



IABU Headquarters

Delta Electronics, Inc.

Taoyuan1
31-1, Xingbang Road, Guishan Industrial Zone,
Taoyuan County 33370, Taiwan, R.O.C.
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-362-7267

Asia

Delta Electronics (Jiang Su) Ltd.

Wujiang Plant3
1688 Jiangxing East Road,
Wujiang Economy Development Zone,
Wujiang City, Jiang Su Province,
People's Republic of China (Post code: 215200)
TEL: 86-512-6340-3008 / FAX: 86-512-6340-7290

Delta Greentech (China) Co., Ltd.

238 Min-Xia Road, Cao-Lu Industry Zone, Pudong, Shanghai,
People's Republic of China
Post code : 201209
TEL: 021-58635678 / FAX: 021-58630003

Delta Greentech (Brazil) S/A

Escritório São Paulo
Rua Itapeva, N° 26, 3° andar, Bela vista
CEP: 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil
TEL: 55-11-3568-3875 / FAX: 55-11-3568-3865

Delta Electronics (Korea), Inc.

234-9, Duck Soo Building 7F, Nonhyun-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea 135-010
TEL: 82-2-515-5305 / FAX: 82-2-515-5302

Delta Electronics (Singapore) Pte. Ltd.

8 Kaki Bukit Road 2, #04-18 Ruby Warehouse Complex,
Singapore 417841
TEL: 65-6747-5155 / FAX: 65-6744-9228

Delta Power Solutions (India) Pte. Ltd.

Plot No. 28, Sector-34, EHTP
Gurgaon-122001 Haryana, India
TEL: 91-124-416-9040 / FAX: 91-124-403-6045

America

Delta Products Corporation (USA)

Raleigh Office
P.O. Box 12173, 5101 Davis Drive,
Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.
TEL: 1-919-767-3813 / FAX: 1-919-767-3969

Delta Greentech (Brasil) S/A

Sao Paulo Office
Rua Itapeva, N° 26, 3° andar, Bela vista
ZIP: 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil
TEL : 55-11-3568-3875 / FAX : 55-11-3568-3865

Europe

Deltronics (The Netherlands) B.V.

Eindhoven Office
De Witbogt 15, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands
TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

DOP-B_M_EN_20100531

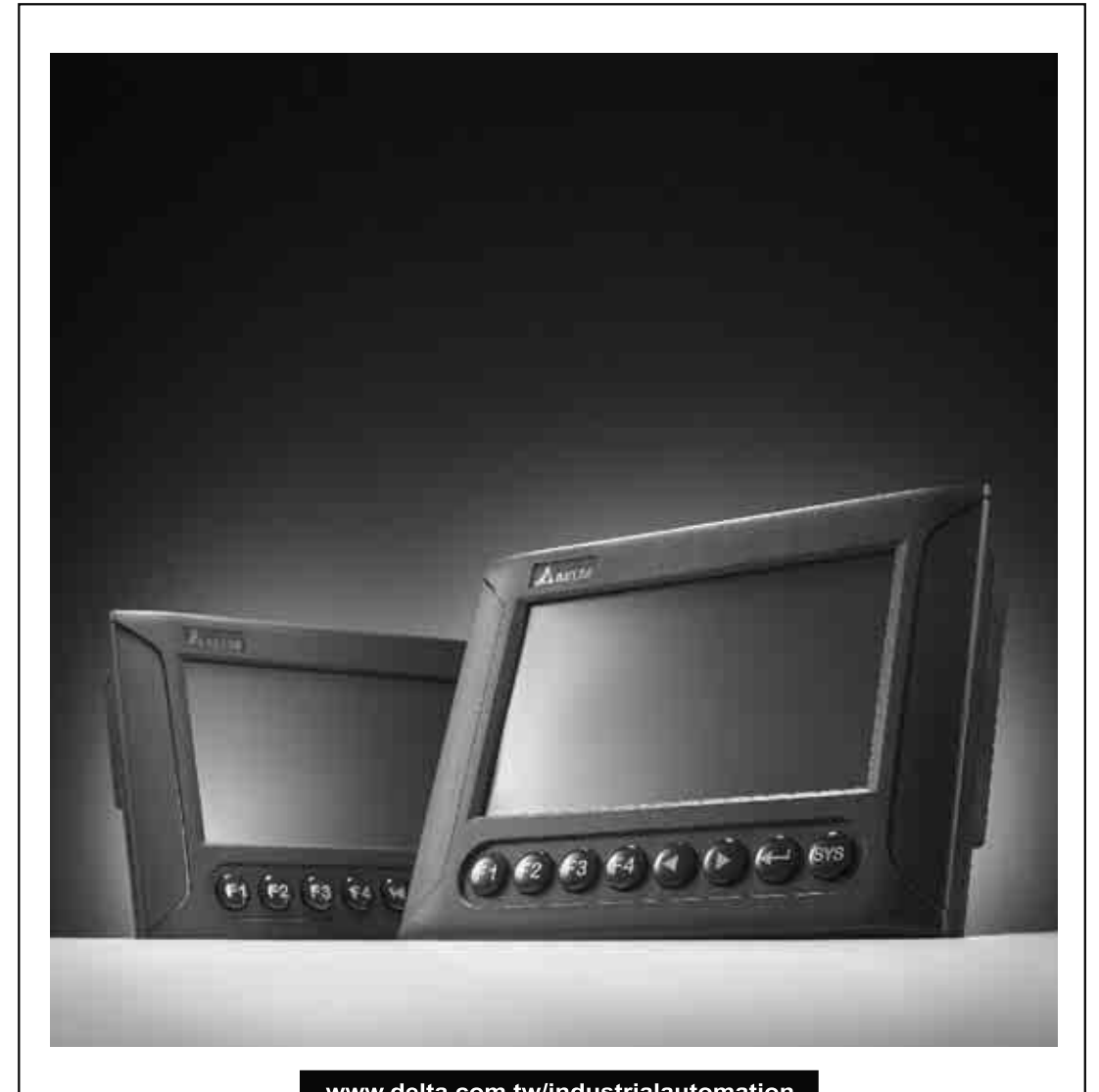
*We reserve the right to change the information in this catalogue without prior notice



Manual do Usuário HMI Série **DOP-B**



Manual do Usuário HMI Série **DOP-B**



www.delta.com.tw/industrialautomation

Muito obrigado por adquirir os produtos de Interface Humana (doravante "HMI") Série DOP-B da DELTA.

Este manual será muito útil na instalação, operação e especificações do produto HMI Delta e software HMI Screen Editor. Antes de utilizar este produto, por favor, leia este manual do usuário para garantir o uso correto.

Você deve entender completamente todas as precauções de segurança (PERIGOS, ALERTAS e PARADAS) antes de prosseguir com a instalação, conexão e operação. Se você não entender, por favor, entre em contato com seu representante de vendas DELTA local. Coloque este manual do usuário em um local seguro para consulta futura.

Utilização deste manual

■ Conteúdo deste manual

- Este manual é um guia do usuário que fornece informações sobre como instalar e operar os produtos Delta HMI e software Screen Editor.

■ Quem deve ler este manual

Este manual do usuário é dirigido aos seguintes usuários:

- Os responsáveis pelo projeto.
- Os responsáveis pela instalação ou rede elétrica.
- Os responsáveis pela operação ou programação.

■ Cuidados importantes

Antes de utilizar o produto, por favor, leia este manual do usuário na sua totalidade para garantir o uso correto e guarde este manual em um local seguro e de fácil acesso para rápida consulta sempre que necessário. Além disso, por favor, observe as precauções a seguir:

- Instale o produto em um local limpo e seco, livre de gases ou líquidos corrosivos ou inflamáveis.
- Certifique-se de que a HMI esteja corretamente aterrada. O método de aterramento deve estar de acordo com o padrão elétrico do país.
- Não modifique ou remova cabos quando a HMI estiver ligado.
- Antes de iniciar a operação, certifique-se de que o equipamento de parada de emergência esteja ligado e possa funcionar a qualquer momento.
- Não toque na fonte de alimentação durante a operação. Se o fizer, poderá sofrer um choque elétrico.



O conteúdo deste manual pode ser revisado sem prévio aviso. Por favor, consulte nossos distribuidores ou faça o download da versão mais atualizada em <http://www.delta.com.tw/industrialautomation>.

Capítulo 1	Introdução	1-1
1.1	HMI (Interface Humana) DOP-B.....	1-1
1.2	Recursos.....	1-1
Capítulo 2	Trabalhando com dispositivos de hardware	2-1
2.1	Uso de cartão SD e disco USB.....	2-1
Capítulo 3	Criando e editando telas.....	3-1
3.1	Instalação do Screen Editor.....	3-1
3.2	Como iniciar o Screen Editor.....	3-9
3.3	Memória interna	3-17
3.3.1	Registro interno (Ler / Gravar) : \$	3-17
3.3.2	Registro interno não-volátil (Ler / Gravar) : \$M	3-17
3.3.3	Registro de endereço indireto (Ler / Gravar) : *\$	3-18
3.3.4	Registro de número de fórmula (Ler / Gravar) : RCPNO.....	3-18
3.3.5	Registro de grupo de fórmula (Ler / Gravar) : RCPG	3-19
3.3.6	Registro de grupo de fórmula (Ler / Gravar) : RCP	3-19
3.4	Bloqueio de Controle e Bloqueio de Status.....	3-24
3.4.1	Bloqueio de Controle	3-25
3.4.2	Bloqueio de Status.....	3-36
3.5	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Arquivo).....	3-42
3.5.1	Novo	3-42
3.5.2	Abrir.....	3-43
3.5.3	Fechar	3-44
3.5.4	Salvar	3-44

3.5.5	Salvar como.....	3-45
3.5.6	Criar dados . de memória externa	3-45
3.5.7	Abrir dados de memória externa	3-46
3.5.8	Proteção por senha.....	3-46
3.5.9	Imprimir	3-47
3.5.10	Visualizar impressão.....	3-47
3.5.11	Configuração de impressão	3-48
3.5.12	Acesso Rápido ao Arquivo	3-49
3.5.13	Sair.....	3-49
3.6	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Editar).....	3-50
3.6.1	Desfazer.....	3-50
3.6.2	Refazer.....	3-50
3.6.3	Recortar	3-50
3.6.4	Copiar	3-51
3.6.5	Colar	3-51
3.6.6	Excluir.....	3-51
3.6.7	Selecionar tudo	3-51
3.6.8	Localizar.....	3-51
3.6.9	Substituir.....	3-53
3.6.10	Substituir estação	3-56
3.6.11	Agrupar	3-56
3.6.12	Desagrupar.....	3-57
3.6.13	Ordenar	3-57
3.6.14	Alinhar	3-57
3.6.15	Fazer do mesmo tamanho	3-58

3.6.16	Processar texto.....	3-58
3.6.17	Imagem	3-58
3.6.18	Duplicar.....	3-58
3.7	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Visualizar).....	3-61
3.7.1	Ferramentas	3-61
3.7.2	Tabela Propriedade.....	3-69
3.7.3	Janela Gravar e Saída	3-70
3.7.4	Zoom mais	3-71
3.7.5	Zoom menos	3-72
3.7.6	Tamanho real	3-72
3.7.8	Tela I/O.....	3-73
3.7.9	Configuração de grade	3-74
3.7.10	Tabela de Referência Cruzada.....	3-75
3.7.11	Lista de Partes do Elemento.....	3-75
3.7.12	Lista de memória.....	3-76
3.8	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Elemento)	3-81
3.8.1	Criar um elemento.....	3-81
3.8.2	Botão Elementos.....	3-92
3.8.2.1	Botões Definir / Redefinir / Mantido / Temporário	3-94
3.8.2.2	Botão Multiestado	3-100
3.8.2.3	Botão Definir Valor.....	3-102
3.8.2.4	Botão Definir Constante	3-104
3.8.2.5	Acréscimo / Decréscimo.....	3-106
3.8.2.6	Ir para Tela / Página Anterior	3-108

3.8.2.7	Hora e data do sistema/Configuração da tabela de senhas/Digitar senha/Contraste e brilho/Baixa segurança/Menu do sistema/Lista de relatório/Captura de tela/Remover armazenamento/Importar e exportar fórmula/Calibragem/Troca de idioma	3-111
3.8.3	Elementos de medição.....	3-117
3.8.4	Elementos de barra	3-120
3.8.4.1	Normal.....	3-120
3.8.4.2	Diferencial.....	3-122
3.8.5	Elementos de tubo.....	3-125
3.8.5.1	Tubo(1)/Tubo(2)	3-125
3.8.5.2	Tubo(3)	3-127
3.8.5.3	Tubo(4)	3-128
3.8.5.4	Tubo(5)	3-128
3.8.5.5	Tubo(6)/Tubo(7)	3-129
3.8.6	Elementos de torta	3-130
3.8.7	Elementos indicadores.....	3-133
3.8.7.1	Indicador multiestado	3-133
3.8.7.2	Indicador de faixa	3-134
3.8.7.3	Indicador simples.....	3-136
3.8.8	Elementos de exibição de dados.....	3-137
3.8.8.1	Exibição numérica	3-137
3.8.8.2	Exibição de caractere	3-139
3.8.8.3	Exibição de data.....	3-141
3.8.8.4	Exibição de hora	3-142
3.8.8.5	Exibição de dia da semana	3-142

3.8.8.6	Mensagem pré-armazenada	3-143
3.8.8.7	Letreiro animado	3-143
3.8.9	Elementos de exibição gráfica	3-145
3.8.9.1	Gráfico estático	3-145
3.8.9.2	Gráfico animado	3-147
3.8.9.3	Linha dinâmica	3-149
3.8.9.4	Retângulo dinâmico	3-150
3.8.9.5	Elipse dinâmica	3-152
3.8.9.6	Imagem real	3-154
3.8.10	Inserir elementos	3-157
3.8.10.1	Entrada numérica	3-157
3.8.10.2	Entrada de caractere	3-161
3.8.10.3	Entrada de código de barras	3-164
3.8.11	Elementos curva	3-168
3.8.11.1	Gráfico de tendência	3-168
3.8.11.2	Gráfico X-Y	3-171
3.8.11.3	Distribuição X-Y	3-175
3.8.12	Elementos de amostragem	3-178
3.8.12.1	Gráfico de tendência histórica	3-178
3.8.12.2	Tabela de dados históricos	3-181
3.8.12.3	Tabela de eventos históricos	3-183
3.8.13	Elementos do Alarme	3-185
3.8.13.1	Tabela de histórico do alarme	3-185
3.8.13.2	Lista de alarme ativo	3-186
3.8.13.3	Tabela de frequência de alarme	3-188

3.8.13.4	Alarme de letreiro animado	3-189
3.8.14	Elementos do teclado	3-191
3.8.15	Elementos desenhar	3-194
3.8.15.1	Linha	3-194
3.8.15.2	Retângulo.....	3-195
3.8.15.3	Círculo	3-196
3.8.15.4	Polígono.....	3-198
3.8.15.5	Arco	3-199
3.8.15.6	Texto	3-200
3.8.15.7	Régua.....	3-201
3.8.15.8	Tabela	3-203
3.9	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Tela)	3-205
3.9.1	Nova tela	3-205
3.9.2	Abrir tela	3-205
3.9.3	Gerenciamento de tela.....	3-206
3.9.4	Recortar tela.....	3-208
3.9.5	Copiar tela.....	3-209
3.9.6	Colar tela.....	3-209
3.9.7	Excluir tela	3-209
3.9.8	Exportar	3-209
3.9.9	Importar	3-209
3.9.10	Limpar dados importados	3-210
3.9.11	Tela Abrir Macro	3-210
3.9.12	Tela Fechar macro	3-210
3.9.13	Tela Circular macro	3-211

3.9.14	Tecla Auxiliar	3-211
3.9.15	Propriedades da Tela	3-212
3.10	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Ferramentas).....	3-216
3.10.1	Compilar	3-216
3.10.2	Fazer o download da tela e da fórmula	3-218
3.10.3	Fazer o upload da tela e da fórmula.....	3-219
3.10.4	Download da tela.....	3-221
3.10.5	Upload da fórmula	3-221
3.10.6	Download da fórmula	3-222
3.10.7	Simulação on-line	3-222
3.10.8	Simulação off-line	3-223
3.10.9	Atualização de firmware	3-223
3.10.10	Obter informação de firmware	3-225
3.11	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Opções)	3-226
3.11.1	Configuração	3-226
3.11.2	Configuração do alarme	3-237
3.11.3	Configuração do buffer do histórico	3-241
3.11.4	Configuração de senha	3-246
3.11.5	Tabela de marca	3-247
3.11.6	Imprimir fotocomposição.....	3-248
3.11.7	Fórmula	3-254
3.11.8	Fórmula 32 bits	3-258
3.11.9	Banco de imagens.....	3-262
3.11.10	Banco de texto.....	3-265
3.11.11	Submacro	3-266

3.11.12	Macro inicial	3-266
3.11.13	Macro de segundo plano.....	3-266
3.11.14	Macro relógio	3-266
3.11.15	Ambiente.....	3-267
3.12	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Janela).....	3-269
3.12.1	Fechar janela	3-269
3.12.2	Fechar todas as janelas.....	3-269
3.12.3	Próxima janela.....	3-269
3.12.4	Janela anterior	3-269
3.12.5	Cascata.....	3-270
3.12.6	Título horizontal.....	3-271
3.12.7	Título vertical	3-272
3.12.8	Resumo da janela	3-273
3.13	Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Ajuda).....	3-274
3.13.1	Ajuda.....	3-274
3.14	Função Macro	3-275
3.14.1	Tipo de macro	3-275
3.14.1.1	Na Macro.....	3-276
3.14.1.2	Macro Desligada.....	3-279
3.14.1.3	Executar macro antes	3-280
3.14.1.4	Executar macro depois	3-281
3.14.1.5	Tela Abrir Macro.....	3-282
3.14.1.6	Tela Fechar macro	3-282
3.14.1.7	Tela Circular macro	3-283
3.14.1.8	Macro inicial.....	3-284

3.14.1.9	Macro de segundo plano	3-284
3.14.1.10	Macro relógio	3-286
3.14.1.11	Sub-Macro	3-286
3.14.2	Edição de macro	3-289
3.14.2.1	Barra de ferramentas e janela de edição de macro.....	3-289
3.14.2.2	Caixa de diálogo comando de macro.....	3-293
3.14.2.3	Entrada via teclado.....	3-299
3.14.3	Operação da macro	3-300
3.14.3.1	Operação aritmética	3-300
3.14.3.2	Operação lógica	3-321
3.14.3.3	Transferência de dados	3-328
3.14.3.4	Conversão de dados.....	3-333
3.14.3.5	Comparação	3-343
3.14.3.6	Controle de fluxo	3-348
3.14.3.7	Ajuste de bit.....	3-351
3.14.3.8	Comunicação.....	3-354
3.14.3.9	Desenho.....	3-365
3.14.3.10	Outros	3-369
3.14.4	Mensagens de erro de macro.....	3-376
Capítulo 4	Exemplo	4-1
4.1	Como criar dados de fórmula de 16 bits	4-1
4.2	Como criar dados de fórmula de 32 bits.....	4-6
4.3	Como utilizar arquivo CSV do Windows Excel.....	4-12
4.4	Como utilizar a função multilíngue	4-14
4.5	Como utilizar a função de transferência flash	4-20

4.6	Como utilizar o elemento de imagem real	4-28
4.7	Como criar um elemento curva	4-33
Capítulo 5 Menu do sistema		5-1
5.1	Introdução ao menu do sistema.....	5-1
5.2	Menu de configuração do sistema.....	5-5
5.3	Menu de Upload/Download.....	5-18
5.4	Menu de informação do sistema	5-21
5.5	Menu HMI Doctor.....	5-22
Apêndice A Lista de funções adicionadas		A-1
A.1	Novos comandos macro.....	A-1
A.2	Imprimir Fotocomposição - Impressão personalizada.....	A-6
A.3	Novos elementos botão	A-7
A.4	Novo elemento de entrada.....	A-10
A.5	Novo elemento curva	A-12
A.6	Exibir mensagem de erro de acesso do disco.....	A-14
A.7	Parâmetros internos adicionais	A-15
A.8	Endereço invisível	A-17
A.9	Reinício automático após a atualização de firmware	A-18
A.10	USBCommMode (Transferência de dados via disco USB)	A-19
Apêndice B Nova função upload/download		B-1
B.1	Upload e download dos programas PLC Série DVP	B-1
Apêndice C Conexão Multi-Link.....		C-1

Sobre este manual...

