GDB

Visor gráfico remoto

Guia do usuário

09/2020



A informação fornecida nestes documentos contém descrições de carácter geral e/ou técnico do desempenho dos produtos aqui incluídos. A finalidade desta documentação não é substituir, nem se destina a ser utilizada para a determinação da adequabilidade ou fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do utilizador. É dever de tais utilizadores ou integradores efectuar a análise de risco, avaliação e testes completos e adequados dos produtos quanto à sua aplicação ou utilização específica relevante. A Schneider Electric ou qualquer das suas afiliadas ou subsidiárias não será responsável ou responsabilizada pela utilização indevida da informação contida nestes documentos. Caso tenha quaisquer sugestões para melhorias ou correcções ou se tiver detectado erros nesta publicação, queira informar-nos do facto.

O utilizador concorda em não reproduzir, para além a sua utilização pessoal e não comercial, todo ou partes deste documento em qualquer suporte sem o consentimento por escrito da Schneider Electric. O utilizador concorda ainda não estabelecer ligações de hipertexto para este documento e o seu conteúdo. A Schneider Electric não concede quaisquer direitos ou licença para a utilização pessoal e não comercial deste manual ou do seu conteúdo, excepto uma licença não exclusiva para consultar o documento "como está", por sua conta e risco. Todos os outros direitos estão reservados.

Todas as regulamentações de segurança pertinentes, sejam estatais, regionais ou locais, devem ser cumpridas na instalação e utilização deste produto. Por questões de segurança, e para garantir a conformidade com os dados do sistema documentados, apenas o fabricante deverá efectuar reparações nos componentes.

Sempre que os dispositivos sejam utilizados para aplicações com requisitos de segurança técnica, deverão seguir-se as instruções relevantes.

A não utilização de software da Schneider Electric ou software aprovado com os nossos produtos de hardware, pode resultar em ferimentos, danos ou resultados incorrectos de operação.

A não observância destas informações pode resultar em lesões pessoais ou danos no equipamento.

© 2020 Schneider Electric. Todos os direitos reservados.



	Instruções de segurança	5
	Acerca deste manual	7
Capítulo 1	Apresentação	13
	Descrição	14
	Apresentação técnica	16
	Certificações e normas	18
	Compatibilidade da Visor gráfico remoto	19
Capítulo 2	Instalação	21
	Requisitos de instalação e manutenção	22
	Dimensões e áreas mínimas	24
	Montagem	27
	Conectar o Visor gráfico remoto	31
	Atualização do firmware	37
Capítulo 3	Como usar o Visor gráfico remoto	39
	Descrição	40
	Navegação	41
	Proteção por senha	43
Capítulo 4	Configurar funcionalidade do menu	45
	Apresentação do menu de configuração	46
	Menu Configuração do controlador	48
	Menu Estado do controlador	50
	Menu do alarme	52
	Menu Tabela de dados	54
Capítulo 5	Criação de uma Interface de operador com EcoStruxure Machine Expert - Basic	59
	Pré-requisito	60
	Guia Exibir EcoStruxure Machine Expert - Basic	62
	Propriedades gerais	64
	Adicionar/Excluir uma página	66

	Configure uma página	75
	Exportar/importar uma página	78
	Ações	79
	Definição de alarmes	82
Glossário	83
índice	
remissivo		87

Instruções de segurança



Informações Importantes

AVISO

Leia cuidadosamente estas instruções e observe o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes de o tentar instalar, utilizar, colocar em funcionamento ou efectuar a manutenção. As seguintes mensagens especiais podem surgir ao longo deste documento ou no equipamento para o avisar de possíveis perigos ou para lhe chamar a atenção relativamente a informação que esclareça ou simplifique os procedimentos.



A existência deste símbolo em um rótulo de segurança de “Perigo” ou “Atenção” indica perigo de choque elétrico, que pode resultar em ferimentos, se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de aviso de segurança. É utilizado para o alertar quanto a possíveis ferimentos pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham o símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **resultará em morte** ou ferimentos graves.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode resultar em morte** ou ferimentos graves.

CUIDADO

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode resultar em** ferimentos leves ou moderados.

AVISO

AVISO é utilizado para abordar práticas não relacionadas com lesões corporais.

NOTA

A instalação, utilização e manutenção do equipamento eléctrico devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade pelas consequências resultantes da utilização deste material.

Uma pessoa qualificada possui aptidões e conhecimentos relacionados com o fabrico e o funcionamento do equipamento eléctrico e a sua instalação e recebeu formação de segurança para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.

Acerca deste manual



Apresentação

Objectivo do documento

Use este documento para saber como:

- Conectar o Visor gráfico remoto ao seu controlador.
- Colocar em funcionamento e efetuar a manutenção do Visor gráfico remoto.
- Operar a interface do Visor gráfico remoto com o EcoStruxure Machine Expert - Basic.

NOTA: Leia e certifique-se de que compreende este documento, bem como todos os documentos relacionados antes de instalar, operar ou realizar a manutenção do Visor gráfico remoto.

Âmbito de aplicação

Esse documento foi atualizado para o lançamento do EcoStruxure™ Machine Expert - Basic V1.1.

Para obter informações ambientais e sobre conformidade de produtos (RoHS, REACH, PEP, EOL, etc.), acesse www.schneider-electric.com/green-premium.

As características técnicas dos dispositivos descritos neste documento estão também indicadas online. Para acessar estas informações online:

Passo	Ação
1	Visite a página inicial da Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Na caixa Search , insira a referência de um produto ou o nome de uma gama de produtos. <ul style="list-style-type: none">● Não inclua espaços em branco na referência ou linha de produtos.● Para obter informações em módulos semelhantes agrupados, use asteriscos (*)
3	Se você inserir uma referência, acesse os resultados de pesquisa das Product Datasheets e clique na referência que for de seu interesse. Se tiver introduzido o nome de um produto, vá para os resultados da pesquisa de Product Ranges e clique na gama de produtos que lhe interessa.
4	Se for apresentada mais do que uma referência nos resultados de pesquisa de Products , clique na referência que for de seu interesse.
5	Dependendo do tamanho de sua tela, você pode precisar rolar para baixo, para ver a ficha de informações.
6	Para guardar ou imprimir uma ficha de dados como ficheiro .pdf, clique em Download XXX product datasheet .

As características que são apresentadas neste documento devem ser as mesmas que as características apresentadas online. De acordo com a nossa política de melhoria constante, podemos rever periodicamente os conteúdos para melhorar a clareza e a exatidão. Se você encontrar uma diferença entre o documento e as informações online, use as informações online como referência.

Documento para consulta

Título da documentação	Referenciar
EcoStruxure Machine Expert - Basic - Guia de operação	<i>EIO0000003281 (ENG)</i> <i>EIO0000003282 (FRE)</i> <i>EIO0000003283 (GER)</i> <i>EIO0000003284 (SPA)</i> <i>EIO0000003285 (ITA)</i> <i>EIO0000003286 (CHS)</i> <i>EIO0000003287 (POR)</i> <i>EIO0000003288 (TUR)</i>
EcoStruxure Machine Expert - Basic - Guia da biblioteca de funções genéricas	<i>EIO0000003289 (ENG)</i> <i>EIO0000003290 (FRE)</i> <i>EIO0000003291 (GER)</i> <i>EIO0000003292 (SPA)</i> <i>EIO0000003293 (ITA)</i> <i>EIO0000003294 (CHS)</i> <i>EIO0000003295 (POR)</i> <i>EIO0000003296 (TUR)</i>

Pode descarregar estas publicações técnicas e outras informações técnicas do nosso site <https://www.se.com/ww/en/download/> .

Informação relacionada com o produto

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Desconecte a alimentação de todos os equipamentos, incluindo dispositivos conectados, antes de remover qualquer tampa ou porta ou instalar ou remover acessórios, hardware, cabos ou fios, exceto sob condições específicas estabelecidas no manual adequado do hardware do equipamento.
- Sempre use o dispositivo sensor de tensão nominal adequado para confirmar que a energia está desligada onde e quando for indicado.
- Substitua e proteja todas as coberturas, acessórios, hardware, cabos e fios e confirme que existe um aterramento adequado antes de ligar a unidade à alimentação.
- Use somente a tensão especificada ao operar esse equipamento e qualquer produto associado.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

Esse equipamento foi projetado para operar fora de qualquer local perigoso. Instale esse equipamento somente em locais que sejam reconhecidos como livres de atmosfera perigosa.

PERIGO

PERIGO DE EXPLOSÃO

Instale e use esse equipamento somente em locais não perigosos.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

ATENÇÃO

PERDA DE CONTROLE

- O projetista de qualquer esquema de controle deve considerar os possíveis modos de falha de caminhos de controle e, para certas funções de controle críticas, fornecer um meio para atingir um estado seguro durante e após uma falha no caminho. Exemplos de funções de controle críticos são parada de emergência e parada de ultrapassagem, falta de energia, e reiniciar.
- Caminhos de controle separados ou redundantes devem ser fornecidas para as funções de controle críticos.
- Caminhos de controle do sistema podem incluir links de comunicação. Considerações devem ser dadas para as implicações dos atrasos de transmissão imprevistos ou falhas do link.
- Observar todos os regulamentos de prevenção de acidentes e orientações de segurança local.¹
- Cada implementação deste equipamento deve ser individualmente e cuidadosamente testada para o funcionamento correto antes de serem colocadas em serviço.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

¹ Para obter informações adicionais, consulte a NEMA ICS 1.1 (edição mais recente), "Orientações de segurança para aplicação, instalação e manutenção do controle de estado sólido", e a NEMA ICS 7.1 (edição mais recente), "Normas de segurança para construção e guia para seleção, instalação e operação de sistema de unidades de velocidade ajustável", ou as equivalentes que regem seu local específico.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Use somente software aprovado pela Schneider Electric para uso com este equipamento.
- Atualize seu programa do aplicativo sempre que a configuração física do hardware for alterada.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Tecnologia derivada de padrões

Os termos técnicos, terminologia, símbolos e descrições correspondentes neste manual ou que apareçam nos próprios produtos são geralmente derivados dos termos ou definições dos padrões internacionais.

Na área de sistemas de segurança funcional, drives e automação geral podem incluir, mas não se limitam a, termos como *segurança*, *função de segurança*, *estado de segurança*, *falha*, *redefinição de falha*, *defeito*, *falha*, *erro*, *mensagem de erro*, *perigoso*, etc.

Entre outros, estão incluídos estes padrões:

Padrão	Descrição
EN 61131-2:2007	Controladores programáveis, parte 2: Requisitos e testes do equipamento.
ISO 13849-1:2008	Segurança do maquinário: Partes relativas à segurança dos sistemas de controle. Princípios gerais de design.
EN 61496-1:2013	Segurança do maquinário: Equipamento protetor eletrosensível. Parte 1: Requisitos gerais e testes.
ISO 12100:2010	Segurança do maquinário - Princípios gerais de design - Avaliação de risco e redução de riscos
EN 60204-1:2006	Segurança do maquinário - Equipamentos elétricos de máquinas - Parte 1: Regras gerais
EN 1088:2008 ISO 14119:2013	Segurança do maquinário - Dispositivos de interbloqueio associados às proteções - Princípios gerais de design e seleção
ISO 13850:2006	Segurança do maquinário - Parada de emergência - Princípios de design
EN/IEC 62061:2005	Segurança do maquinário - Segurança funcional de sistemas de controle elétricos, eletrônicos e eletrônicos programáveis relacionados com segurança
IEC 61508-1:2010	Segurança funcional de sistemas elétricos/eletrônicos/eletrônicos programáveis relacionados com segurança: Requisitos gerais.
IEC 61508-2:2010	Segurança funcional de sistemas elétricos/eletrônicos/eletrônicos programáveis relacionados com segurança: Requisitos para sistemas elétricos/eletrônicos/eletrônicos programáveis relacionados com segurança.
IEC 61508-3:2010	Segurança funcional de sistemas elétricos/eletrônicos/eletrônicos programáveis relacionados com segurança: Requisitos de software.
IEC 61784-3:2008	Comunicação de dados digitais para medição e controle: Barramentos de campo de segurança funcional.
2006/42/EC	Diretiva de maquinário
2014/30/EU	Diretiva de compatibilidade eletromagnética
2014/35/EU	Diretiva de baixa tensão

Adicionalmente, os termos usados no presente documento pode ser tangencialmente usado, já que derivam de outros padrões, como:

Padrão	Descrição
Série IEC 60034	Alternando máquinas elétricas
Série IEC 61800	Sistemas de acionamento elétrico de potência a velocidade variável
Série IEC 61158	Comunicações de dados digitais para medição e controle - Barramento de campo para utilização em sistemas de controle industriais

Finalmente, o termo *zona de operação* pode ser usado em conjunto com a descrição de perigos específicos e está assim definido para uma *zona perigosa* ou *zona de perigo* na *Diretiva de maquinário (2006/42/EC)* e *ISO 12100:2010*.

NOTA: Os padrões mencionados acima podem ou não aplicar-se aos produtos específicos citados na presente documentação. Para mais informações à respeito dos padrões individuais aplicáveis aos produtos aqui descritos, consulte as tabelas de características para as referências destes produtos.

Capítulo 1

Apresentação

Introdução

Este capítulo fornece informações relacionadas com a descrição, apresentação técnica, certificações e padrões do Visor gráfico remoto.

Conteúdo deste capítulo

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

Tópico	Página
Descrição	14
Apresentação técnica	16
Certificações e normas	18
Compatibilidade da Visor gráfico remoto	19

Descrição

Visão geral

O Visor gráfico remoto é uma unidade de controle local. Ele é usado em conjunto com o Modicon M221 Logic Controller para monitoramento, colocação em funcionamento, operação e manutenção de atividades.

Descrição do sistema

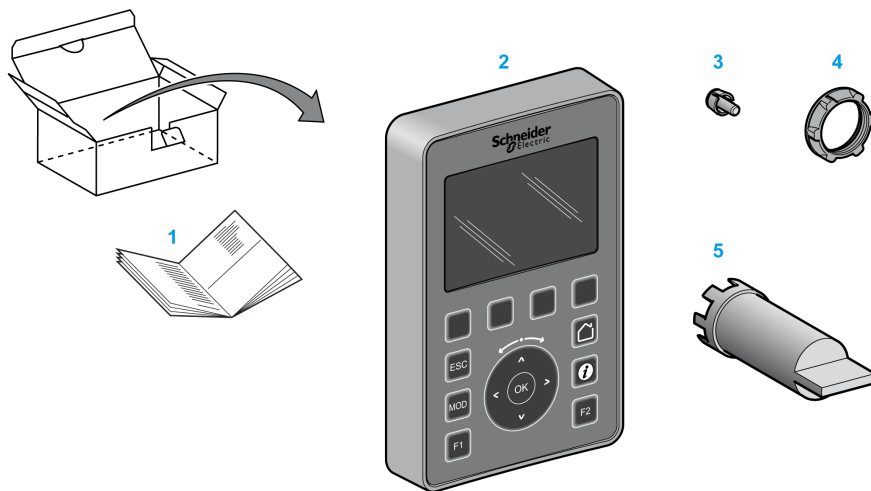
Ao conectar o Visor gráfico remoto com o controlador lógico, você pode acessar a página **Menu de configuração** (*ver página 45*).

Você também pode definir páginas personalizadas (*ver página 59*) com EcoStruxure Machine Expert - Basic.

O Visor gráfico remoto pode ser conectado ao controlador lógico através da linha de série (**Serial** ou **Serial 1**). Para mais informações, consulte Conectar o Visor gráfico remoto (*ver página 31*).

Descrição física

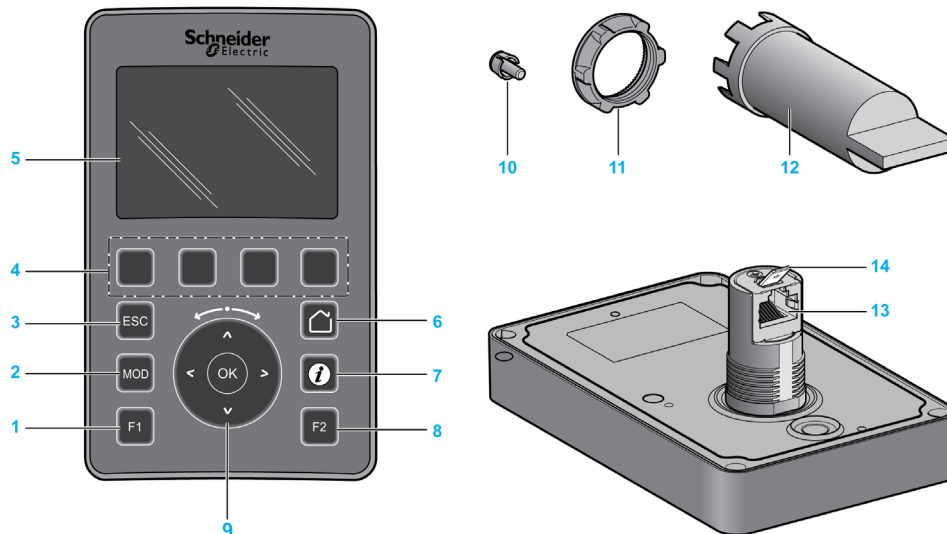
Esta imagem apresenta o conteúdo de entrega para um Visor gráfico remoto:



- 1 Planilha de instruções do Visor gráfico remoto
- 2 Visor gráfico remoto
- 3 T anti-rotação
- 4 Porca de instalação
- 5 Chave de roda (ZB5AZ905), ferramenta de aperto para a porca de instalação

Visor gráfico remoto Descrição

Esta imagem apresenta o Visor gráfico remoto:



- 1 Tecla **F1**
- 2 Tecla **MOD**
- 3 Tecla **ESC**
- 4 Teclas **R1a R4**
- 5 **Tela gráfica**
- 6 Tecla **Home**
- 7 Tecla **Informações**
- 8 Tecla **F2**
- 9 Roda de toque/**OK**/Setas
- 10 T anti-rotação
- 11 Porca de instalação
- 12 Chave de roda (ZB5AZ905)
- 13 Linha de série RJ45 (RS-485)
- 14 Conector para aterramento funcional (terra)

Apresentação técnica

Requisitos dos invólucros

Os componentes do Visor gráfico remoto são designados equipamento industrial Zona B, Classe A de acordo com a IEC/CISPR Publicação 11. Se forem utilizados em ambientes que não os descritos nestes padrões ou em ambientes que não cumprem as especificações deste manual, a capacidade de cumprir os requisitos de compatibilidade eletromagnética na presença de interferência conduzida e/ou irradiada poderá ser reduzida.

Todos os componentes do Visor gráfico remotocumprem os requisitos da Comunidade Europeia (CE) para equipamento aberto, tal como definido pela IEC/EN 61131-2.

Características ambientais

Este equipamento cumpre os requisitos da CE, como indicado na tabela abaixo. Este equipamento destina-se a ser utilizado em um ambiente industrial com grau de poluição 2.

⚠ ATENÇÃO
OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO
Não exceda nenhum dos valores nominais especificados nas tabelas de características ambientais e elétricas.
A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Característica		Especificação
Conformidade padrão	IEC/EN 61131-2 IEC/EN 61010-2-201	
Temperatura ambiente de funcionamento		De -15 a 50 °C
Temperatura de armazenamento		De -40 a 70 °C
Umidade relativa	Transporte e armazenamento	95 % (sem condensação)
	Funcionamento	
Grau de poluição	IEC/EN 60664-1	2
Grau de proteção	IEC/EN 61131-2	Parte frontal: IP65 (quando instalado corretamente, conforme as instruções) Parte traseira: IP20
Imunidade contra corrosão		Atmosfera sem gases corrosivos
Altitude de funcionamento		De 0 a 2000 m
Altitude de armazenamento		De 0 a 2000 m

Característica	Especificação
Resistência a vibração	2 g de 3 a 150 Hz máximo 1,5 mm
Resistência mecânica ao choque	147 m/s ² (482,285 pés/s ²), 15 g para 11 ms de duração

Suscetibilidade eletromagnética

Os componentes do Visor gráfico remoto cumprem as especificações de suscetibilidade eletromagnética, como indicado nesta tabela:

Característica	Projetado conforme especificações	Intervalo	
Descarga eletrostática	IEC/EN 61000-4-2	8 kV (descarga de ar) 4 kV (descarga de contato)	
Campo eletromagnético irradiado	IEC/EN 61000-4-3	10 V/m (de 80 MHz a 1 GHz) 3 V/m (de 1,4 GHz a 2 GHz) 1 V/m (de 2 a 3 GHz)	
Campo magnético	IEC/EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz, 60 Hz	
Disparo transitório rápido	IEC/EN 61000-4-4	1 kV	
Proteção contra sobrecargas bruscas	IEC/EN 61000-4-5	CM ⁽¹⁾	DM ⁽²⁾
	IEC/EN 61131-2	0,5 kV	0,5 kV
Campo eletromagnético induzido	IEC/EN 61000-4-6	10 Vrms (de 0,15 a 80 MHz)	
Emissão conduzida	IEC/EN 55011 (IEC/CISPR Publicação 11)	Linha DC: <ul style="list-style-type: none"> ● De 10 a 150 kHz: de 120 a 69 dBμV/m QP ● De 150 a 1500 kHz: de 79 a 63 dBμV/m QP ● De 1,5 a 30 MHz: 63 dBμV/m QP 	
Emissão irradiadas	IEC/EN 55011 (IEC/CISPR Publicação 11)	Classe A, distância 10 m: <ul style="list-style-type: none"> ● De 30 a 230 MHz: 40 dBμV/m QP ● De 230 MHz a 1 GHz: 47 dBμV/m QP 	
(1) Modo comum			
(2) Modo diferencial			

Certificações e normas

Introdução

O Visor gráfico remoto é projetado para estar em conformidade com os principais padrões nacionais e internacionais relativos a dispositivos eletrônicos de controle industrial:

- IEC/EN 61131-2
- UL 508C

O Visor gráfico remoto obteve as seguintes marcas de conformidade:

- CE
- UL

Compatibilidade da Visor gráfico remoto

Visão geral

Antes de usar Visor gráfico remoto, verifique a compatibilidade de Visor gráfico remoto com a versão de EcoStruxure Machine Expert - Basic, a versão do firmware do controlador e o nível funcional do aplicativo.

Compatibilidade com EcoStruxure Machine Expert - Basic

A versão instalada do EcoStruxure Machine Expert - Basic deve ser igual ou maior que 1.0.

NOTA: Para exibir a versão instalada EcoStruxure Machine Expert - Basic, clique em **Sobre** em **Menu Iniciar**.

Compatibilidade com o firmware do controlador

A versão instalada do M221 Logic Controller deve ser igual ou maior que 1.3.x.y.

NOTA: Para exibir a versão do firmware, clique em **Colocar em funcionamento** → **Connectar**, selecione **M221 Logic Controller**, e clique em **Logon**. Abaixo de **Controlador selecionado**, está identificada o controlador e a versão do firmware.

Você pode atualizar o firmware usando um dos seguintes métodos:

- Atualizações do controlador (*ver EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia de instruções*) em EcoStruxure Machine Expert - Basic
- ExecLoader (Atualizar o firmware usando o Executive Loader Wizard (*ver Modicon M221, Controlador lógico, Guia de programação*))
- Cartão SD (Gerenciamento de firmware (*ver Modicon M221, Controlador lógico, Guia de programação*))

Compatível com o nível funcional do aplicativo

O nível funcional do aplicativo tem que ser igual ou maior do que o nível 3.0.

NOTA: Para saber mais informações, consulte o nível funcional (*ver EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia de instruções*).

Detecção de incompatibilidade

Se for detectada uma incompatibilidade entre Visor gráfico remoto e o nível funcional do aplicativo, os seguintes casos de utilização ocorrem:

Versão do firmware do controlador lógico	Visor gráfico remoto Versão do Firmware	Consequência	Atualizações do objeto do sistema
>= V1.4.x.y	<ul style="list-style-type: none"> ● V1.1IE40 for M221 é exibido em TMH2GDB na inicialização ● %SW185 = 0100 hex 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visor gráfico remoto apresenta o dispositivo incompatível ou a tela do nível de aplicação incompatível. ● %SW182 = 4: Visor gráfico remoto atualização do firmware exigida ⁽¹⁾ ● %SW183 = 2: versão incompatível do visor⁽¹⁾ 	A atualização do Visor gráfico remoto firmware não é possível com esta Visor gráfico remoto versão do firmware.
>=V1.4.x.y	<ul style="list-style-type: none"> ● V1.3IEx for M221 é exibido em TMH2GDB na inicialização ● %SW185 = 0103 hex 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visor gráfico remoto apresenta o dispositivo incompatível ou a tela do nível de aplicação incompatível. ● %SW182 = 4: Visor gráfico remoto atualização do firmware exigida ⁽¹⁾ ● %SW183 = 2: versão incompatível do visor⁽¹⁾ 	A atualização do Visor gráfico remoto firmware é possível usando um script de cartão SD.
(1) Consulte %SW182 e %SW183 para mais detalhes.			