Informação ao usuário

Guarde este manual em um local seguro.

Devido ao constante crescimento da gama de produtos, as melhorias e alterações técnicas ou textos, imagens e diagramas alterados, nos reservamos o direito de alterar as informações contidas neste manual sem prévio aviso.

É proibido copiar ou reproduzir qualquer parte deste manual sem a expressa autorização por escrito da Delta Electronics Inc.

Suporte técnico e manutenção

Bem vindo ao nosso website (<http://www.delta.com.tw/industrialautomation/>) se você precisar de suporte técnico, manutenção e informação, ou, se tiver dúvidas quanto ao uso do produto. Procuramos atender suas necessidades e estamos prontos para oferecer nosso melhor suporte e serviço a você. Entre em contato conosco através de:

ÁSIA

DELTA ELECTRONICS, INC.

Fábrica de TAOYUAN/

31-1, SHIEN PAN ROAD, KUEI SAN
INDUSTRIAL ZONE TAOYUAN 333, TAIWAN

TEL: 886-3-362-6301

FAX: 886-3-362-7267

EUROPA

DELTRONICS (NETHERLANDS) B.V.

Vendas/

DE WITBOGT 15, 5652 AG EINDHOVEN,
HOLANDA

TEL: 31-40-259-2860

FAX: 31-40-259-2851

AMÉRICA DO NORTE/SUL

DELTA PRODUCTS, CORPORATION.

Vendas/

P.O. BOX 12173

5101 DAVIS DRIVE,
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709,
U.S.A.

TEL: 1-919-767-3813

FAX: 1-919-767-3969

DELTA GREENTECH (BRAZIL) S/A

Vendas/

Escritório São Paulo

Rua Itapeva, N° 26, 3° andar, Bela vista
CEP: 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil
TEL: 55-11-3568-3875

FAX: 55-11-3568-3865

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 1 Introdução

1.1 Interface Humana (HMI) Série DOP-B

A HMI série DOP-B é fabricada com a adoção de um software fácil de usar e hardware de alta velocidade para oferecer uma interface de programação poderosa e estável. O programa Screen Editor é um programa de edição fácil de usar da HMI série DOP-B para Windows. Por favor, consulte a seção a seguir para uma apresentação dos seus recursos e funções.

1.2 Recursos

■ Suporte para Controlador Externo de Driver Serial

A HMI série DOP-B suporta mais de vinte marcas de controladores externos, incluindo Delta, Omron, Siemens, Mitsubishi, etc. Todas as informações sobre os mais recentes protocolos de comunicação suportados podem ser encontradas em nosso website (<http://www.delta.com.tw/industrialautomation/>) para atualizações que atendam às exigências dos usuários. (Todas as outras marcas registradas neste manual são de propriedade das suas respectivas empresas.)

■ Windows® - Suporte de Fontes

O software Screen Editor também oferece todas as fontes utilizadas pelo Windows®.

■ Quick Execution e Communication Macro

O software Screen Editor é capaz de lidar com cálculos complicados executando macros. Além disso, os usuários podem criar um protocolo de comunicação usando um comando macro de comunicação e conectar o sistema específico ou o controlador através da porta COM.

■ Rápido Upload/Download via USB

Não apenas RS-232, os usuários também podem utilizar o Screen Editor para fazer upload e download de dados da tela e programas através da interface USB. O software Screen Editor reduz o tempo de upload/download usando interface USB.

■ Fórmulas

O software Screen Editor oferece um útil editor de fórmulas similar ao Microsoft Excel para que os usuários editem fórmulas facilmente e insiram várias fórmulas simultaneamente. Quando os usuários precisarem fazer o download de várias fórmulas

simultaneamente, a função fórmula pode trocar a memória interna da HMI. Quando os usuários acabarem de editar as fórmulas, poderão fazer o download das fórmulas individualmente.

■ Comunicação direta com três controladores externos

A HMI série DOP-B pode se conectar a três diferentes controladores ou aos mesmos controladores diretamente através de três portas de comunicação.

■ Suporte para conexões de vários controladores

A HMI série DOP-B pode se conectar a vários controladores em sériel através da interface RS-485 das portas COM2 e COM3. ^(NOTA 1).

■ Função simulação ^(NOTA 2)

O software Screen Editor oferece o recurso de simulação que permite que os usuários desenvolvam e depurem um software em um PC conectado a uma HMI série DOP-B antes de fazer o download para a HMI série DOP-B.

Simulação Off-line: Quando a operação de edição e compilação estiver concluída, os usuários podem usar a função de simulação off-line para simular uma operação HMI e verificar se está correta em um PC autônomo diretamente sem conectar ao controlador.

Simulação On-line: Quando a operação de edição e compilação estiver concluída, os usuários podem usar a função de simulação on-line para simular uma operação HMI e verificar se está correta em um PC autônomo diretamente conectado ao controlador.

■ Equipado com Porta Host USB (Host USB)

A HMI série DOP-B possui uma interface incorporada Host USB para conexão ao disco USB, leitor de cartão e impressora através de uma entrada USB. Os usuários podem salvar dados, copiar programas, imprimir a tela imediatamente e aumentar o espaço de armazenagem de dados.

■ Função Imprimir

A HMI série DOP-B suporta impressoras que possuam a porta COM ou interface USB.

■ Proteção de múltipla segurança

A HMI série DOP-B oferece senhas para proteger os direitos de propriedade intelectual dos designers e também para os usuários definirem a prioridade de usuário para elementos importantes. Apenas os usuários cuja prioridade é maior que o elemento podem usar o elemento.

■ Suporte para vários idiomas

Até 16 idiomas podem ser selecionados e usados sem instalar um sistema operacional multilingue. Um ambiente multilingue é muito importante e permite que os usuários trabalhem com mais eficiência.



- 1) O controlador deve oferecer interface RS-485.
- 2) As funções de simulação Off-line/On-line são apenas fornecidas para algumas partes dos controladores. Além disso, o tempo de execução da simulação on-line pode apenas prosseguir por 30 minutos. Após o término da simulação, a HMI irá retornar para a tela principal do software Screen Editor V2.0 da janela de simulação automaticamente.
- 3) Ao executar a função de simulação, a resolução da tela do PC deve ser definida para 24bits ou superior, caso contrário a função simulação pode não funcionar normalmente.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

Capítulo 2 Trabalhando com dispositivos de hardware

2.1 Uso de cartão SD e disco USB

■ Cartão SD

O cartão SD (suporta SDHC) pode ser usado para salvar e transmitir dados. O formato de arquivo suportado é FAT32. Antes de usar um cartão SD é necessário reformatar (FAT32) via HMI. Somente cartões SD formatados via HMI podem ser usados nos sistemas HMI e Windows®. (Mesmo que eles possam ser lidos/escritos em algum formato falhas podem ocorrer devido a formatação diferente entre as versões Win95/98/2000/XP)

■ Disco USB

O disco USB pode ser utilizado para salvar dados. Ele também pode ser utilizado para copiar dados da HMI e seu formato também é FAT32. Ao usar o disco USB para salvar dados, recomendamos que a capacidade de armazenamento seja inferior a 2GB e os usuários devem entrar primeiro na tela do sistema e depois remover o disco USB. Seguir este processo pode garantir que os dados sejam salvos completamente no disco USB.

Há dois métodos para remover o disco USB:

1. Pressione o botão SYS por 3 segundos para entrar na tela de introdução de configuração do sistema. Depois, os usuários podem escolher a função para remover o disco USB.
2. Primeiro crie um botão "Remover armazenamento" na tela. Depois que a operação de configurações e compilamento estiver concluída, pressionar este botão permitirá remover o disco USB. Para mais informações sobre o botão "Remover armazenamento", por favor, consulte a seção 3.8.2.7 no Capítulo 3.

Por favor, utilize os dois métodos acima para remover o disco USB para garantir que os dados sejam completamente salvos no disco USB.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 3 Criando e editando telas

Este capítulo irá apresentar as funções gerais do software Screen Editor com o Windows. O usuário pode utilizá-lo para desenhar o que ele desejar. Informações detalhadas para cada função serão discutidas nos capítulos seguintes.

3.1 Instalação do Screen Editor

■ Requisitos recomendados do sistema

- CPU: Intel® Pentium 4.1 ou superior
- Memória: 1GB RAM ou superior
- Disco rígido: 400MB ou mais de espaço disponível em disco
- Monitor: Resolução 1024 × 768 ou superior full-color recomendada
- Impressora: Impressora compatível com Windows® 2000 / Windows® XP
- Sistema Operacional: Windows® 2000 / Windows® XP / Windows® Vista / Windows® 7

■ Instalação do software

O usuário pode fazer o download do programa Screen Editor através do link abaixo:

http://www.delta.com.tw/product/em/download/download_main.asp?act=3&pid=3&cid=2&tpid=3

Para iniciar a instalação do programa Delta HMI Screen Editor, por favor, consulte os passos a seguir:

Passo 1: Por favor, inicialize seu computador com Win2000/WinXP (Fig. 3-1-1).

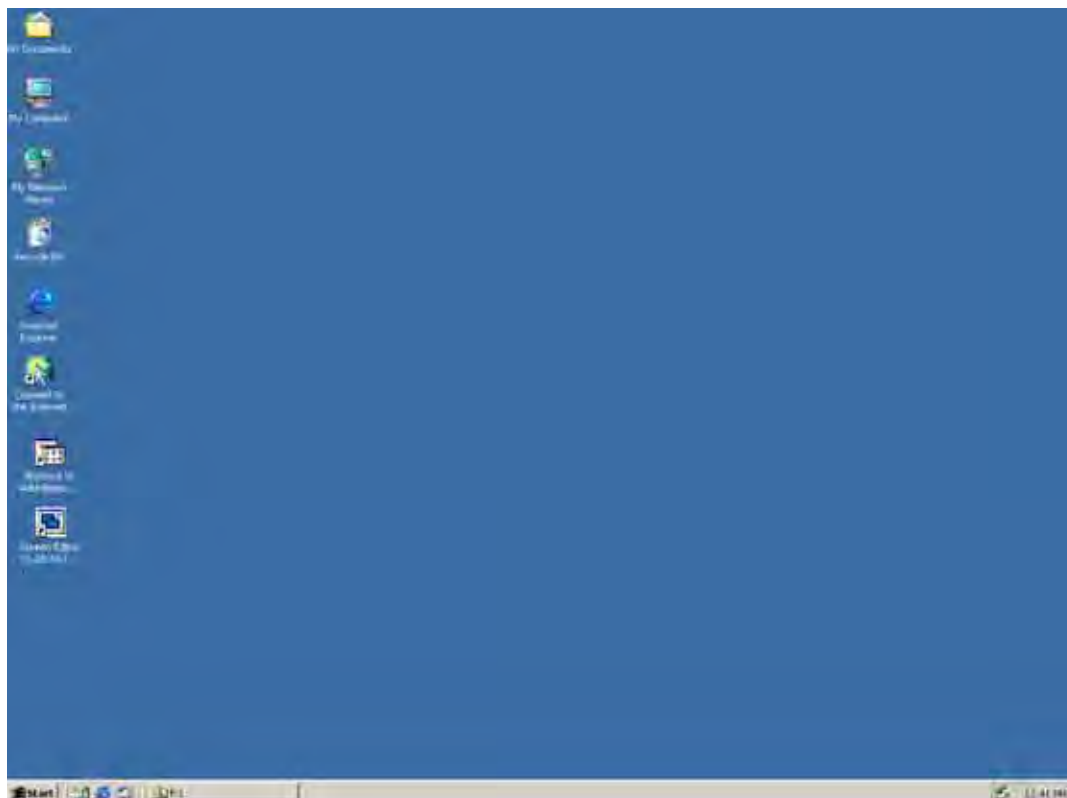


Fig. 3-1-1 Abra o Microsoft Windows

Passo 2: Execute **setup.exe** na barra de tarefas do Windows clicando em “**Iniciar**” > “**Executar**”. Após pressionar **OK**, o sistema irá iniciar automaticamente a instalação e você terá a seguinte caixa de diálogo para selecionar o idioma desejado (Fig. 3-1-2).

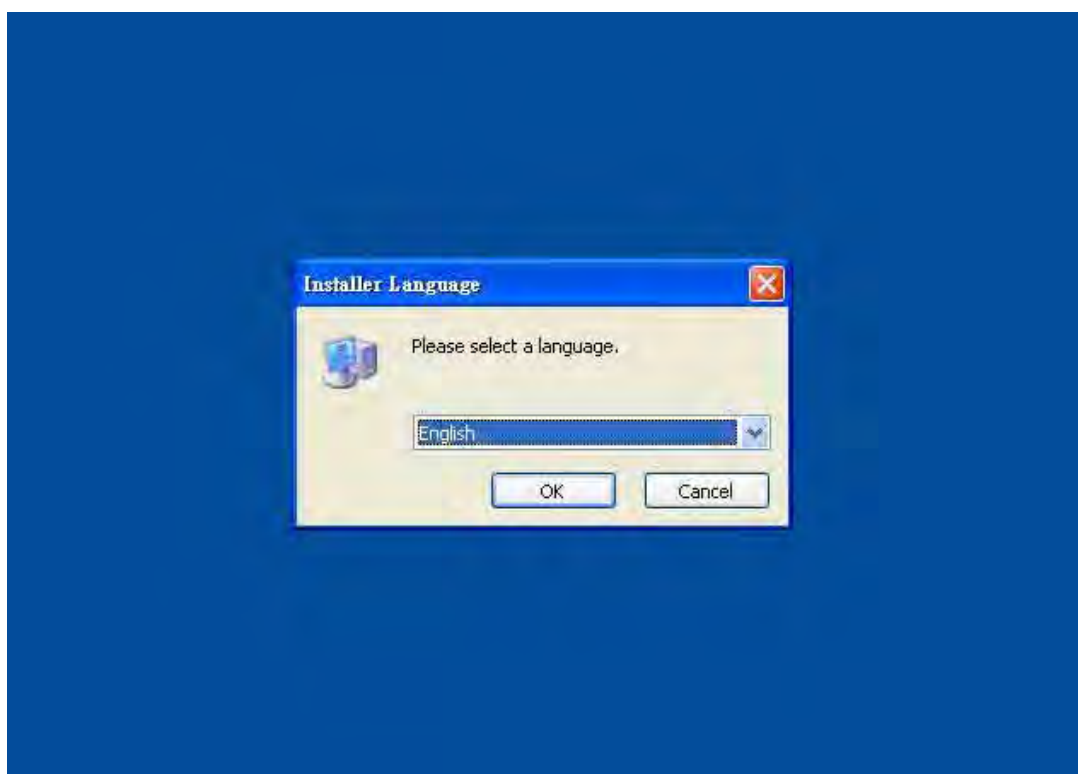


Fig. 3-1-2 Selecione o idioma

Após pressionar **OK**, o sistema irá iniciar automaticamente e você terá a seguinte caixa de diálogo para escolher o local de destino (Fig. 3-1-3).