Capítulo 2

Instalação

Introdução

Este capítulo fornece informações relacionadas com a instalação do Visor gráfico remoto.

Conteúdo deste capítulo

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

Tópico	Página
Requisitos de instalação e manutenção	22
Dimensões e áreas mínimas	24
Montagem	27
Conectar o Visor gráfico remoto	31
Atualização do firmware	37

Requisitos de instalação e manutenção

Antes de começar

Leia e certifique-se de compreender este capítulo antes de começar a instalação de seu sistema.

A utilização e aplicação das informações contidas aqui necessitam de conhecimento no projeto e na programação de sistemas de controle automatizados. Somente você, o usuário, o construtor da máquina ou o integrador, podem estar cientes de todas as condições e fatores presentes durante a instalação e configuração, operação e manutenção da máquina ou processo, e podem assim determinar a automação e o equipamento associado e as seguranças e interbloqueios relacionados que podem ser utilizados de modo correto e eficiente. Ao selecionar o equipamento de automação e controle, e quaisquer outros equipamentos ou software relacionados, para um aplicativo específico, deve-se também considerar quaisquer padrões e/ou regulamentos locais, regionais ou nacionais aplicáveis.

Preste especial atenção a conformidades com quaisquer informações de segurança, requisitos elétricos diferentes, e padrões normativos que poderão se aplicar à sua máquina ou processo na utilização deste equipamento.

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

Substitua e proteja todas as coberturas, acessórios, hardware, cabos e fios e confirme que existe um aterramento adequado antes de ligar a unidade à alimentação.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

Considerações de programação

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Use somente software aprovado pela Schneider Electric para uso com este equipamento.
- Atualize seu programa do aplicativo sempre que a configuração física do hardware for alterada.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Ambiente de funcionamento

Esse equipamento foi projetado para operar fora de qualquer local perigoso. Instale esse equipamento somente em locais que sejam reconhecidos como livres de atmosfera perigosa.

PERIGO

PERIGO DE EXPLOSÃO

Instale e use esse equipamento somente em locais não perigosos.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO INVOLUNTÁRIA DO EQUIPAMENTO

Instale e use este equipamento de acordo com as condições descritas na seção Apresentação técnica.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Considerações de instalação

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Use os interbloqueios de segurança apropriados onde houver perigo para o pessoal e/ou para o equipamento.
- Não use este equipamento para funções que exijam segurança crítica, a menos que este equipamento seja designado como de segurança funcional e esteja em conformidade com as regulamentações e padrões aplicáveis.
- Não desmonte, repare ou modifique este equipamento.
- Não conecte nenhum fio a conexões reservadas ou não usadas ou a conexões designadas como No Connection (N.C.).

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

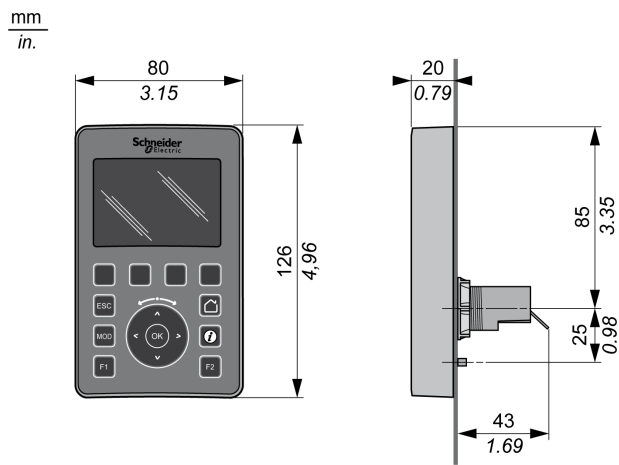
Dimensões e áreas mínimas

Introdução

Esta seção descreve as dimensões e as áreas mínimas de montagem para o Visor gráfico remoto.

Dimensões

Esta imagem descreve as dimensões externas do Visor gráfico remoto:



Áreas mínimas

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Coloque os dispositivos que dissipam mais calor na parte superior do compartimento e garanta a ventilação adequada.
- Evite colocar esse equipamento próximo a ou em cima de dispositivos que possam causar superaquecimento.
- Instale o equipamento em um local que dê o mínimo de espaço entre todas as estruturas e equipamentos adjacentes de acordo com este documento.
- Instale todos os equipamentos de acordo com as especificações na documentação relacionada.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

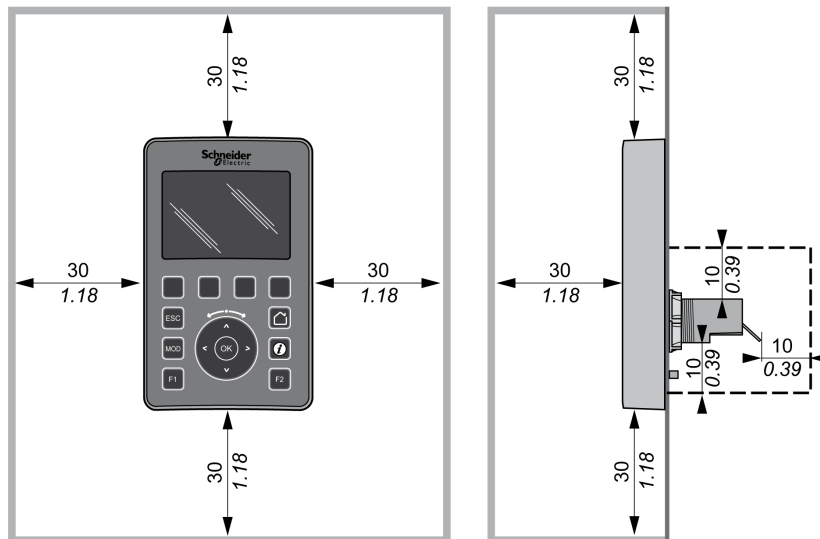
O Visor gráfico remoto foi projetado como um produto IP65 quando corretamente instalado, excluindo o conector RJ45. O Visor gráfico remoto tem que ser instalado no painel frontal do compartimento ou invólucro para alcançar o índice IP65. As áreas mínimas têm de ser respeitadas quando instalar o produto.

Existem quatro tipos de áreas mínimas entre:

- O Visor gráfico remoto e todos os lados do gabinete (incluindo a porta do painel).
- O conector Visor gráfico remoto e os dutos de fiação. Esta distância reduz a interferência eletromagnética entre o Visor gráfico remoto e os dutos de fiação.
- O Visor gráfico remoto e outros dispositivos geradores de calor instalados no mesmo compartimento.
- O Visor gráfico remoto e outros Visor gráfico remoto na mesma porta do painel.

Esta imagem descreve as áreas mínimas:

mm
in.



NOTA: Mantenha um espaçamento adequado para uma ventilação correta e para manter a temperatura ambiente especificada em Características ambientais (*ver página 16*).

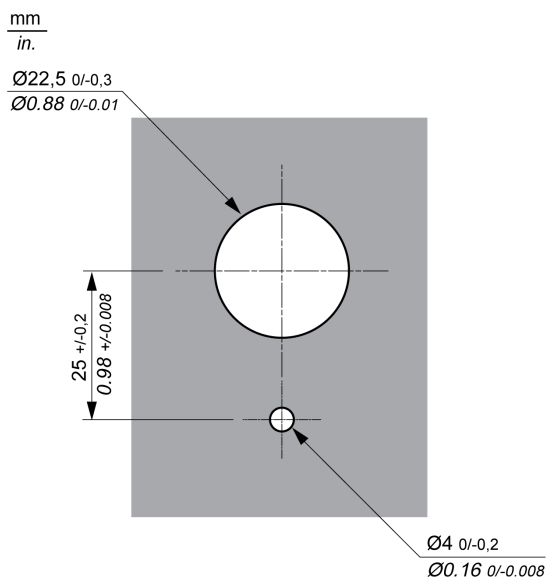
Montagem

Visão geral

Esta seção apresenta como instalar o Visor gráfico remoto no painel do compartimento.

Esquema dos orifícios de montagem

Este diagrama apresenta o modelo de furação para o Visor gráfico remoto:



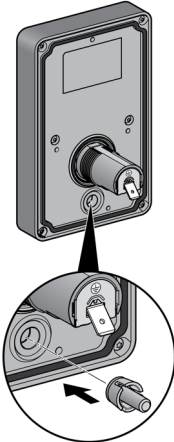
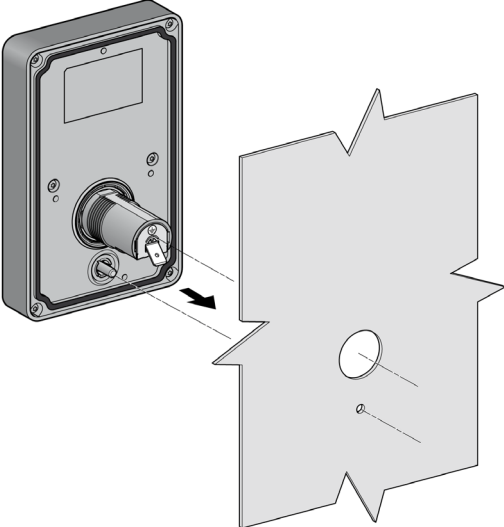
Pré-requisitos antes de instalar o Visor gráfico remoto

Antes da instalação do Visor gráfico remoto, verifique o seguinte:

- A junta tem que ser uniforme e não ter danos.
- A superfície do compartimento ou painel de instalação tem que ser plana e suave, com uma tolerância de 0,5 mm.
- O painel tem que ter uma espessura entre 1,5 mm e 6 mm, se o painel do compartimento for de folha de aço, ou entre 3 mm e 6 mm, se o painel do compartimento for de plástico reforçado a fibra de vidro.

Instalar o Visor gráfico remoto

Este procedimento descreve como instalar o Visor gráfico remoto:

Passo	Ação
1	<p>Insira o t anti-rotação no Visor gráfico remoto.</p>  <p>NOTA: O torque de rotação que pode ser suportado pelo Visor gráfico remoto é de 6 N.m.</p>
2	<p>Insira o Visor gráfico remoto no painel do compartimento.</p> 

Passo	Ação
3	<p data-bbox="353 203 932 227">Instale a porca e aperte-a com a chave de roda (ZB5AZ905).</p>  <p data-bbox="353 1015 1241 1063">(1) de 1,5 a 6 mm se for de folha de aço ou de 3 a 6 mm se for de plástico reforçado a fibra de vidro (mínimo GF30)</p>

Limpar o Visor gráfico remoto

Quando for necessário limpar o painel frontal do Visor gráfico remoto, limpe-o com um pano suave. Se necessário, use um detergente neutro.

AVISO

EQUIPAMENTO INOPERÁVEL

Não use líquidos que contenham ácidos, solventes orgânicos, álcool ou materiais abrasivos para limpar a unidade.

A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.