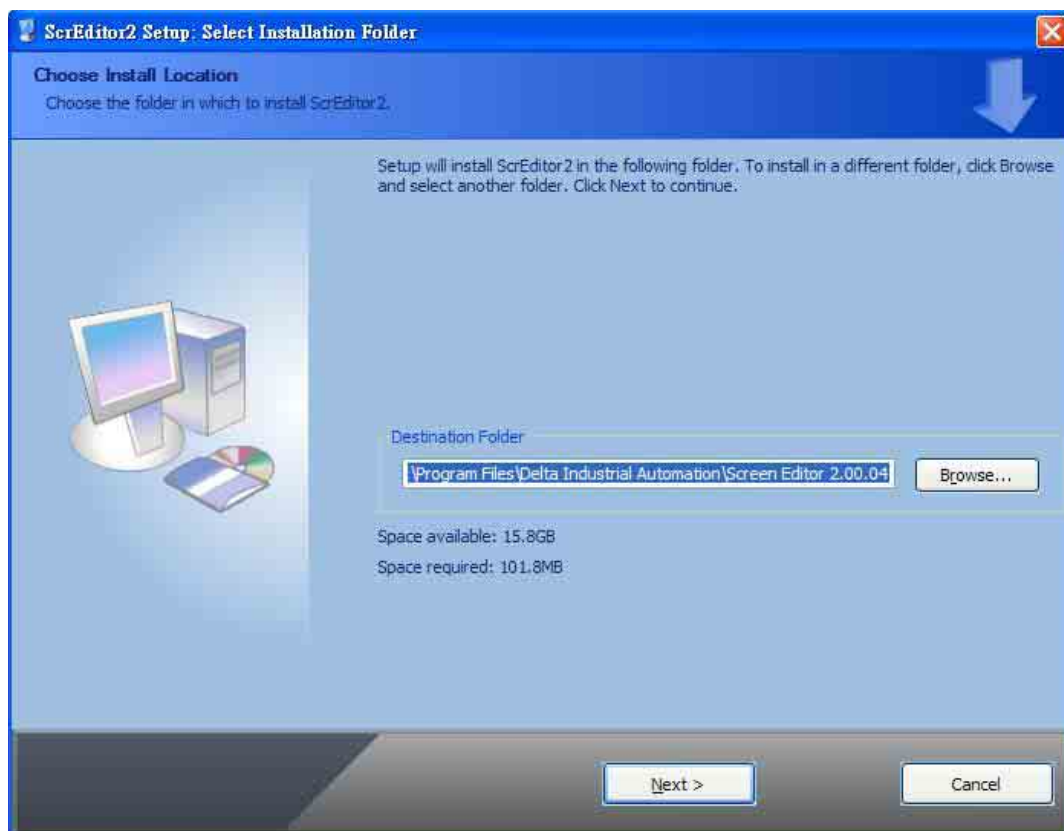


Fig. 3-1-3 Diretório para instalar o programa Screen Editor

Para selecionar o diretório padrão **C:\Program Files\Delta Industrial Automation\Screen Editor 2.00.XX**, clique em **Next (Próximo)** para o passo seguinte. O setup irá instalar no diretório indicado no Diretório de Destino na parte inferior da caixa de diálogo.

Para selecionar um diretório diferente do padrão, clique em **Browse (Procurar)**. Uma lista de diretórios disponíveis irá aparecer. Destaque o diretório desejado para o Screen Editor e clique em **OK**, depois **Próximo>** para o próximo passo. Se necessário, clique no botão **< Back (Voltar)** para voltar para as caixas de diálogo do Setup, uma a uma.

Por favor, lembre a localização do diretório de destino. Se o diretório de destino estiver faltando ou tiver sido mudado, o usuário não poderá fazer o upgrade do software com sucesso.

Passo 3: Após pressionar **Próximo**, o sistema solicitará que você selecione o software de instalação, neste caso o Screen Editor (Fig. 3-1-4).

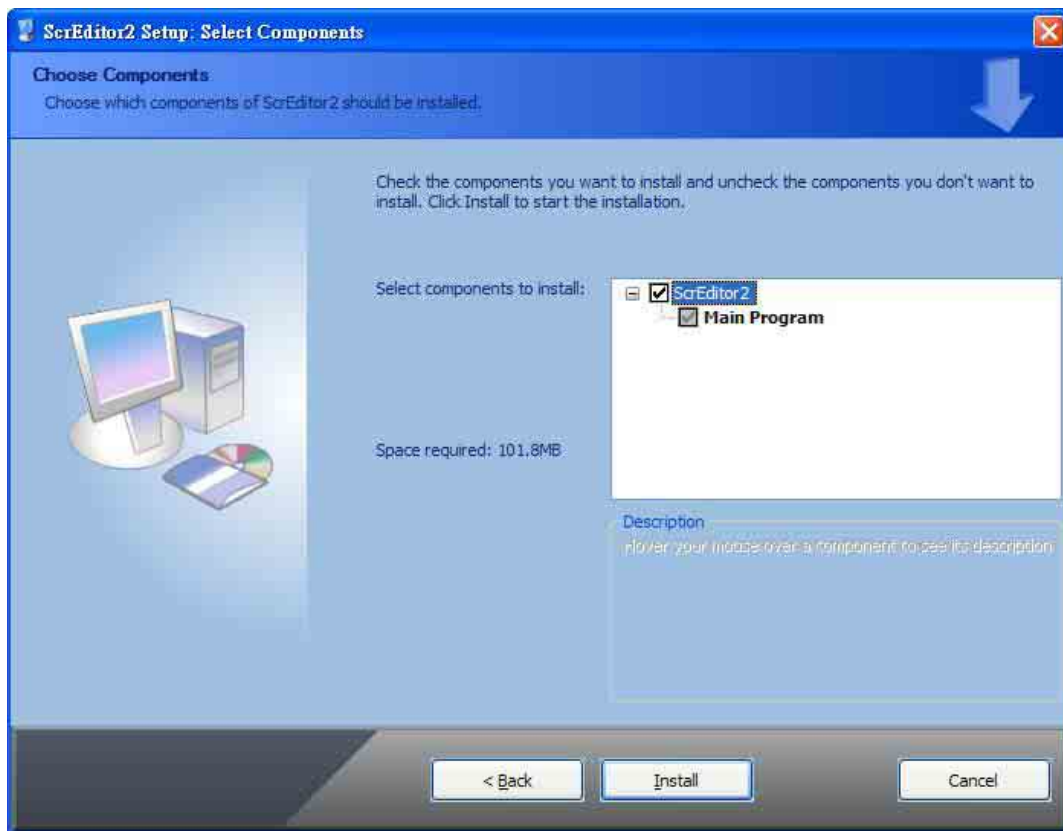


Fig. 3-1-4 Seleccione o programa Screen Editor

Passo 4: Depois clique no botão **Install (Instalar)** para iniciar a instalação do Screen Editor (Fig. 3-1-5, Fig. 3-1-6).

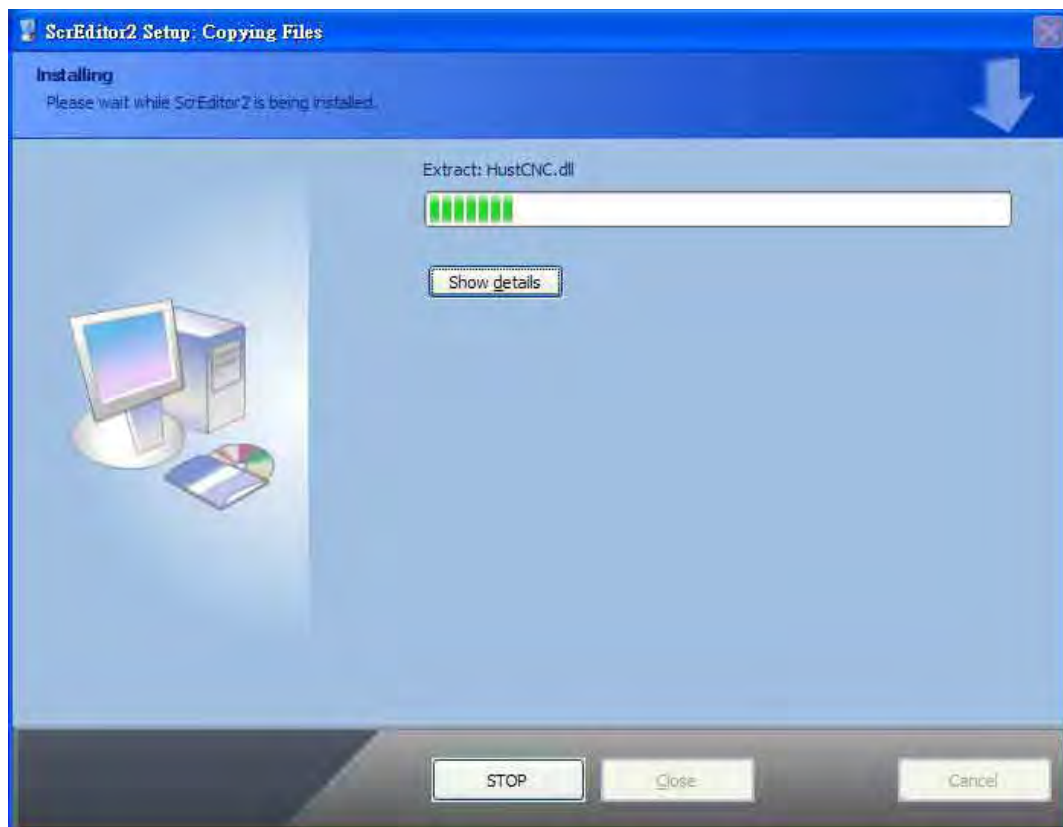


Fig. 3-1-5 Iniciando a instalação do Screen Editor

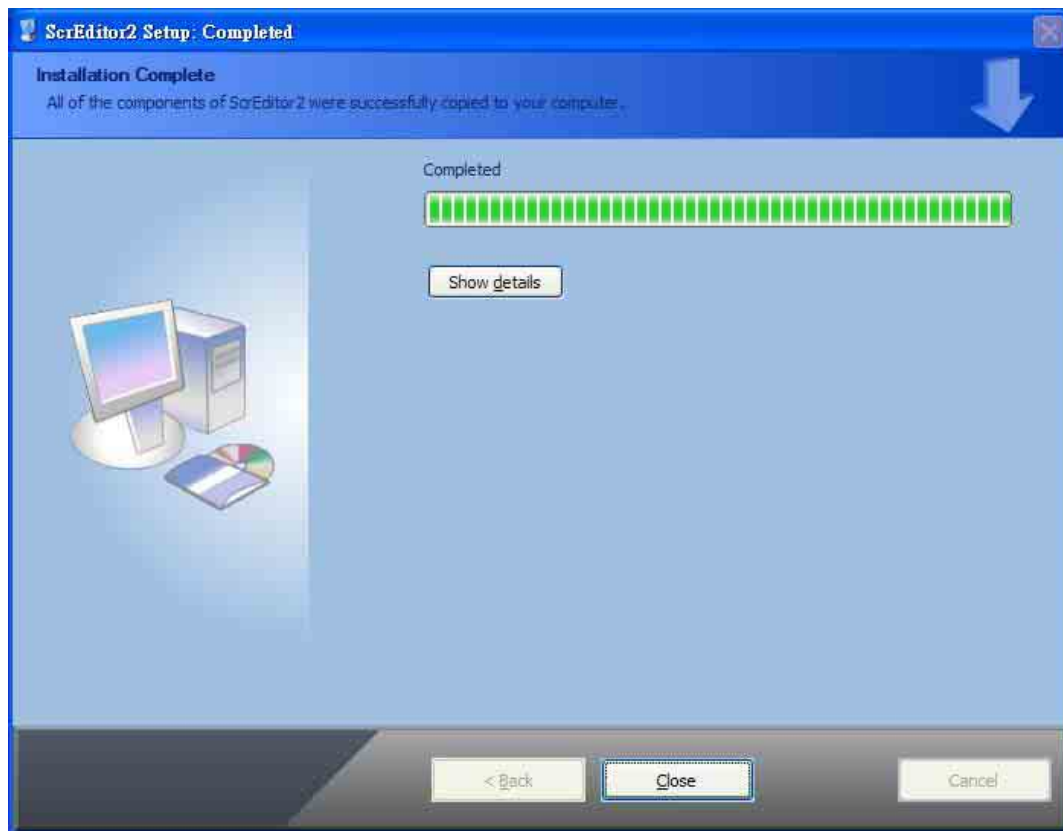


Fig. 3-1-6 Concluindo a instalação do Screen Editor

Passo 5: Após concluir a instalação do software Screen Editor (Fig. 3-1-6), o sistema irá solicitar que você instale o driver HMI USB, por favor, clique em **Yes (Sim)** para instalar.

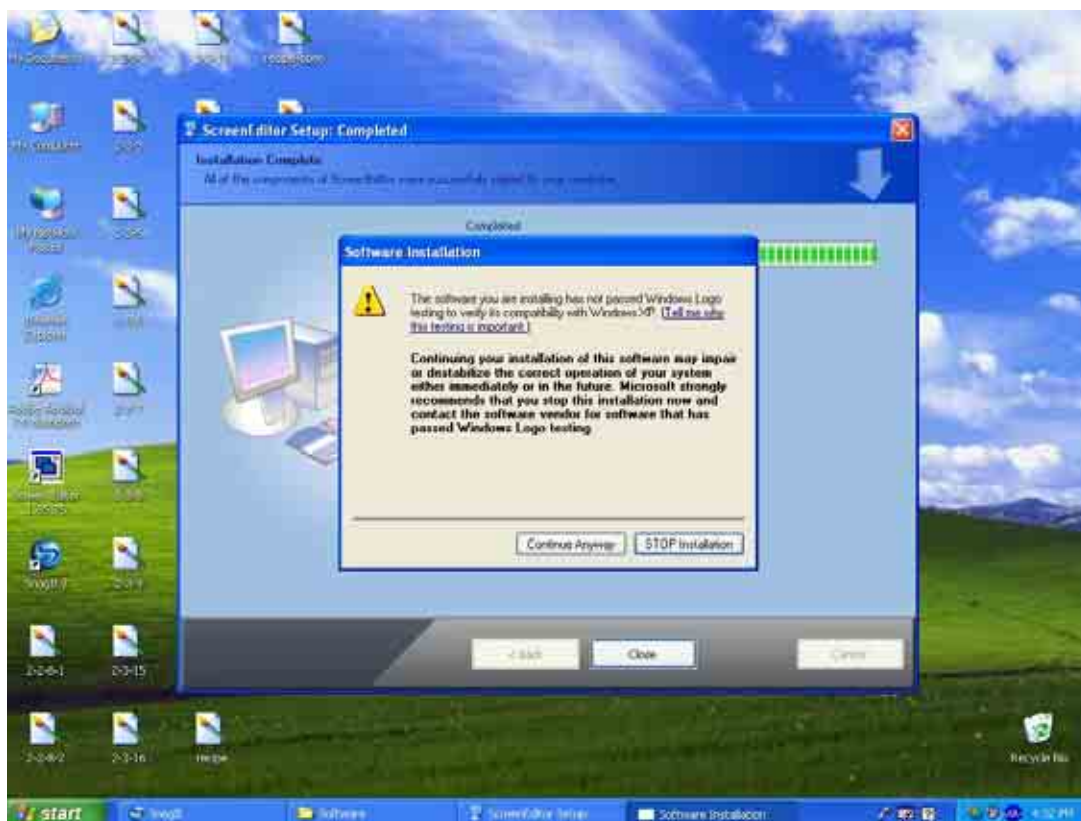


Fig. 3-1-7 Instalando o driver HMI USB

Passo 6: Após a instalação do driver HMI USB, clique em **Close (Fechar)** para concluir a instalação. Após o término da instalação, conecte a HMI e PC através do cabo de comunicação via porta USB. Espere alguns segundos e inicie o programa Screen Editor. Em seguida escolha **Ferramentas > Obter informações de firmware**. Neste momento, se não houver uma mensagem de erro e as informações de firmware forem exibidas com sucesso, isto indica que o software Screen Editor foi instalado e o usuário pode usar o PC para comunicar com a HMI via porta USB sem problemas.

■ Atualização de Software (ScrEdit-Path Setup)

Ao receber o anúncio técnico da atualização do software, o usuário pode fazer o download do software Patch_DOPB_yyyymmdd no website Delta. O software de atualização inclui o firmware e as funções aprimoradas. Antes de instalar o software, o usuário deve confirmar se o diretório de destino do software é a configuração padrão, ou seja, C:\Program Files\Delta Industrial Automation\Screen Editor 2.00.XX. Por favor, certifique-se de que o diretório de destino é a configuração padrão ou o usuário não poderá realizar a atualização com sucesso.

[Métodos de instalação do Patch_DOPB_yyyymmdd]

Passo 1: Clique Patch_DOPB_yyyymmdd diretamente no Windows e o sistema irá iniciar a instalação (Fig. 3-1-8). O usuário pode clicar no botão **Instalar** para fazer a atualização do Screen Editor.

Passo 2: Durante a instalação, o usuário pode clicar no botão **Show details (Exibir detalhes)** para visualizar os itens detalhados (Fig. 3-1-9).

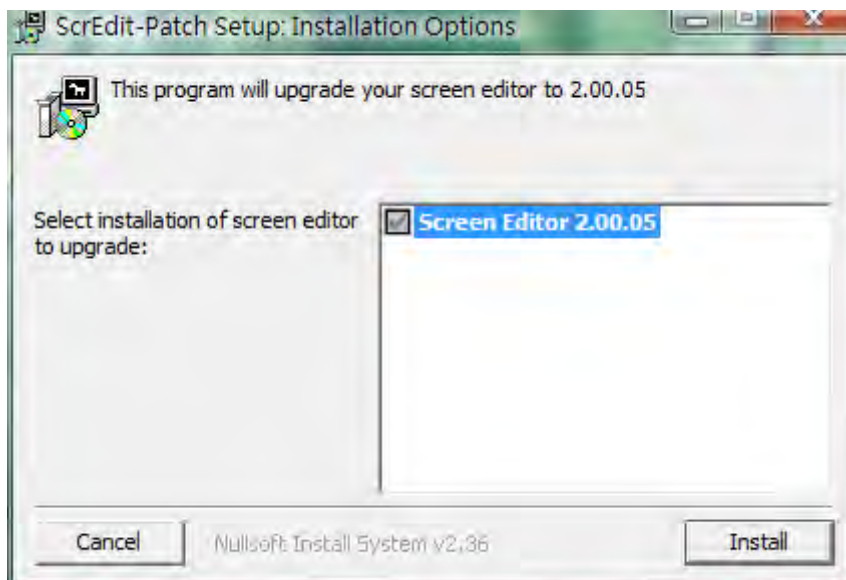


Fig. 3-1-8 Instalando o Patch_DOPB_yyyymmdd

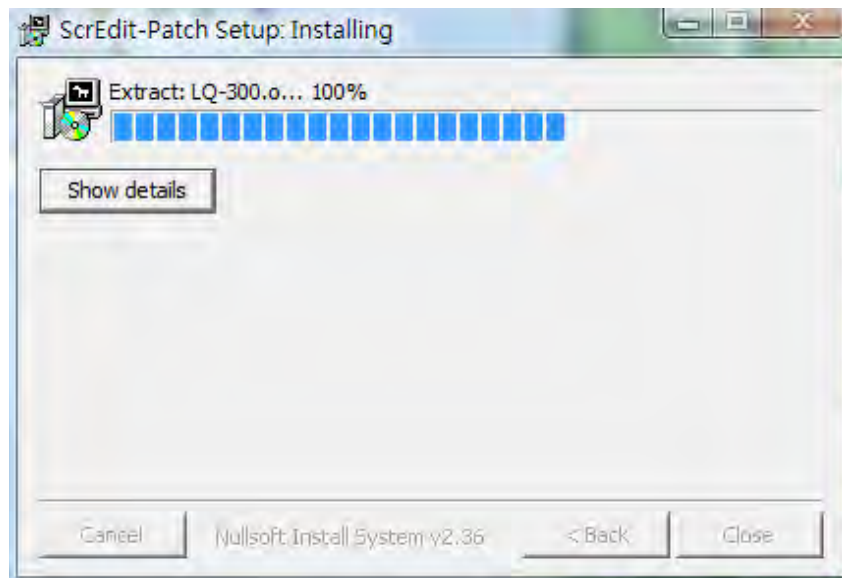


Fig. 3-1-9 Iniciando a instalação

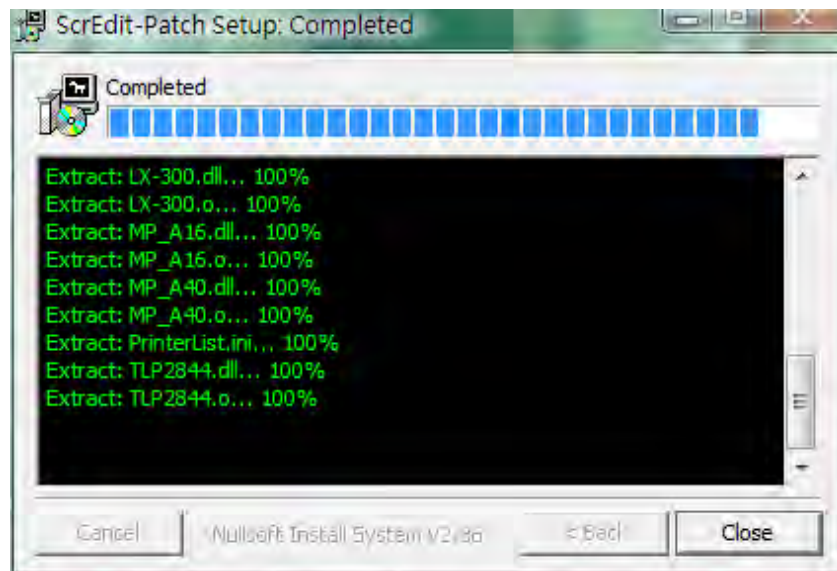


Fig. 3-1-10 Exibir detalhes

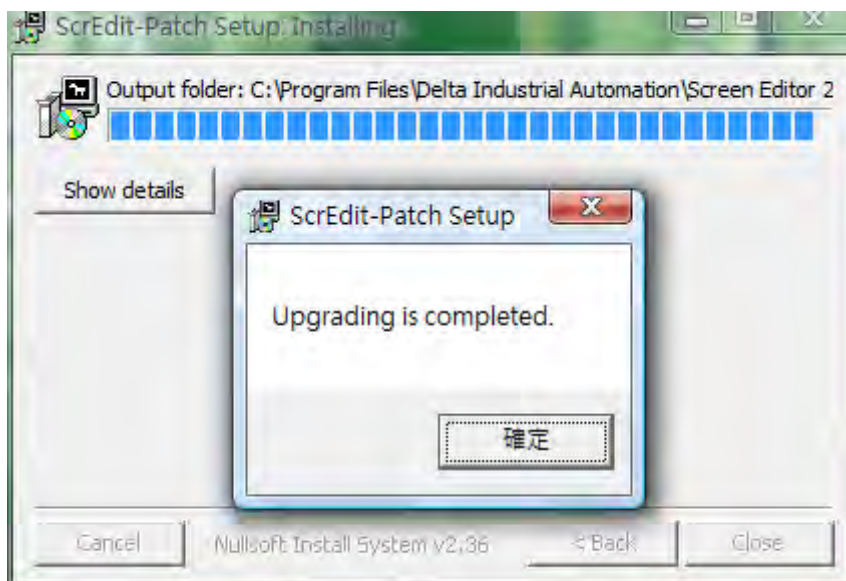


Fig. 3-1-11 Concluir a atualização

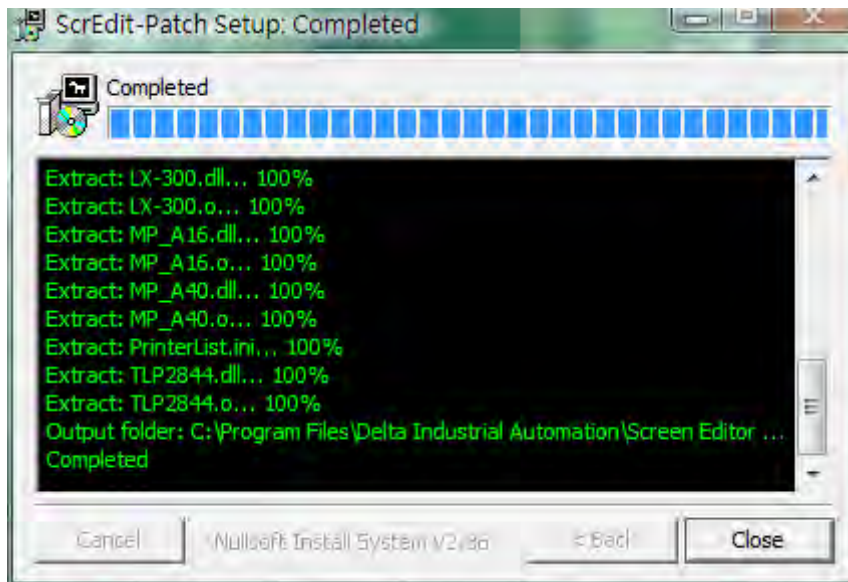


Fig. 3-1-12 Concluir a instalação

Passo 3: Após o término da atualização, clique em **Fechar** para concluir a instalação.

3.2 Como iniciar o Screen Editor

1. Após a instalação, você pode iniciar o software Screen Editor clicando no atalho **Screen Editor 2.00.XX** na área de trabalho (Fig. 3-2-1) ou na barra de tarefas do Windows, clique em **Iniciar > Programas > Delta Industrial Automation > HMI > Screen Editor 2.00.XX**.



Fig. 3-2-1



Fig. 3-2-2 Tela inicial

Quando o software Screen Editor for aberto pela primeira vez, a primeira janela a aparecer será a seguinte. Há apenas **Arquivo**, **Visualizar**, **Ferramentas**, **Opções** e **Ajuda** na barra de ferramentas.

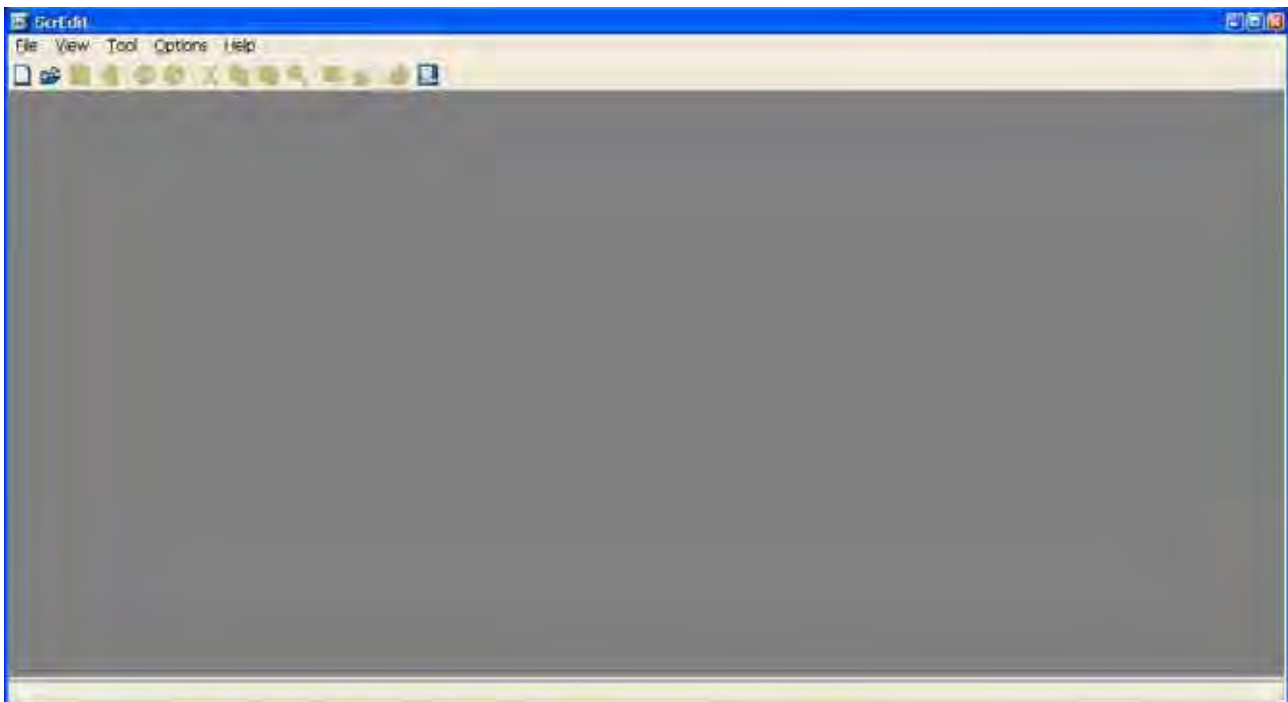



Fig. 3-2-3 Tela sem arquivo de edição

2. Após pressionar  ou clicar **Arquivo** > **Novo**, você pode criar um novo projeto e terá uma caixa de diálogo como mostrada a seguir (Fig. 3-2-4).

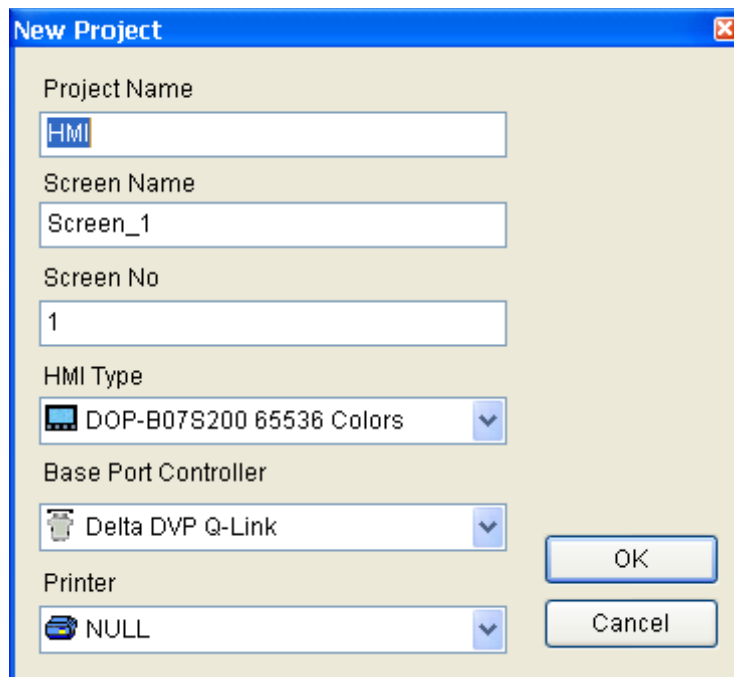


Fig. 3-2-4 Criando um novo projeto

3. Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em **OK**. Ele pode criar um novo projeto no software Screen Editor como mostrado a seguir (Fig. 3-2-5).

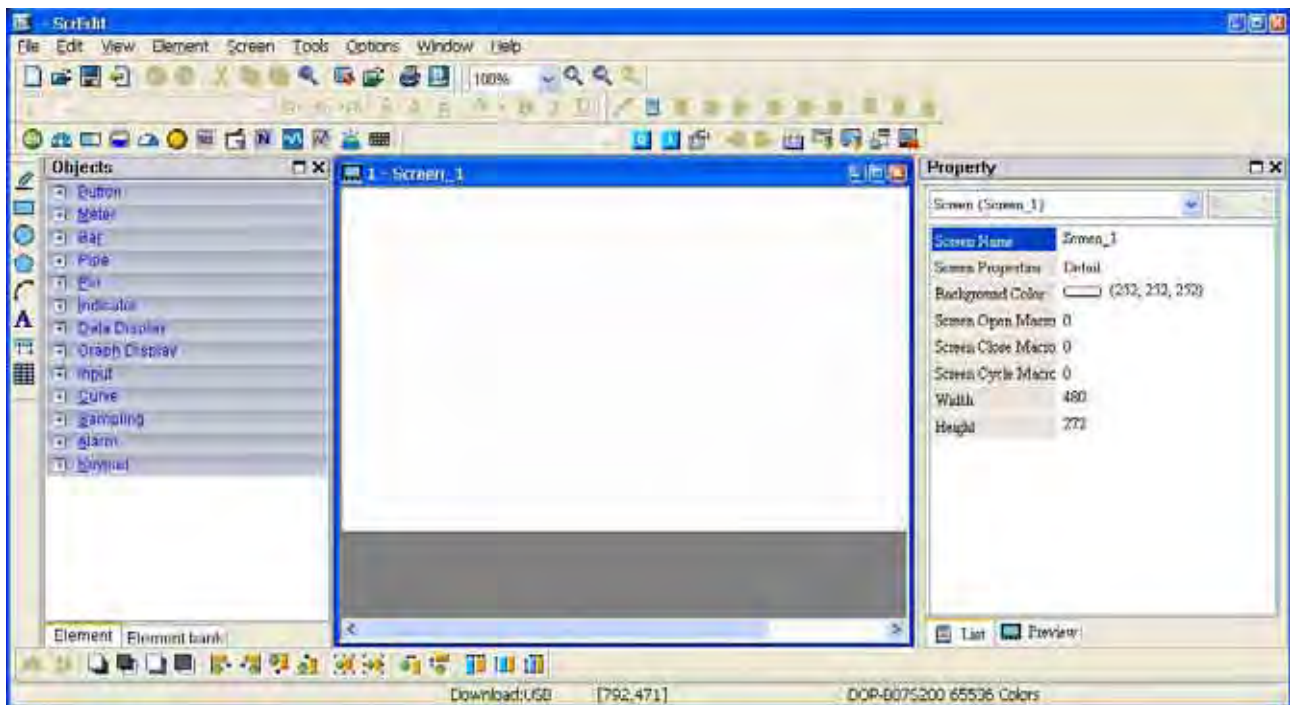


Fig. 3-2-5 Tela de novo projeto do Screen Editor

Há cinco partes a seguir para a janela de edição do software Screen Editor.

■ Barra de menu

Há nove funções para seleção: Arquivo, Editar, Visualizar, Elemento, Tela, Ferramentas, Opções, Janela e Ajuda.

File Edit View Element Screen Tools Options Window Help

■ Barra de ferramentas

A barra de ferramentas (Fig. 3-2-6) é similar às barras de ferramentas do Windows®. É fácil usar para editar e o usuário pode ajustar seu posicionamento livremente. Por exemplo, o usuário pode mover a barra de ferramentas para a esquerda da tela. Além disso, o usuário pode posicionar a barra de ferramentas onde preferir. A seguir estão as barras de ferramentas disponíveis no software Screen Editor.