É necessário ter cuidado ao limpar a superfície do Visor gráfico remoto. Pressionar inadvertidamente as teclas enquanto realize esta ação pode acidentalmente acionar operações da máquina programadas.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

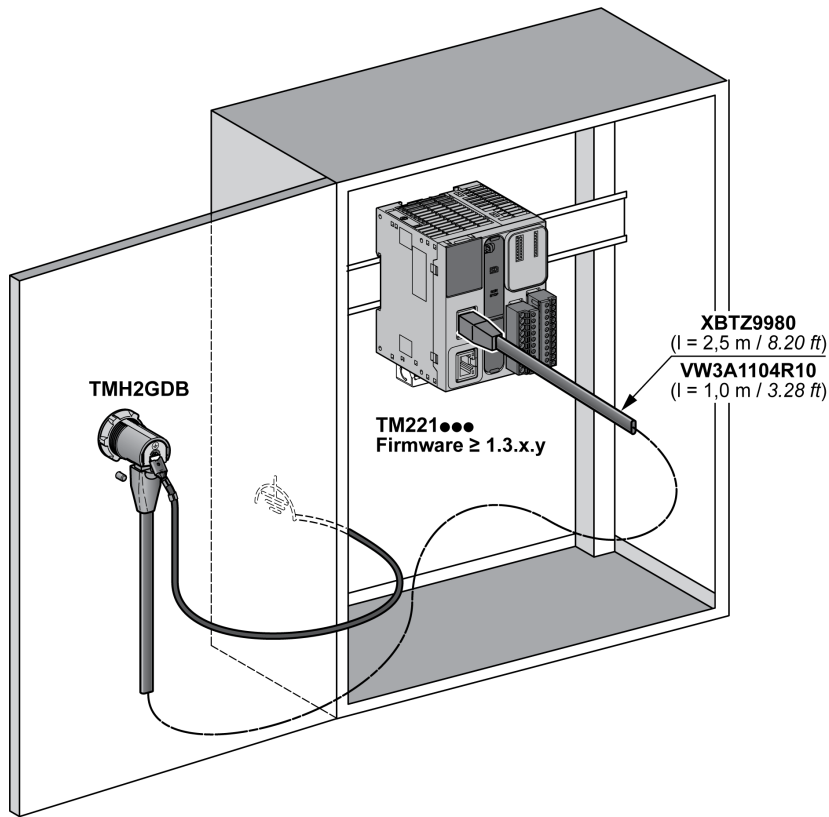
Não pressione nenhuma das teclas enquanto estiver limpando a superfície do equipamento.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Conectar o Visor gráfico remoto

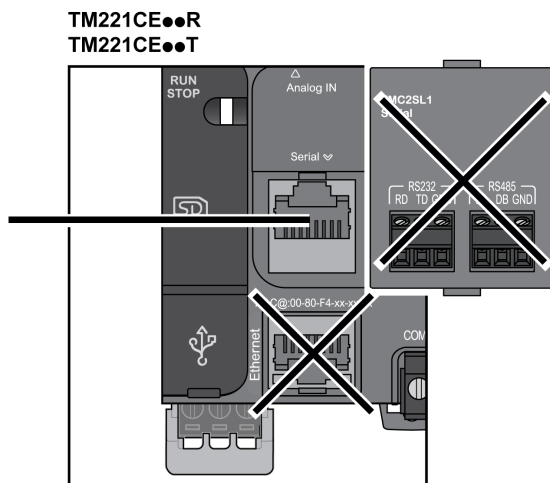
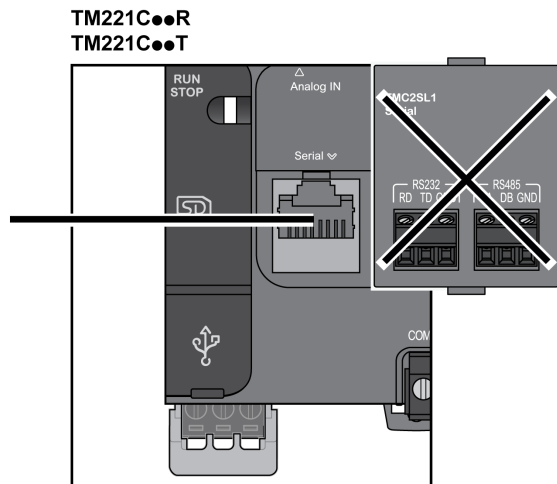
Visão geral

O Visor gráfico remoto tem que ser conectado somente à porta **Serial** ou **Serial 1** do controlador lógico. Estas portas de série dos controladores lógicos fornecem o fornecimento de energia de 5 Vdc do Visor gráfico remoto. O Visor gráfico remoto deve ser o único dispositivo conectado a estas portas de série (não use uma caixa sem derivação). A conexão entre o Visor gráfico remoto e o controlador lógico é RS-485 (protocolo Modbus).

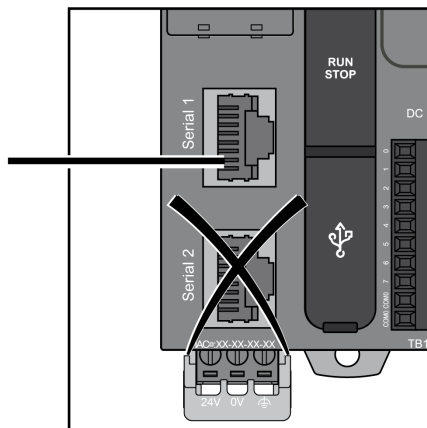


Conexão do controlador lógico

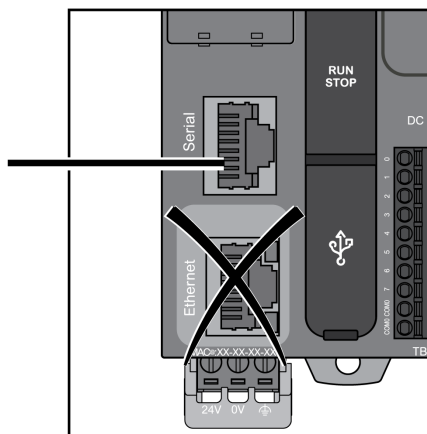
Os gráficos a seguir apresentam o local da porta **Serial** ou **Serial 1**, dependendo da referência do controlador lógico:



TM221M16●/G
TM221M32TK

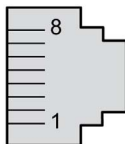


TM221ME16●/G
TM221ME32TK



Atribuição de pinos

Esta imagem apresenta a atribuição de pinos do conector RJ45:



Pino	Sinal	Descrição
1	N.C.	Sem conexão
2	N.C.	Sem conexão
3	N.C.	Sem conexão
4	D1	Modbus SL: D1 (+/B) RS-485 2 fios
5	D0	Modbus SL: D0 (-/A) RS-485 2 fios
6	N.C.	Sem conexão
7	5 Vdc	Energia fornecida pelo controlador lógico
8	0 Vdc	-

⚠ ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Não conecte nenhum fio a conexões reservadas ou não usadas ou a conexões designadas como "No Connection (N.C.)".

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Aterramento

A alça de aterramento do Visor gráfico remoto tem que ser conectada ao parafuso do terminal de aterramento do compartimento.

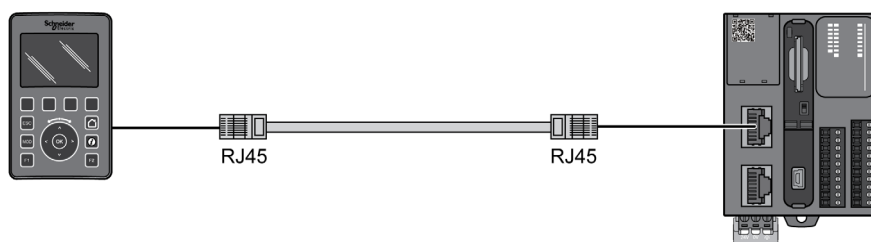
Esta tabela apresenta as características da conexão de aterramento:

Característica	Descrição
Medidor de fio mínimo	2,5 mm ² (AWG 14)
Tamanho da alça	6,35 x 0,81 mm (0.25 x 0.032 in)
Conexão	Terminal de pá fêmea (AMP 6392-1 ou semelhante)

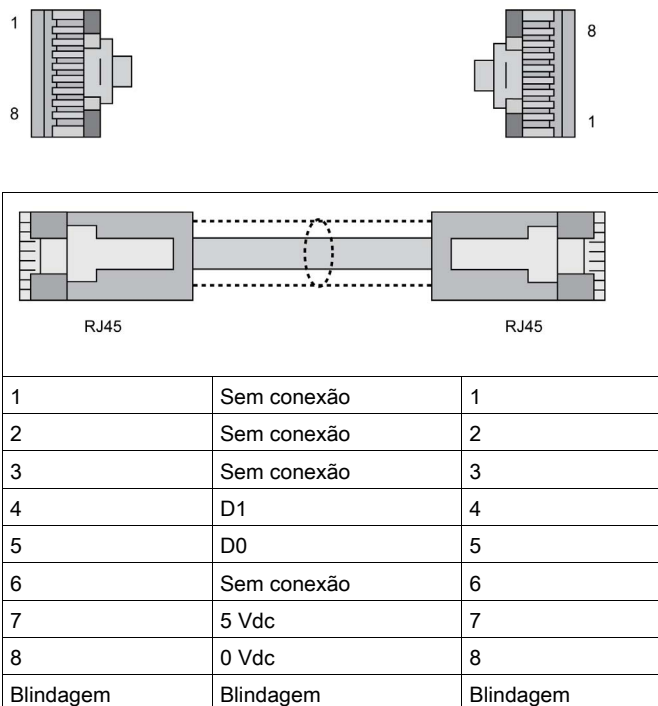
Cabos de conexão

Você pode usar o seguinte cabo para conectar o Visor gráfico remoto ao controlador lógico:

Referência	Descrição	Comprimento
XBTZ9980	Cabo de ligação de série Modbus (2 conectores macho RJ45)	2,5 m
VW3A1104R10	Cabo de ligação de série Modbus (2 conectores macho RJ45)	1,0 m



Esta ilustração apresenta a fiação interna da conexão RJ45:



 **ATENÇÃO**

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Não conecte nenhum fio a conexões reservadas ou não usadas ou a conexões designadas como "No Connection (N.C.)".

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Atualização do firmware

Apresentação

É possível realizar as atualizações de firmware para o Visor gráfico remoto a partir do PC que está executando o EcoStruxure Machine Expert - Basic.

Para obter detalhes, consulte Download do firmware para o Visor gráfico remoto (*ver Modicon M221, Controlador lógico, Guia de programação*).

Capítulo 3

Como usar o Visor gráfico remoto

Introdução

Este capítulo fornece informações relacionadas com as apresentações da tela gráfica, a navegação e a proteção por senha do Visor gráfico remoto.

Conteúdo deste capítulo

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

Tópico	Página
Descrição	40
Navegação	41
Proteção por senha	43

Descrição

Descrição da tela gráfica

Isso é um exemplo da tela gráfica do Visor gráfico remoto:

Alarme	Menu de configuração	01/01/2012 00:45:29	1
Informações do controlador			
Configuração do controlador			2
Configuração do visor			
Estado do controlador			
Status do controlador			
Selecionar	Alarme		3
		Traseira	

Esta tabela descreve as áreas da tela gráfica:

Item	Nome	Rótulo	Descrição
1	Cabeçalho	Alarme	Informa que, pelo menos, 1 alarme está ativo na página Visualização do alarme (<i>ver página 52</i>). NOTA: Este campo está vazio, se nenhum alarme estiver ativo ou se nenhuma página Visualização do alarme (<i>ver página 82</i>) tiver sido definida.
		Título da página	–
		Data e hora	–
2	Menus ou páginas	–	Os menus, submenus, parâmetros, valores ou outro conteúdo são exibidos em um formato de janela de rolamento, em cinco linhas exibidas.
3	Rodapé	De R1 a R4	Rótulos que correspondem a ações, se configurados em um nível de página. Para obter mais informações, consulte Ações (<i>ver página 79</i>).

Página inicial

Após conectar a Visor gráfico remoto, a página inicial escolhida em EcoStruxure Machine Expert - Basic (*ver página 59*) será exibida.

A página inicial padrão é o **Menu de Configuração** que permite que você configure e monitore os parâmetros gerais do seu controlador lógico (*ver página 45*).

Navegação

Visão geral

Esta tabela descreve os controles de navegação do Visor gráfico remoto:

Nome	Função	Comentário
Tecla F1	Executa ações definidas com o EcoStruxure Machine Expert - Basic para essa tecla.	Para obter mais informações, consulte Ações (ver página 79) .
Tecla MOD	Passa para o objeto selecionável seguinte.	Em uma página com uma barra de rolamento, esta tecla está desabilitada.
Tecla ESC	Retorna à página anterior.	Você pode retornar até 12 páginas.
Teclas R1a R4	Executam uma ação.	As ações são fixas, como as encontradas nas páginas Configuração ou são definidas/atribuídas com o EcoStruxure Machine Expert - Basic para as páginas Interface de operador . Para obter mais informações, consulte Ações (ver página 79) .
Tecla Home	Retorna à página inicial.	Para obter mais informações, consulte Página inicial (ver página 40) .
Tecla Informações	Exibe uma página de ajuda contextual.	As páginas de ajuda são fixas, como as encontradas nas páginas Configuração ou são definidas/atribuídas com o EcoStruxure Machine Expert - Basic para as páginas Interface de operador . Para obter mais informações sobre as páginas de ajuda, consulte Modelos de páginas (ver página 66) .
Tecla F2	Executa ações definidas com o EcoStruxure Machine Expert - Basic para essa tecla.	Para obter mais informações, consulte Ações (ver página 79) .
Roda de toque Setas para cima/baixo	Dependendo da página, pode: <ul style="list-style-type: none"> ● Selecionar os elementos seguintes/anteriores exibidos ● Aumentar/diminuir o objeto selecionado 	–
Setas para a direita/esquerda	Selecionar o objeto selecionável seguinte/anterior.	Em uma página com uma barra de rolamento, as setas para a direita/esquerda estão desabilitadas.
OK	<ul style="list-style-type: none"> ● Abre um menu, um submenu ou uma página. ● Habilita a modificação do valor numérico de um parâmetro. 	Para obter mais informações, consulte Páginas de edição (ver página 49) .

AVISO

EQUIPAMENTO INOPERÁVEL

Não utilize objetos duros ou pontiagudos para operar o dispositivo.

A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.

Proteção de acesso

O acesso a algumas páginas pode ser restringido com uma senha. Para obter mais informações, consulte Proteção por senha (*ver página 43*).

Proteção por senha

Visão geral

Você pode usar o software EcoStruxure Machine Expert - Basic para definir uma senha. Se habilitada, esta senha única ajuda a proteger:

- as páginas selecionadas da **Interface de operador**
- As páginas **Configuração** que podem realizar uma ação no controlador lógico:
 - **Configuração do controlador**
 - **Estado do controlador**
 - **Tabela de dados**
 - **Redefinição do alarme**

Para obter mais informações, consulte Definir parâmetros gerais (*ver página 65*).

Gerenciamento de senhas no Visor gráfico remoto

Quando você tenta acessar uma página protegida no Visor gráfico remoto, é necessário digitar a senha:

Se...	Então...	Comentário
A senha digitada estiver correta	Você pode consultar as páginas.	A senha é válida durante 10 minutos ou até que você pressione a tecla Home .
A senha digitada estiver incorreta	Aparece uma mensagem de erro.	Ao sair da página de erro, você pode digitar a senha novamente. Se você cancelar, é exibida a página inicial.

Capítulo 4

Configurar funcionalidade do menu

Introdução

Este capítulo fornece informações relacionadas com os menus presentes na **Configuração** do Visor gráfico remoto.

Conteúdo deste capítulo

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

Tópico	Página
Apresentação do menu de configuração	46
Menu Configuração do controlador	48
Menu Estado do controlador	50
Menu do alarme	52
Menu Tabela de dados	54

Apresentação do menu de configuração

Estrutura do menu

Esta tabela lista o menu e os submenus presentes no **Menu de configuração** do Visor gráfico remoto:

Menu	Submenu	Comentário
Informação do controlador	Nome do dispositivo Versão do Firmware Tempo do último ciclo MAST Tempo mín. do ciclo MAST Tempo máx. do ciclo MAST	–
Configuração do controlador	Data e hora Serial 2 Ethernet	Para obter mais informações, consulte Menu Configuração do controlador (<i>ver página 48</i>).
Configuração do visor	Idioma Contraste Tempo limite da retroiluminação	Os valores de idioma, contraste e tempo limite da retroiluminação são salvos no Visor gráfico remoto. O tempo limite da retroiluminação padrão é 10 minutos e pode ser definido de 0 (sem tempo limite) a 10 minutos no máximo.
Estado do controlador	–	Para obter mais informações, consulte Menu Estado do controlador (<i>ver página 50</i>).
Status do controlador	Aplicativo Aplicação de arranque Barramento de E/S Cartucho	Cada status pode ter estes valores: <ul style="list-style-type: none"> ● OK ● Não OK
Menu do alarme	Visualizar Histórico Excluir histórico	Para obter mais informações, consulte Menu do alarme (<i>ver página 52</i>).
Tabela de dados	–	Para obter mais informações, consulte Menu Tabela de dados (<i>ver página 54</i>).
Informações do cartão SD	–	É uma página de ajuda que explica como transferir firmware, aplicativos e pós-configuração: <ul style="list-style-type: none"> ● Do controlador lógico para o cartão SD ● Do cartão SD para o controlador lógico

NOTA: Manter a retroiluminação ligada reduz continuamente o tempo de vida do dispositivo.

AVISO

EQUIPAMENTO INOPERÁVEL

Defina o tempo limite da retroiluminação do dispositivo entre 1 e 10 minutos.

A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.

Menu Configuração do controlador

Visão geral

Esta tabela lista os submenus que estão presentes no menu **Configuração do controlador da Configuração**:

Submenu	Função	Comentário
Data e hora	Permite que você defina a data e a hora internas do controlador lógico.	O formato da data e hora somente pode ser configurado no EcoStruxure Machine Expert - Basic. Consulte Definir os parâmetros gerais (<i>ver página 65</i>).
Serial 2 (dependendo da referência do controlador lógico)	Permite que você configure os parâmetros Serial 2 ⁽¹⁾ : <ul style="list-style-type: none"> ● Mídia Física ● Taxa de transmissão ● Paridade ● Formato ● Bits de parada ● Endereço do Modbus ● Polarização 	O Serial 1 não pode ser configurado, porque ele interrompe a comunicação em andamento com o Visor gráfico remoto.
Ethernet (dependendo da referência do controlador lógico)	Permite que você configure o parâmetro Ethernet ⁽¹⁾ : <ul style="list-style-type: none"> ● Modo IP ● Endereço IP ● Máscara ● Gateway ● Nome do dispositivo 	Se o Endereço IP e a Máscara estiverem incorretos, o controlador lógico é automaticamente configurado com os valores padrão.
(1) Os parâmetros introduzidos são salvos no arquivo de pós-configuração. Os parâmetros são retidos depois de um ciclo de energia.		

NOTA: Para obter mais informações sobre como modificar os parâmetros **Serial 2** ou **Ethernet**, consulte Páginas de edição (*ver página 49*).

Páginas de edição

Este gráfico apresenta a página **Editar IP**:

Alarme	Editar IP	23/03/2015 11:00:00
<p>Endereço IP</p> <p>10 . 10 . 255 . 51</p>		
Salvar		Cancelar

Este procedimento explica como modificar os parâmetros selecionados nos submenus **Serial 2** e **Ethernet**:

Passo	Ação
1	Selecione Configuração → Configuração do controlador .
2	Selecione Serial 2 ou Ethernet . Resultado: É exibida a página Serial 2 ou Ethernet .
3	Selecione o parâmetro com a roda de toque e pressione OK para modificá-lo. Resultado: É exibida uma destas páginas: <ul style="list-style-type: none"> ● Editar parâmetro ● Editar IP ● Editar nome
4	Selecione o dígito usando a tecla MOD ou as setas para a direita/esquerda.
5	Aumente ou diminua o dígito selecionado usando a roda de toque ou as setas para cima/baixo. Gire a roda de toque na mesma direção por mais de 2 segundos para acelerar a rolagem de dígitos.
6	Pressione: <ul style="list-style-type: none"> ● R1 (Válido) para aplicar a modificação. ● R4 (Cancelar) para descartar a modificação. <p>NOTA: Pressione a tecla ESC para descartar a modificação e retornar à página anterior.</p>

Menu Estado do controlador

Visão geral

O menu **Estado do controlador** permite que você visualize o estado atual do controlador lógico e execute comandos no controlador lógico.

Considerações do controle remoto

Cuidados devem ser tomados e disposições devem ser realizadas para a utilização deste produto, como um dispositivo de controle, para evitar consequências involuntárias de operação da máquina comandada, mudanças de estado ou alteração de memória de dados ou parâmetros de funcionamento da máquina.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Coloque os dispositivos do operador do sistema de controle próximos à máquina ou em um lugar onde você tenha visão total da máquina.
- Proteja os comandos de operador contra acesso não autorizado.
- Se o controle remoto for um aspecto de design necessário do aplicativo, garanta que existe um observador local, competente e qualificado presente ao operar este equipamento a partir de uma localização remota.
- Configure e instale a entrada Executar/Parar, se estiver equipada ou outros meios externos no aplicativo de modo que o controle local sobre a inicialização ou parada do dispositivo possa ser mantida, independentemente dos comandos remotos enviados a ele.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

ATENÇÃO

ARRANQUE INVOLUNTÁRIO DA MÁQUINA OU DO PROCESSO

- Verifique o estado de segurança do ambiente de sua máquina ou processo antes de aplicar energia à entrada Executar/Parar.
- Use a entrada Executar/Parar para ajudar a evitar a inicialização involuntária a partir de uma localização remota.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Comandos do controlador lógico

Este procedimento explica como executar comandos do controlador lógico:

Passo	Ação
1	Selecione Configuração → Estado do controlador .
2	Pressione: <ul style="list-style-type: none">● R1 (Executar) para iniciar o controlador lógico● R2 (Parar) para parar o controlador lógico● R3 (Init) para inicializar o controlador lógico
3	Quando for exibida uma página de confirmação, selecione Sim ou Não .
4	Pressione: <ul style="list-style-type: none">● R1 (Válido)● R4 (Cancelar)

Para obter mais informações, consulte a parte Estados e comportamentos do controlador do guia de programação do controlador lógico.

Menu do alarme

Visão geral

O **Menu do alarme** contém estes submenus:

- **Visualizar**
- **Histórico**
- **Excluir histórico**

Visualização do alarme

A página **Visualização do alarme** exibe os alarmes ativos. As mensagens dos alarmes são configuradas no EcoStruxure Machine Expert - Basic. Para obter mais informações, consulte definição do alarme (*ver página 82*).

Os alarmes estão associados a bits da memória específicos no controlador lógico. Esses bits são monitorados e, quando **TRUE**, são incluídos em **Visualização do alarme**.

Quando o bit do sistema %S122 for definido para 1, a página **Visualização do alarme** será exibida automaticamente e quando uma borda de subida for detectada em um bit de alarme.

Quando o bit do sistema %S123 for definido para 1, a luz de fundo no Visor gráfico remoto ficará vermelha e quando um alarme estiver ativo. Para mais informações, consulte a descrição (*ver Modicon M221, Controlador lógico, Guia de programação*) do bit do sistema (%S122 e %S123).

NOTA: O bit do alarme deve estar LIGADO durante, pelo menos, 50 ms antes de ser incluído na **Visualização do alarme**.

NOTA: Os alarmes não são salvos quando o controlador passa por um ciclo de energia.

Histórico do alarme

Histórico do alarme		09/03/2015 10:01:11
O fornecimento de energia está DESLIGADO	<input type="checkbox"/>	09/03/2015 09:54:24
O fornecimento de energia está DESLIGADO	<input type="checkbox"/>	09/03/2015 09:54:22
Porta da máquina aberta	<input type="checkbox"/>	09/03/2015 09:54:19
Porta da máquina aberta	<input type="checkbox"/>	09/03/2015 09:54:15
Alarme	Excluir	Traseira

A página **Histórico** exibe um máximo de 40 mensagens de alarme com a data e hora em que o alarme ficou ativo ou foi resolvido, junto com uma seta para cima, para indicar quando o alarme ficou ativo, e uma seta para baixo, quando ele foi resolvido. O alarme mais recente é exibido no topo da lista.

Redefinição do alarme

A página **Redefinição do alarme** é usada para limpar o histórico do alarme:

Etapa	Ação
1	Selecione Configuração → Menu do alarme → Excluir histórico . Resultado: É aberta a página Redefinição do alarme .
2	Pressione R1 (Excluir) para limpar o histórico do alarme. Resultado: A página Histórico do alarme está vazia.

Menu Tabela de dados

Visão geral

Na página **Tabela de dados**, você pode adicionar/excluir ou modificar o valor de uma variável:

- Objetos de memória
- Objetos do sistema
- Objetos de E/S

É exibido um máximo de 20 entradas nesta página.