1. Barra de ferramentas Padrão



2. Barra de ferramentas Zoom



3. Barra de ferramentas Texto



4. Barra de ferramentas Bitmap



5. Barra de ferramentas Elemento



6. Barra de ferramentas Layout



7. Barra de ferramentas Desenho

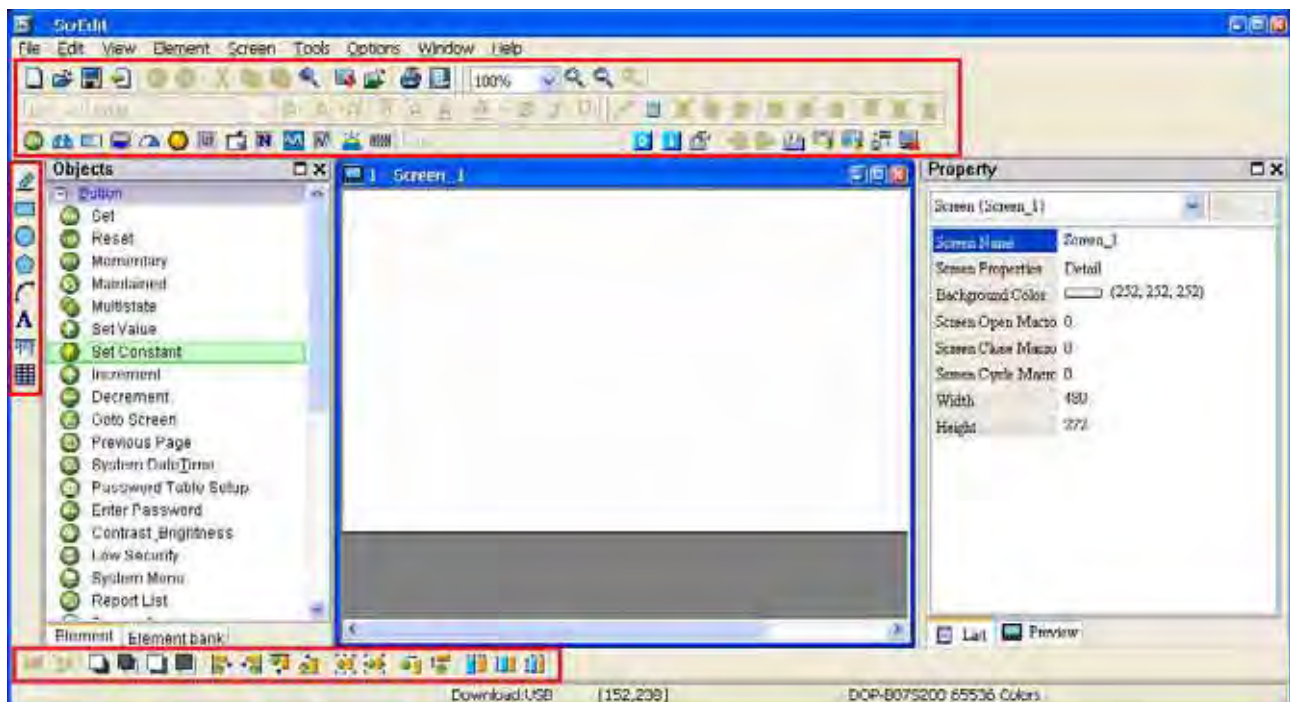


Fig. 3-2-6 Barra de ferramentas do Screen Editor

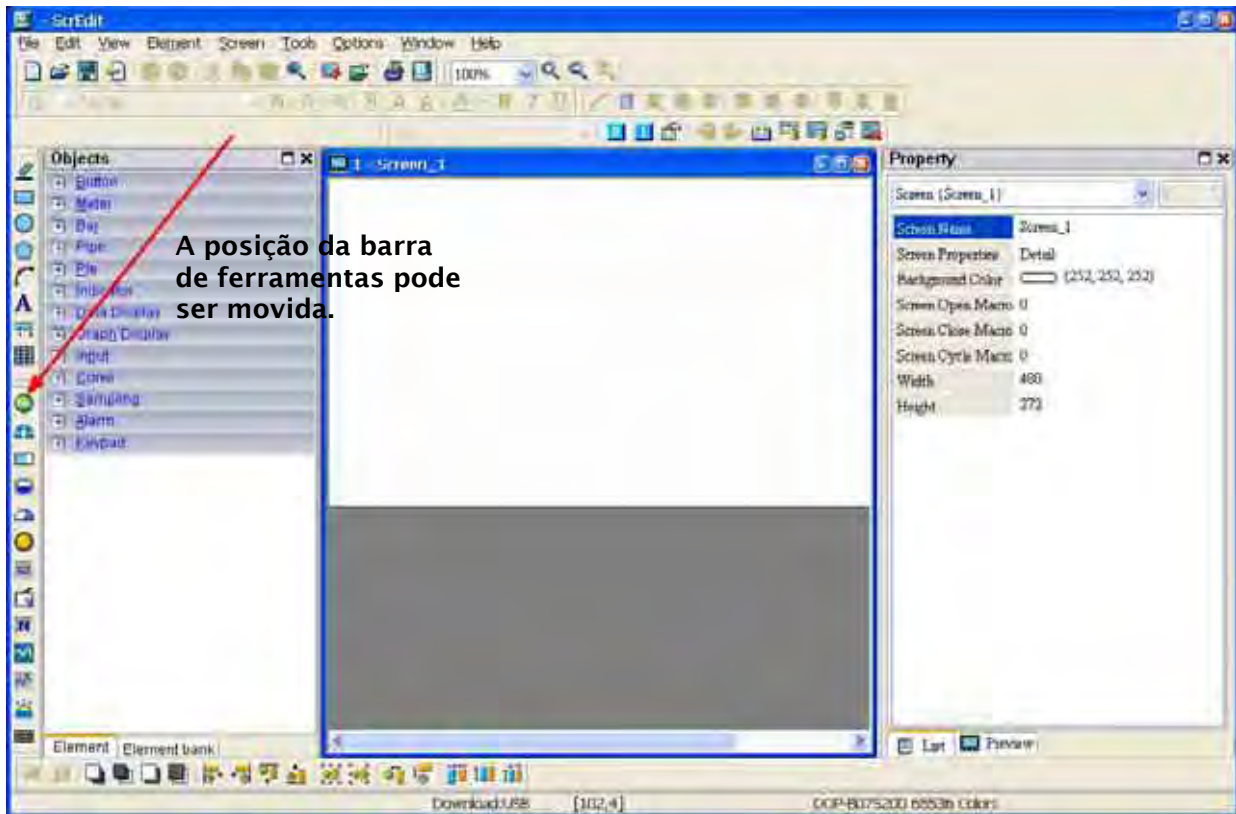


Fig. 3-2-7 A barra de ferramentas Elemento foi movida

■ **Janela Ferramenta Elemento**

A janela Ferramenta Elemento oferece vários tipos de ícones de elemento para seleção (Fig. 3-2-8). O usuário pode utilizar o mouse para selecionar o ícone de elemento desejado e arrastá-lo para a área de trabalho para criar um novo elemento. Além disso, o usuário pode salvar o elemento no Banco Elemento para editar o elemento da próxima vez (Fig. 3-2-9).

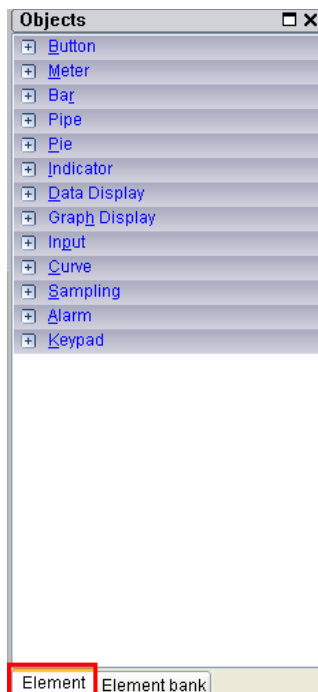


Fig. 3-2-8

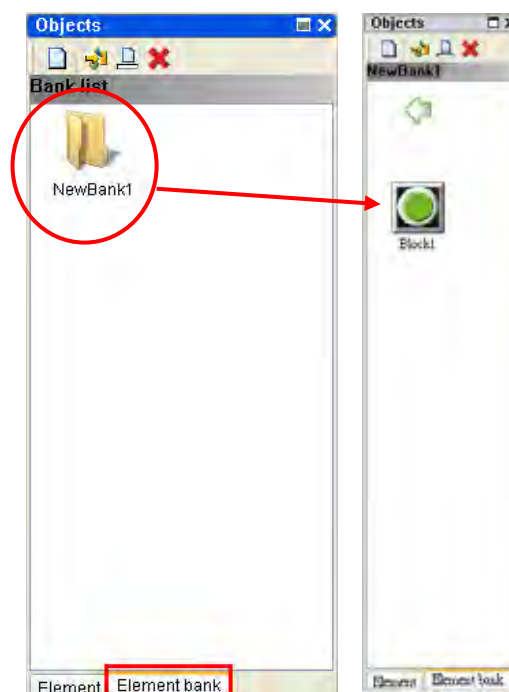
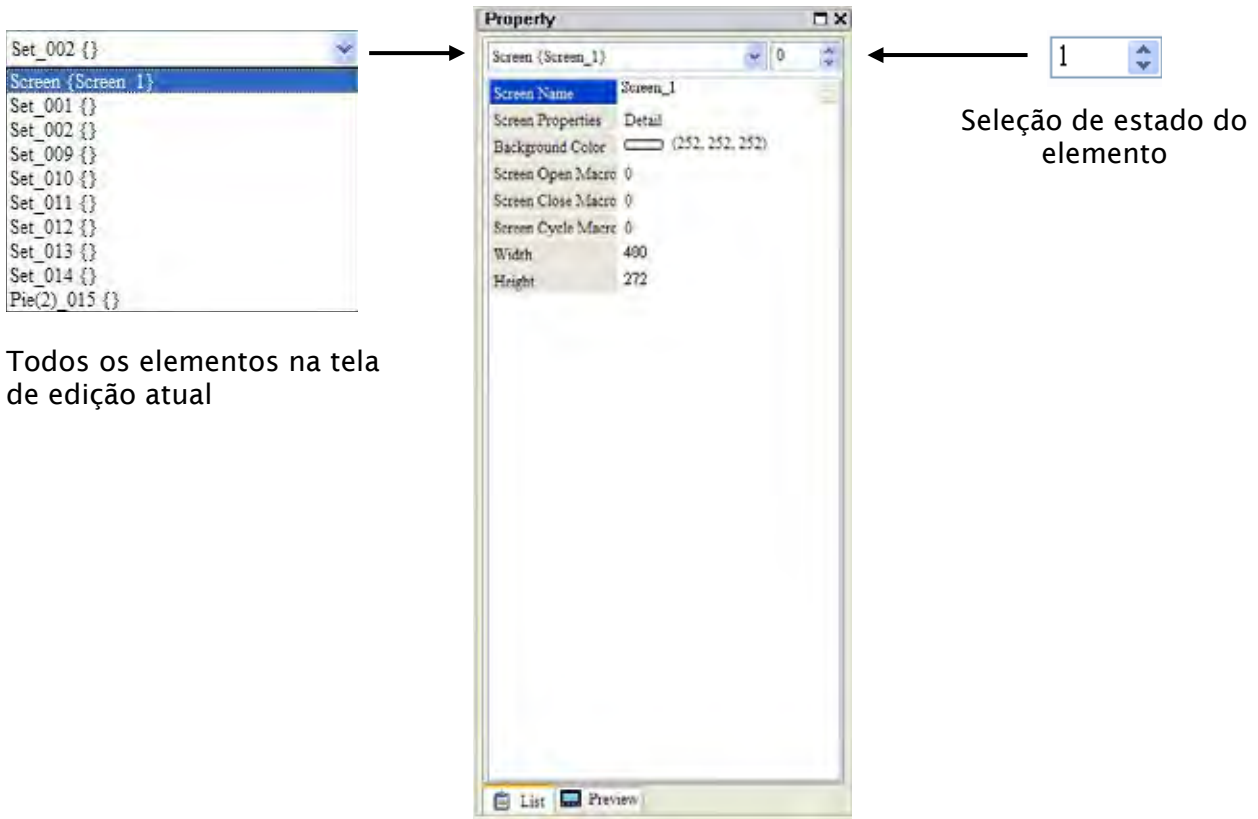


Fig. 3-2-9

■ Tabela Propriedade

A Tabela Propriedade exibe as configurações de propriedade do elemento para cada elemento (Fig. 3-2-10 e Fig. 3-2-11).



Todos os elementos na tela de edição atual

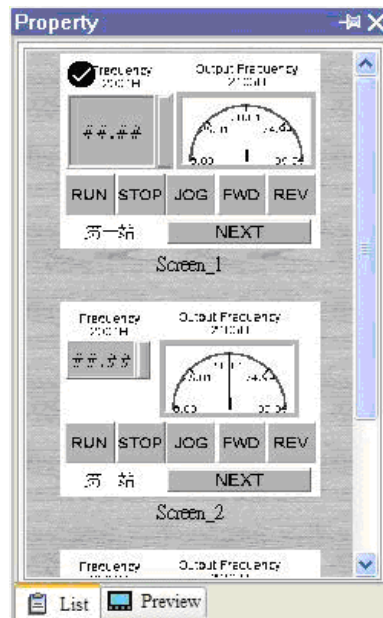


Fig. 3-2-10 Tabela Propriedade e Visualização de Tela de Edição

■ Janela Gravar e Saída

A janela Gravar e Saída exibe todas as ações de edição e mensagem de saída quando a função compilar está ativa (Fig. 3-2-11). Quando o programa HMI é compilado, o sistema irá detectar o programa automaticamente. Quando um erro ocorre, as mensagens de erro serão exibidas na Janela Saída. Para obter a janela de erro de elemento, clique na mensagem de erro.

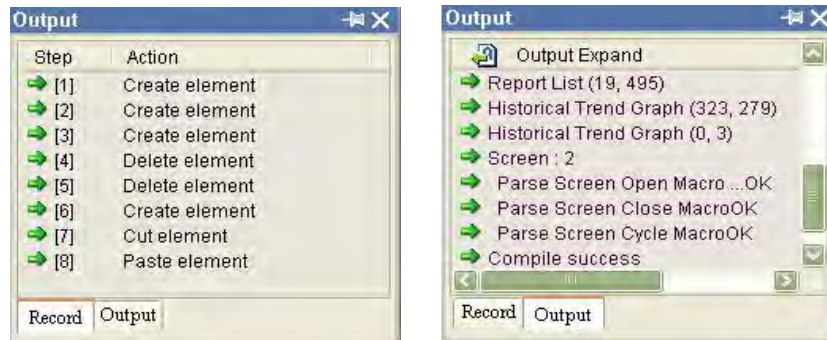


Fig. 3-2-11 Janela Gravar e Saída

■ Local de Trabalho

A seguir um exemplo de exibição de edição (Fig. 3-2-12).

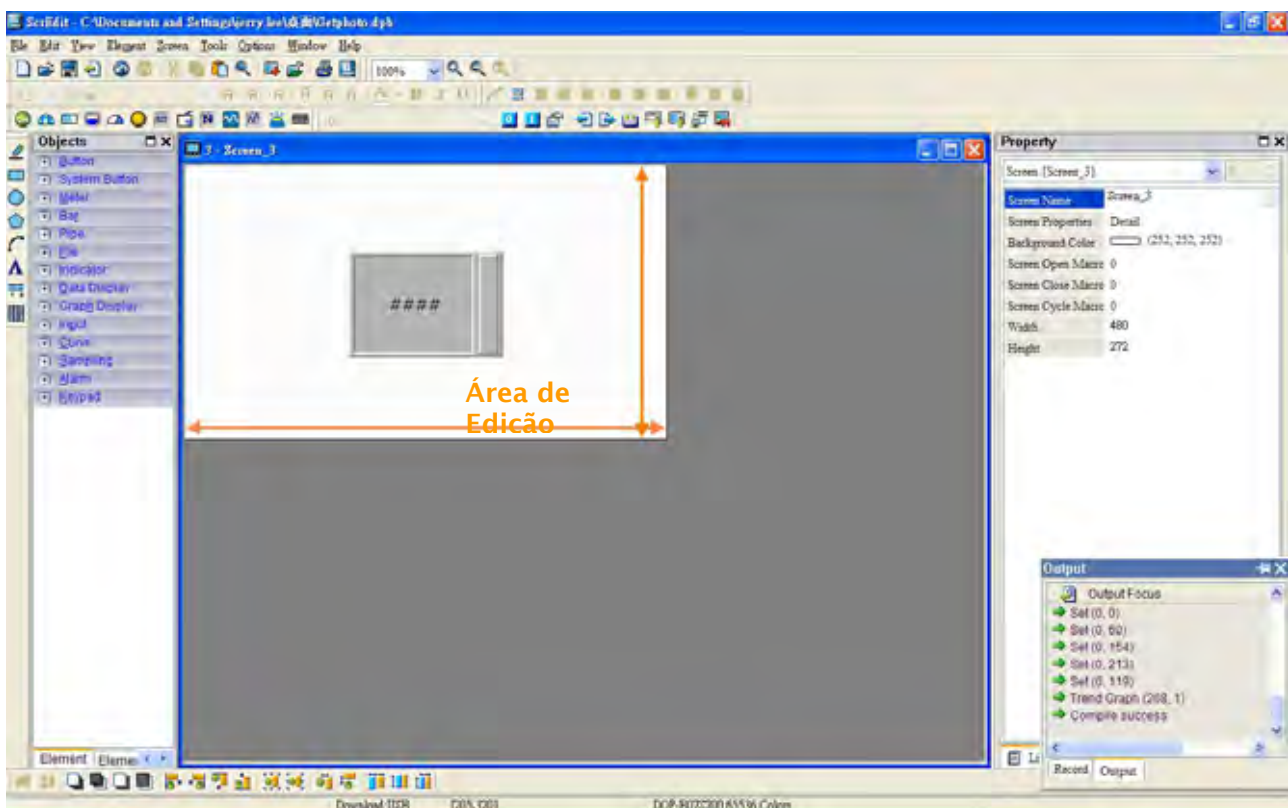


Fig. 3-2-12 Local de Trabalho do Screen Editor

■ Barra de Status

A seguir a barra de status do Screen Editor (Fig. 3-2-13).

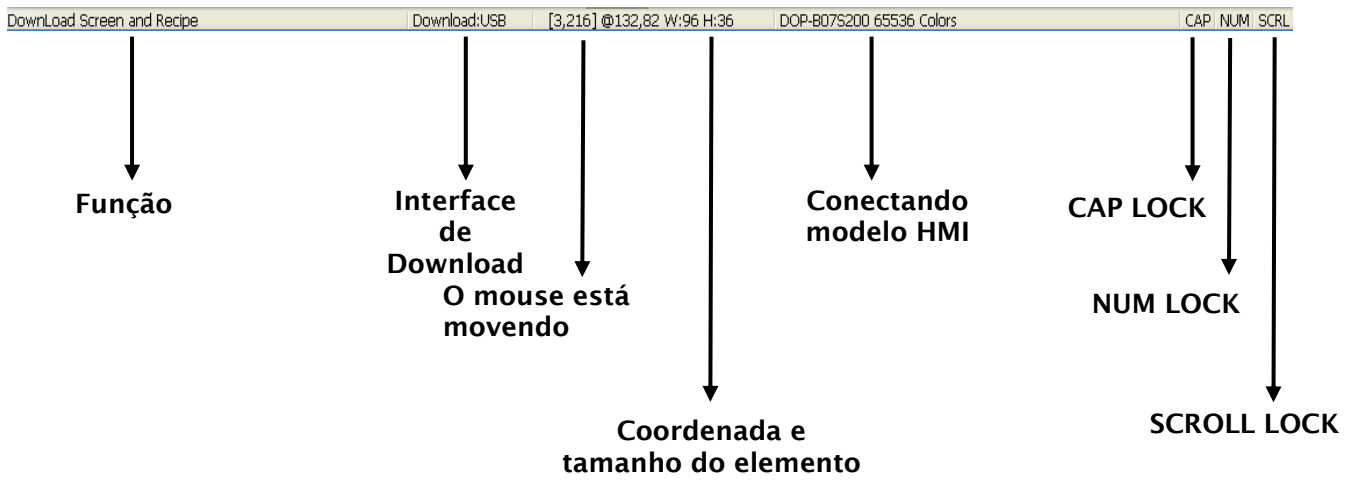


Fig. 3-2-13 Barra de Status do Screen Editor

3.3 Memória interna

Há seis tipos de registros para seleção. Há registro interno \$, registro interno não-volátil \$M, registro de endereço indireto *\$, registro de número de fórmula RCPNO, registro de grupo de fórmula RCPG e registro de fórmula RCP (Fig. 3-3-1). Para mais detalhes sobre as configurações, por favor, consulte as descrições a seguir.