NOTA: Esta tabela não é salva depois de um ciclo de energia do controlador lógico.

Considerações do controle remoto

Cuidados devem ser tomados e disposições devem ser realizadas para a utilização deste produto, como um dispositivo de controle, para evitar consequências involuntárias de operação da máquina comandada, mudanças de estado ou alteração de memória de dados ou parâmetros de funcionamento da máquina.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Coloque os dispositivos do operador do sistema de controle próximos à máquina ou em um lugar onde você tenha visão total da máquina.
- Proteja os comandos de operador contra acesso não autorizado.
- Se o controle remoto for um aspecto de design necessário do aplicativo, garanta que existe um observador local, competente e qualificado presente ao operar este equipamento a partir de uma localização remota.
- Configure e instale a entrada Executar/Parar, se estiver equipada ou outros meios externos no aplicativo de modo que o controle local sobre a inicialização ou parada do dispositivo possa ser mantida, independentemente dos comandos remotos enviados a ele.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Tipos de objetos

Estão disponíveis estes objetos da memória:

- Bit do sistema (%S)
- Palavra do sistema (%SW)
- Bit da memória (%M)
- Palavra da memória (%MW)
- Palavra constante (%KW)
- Palavra dupla da memória (%MD)

Estão disponíveis estes objetos de E/S:

- Bit de entrada (%I)
- Bit de saída (%Q)
- Palavra de entrada (%IW)
- Palavra de saída (%QW)
- Palavra de status de entrada (%IWS)
- Palavra de status de saída (%QWS)

Adicionar/excluir uma variável

Este procedimento explica como adicionar uma variável na página **Tabela de dados**:

Etapa	Ação
1	Selecione Configuração → Tabela de dados .
2	Pressione R1 (Adicionar) . Resultado: É exibida a página Tipo de objeto .
3	Selecione os tipos de objetos. Para obter mais informações sobre os tipos de objetos, consulte a lista (<i>ver página 55</i>).
4	Pressione R1 (Selecionar) .
5	Digite: <ul style="list-style-type: none"> ● O endereço de um objeto da memória. ● Os valores de módulo e canal de um objeto de E/S.
6	Pressione R3 (Editar) ou use a roda de toque.
7	Selecione a representação exibida (Decimal ou hexadecimal).
8	Pressione R1 (Adicionar) para adicionar a variável na tabela de dados.
9	Repita os passos 2 a 8 para adicionar outra variável à lista de monitoramento.

NOTA: Você pode excluir uma variável da tabela pressionando **R2 (Excluir)**.

Editar uma variável

Você pode modificar o valor de uma variável existente.

NOTA: Não é permitido editar uma variável quando o estado do controlador lógico é `EMPTY`.

Siga os procedimentos abaixo ao editar:

- Uma variável de palavra ou palavra dupla
- Uma variável de bit da memória
- Uma variável de bit de E/S

Editar uma variável de palavra ou palavra dupla

Este procedimento explica como modificar o valor de uma variável de palavra ou palavra dupla na página **Tabela de dados**:

Etapa	Ação
1	Selecione Configuração → Tabela de dados .
2	Selecione a variável de palavra ou palavra dupla a modificar.
3	Pressione R3 (Editar) para modificar a variável. Resultado: É exibida a página Alterar %MW ou Alterar %MD .
4	Selecione o dígito usando a tecla MOD ou as setas para a direita/esquerda.
5	Aumente ou diminua o dígito selecionado usando a roda de toque ou as setas para cima/baixo.
6	Pressione: <ul style="list-style-type: none"> ● R1 (Aplicar) para aplicar a modificação. ● R4 (Cancelar) para descartar a modificação. NOTA: Pressione a tecla ESC para descartar a modificação e retornar à página anterior.
7	Repita os passos 2 e 6 para modificar outra variável de palavra ou palavra dupla.

Editar uma variável de bit da memória

Este procedimento explica como modificar o valor de uma variável de bit da memória na página **Tabela de dados**:

Etapa	Ação
1	Selecione Configuração → Tabela de dados .
2	Selecione a variável de bit da memória a modificar.
3	Pressione R3 (Editar) para modificar a variável. Resultado: É exibida a página Alterar %M .
4	Selecione Desligar ou Ligar usando a tecla de toque ou as teclas para cima/baixo.
5	Pressione: <ul style="list-style-type: none"> ● R1 (Aplicar) para aplicar a modificação. ● R4 (Cancelar) para descartar a modificação. NOTA: Pressione a tecla ESC para descartar a modificação e retornar à página anterior.
6	Repita os passos 2 a 5 para modificar outra variável de bit da memória.

Editar uma variável de bit de E/S

Forçar os valores de entrada e saída em um controlador lógico em execução pode causar sérias consequências à operação de uma máquina ou processo. Somente aqueles que entendem as implicações da lógica de controle e que entendem as consequências de E/S forçada na máquina ou processo, devem tentar usar essa função.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Você tem que ter conhecimento prévio do processo e do equipamento controlado antes de tentar forçar entradas/saídas físicas do controlador lógico ou gravar valores numéricos para os locais de memória do controlador lógico.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Este procedimento explica como modificar o valor de uma variável de bit de E/S na página **Tabela de dados**:

Etapa	Ação
1	Selecione Configuração → Tabela de dados .
2	Selecione a variável de bit de E/S a modificar.
3	Pressione R3 (Editar) para modificar a variável. Resultado: É exibida a página Alterar %I / %Q .
4	Selecione Desligar ou Ligar usando a tecla de toque ou as teclas para cima/baixo.

Etapa	Ação
5	<p>Pressione:</p> <ul style="list-style-type: none">● R1 (Aplicar) para aplicar a modificação.● R2 (Forçar) para forçar o valor de E/S.● R3 (Anular forçamento) para anular o forçamento do valor de E/S.● R4 (Cancelar) para descartar a modificação. <p>NOTA: Pressione a tecla ESC para descartar a modificação e retornar à página anterior.</p>
6	Repita os passos 2 a 5 para modificar outra variável de bit de E/S.

Capítulo 5

Criação de uma Interface de operador com EcoStruxure Machine Expert - Basic

Introdução

Este capítulo fornece informações sobre como criar uma **Interface de operador** no separador **Exibir** do EcoStruxure Machine Expert - Basic.

Conteúdo deste capítulo

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

Tópico	Página
Pré-requisito	60
Guia Exibir EcoStruxure Machine Expert - Basic	62
Propriedades gerais	64
Adicionar/Excluir uma página	66
Configure uma página	75
Exportar/importar uma página	78
Ações	79
Definição de alarmes	82

Pré-requisito

Configuração de linha em série

Para configurar **Serial/Serial 1** linha em EcoStruxure Machine Expert - Basic:

Etapa	Ação
1	Selecione a guia Configuração .
2	Clique no nó SL1 (Linha em série) na árvore de hardware.
3	<p>Selecione TMH2GDB no campo Protocolo. Visor gráfico remoto usa parâmetros de comunicação de linha em série fixos:</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <p>Configuração da linha em série</p> <p>Configurações do protocolo</p> <p>Protocolo TMH2GDB</p> <hr/> <p>Configurações da linha de série</p> <p>Taxa de transmissão 19200</p> <p>Paridade Par</p> <p>Bits de dados 8</p> <p>Bits de parada 1</p> <p>Mídia Física</p> <p><input checked="" type="radio"/> RS-485 Polarização Não</p> <p><input type="radio"/> RS-232</p> <p style="text-align: right;"> Aplicar Cancelar </p> </div>
4	<p>Clique em Aplicar. Resultado: A linha em série é configurada para comunicar com o Visor gráfico remoto e a guia Exibir está ativada.</p>
5	Clique no nó Exibir que aparece abaixo do nó SL1 (Linha em série) na árvore de hardware para exibir as configurações do dispositivo.

Este gráfico apresenta as **Configurações do dispositivo** na guia **Configuração** de EcoStruxure Machine Expert - Basic:

Configurações do dispositivo

Dispositivo TMH2GDB

Configurações do protocolo

Modo de transmissão RTU ASCII

Endereçamento Escravo Mestre Endereço [de 1 a 247]

Tempo limite de resposta
(x 100 ms)

Tempo entre quadros (ms)

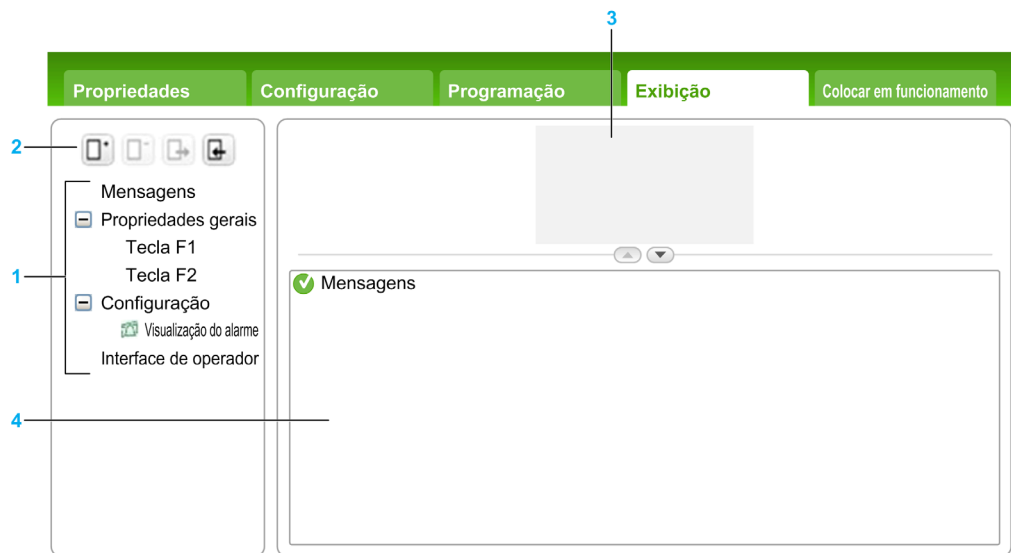
Guia Exibir EcoStruxure Machine Expert - Basic

Visão geral

A **Interface de operador** é um componente do aplicativo.

- Para obter mais informações sobre a criação de projetos, consulte Criar projetos com o EcoStruxure Machine Expert - Basic (ver *EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia de instruções*).
- Para obter mais informações sobre a transferência de aplicativos, consulte Baixar e fazer upload de aplicativos (ver *EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia de instruções*).





A **Interface de operador** é criada com a guia **Exibir** no EcoStruxure Machine Expert - Basic:



- 1 Árvore
- 2 Botões
- 3 Área de visualização
- 4 Área editável

Descrição dos botões

Os botões são aplicáveis páginas da **Interface de operador**:

Botão	Menu	Função
	AddPage	Adicionar uma página (<i>ver página 66</i>).
	DeletePage	Excluir uma página personalizada (<i>ver página 74</i>).
	ExportPage	Exportar uma página (<i>ver página 78</i>).
	ImportPage	Importar uma página (<i>ver página 78</i>).

Descrição da árvore

Esta tabela lista os menus e submenus presentes na árvore da guia **Exibir**:

Menu	Submenu	Comentário
Mensagens	–	Se for detectado um erro, é exibida uma mensagem.
Propriedades gerais	Tecla F1 Tecla F2	Para definir os parâmetros gerais (<i>ver página 64</i>).
Configuração	Visualização do alarme	Para definir um conjunto de alarmes (<i>ver página 82</i>).
Interface de operador	–	Para criar menus, submenus e páginas personalizados com os modelos predefinidos (<i>ver página 66</i>).

Propriedades gerais

Visão geral

O nó **Propriedades gerais** permite que você defina os parâmetros gerais do Visor gráfico remoto.

Propriedades gerais	
Formato de data	dd/mm/aaaa ▾
Formato de hora	24 hh/mm/ss ▾
Senha	6037
Configuração protegida por senha	<input checked="" type="checkbox"/>
Página inicial	Menu de configuração (112) ▾

Você pode selecionar formatos de hora e data, a página inicial da Interface de operador que você definiu e a senha usada para o Visor gráfico remoto. A senha é eficaz para ajudar a proteger as páginas do operador que você selecionou para estarem protegidas e, se você desejar, as páginas de configuração que afetam o estado e os dados do controlador lógico.

NOTA: A página definida como página inicial não pode ser protegida por senha. A configuração de uma página protegida por senha como página inicial remove automaticamente a sua proteção de senha.