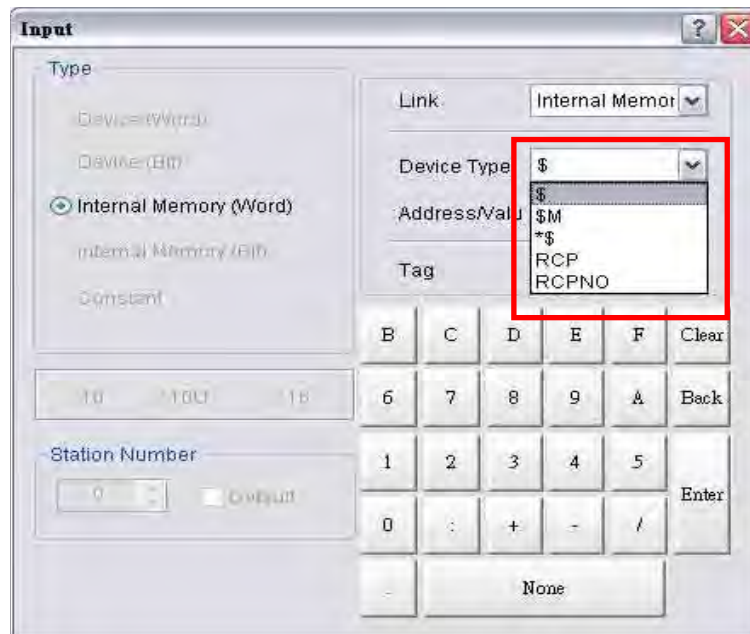


Fig. 3-3-1 Memória interna HMI

3.3.1 Registro interno (Ler / Gravar) : \$

Acesso Word : \$n (n : 0-65535)

Acesso Bit : \$n.b (n : 0-65535, b : 0-15)

A HMI série Delta DOP-B oferece 65536 registros internos de 16 bits (\$0,0 - \$65535,15).

Nota: Os valores da configuração deste registro não são mantidos ao desligar.

■ Registro interno não-volátil (R/W): \$M

Acesso word : \$Mn (n : 0 -1023)

Acesso bit: \$Mn.b (n : 0 -1023, b : 0 -15)

A HMI série Delta DOP oferece 1024 registros internos não-voláteis de 16 bits (\$M0 - \$M1023).

3.3.2 Registro interno não-volátil (Ler / Gravar) : \$M

Acesso Word : \$Mn (n : 0 -1023)

Acesso Bit : \$Mn.b (n : 0-1023, b : 0-15)

A HMI série Delta DOP-B oferece 1024 registros internos não-voláteis de 16 bits (\$M0.0 - \$M1023.15). Como os valores da configuração deste registro são mantidos ao desligar, o usuário pode usar este registro para armazenar os dados ou registros importantes.

3.3.3 Registro de endereço indireto (Ler / Gravar) : *\$

Acesso Word : *\$n(n : 0-65535)

O registro de endereço indireto é uma área onde um endereço é armazenado. O usuário deve obter o endereço em *\$n e depois obter os valores armazenados neste endereço.

Por exemplo: se \$7 = 20; \$20 = 39; então *\$7 = 39.

A fórmula geral : se \$n = m; \$m = x, então *\$n = x (m : 0-65535) ◦

O valor de m não deve ser superior a 65535.

Nota: Os valores da configuração deste registro não são mantidos ao desligar.

3.3.4 Registro de número de fórmula (Ler / Gravar) : RCPNO

Este registro é usado para especificar o número de dados da fórmula (Fig. 3-3-2). Ao fazer o upload/download dos dados para HMI ou controlador externo, a HMI ou o controlador externo utiliza as configurações do registro do número da fórmula para ler/gravar os dados da fórmula. Se RCPNO estiver definido em 1, indica que está definido como o 1º número dos dados da fórmula. Se RCPNO estiver definido em 4, indica que está definido como o 4º número dos dados da fórmula. Além disso, ao editar os dados da fórmula, o usuário pode definir o tamanho de cada número dos dados da fórmula. Para mais detalhes, por favor, consulte as descrições do Registro de Fórmula RCP.

Nota: Os valores da configuração deste registro não são mantidos ao desligar.

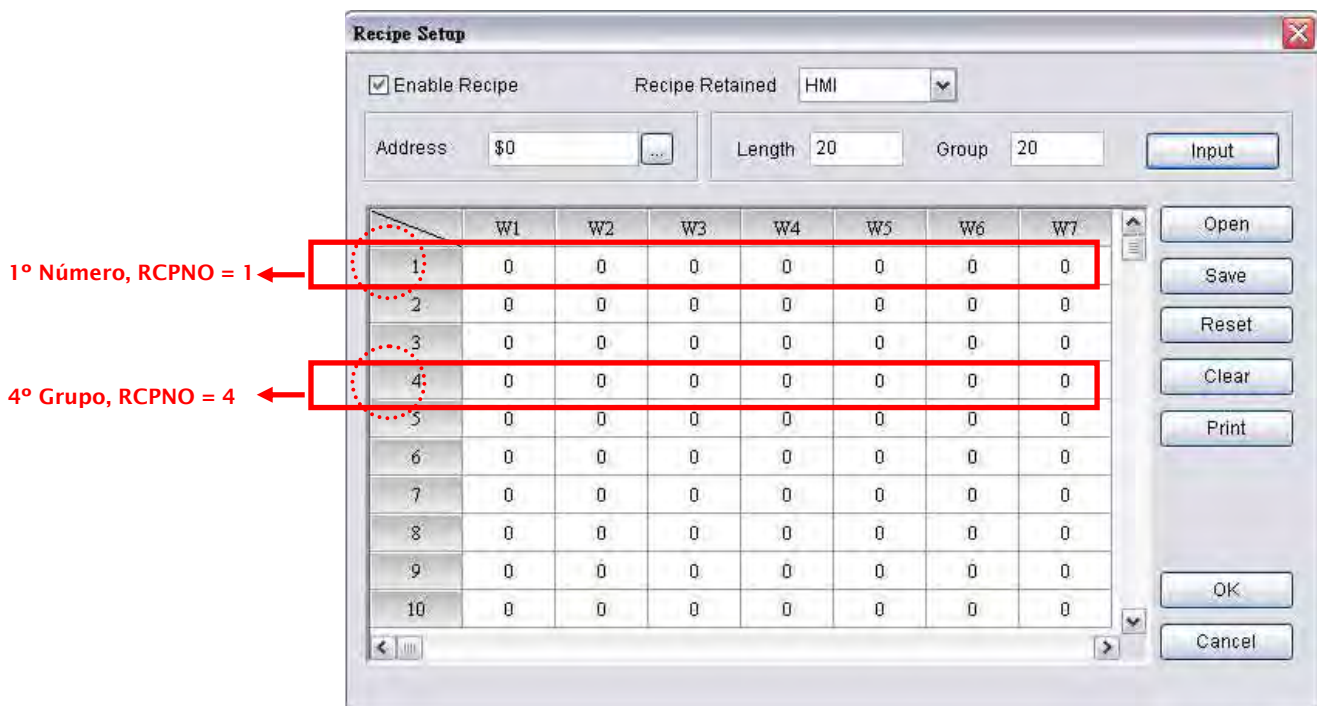


Fig. 3-3-2 Tela de Edição de Fórmula

3.3.5 Registro de grupo de fórmula (Ler / Gravar) : RCPG

Este registro é utilizado para especificar o grupo de fórmula de 32 bits (Fig. 3-3-3). É diferente de RCPNO. A diferença é que ao usar RCPG, não apenas o número da fórmula, como também o grupo da fórmula, devem ser definidos. Quando o usuário desejar fazer o upload/download dos dados da fórmula do 1º número do 1º grupo, o RCPG deve ser definido para 1 e o RCPNO deve ser definido para 1. Se a HMI ou o controlador externo precisarem ler/gravar os dados da fórmula do 4º número do 3º grupo, o RCPG deve ser definido para 3 e o RCPNO deve ser definido para 4. O número do grupo da fórmula é determinado ao editar a tabela de fórmula. Para mais detalhes, por favor, consulte as descrições do Registro de Fórmula RCP.

Nota: Os valores da configuração deste registro não são mantidos ao desligar.

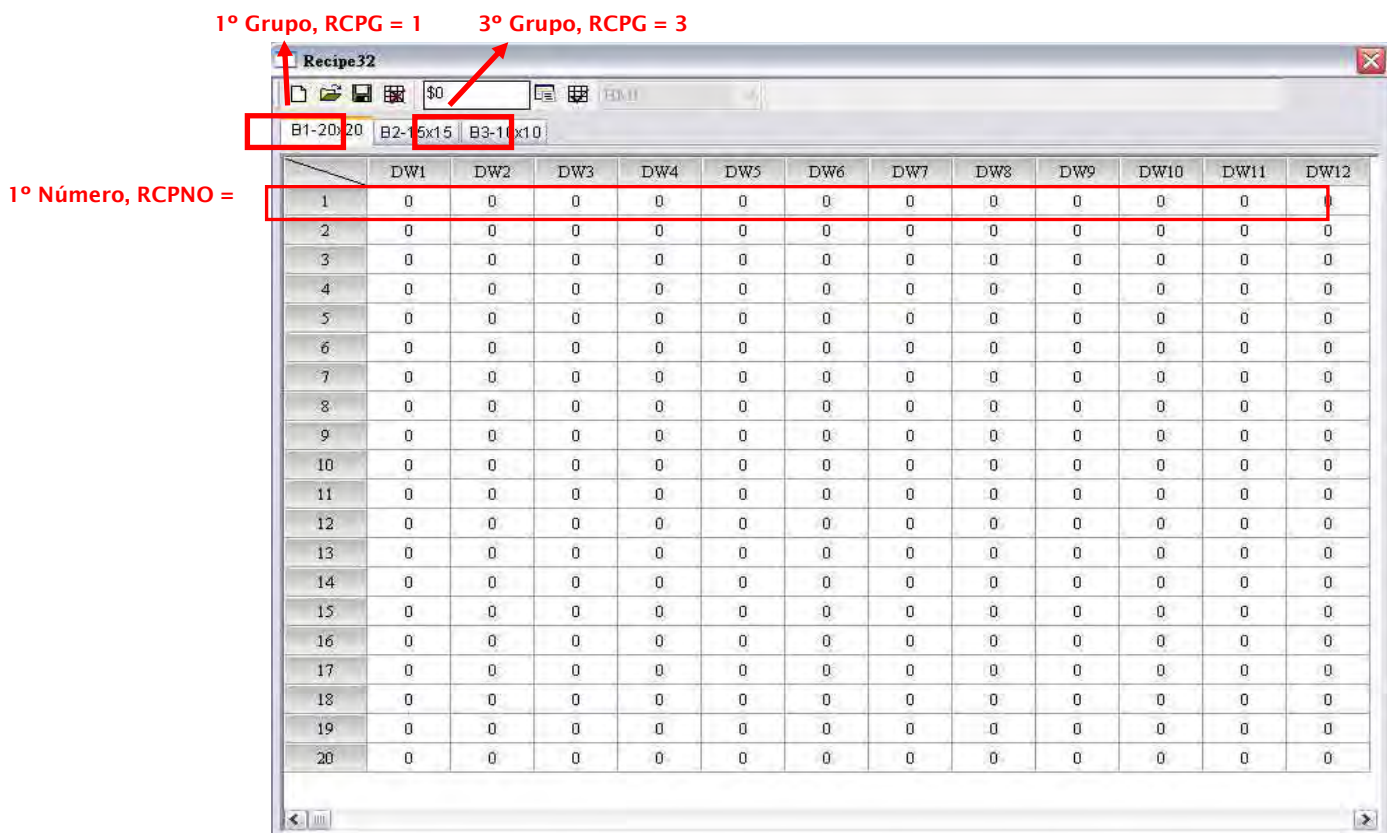


Fig. 3-3-3 Tela de edição do grupo de fórmula

3.3.6 Registro de fórmula (Ler / Gravar) : RCP

Este registro é utilizado para salvar os dados da fórmula que o usuário fez o download da HMI após sair do software Screen Editor. Há dois tipos de registro de fórmula, registro de fórmula de 16 bits e registro de fórmula de 32 bits.

Registro de fórmula de 16 bits

O tamanho deste registro é de 16 bits (1 palavra). Se a área de armazenamento de dados for uma memória externa, ou seja, um disco USB ou cartão SD conectado, o espaço de dados do registro da fórmula de 16 bits é de 4MB de texto. Se a área de armazenamento de dados for uma memória interna, o espaço de dados do registro de fórmula de 16 bits é de 64K de texto.

Considere que o tamanho dos dados seja L e o número da fórmula seja N, e o espaço real dos dados da fórmula seja igual a L x N palavras, ou seja, L x N registros de fórmula estão ocupados. A série Delta DOP-B possui uma área de buffer (Tabela 3-3-2) que armazena os dados da fórmula selecionada pelo usuário. O tamanho desta área de buffer é o mesmo dos dados da fórmula selecionada. Isso também significa que L registros de fórmula estão ocupados na área de buffer da fórmula. Assim, existirá L x (N+1) registros ocupados em uma tabela de fórmula. Utilize o método a seguir para acessar os dados definidos com a fórmula.

Acesso Word : RCPn (n : 0-L*(N+1)-1)

Nota: -1 indica que o número de RCP começa de 0.

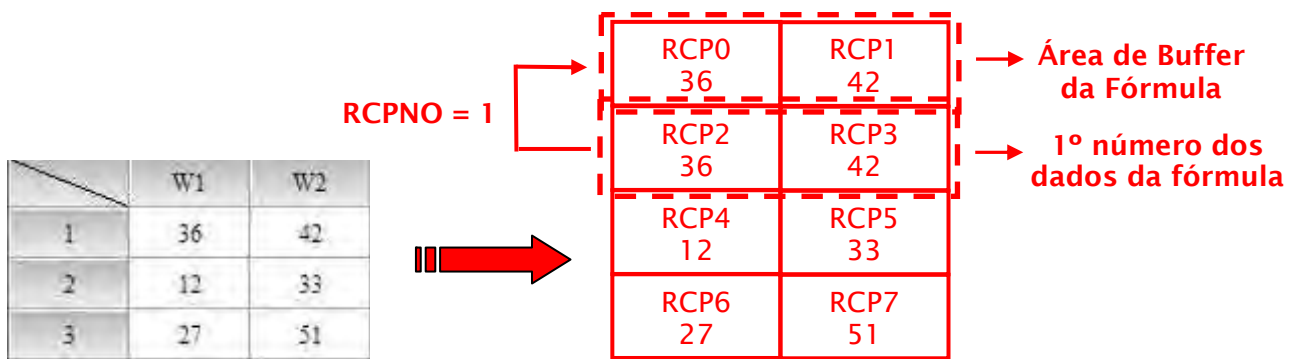


Tabela 3-3-1 Tabela de Fórmula

Tabela 3-3-2 Layout dos Registros da Fórmula

Exemplo 1:

A Tabela 3-3-1 é um exemplo de como acessar dados. O tamanho L é definido para 2 e o número N é definido para 3 com os dados da fórmula. Assim o layout dos dados da fórmula será mostrado na Tabela 3-3-2, ou seja, RCP0 - RCP7 estão ocupados. Quando o RCPNO está definido para 1 a área do buffer da fórmula irá mostrar o 1º número dos dados da fórmula. Se o RCPNO for alterado para 3, a área de buffer da fórmula irá mostrar o 3º número dos dados da fórmula mostrado na Tabela 3-3-4.

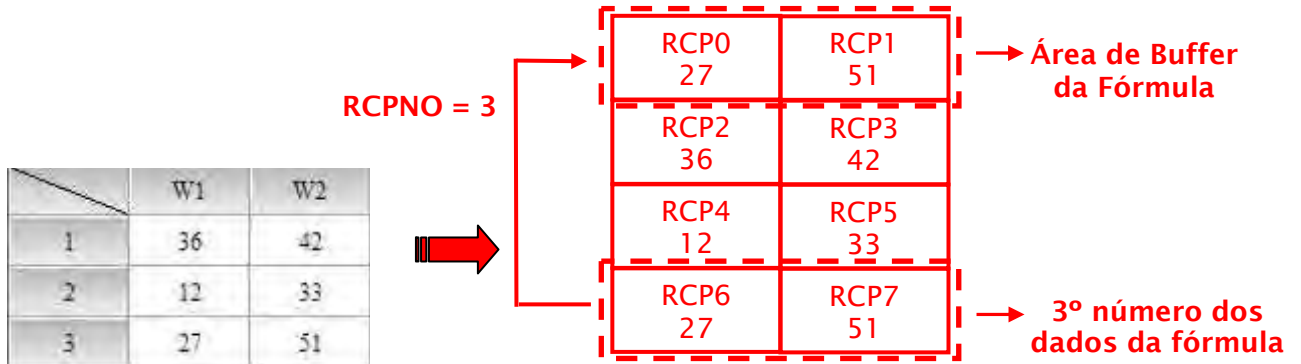


Tabela 3-3-3 Tabela de Fórmula

Tabela 3-3-4 Layout dos Registros da Fórmula

Exemplo 2:

Na Tabela 3-3-5, o tamanho L está definido para 3 e o número N está definido para 2 com os dados da fórmula. Assim o layout dos dados da fórmula será mostrado na Tabela 3-3-6, ou seja, RCP0 - RCP8 estão ocupados. Quando o RCPNO está definido para 2 a área do buffer da fórmula irá mostrar o 2º número dos dados da fórmula.