Uma senha, selecionada de forma aleatória, é automaticamente atribuída como padrão sempre que você criar um novo aplicativo. Além disso, a opção **Configuração protegida por senha** está selecionada por padrão.

Definir propriedades gerais

Este procedimento explica como definir as propriedades gerais da guia **Exibir**:

Etapa	Ação	Comentários
1	Selecione o nó Propriedades gerais na árvore.	–
2	Selecione o formato de data no campo Formato de data .	Os formatos de data e hora são usados no cabeçalho padrão e no histórico do alarme.
3	Selecione o formato de hora no campo Formato de hora .	
4	Digite uma senha para proteger as páginas da Interface de operador selecionadas e, opcionalmente, a Configuração .	NOTA: Você pode alterar a senha padrão ou desmarcar a proteção da configuração opcional. Para obter mais informações, consulte Proteção por senha (<i>ver página 43</i>).
5	Ative a caixa de seleção Configuração protegida por senha para usar a senha para proteger a Configuração .	
6	Selecione a página inicial. A página inicial é a primeira página exibida, uma vez que seu aplicativo foi baixado para o controlador e também quando você pressiona o botão Início em Visor gráfico remoto.	A página Menu de configuração é selecionada por padrão. Qualquer outra página da interface do operador que você tenha criado também pode ser selecionada. Para obter mais informações, consulte Adicionar uma página (<i>ver página 66</i>).

Atribuições das teclas F1 e F2

Este procedimento explica como atribuir ações à **Tecla F1** e à **Tecla F2**:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Tecla F1 ou Tecla F2 na árvore.
2	Selecione o Tipo de ação que você deseja associar à tecla. Para obter mais informações, consulte Ação (<i>ver página 79</i>).


Adicionar/Excluir uma página

Visão geral

Para criar a **Interface de operador**, é necessário criar páginas na guia **Exibir** usando modelos.

Adicionar uma página

Esta tabela explica como adicionar uma página na **Interface de operador**:

Etapa	Ação
1	 Clique no botão (AddPage) . Resultado: É exibida a janela Selecionar um modelo de página .
2	Selecione o modelo de página: <ul style="list-style-type: none"> ● Modelo de menu (<i>ver página 66</i>) ● Modelo de monitor (<i>ver página 67</i>) ● Modelo de tabela de controle (<i>ver página 68</i>) ● Modelo de gráfico de barras (<i>ver página 69</i>) ● Modelo de gráfico de barras duplo (<i>ver página 70</i>) ● Modelo de medidor VU (<i>ver página 72</i>) ● Modelo de tabela de controle de alternância (<i>ver página 73</i>)
3	Clique em Ok para validar. Resultado: A página é adicionada à árvore (<i>ver página 63</i>).
4	Configurar as propriedades da página como descrito em Configurar a página (<i>ver página 75</i>).
5	Repita os passos 1 a 3 para adicionar outra página à Interface de operador .

Modelo de menu

Uma página de menu permite ao usuário navegar entre várias páginas.

O usuário pode clicar no botão “Select” (Selecionar) (**R1**) para exibir a página selecionada.

Para configurar uma página menu:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite o texto para exibir.
3	Selecione uma Página de destino .
4	Clique em Adicionar .
5	Repita os passos de 2 a 4 para configurar outras páginas de destino. Você pode adicionar um máximo de 30 elementos à página.
6	Configure as Atribuições das teclas R2, R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB exemplo:

	MENU	14/09/2015 03:57:47
FILTERING TIME		
SHOCK TREATMENT		
PRESSURE VISU.		
Select	Alarm	R3 R4

Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Texto	Página de destino
▶ TEMPO DE FILTRAGEM	FILTRO
TRATAMENTO DE CHOQUE	MANUT
VISU. PRESSÃO	Informações do controlador

Modelo de monitor

Uma página de monitoramento permite ao usuário monitorar a memória ou as variáveis de E/S.

Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode pressionar o botão "Edit" (Editar) (**R1**) para modificar o valor da variável selecionado.

Para configurar a página monitoramento:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite o texto para exibir.
3	Digite a variável para monitorar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
4	Clique em Adicionar .
5	Na linha criada, ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir ao usuário modificar o valor da variável.
6	Repita os passos de 2 a 5 para configurar outras variáveis a serem monitoradas. Você pode adicionar um máximo de 30 elementos à página.
7	Configure as Atribuições das teclas R2, R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:

	TEMPERATURE	14/09/2015 23:45:22
ENTRY		19
CORRIDOR		18
MEETING ROOM 1		20
MEETING ROOM 2		16
LOCKER ROOM		22
Edit	Alarm	+20°C +17°C

Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Texto	Variável:	Acesso de escrita
▶ ENTRADA	%MW0	<input checked="" type="checkbox"/>
CORREDOR	%MW1	<input checked="" type="checkbox"/>
SALA DE REUNIÃO 1	%MW2	<input checked="" type="checkbox"/>
SALA DE REUNIÃO 2	%MW3	<input checked="" type="checkbox"/>
VESTIÁRIO	%MW4	<input checked="" type="checkbox"/>

Modelo de tabela de controle

Uma página controle permite ao usuário controlar a memória ou valores de bit de E/S.

Esta página permite que você associe uma cadeia de caracteres de texto a cada valor de bit.

Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode pressionar os botões "On" (Ligado) (**R1**) ou "Off" (Desligado) (**R2**) para alterar o valor de bit selecionado.

Para configurar a página de controle:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite a variável para controlar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
3	Digite o texto quando o valor for TRUE (VERDADEIRO) .
4	Digite o texto quando o valor for FALSE (FALSO) .
5	Clique em Adicionar .
6	Na linha criada, ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir ao usuário modificar o valor da variável.
7	Repita os passos de 2 a 6 para configurar outras variáveis a serem monitoradas. Você pode adicionar um máximo de 30 elementos à página.
8	Configure as Atribuições das teclas R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:

	GATE CONTROL	14/09/2015 23:23:58
DOOR OPEN		
LIGHT OFF		
BARRING		
On	Off	LIGHT Alarm

Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Variável:	Texto quando o valor for TRUE (VERDADEIRO)	Texto quando o valor for FALSE (FALSO)	Acesso de escrita
%M0	PORTA ABERTA	PORTA FECHADA	<input checked="" type="checkbox"/>
%M1	LUZ ACESA	LUZ APAGADA	<input checked="" type="checkbox"/>
%M2	BARRAMENTO		<input checked="" type="checkbox"/>
%M3	SOBRECAPACIDADE		<input checked="" type="checkbox"/>

Modelo de gráfico de barras

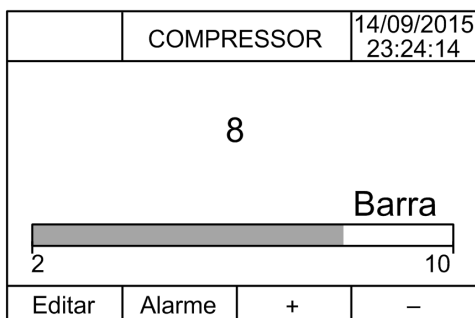
Uma página de gráfico de barras permite ao usuário controlar uma memória ou o valor da variável de E/S com uma representação do gráfico de barras do valor da variável.

Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode pressionar o botão "Edit" (Editar) (R1) para alterar o valor.

Para configurar a página gráfico de barras:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite a variável para controlar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
3	Digite a Unidade .
4	Digite o valor de escala Mínimo .
5	Digite o valor de escala Máximo .
6	Ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir que o usuário modifique o valor da variável.
7	Configure as Atribuições das teclas R2, R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:



Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Elementos

Variável

Unidade

Mínimo

Máximo

Acesso de escrita

Modelo do gráfico de barras duplo

Uma página de gráfico de barras duplo permite ao usuário controlar a memória 2 ou o valor das variáveis de E/S com uma representação do gráfico de barras para cada valor da variável.

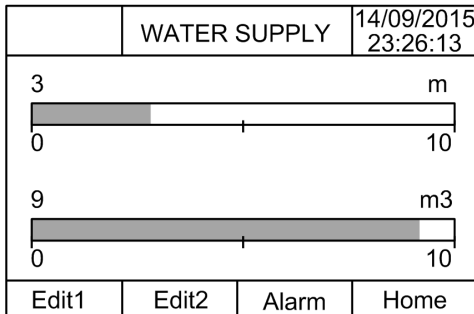
Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode editar a variável Gráfico de barras1 com o botão "Edit.1" (**R1**) e a variável Gráfico de barras2 com "Edit.2" (**R2**)

Para configurar a página gráfico de barras duplo:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite a variável para controlar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
3	Digite a Unidade .
4	Digite o valor de escala Mínimo .
5	Digite o valor de escala Máximo .
6	Ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir que o usuário modifique o valor da variável.

Etapa	Ação
7	Repita os passos de 2 a 6 para configurar a segunda variável. Você pode adicionar um máximo de 30 elementos à página.
8	Configure as Atribuições das teclas R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:



N6 Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Elementos

Gráfico de barras 1

Variável

Unidade

Mínimo

Máximo

Acesso de escrita

Gráfico de barras 2

Variável

Unidade

Mínimo

Máximo

Acesso de escrita

Modelo de medidor VU

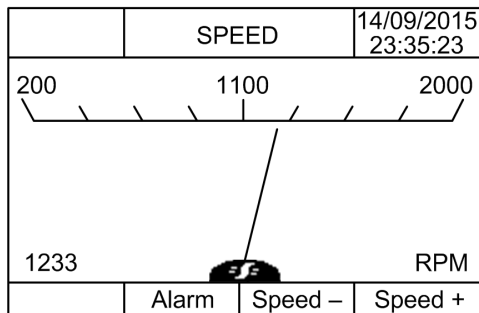
Uma página de medidor VU permite ao usuário controlar uma memória ou o valor da variável de E/S com uma representação do medidor VU do valor da variável.

Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode pressionar o botão "Edit" (Editar) (R1) para alterar o valor.

Para configurar a página do medidor VU:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite a variável para controlar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
3	Digite a Unidade .
4	Digite o valor de escala Mínimo .
5	Digite o valor de escala Máximo .
6	Ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir que o usuário modifique o valor da variável.
7	Configure as Atribuições das teclas R2, R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:



Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Elementos	
Variável	<input type="text" value="%MW8"/>
Unidade	<input type="text" value="RPM"/>
Mínimo	<input type="text" value="200"/>
Máximo	<input type="text" value="2000"/>
Acesso de escrita	<input checked="" type="checkbox"/>

Alternar modelo de tabela de controle

Uma página controle de alternância permite ao usuário controlar a memória ou valor de bit de E/S.

Esta página permite que você associe uma cadeia de caracteres de texto a cada valor de bit.

Se **Acesso de gravação** estiver ativado, o usuário pode pressionar o botão "Not" (Não) (**R1**) para alterar o bit selecionado (TRUE (VERDADEIRO) para FALSE (FALSO) ou FALSE (FALSO) para TRUE (VERDADEIRO)).

Para configurar a página de controle de alternância:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó Elementos na árvore.
2	Digite a variável para controlar. Consulte o tipo de variável disponível (<i>ver página 76</i>) ou consulte o texto exibido quando o cursor é apontado para a Variável .
3	Digite o texto quando o valor for TRUE (VERDADEIRO) .
4	Digite o texto quando o valor for FALSE (FALSO) .
5	Clique em Adicionar .
6	Na linha criada, ative a caixa de seleção Acesso de gravação para permitir ao usuário modificar o valor da variável.
7	Repita os passos de 2 a 6 para configurar outras variáveis a serem controladas. Você pode adicionar um máximo de 30 elementos à página.
8	Configure as Atribuições das teclas R2, R3 e R4 (<i>ver página 77</i>).