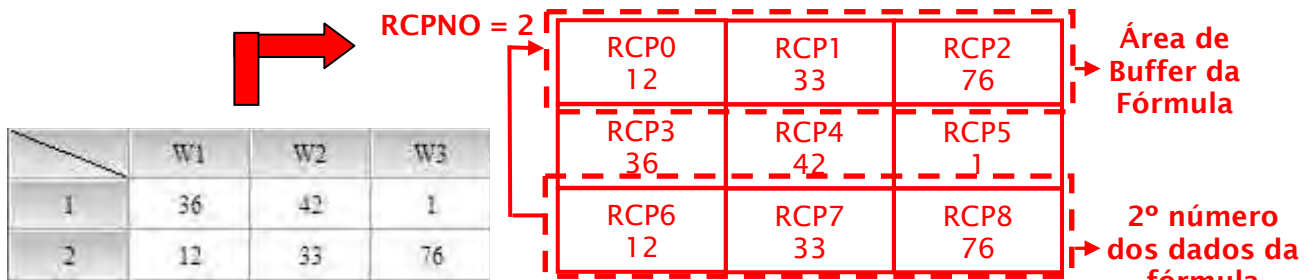


Tabela 3-5-3 Tabela de Fórmula

Tabela 3-3-6 Layout dos Registros da Fórmula

Registro de fórmula de 32 bits

O tamanho deste registro é de 32 bits (2 palavras ou palavra dupla, PD). Se a área de armazenamento de dados for uma memória externa, ou seja, um disco USB ou cartão SD conectado, o espaço de dados do registro da fórmula de 32 bits é de 50MB de texto. Se a área de armazenamento de dados for uma memória interna, o espaço de dados do registro de fórmula de 32 bits depende da especificação da memória flash HMI. O usuário pode consultar as especificações mostradas no catálogo da série DOP-B. Por favor, observe que não apenas os dados da fórmula, mas também outros dados da tela, estão armazenados na memória flash. Isso indica que o tamanho da memória total do espaço dos dados da fórmula deve ser menor do que o espaço da memória flash. Para mais detalhes, por favor, consulte a caixa de diálogo Memória HMI clicando em **Visualizar> Lista de memória** (Fig. 3-4-3).

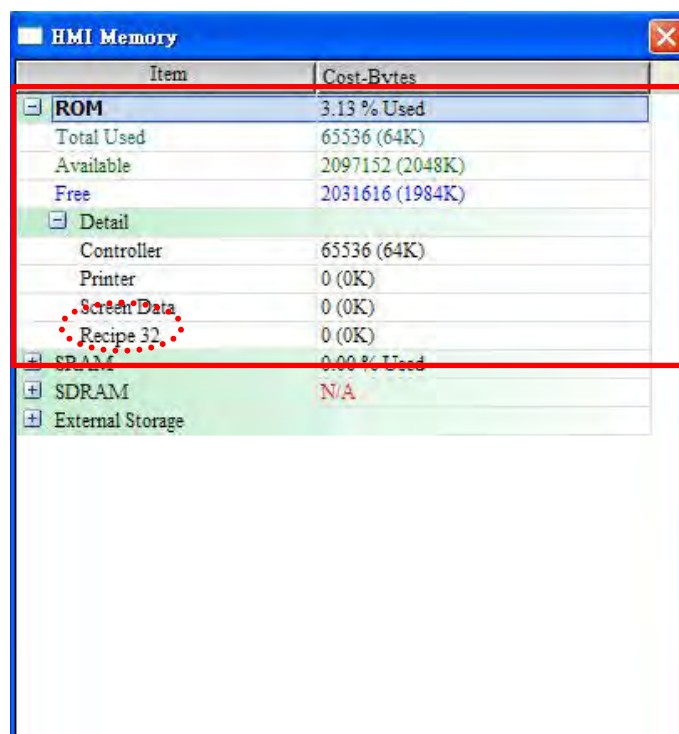


Fig. 3-3-4 Memória HMI

Considere que o tamanho dos dados seja L e o número da fórmula seja N, e o espaço real dos dados da fórmula seja igual a L x N palavras DW, ou seja, L x N registros de fórmula estão ocupados. A série Delta DOP-B possui uma área de buffer de dados (Tabela 3-3-8) que armazena os dados da fórmula selecionada pelo usuário. O tamanho desta área de buffer é o mesmo dos dados da fórmula selecionada. Isso também significa que L registros de fórmula estão ocupados na área de buffer da fórmula. Assim, existirá L x (N+1) registros ocupados em uma tabela de fórmula. Utilize o método a seguir para acessar os dados definidos com a fórmula.

Acesso Palavra Dupla: $RCP_n (n : 0-L*(N+1)-1)$

Nota: -1 indica que o número de RCP começa de 0.

	DW1	DW2	DW3
1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
4	10	11	12

Tabela 3-3-7 Tabela de Fórmula

Área de Buffer da Fórmula
 1º número dos dados da fórmula

RCPNO = 1



RCP0 1	RCP1 2	RCP2 3
RCP3 1	RCP4 2	RCP5 3
RCP6 4	RCP7 5	RCP8 6
RCP9 7	RCP10 8	RCP11 9
RCP12 10	RCP13 11	RCP14 12

Tabela 3-3-8 Layout dos Registros da Fórmula

Exemplo 1:

A Tabela 3-3-7 é um exemplo de como acessar os dados que estão incorporados ao primeiro grupo (RCPG=1). O tamanho L é definido para 3 e o número N é definido para 4 com os dados da fórmula. Assim o layout dos dados da fórmula será mostrado na Tabela 3-3-8, ou seja, RCP0 - RCP14 estão ocupados. Quando o RCPNO está definido para 1 a área do buffer da fórmula irá mostrar o 1º número dos dados da fórmula. Se o RCPNO for alterado para 3, a área de buffer da fórmula irá mostrar o 3º número dos dados da fórmula mostrado na Tabela 3-3-10.

	DW1	DW2	DW3
1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
4	10	11	12

Tabela 3-3-9 Tabela de Fórmula

Área de Buffer da Fórmula

RCPNO = 3

3º número dos dados da fórmula



RCP0 7	RCP1 8	RCP2 9
RCP3 1	RCP4 2	RCP5 3
RCP6 4	RCP7 5	RCP8 6
RCP9 7	RCP10 8	RCP11 9
RCP12 10	RCP13 11	RCP14 12

Tabela 3-3-10 Layout dos Registros da Fórmula

Exemplo 2:

Na Tabela 3-3-11, suponha que esteja incorporada ao primeiro grupo (RCPG=1). O tamanho L é definido para 2 e o número N é definido para 3 com os dados da fórmula. Assim o layout dos dados da fórmula será mostrado na Tabela 3-3-12, ou seja, RCP0 - RCP7 estão ocupados. Quando o RCPNO está definido para 3 a área do buffer da fórmula irá mostrar o 3º número dos dados da fórmula.

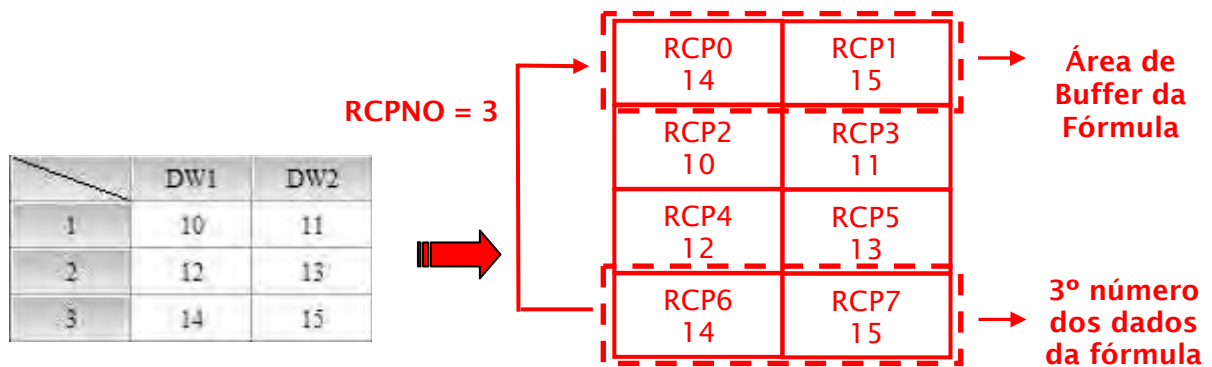


Tabela 3-3-11 Tabela de Fórmula

Tabela 3-3-12 Layout dos Registros da Fórmula

3.4 Bloqueio de Controle e Bloqueio de Status

Para comunicação bidirecional entre a HMI série Delta DOP e todas as outras marcas de PLC, o endereço do bloqueio de controle e bloqueio de status deve ser definido. Estes ajustes estão localizados na caixa de diálogo **Configuração** (Fig. 3-4-2) clicando em **Opções > Configuração** (Fig. 3-4-1). Para mais detalhes sobre as configurações, por favor, consulte as descrições a seguir.

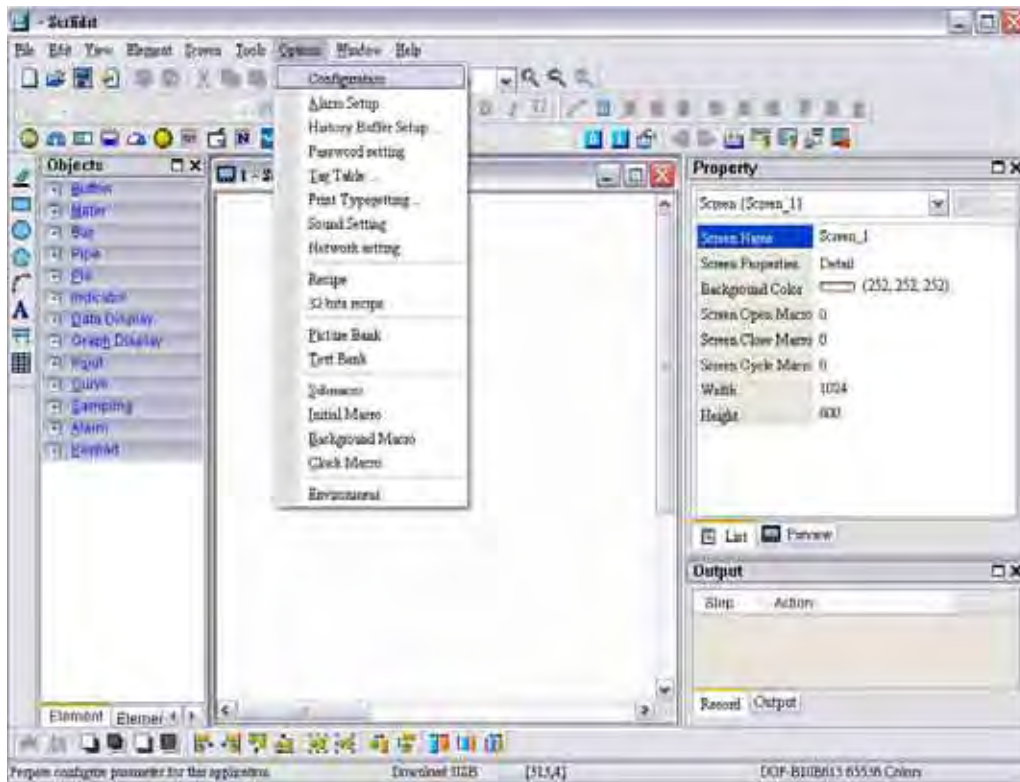


Fig. 3-4-1 Clicando no comando de configuração

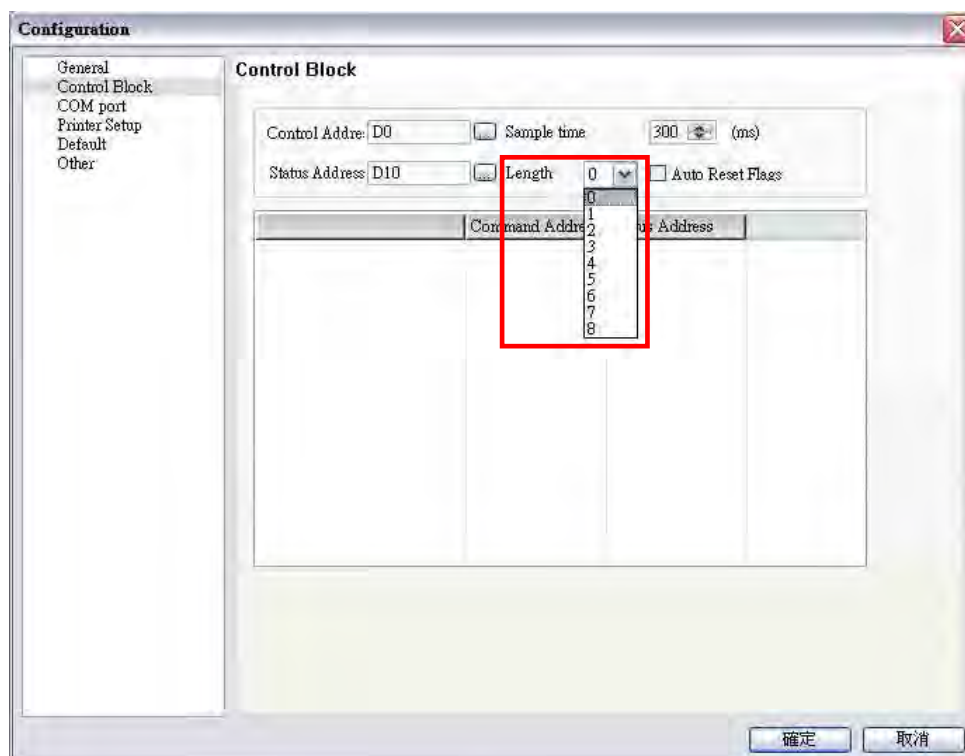


Fig. 3-4-2 Caixa de diálogo de configuração

Nota: Marcar a opção **Auto reset flags** irá redefinir os alertas de controle de bloqueio (Bits) automaticamente após o procedimento desejado ter sido executado. Se esta caixa não estiver marcada, o sistema irá solicitar que o usuário redefina os alertas.

3.4.1 Bloqueio de Controle

O bloqueio de controle é a maneira pela qual uma PLC é utilizada para controlar a HMI. Através dos ajustes efetuados nos registros, o controlador conectado à HMI pode conhecer a operação interna da HMI, ou seja, informações da chave da tela, luz de fundo ligada ou desligada, prioridade atual, dados de amostragem de curva, limpar alerta, etc, e o usuário pode também conhecer o status atual do sistema da HMI. O registro é um bloco contínuo de dados e sua faixa é de 0 a 8 palavras (Fig. 3-4-2). Ao utilizar os recursos de bloqueio de controle, a faixa atual do bloqueio de controle é determinada pelos recursos de bloqueio de controle utilizados. Por exemplo, quando o recurso Chave da Tela (registro de designação do número da tela) é usado, o bloqueio de controle deve ser configurado para 1 ou mais. Neste momento, apenas o registro de designação de número da tela pode ser utilizado. Mais um exemplo, ao usar os recursos de buffer do histórico (registro de buffer do histórico de amostragem), o bloqueio de controle deve ser definido para 4 ou mais. Neste momento, apenas o registro de buffer do histórico de amostragem pode ser utilizado. Além disso, ao utilizar a função de Bit de valor de ajuste multilíngue (registro de alerta de controle do sistema), é melhor que a faixa do bloqueio de controle seja definida para 8 palavras. Neste momento, todos os registros no bloqueio de controle podem ser utilizados. Quando o bloqueio de controle está definido para faixa zero, o bloqueio de controle está desativado. A função e a explicação de cada PALAVRA estão listadas na Tabela 3-4-1 abaixo. Na tabela a seguir, no exemplo 1 consideramos que o usuário utiliza uma PLC Delta, então os endereços iniciais disponíveis no bloqueio de controle são Dn - Dn+7 (D0 - D7). No exemplo 2 a seguir, consideramos que o usuário utiliza um registro interno HMI \$, então os endereços iniciais disponíveis no bloqueio de controle são \$n - \$n+7 (\$15 - \$22). O usuário pode escolher se as designações do bloqueio de controle são armazenadas na PLC ou HMI.

Número da palavra	Número do registro	Exemplo 1 (registro PLC)		Exemplo 2 (registro HMI)	
		Endereço	Exemplo	Endereço	Exemplo
1	Registro de Designação de Número de Tela (SNIR)	Dn	D0	\$n	\$15
2	Registro de Controle de Alerta (CFR)	Dn+1	D1	\$n+1	\$16
3	Registro de Controle de Curva (CUCR)	Dn+2	D2	\$n+2	\$17
4	Registro de Buffer do Histórico de Amostragem (HBSR)	Dn+3	D3	\$n+3	\$18
5	Limpa o Registro de Buffer do Histórico (HBCR)	Dn+4	D4	\$n+4	\$19

Número da palavra	Número do registro	Exemplo 1 (registro PLC)		Exemplo 2 (registro HMI)	
		Endereço	Exemplo	Endereço	Exemplo
6	Registro de Controle da Fórmula (RECR)	Dn+5	D5	\$n+5	\$20
7	Registro de Designação de Número da Fórmula (RBIR)	Dn+6	D6	\$n+6	\$21
8	Registro de Alerta de Controle do Sistema	Dn+7	D7	\$n+7	\$22

Tabela 3-4-1 Designações do Bloqueio de Controle

Registro de Designação de Número de Tela (SNIR)

Para utilizar este registro, escreva um valor do número da tela que o usuário deseje exibir neste registro; então a HMI irá mudar para esta tela. Por exemplo, (Consulte a Tabela 3-4-1), se ajustado D0 ou \$15,0 a 1, a HMI irá mudar para a 1ª tela. Se ajustado D0 ou \$15,0 a 7, a HMI irá mudar para a 7ª tela.