TMH2GDB visualizar:


	CRANE CONTROL	14/09/2015 23:35:37
	UP	
	LEFT	
	POWER OFF	
Not	Light	Power Alarm

Nó Elementos no EcoStruxure Machine Expert - Basic exemplo:

Variável:	Texto quando o valor for TRUE (VERDADEIRO)	Texto quando o valor for FALSE (FALSO)	Acesso de escrita
%Q0.5	PARA CIMA		<input checked="" type="checkbox"/>
%Q0.6	PARA BAIXO		<input checked="" type="checkbox"/>
%Q0.7	PARA A ESQUERDA		<input checked="" type="checkbox"/>
%Q0.4	PARA A DIREITA		<input checked="" type="checkbox"/>
%I0.0	ENERGIA LIGADA	ENERGIA DESLIGADA	<input type="checkbox"/>

Excluir uma página

Esta tabela explica como excluir uma página na guia **Exibir**:

Etapa	Ação
1	Clique na página que você deseja excluir no nó Interface de operador da árvore.
2	 Clique no botão (Delete Page) (Excluir página) ou clique com o botão direito do mouse e escolha Excluir página . Resultado: Aparece uma janela de confirmação.
3	Clique em Sim . Resultado: A página é excluída.

Configure uma página

Visão geral

Na árvore, a página adicionada é representada do seguinte modo:

- ID de página
 - Elementos
 - Tecla **R1** (se disponível)
 - Tecla **R2** (se disponível)
 - Tecla **R3**
 - Tecla **R4** (se disponível)

Propriedades da página

Este procedimento explica como definir as **Propriedades da página**:

Etapa	Ação	Comentário
1	Clique no nó ID de página na árvore. Resultado: Aparecem as Propriedades da página .	Você pode renomear o ID de página clicando duas vezes ou clicando com o botão direito do mouse e escolhendo Página renomear .
2	Digite o título de uma página no campo Título .	–
3	Digite um texto de ajuda no campo Texto de ajuda , se necessário.	O texto de ajuda é exibido ao pressionar a tecla Informações no Visor gráfico remoto. (1)
4	Ative/desative a caixa de seleção Protegido por senha para proteger esta página com a senha ou para excluir esta página da proteção.	Para obter mais informações, consulte Proteção por senha (<i>ver página 43</i>).
(1) Se não for digitado nenhum texto, a tecla Informações não tem nenhum efeito nesta página.		

O **Índice de página** exibido é automaticamente gerado por EcoStruxure Machine Expert - Basic e pode ser gravado em um programa de usuário para exibir a página, ou lido em um programa de usuário para detectar a página sendo exibida atualmente.

Para mais informações, consulte a descrição (*ver Modicon M221, Controlador lógico, Guia de programação*) da palavra do sistema (%SW184).

Elementos

A configuração dos elementos depende do modelo.

Digite texto personalizado e/ou os valores apropriados de acordo com cada modelo. Para obter mais informações, consulte Modelos de páginas (*ver página 66*).

Você pode adicionar, no máximo, 30 elementos a uma página.

Esta tabela descreve os tipos de objetos que podem ser inseridos nos campos **Variável**, **Unidade**, **Mínimo** e **Máximo** para o modelo:

	%I	%Q	%IW	%QW	%IWS	%QWS	%M ou %MWi. Xk	%S	%MW	%KW	%MD	%SW	Valor numérico	Texto
Variável/Variável1														
Monitor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Tabela de controle	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Tabela de controle de alternância	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Gráfico de barras	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-
Gráfico de barras duplo	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-
Medidor VU	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-
Variável/Variável2														
Gráfico de barras duplo	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-
Unidade														
Gráfico de barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Gráfico de barras duplo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Medidor VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Mínimo/Máximo:														
Gráfico de barras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-

	%I	%Q	%IW	%QW	%IWS	%QWS	%M ou %MWi. Xk	%S	%MW	%KW	%MD	%SW	Valor numé- rico	Texto
Gráfico de barras duplo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Medidor VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-

Preencha os campos seguindo as regras descritas em Objetos de linguagem (*ver EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia da biblioteca de funções genéricas*).

Atribuições das teclas R1, R2, R3 e R4

Quando uma tecla aparece na árvore, você pode atribuir-lhe uma ação e rótulo:

Etapa	Ação
1	Selecione o nó tecla na árvore.
2	Selecione o Tipo de ação que você deseja associar à tecla. Para obter mais informações, consulte Ação (<i>ver página 79</i>).
3	Pode, opcionalmente, renomear o rótulo padrão exibido acima da tecla correspondente de Visor gráfico remoto. Para tal, clique duas vezes no nó ou clique com o botão direito do mouse e escolha Renomear .

NOTA: Os modelos têm uma tecla configurada por padrão que permite que você vá para a página **Visualização do alarme**. Você pode escolher a ação padrão e o rótulo desta tecla.


Exportar/importar uma página

Visão geral


Qualquer página da **Interface de operador** pode ser:

- Exportada para o PC
- Importada do PC

Exportar uma página

Para exportar uma página, clique no botão  (**ExportPage**).
A página é salva em um formato específico no seu PC.

Importar uma página

Para importar uma página, clique no botão  (**ImportPage**).
A página pode então ser importada para o mesmo aplicativo ou para outro aplicativo com o EcoStruxure Machine Expert - Basic.

Ações

Visão geral

Uma ação pode ser associada a algumas teclas:

- Tecla **R1**, **R2**, **R3** ou **R4** (quando disponível) para cada página. Consulte as Atribuições das teclas R1, R2, R3 e R4 (*ver página 77*).
- Tecla **F1** ou Tecla **F2** para todas as páginas. Consulte as Atribuições das teclas F1 e F2 (*ver página 65*).

A ação é executada ao pressionar as teclas.

Definir ações

Existem dois tipos de ações:

- **Função**
- **Navegação**

Função

Forçar os valores de entrada e saída em um controlador lógico em execução pode causar sérias consequências à operação de uma máquina ou processo. Somente aqueles que entendem as implicações da lógica de controle e que entendem as consequências de E/S forçada na máquina ou processo, devem tentar usar essa função.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Você tem que ter conhecimento prévio do processo e do equipamento controlado antes de tentar forçar entradas/saídas físicas do controlador lógico ou gravar valores numéricos para os locais de memória do controlador lógico.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Estão disponíveis estas funções:

- **WRITE_VALUE**
- **FORCE**
- **UNFORCE**
- **INCREMENT**
- **NOT**

Este gráfico apresenta um exemplo de uma função na guia **Exibir**:

Atribuição de ação de tecla

Tipo de ação:

Função:

Variável:

Valor:

Tipos de objetos de função

Esta tabela descreve os tipos de objetos que podem ser inseridos nos campos **Variável**, **Valor**, **Incrementar etapa**, **Mínimo** e **Máximo** para as funções, quando apropriado:

	%I	%Q	%IW	%QW	%IWS	%QWS	%M ou %MWi. Xk	%S	%MW	%KW	%MD	%SW	Valor numéri- co	Texto
Variável														
WRITE_VALUE	-	x	-	x	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-
FORCE	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNFORCE	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INCREMENT	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-
NOT	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Valor														
WRITE_VALUE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Incrementar etapa														
INCREMENT	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Mínimo/Máximo:														
INCREMENT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-

Preencha os campos seguindo as regras descritas na parte **Objetos de linguagem** (ver *EcoStruxure Machine Expert - Basic, Guia da biblioteca de funções genéricas*).

Navegação

A ação **Navegação** permite que você vá para outra página.

Em uma lista suspensa, você pode escolher uma **Página de destino** que corresponde a:

- Qualquer página definida na **Interface de operador**
- Uma página de **Configuração**



!

%I

De acordo com o padrão IEC, %I representa um bit de entrada (por exemplo um objeto de linguagem de um tipo digital IN).

%IW

De acordo com o padrão IEC, %IW representa um registro de palavra de entrada (por exemplo um objeto de linguagem de um tipo analógico IN).

%KW

De acordo com o padrão IEC, %KW representa uma palavra constante.

%MW

De acordo com o padrão IEC, %MW representa um registro de palavra de memória (por exemplo um objeto de linguagem de um tipo de palavra de memória).

%Q

De acordo com o padrão IEC, %Q representa um bit de saída (por exemplo um objeto de linguagem de um tipo digital OUT).

%QW

De acordo com o padrão IEC, %QW representa um registro de palavra de saída (por exemplo um objeto de linguagem de um tipo analógico OUT).

%S

De acordo com o padrão IEC, %S representa um bit do sistema.

%SW

De acordo com o padrão IEC, %SW representa uma palavra do sistema.

A

Aplicativo de inicialização

(aplicativo de inicialização) Arquivo binário que contém o aplicativo. Normalmente, é armazenado no controlador e permite que o controlador inicialize no aplicativo que o usuário gerou.

D

DWORD

(palavra dupla) Codificada em formato de 32 bits.

E

E/S

(*entrada/saída*)

EN

EN identifica um dos muitos padrões europeus mantidos pelo CEN (*Comitê Europeu de Padronização*), CENELEC (*Comitê Europeu de Padronização Eletrotécnica*), ou ETSI (*Instituto Europeu de Padrões Telecomunicações*).

Ethernet

Uma tecnologia de camada de ligação física e de dados para LANs, também conhecida como IEEE 802.3.

I

ID

(*identificador/identificação*)

IEC

(*Comissão Eletrotécnica Internacional*) Uma organização de normas internacional não governamental e sem fins lucrativos que prepara e publica normas internacionais elétricos, eletrônicos e tecnologias relacionadas.

IP

(*Protocolo da Internet*) Parte da família de protocolos TCP/IP que rastreia os endereços da Internet de dispositivos, direciona mensagens a serem enviadas e reconhece mensagens a serem recebidas.

M

ms

(*milissegundo*)

R

RJ45

Um tipo padrão de conector de oito pinos para cabos de rede definido para Ethernet.

RS-485

Um tipo padrão de barramento de comunicação serial, baseado em dois fios (também conhecido como EIA RS-485).

T

tarefa mestre

Uma tarefa de processador que é executada através do seu software de programação. A tarefa mestre tem duas seções.

- **IN:** as entradas são copiadas para a seção IN antes da execução da tarefa mestre.
- **OUT:** as saídas são copiadas para a seção OUT após a execução da tarefa mestre.

W

WORD

Um tipo codificado em um formato de 16 bits.



A

ação

- atribuições de teclas, *77*
- definição, *79*
- função, *79*
- navegação, *81*
- tipos de objetos, *80*

ação

- atribuição de teclas, *65*

adição/exclusão de páginas na interface do operador, *66*

alarme

- configuração, *82*
- redefinição do alarme, *53*

alarmes, definição, *82*

alternar modelo de tabela de controle, *73*

áreas mínimas, *24*

aterramento, *34*

atribuição de pinos, *34*

atualização do Visor gráfico remoto firmware, *37*

C

características ambientais, *16*

certificações e normas, *18*

chaves, atribuição na interface do operador, *79*

conexão, *31*

configuração de linha de série, *60*

configurar menus, *45*

D

descrição

- física, *14*
- sistema, *14*
- visor, *15*

dimensões, *24*

F

função, *79*

- tipos de objetos, *80*

G

guia Exibir

- definir propriedades, *65*
- descrição da árvore, *63*
- descrição dos botões, *63*
- pré-requisito, *60*

H

histórico do alarme, *53*

I

interface do operador

- adição/exclusão de páginas em, *66*
- atribuição de chaves em, *79*
- definição de alarmes em, *82*

M

modelo

- elementos, *76*
- modelos de gráfico de barras, *69*
- Modelos de medidor VU, *72*
- modelos de menu, *66*
- modelos de monitor, *67*
- modelos de tabela de controle, *68*
- modelos do gráfico de barras duplo, *70*
- montagem, *27*

O

operação de interface

- criação, *59*

P

página

- adicionar, *66*
- configurar, *75*
- edição, *49*
- exclusão, *74*
- exportar, *78*
- importar, *78*
- inicial, *40*
- propriedades, *75*

página inicial, *40*

propriedades gerais, *64*

propriedades, gerais, *64*

proteção por senha do Visor gráfico remoto, *43*

R

requisitos dos invólucros, *16*

S

senha

- gerenciamento, *43*

suscetibilidade eletromagnética, *17*

T

tela gráfica, *40*

tipos de objetos, *55*

TMH2GDB

- conectar o Visor gráfico remoto, *31*
- configurar menus, *45*
- criar uma interface de operador para o, *59*
- interface do operador, adição/exclusão de páginas em, *66*
- propriedades gerais do, *64*
- proteção por senha do Visor gráfico remoto, *43*
- usar o Visor gráfico remoto, *39*

V

variável

- adicionar, *55*
- editar, *56, 56, 57, 57*
- excluir, *55*

Visor gráfico remoto firmware, atualização, *37*

visualização do alarme, *52*