Registro de Controle de Alerta (CFR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Ativar / Desativar comunicação
1	0000 0000 0000 00x0	Ativar / Desativar luz de fundo
2	0000 0000 0000 0x00	Ativar / Desativar alerta sonoro
3	0000 0000 0000 x000	Limpar buffer do alarme
4	0000 0000 000x 0000	Limpar contador do alarme
5	0000 0000 00x0 0000	Atualizar dados USB
6-7	0000 0000 xx00 0000	Reservado
8	0000 000x 0000 0000	Ajustar Nível de Segurança do Usuário (Nível 1)
9	0000 00x0 0000 0000	Ajustar Nível de Segurança do Usuário (Nível 2)
10	0000 0x00 0000 0000	Ajustar Nível de Segurança do Usuário (Nível 4)
11-15	xxxx x000 0000 0000	Reservado

■ Ativar / Desativar comunicação

Bit 0 controla a comunicação HMI. Quando bit 0 está LIGADO, a comunicação HMI está desativada. Quando bit 0 está DESLIGADO, a comunicação HMI está ativada. Ao marcar a opção **Interromper Comunicação** (Fig. 3-4-3) na guia **Comunicação** da caixa de diálogo **Configuração** quando a comunicação entre uma certa PLC é perdida este bit será LIGADO e desativará a comunicação automaticamente e a mensagem de falha de comunicação não será exibida (isto não afetará as comunicações entre outras PLCs). Então, o usuário poderá desmarcá-la para ativar a comunicação novamente. Se esta opção não estiver marcada, este alerta será desativado (para desativar e ativar a comunicação manualmente, o usuário pode utilizar os comandos macro OPENCOM/CLOSECOM. Para mais detalhes sobre comandos macro, por favor, consulte a seção 3.14)

Por exemplo, (consulte a Tabela 3-4-1 e Fig. 3-4-4), se a PLC que está conectada via porta COM2 apresentar erro de comunicação e o tempo de tentativa de comunicação alcançar três vezes, a HMI irá desativar automaticamente a comunicação entre aquela PLC (mas não desativará a comunicação entre outras PLCs) e não irá mostrar os erros de comunicação. Neste momento, se D1 ou \$16,0 estiver definido para 0, ou seja, o alerta de comunicação estiver DESLIGADO, a comunicação será ativada novamente e a HMI irá se comunicar novamente com aquela PLC. Se a comunicação for perdida três vezes, este alerta será LIGADO novamente. Quando D1=0, indica que o Bit 0 de D1 é 0 (0000 0000 0000 0000).

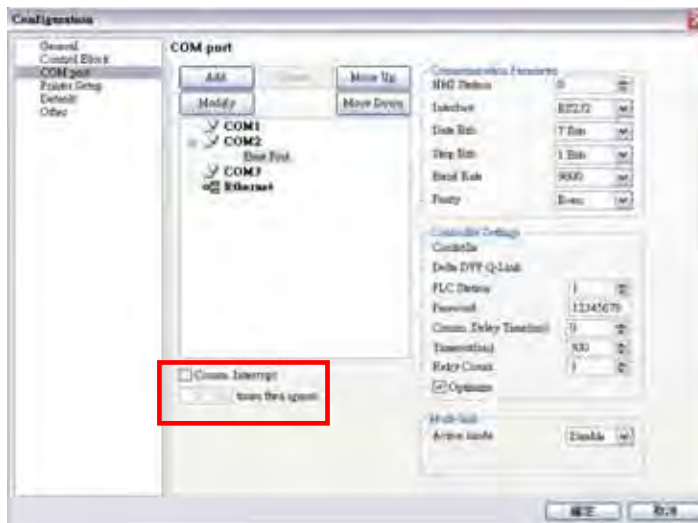


Fig. 3-4-3 Guia comunicação

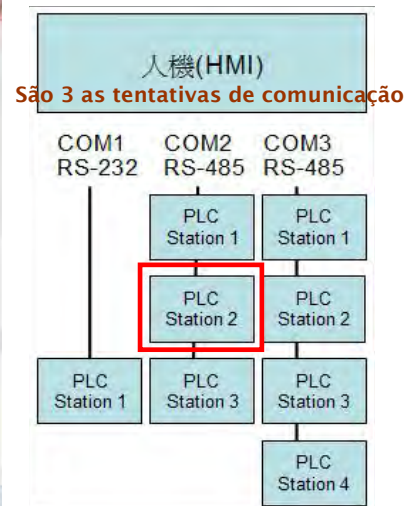


Fig. 3-4-4 Conexões PLC

■ **Ativar / Desativar luz de fundo**

O Bit 1 controla a luz de fundo da HMI. Quando o bit 1 está LIGADO, a luz de fundo da HMI está DESLIGADA. Quando o bit 1 está DESLIGADO, a luz de fundo da HMI está LIGADA. Por exemplo (consulte a Tabela3-4-1), se D1 estiver definido para 2 ou \$16.1 estiver definido para 1, este alerta está ativado e a luz de fundo da HMI se DESLIGA. Quando D1 = 2, indica que o Bit 1 de D1 é 1 (0000 0000 0000 0010).

■ **Ativar / Desativar alerta sonoro**

O Bit 2 controla o aviso sonoro da HMI. Quando o bit 2 está LIGADO, o aviso sonoro da HMI está DESLIGADO. Quando o bit 2 está DESLIGADO, o aviso sonoro da HMI está LIGADO. Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D1 estiver definido para 4 ou \$16.2 estiver definido para 1, o alerta sonoro da HMI é LIGADO. Neste momento, se um alarme ocorrer, ele irá soar. Quando D1=4, indica que o Bit 2 de D1 é 1 (0000 0000 0000 0100).

■ **Limpar buffer do alarme**

O Bit 3 limpa o buffer do alarme. Quando uma tabela de histórico de alarme é utilizada, ao ajustar este bit todos os dados contidos naquela tabela podem ser limpos. Quando o bit 3 está LIGADO, o buffer do alarme é limpo. Para limpar o buffer do alarme novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois LIGADO novamente. Por

exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D1 estiver definido para 8 ou \$16.3 estiver definido para 1, este alerta está LIGADO e o buffer do alarme será limpo. Quando D1=8, indica que o Bit 3 de D1 é 1 (0000 0000 0000 1000).

■ Limpar contador do alarme

O Bit 4 limpa o buffer do alarme. Quando uma tabela de frequência de alarme é usada, ao ajustar este bit os valores dos alarmes poderão ser limpos. Quando o bit 4 está LIGADO, o buffer do alarme é limpo. Para limpar o buffer do alarme novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois LIGADO novamente. Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D1 estiver definido para 16 ou \$16.4 estiver definido para 1, este alerta está LIGADO e o contador do alarme será limpo. Quando D1=16, indica que o Bit 4 de D1 é 1 (0000 0000 0001 0000).

■ Atualizar dados USB

O Bit 5 atualiza os dados USB. Quando este alerta é utilizado, o usuário pode atualizar todos os dados armazenados na área do buffer do alarme no disco USB. Se um dos buffer de alarme, buffer de histórico ou função de fórmula for ativado e a área da memória não-volátil estiver definida para disco USB, quando um alerta estiver ativo, a HMI irá efetuar o backup e atualizar os dados armazenados na área do buffer no disco USB em tempo real. Por favor, observe que todos os dados serão armazenados primeiro na área do buffer. Antes de alcançar o limite da memória buffer (a capacidade de memória da área buffer é de **64KB** e isso pode ser definido pelo usuário também na caixa de diálogo **Configuração**), o sistema não irá realizar o backup e atualização dos dados no disco USB. O propósito é não sobrescrever frequentemente o disco USB e evitar danos ao disco USB. Assim, se a quantidade de dados for inferior à capacidade da memória e para evitar que dados sejam perdidos, o usuário pode ativar este alerta e atualizar os dados no disco USB.

Por exemplo, (consulte a Tabela 3-4-1), se D1 estiver definido para 32 ou \$16.5 estiver definido para 1, este alerta está LIGADO e a função de atualizar dados USB será ativada. Quando D1 = 32, indica que o Bit 5 de D1 é 1 (0000 0000 0010 0000).

■ Definir Nível de Segurança do Usuário

Os bits 8 a 10 definem o nível de segurança do usuário. As configurações de nível de segurança da HMI são divididas em duas partes: um é o nível 0 (mais baixo) ao nível 7 e o outro é o nível mais alto. Os bits 8 a 10 controlam o nível 0 (mais baixo) ao nível 7, mas não podem controlar o nível mais alto. Quando o bit 8 está LIGADO, o nível de segurança do usuário é 1. Quando o bit 9 está LIGADO, o nível de segurança do usuário é 2. Quando o bit 10 está LIGADO, o nível de segurança do usuário é 4. Para mais detalhes sobre as configurações, por favor, consulte as descrições a seguir.

Nível	Controle de Alerta		Exibição binária
	LIGADO	DESLIGADO	
Nível 0		Bit 8, Bit 9, Bit 10	0000 0000 0000 0000
Nível 1	Bit 8	Bit 9, Bit 10	0000 0001 0000 0000
Nível 2	Bit 9	Bit 8, Bit 10	0000 0010 0000 0000
Nível 3	Bit 8, Bit 9	Bit 10	0000 0011 0000 0000
Nível 4	Bit 10	Bit 8, Bit 9	0000 0100 0000 0000
Nível 5	Bit 8, Bit 10	Bit 9	0000 0101 0000 0000
Nível 6	Bit 9, Bit 10	Bit 8	0000 0110 0000 0000
Nível 7	Bit 8, Bit 9, Bit 10		0000 0111 0000 0000

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D1 estiver definido para 1280 ou \$16.8 e \$16.10 estiver definido para 1, este alerta está ativo e o nível de segurança do usuário é 5. Quando D1 = 1280, indica que o Bit 8 e o Bit 10 de D1 são ambos 11(0000 0101 0000 0000).

Registro de Controle de Curva (CUCR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Alerta 1 Amostragem da Curva
1	0000 0000 0000 00x0	Alerta 2 Amostragem da Curva
2	0000 0000 0000 0x00	Alerta 3 Amostragem da Curva
3	0000 0000 0000 x000	Alerta 4 Amostragem da Curva
4-7	0000 0000 xxxx 0000	Reservado
8	0000 000x 0000 0000	Alerta 1 de Limpeza da Curva
9	0000 00x0 0000 0000	Alerta 2 de Limpeza da Curva
10	0000 0x00 0000 0000	Alerta 3 de Limpeza da Curva
11	0000 x000 0000 0000	Alerta 4 de Limpeza da Curva
12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ Alerta de Limpeza da Curva

Os bits 0 a 3 (alertas 1 a 4) controlam a amostragem da curva (Gráfico de Tendência, Tabela X-Y, distribuição X-Y ou Entrada de Curva). Quando este alerta está LIGADO, a HMI irá ler dados contínuos do endereço PLC definido para amostrar uma vez, altera os dados para o gráfico e exibe na tela HMI (Para mais detalhes sobre as configurações do elemento curva, por favor, consulte a seção 3.8.10). Para controlar o alerta de amostragem da curva novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Cada elemento curva precisa ser atribuído a um alerta de amostragem, onde o alerta de amostragem é configurado na propriedade de detalhes do elemento. Para ativar o elemento curva, defina o bit correspondente neste registro. Por exemplo, (consulte a Tabela 3-4-1 e Fig. 3-4-5), se D2 ou \$17.0 estiver definido para 1, as curvas das

figuras 1 e 2 serão ativadas e exibidas na tela e as curvas das figuras 3 e 4 não serão exibidas. Quando D2=1, indica que o Bit 0 de D2 é 0 (0000 0000 0000 0001).

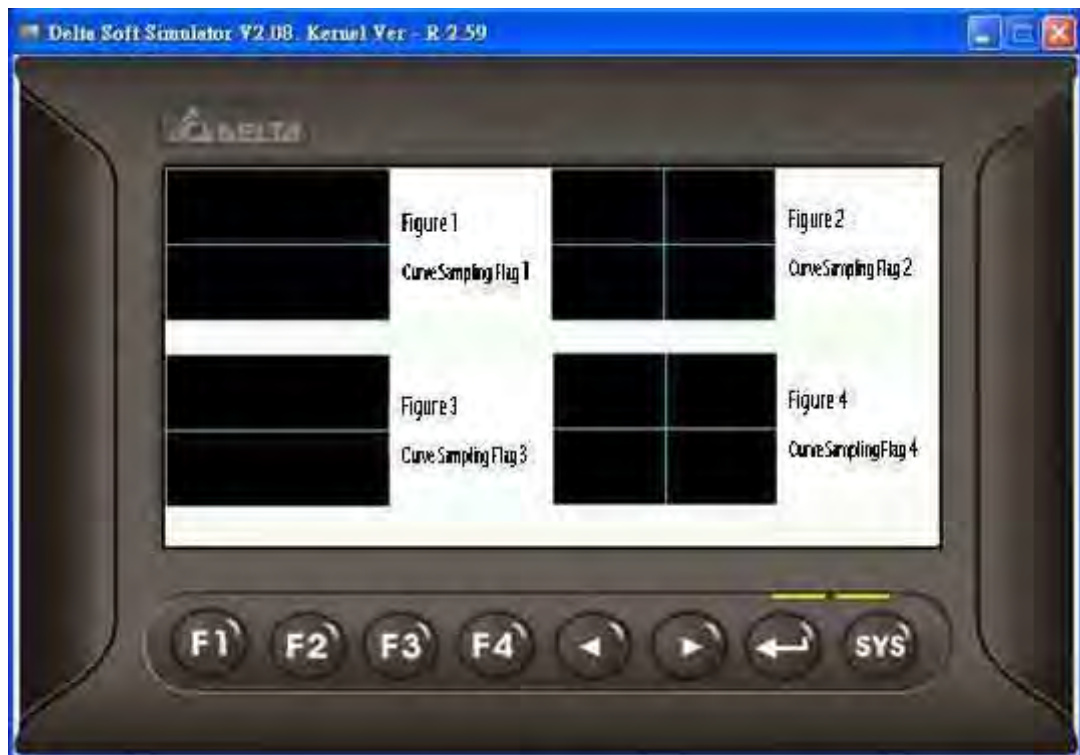


Fig. 3-4-5 Elementos curva na tela HMI

■ Alerta de Limpeza de Curva

Os bits 8 a 11 (alertas 1 a 4) limpam a curva (Gráfico de Tendência, Tabela X-Y, distribuição X-Y ou Entrada de Curva) quando este alerta está LIGADO (Para mais detalhes das configurações do elemento curva, por favor, consulte a seção 3.8.10). Para controlar o alerta de limpeza de curva novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Por exemplo, (consulte a Tabela 3-4-1 e Fig. 3-4-5), se D2 estiver definido para 512 ou \$17.9 estiver definido para 1, as curvas da figura 3 serão limpas e as curvas da figura 1, 2 e 4 não serão limpas. Quando D2=512, indica que o Bit 9 de D2 é 1 (0000 0010 0000 0000).

Registro de Buffer do Histórico de Amostragem (HBSR)

A série Delta DOP-B possui 12 Bits que controlam o endereço de amostragem do buffer do histórico (consulte a Fig. 3-4-6 e a tabela a seguir). Não apenas o timer, mas também o buffer do histórico pode ser controlado por uma PLC se a Fonte de Disparo na configuração do Buffer do Histórico estiver definida para uma PLC do timer. Para mais detalhes sobre a configuração do Buffer do Histórico, por favor, consulte a seção 3.11.3.

Área correspondente do buffer	Alerta correspondente		
	Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
Área de Buffer 1	0	0000 0000 0000 000x	Amostragem de Buffer de Histórico 1
Área de Buffer 2	1	0000 0000 0000 00x0	Amostragem de Buffer de Histórico 2
Área de Buffer 3	2	0000 0000 0000 0x00	Amostragem de Buffer de Histórico 3
Área de Buffer 4	3	0000 0000 0000 x000	Amostragem de Buffer de Histórico 4
Área de Buffer 5	4	0000 0000 000x 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 5
Área de Buffer 6	5	0000 0000 00x0 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 6
Área de Buffer 7	6	0000 0000 0x00 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 7
Área de Buffer 8	7	0000 0000 x000 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 8
Área de Buffer 9	8	0000 000x 0000 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 9
Área de Buffer 10	9	0000 00x0 0000 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 10
Área de Buffer 11	10	0000 0x00 0000 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 11
Área de Buffer 12	11	0000 x000 0000 0000	Amostragem de Buffer de Histórico 12
	12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ **Alerta de Amostragem do Buffer do Histórico**

Os Bits 0 a 11 controlam a operação de amostragem do buffer do histórico da HMI pela PLC. Quando este alerta estiver LIGADO, a HMI realiza a amostragem uma vez. Para controlar o alerta do buffer do histórico de curva novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.



Fig. 3-4-6 Configuração do histórico

Limpendo o Registro de Buffer do Histórico (HBCR)

O buffer do histórico quando controlado por uma PLC também pode ser limpo pela PLC.

Área correspondente do buffer	Alerta correspondente		
	Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
Área de Buffer 1	0	0000 0000 0000 000x	Alerta 1 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 2	1	0000 0000 0000 00x0	Alerta 2 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 3	2	0000 0000 0000 0x00	Alerta 3 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 4	3	0000 0000 0000 x000	Alerta 4 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 5	4	0000 0000 000x 0000	Alerta 5 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 6	5	0000 0000 00x0 0000	Alerta 6 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 7	6	0000 0000 0x00 0000	Alerta 7 de Limpeza do Buffer do Histórico

Área correspondente do buffer	Alerta correspondente		
	Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
Área de Buffer 8	7	0000 0000 x000 0000	Alerta 8 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 9	8	0000 000x 0000 0000	Alerta 9 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 10	9	0000 00x0 0000 0000	Alerta 10 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 11	10	0000 0x00 0000 0000	Alerta 11 de Limpeza do Buffer do Histórico
Área de Buffer 12	11	0000 x000 0000 0000	Alerta 12 de Limpeza do Buffer do Histórico
	12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ **Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico**

Os Bits 0 a 11 limpam o buffer do histórico. Quando este alerta está LIGADO, a HMI limpa o buffer do histórico uma vez. Para controlar o alerta de limpeza do buffer do histórico novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Registro de Controle da Fórmula (RECR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Alterar o alerta do número da fórmula
1	0000 0000 0000 00x0	Ler Alerta da Fórmula (PLC → HMI): Ler dados da fórmula da PLC e armazenar na HMI
2	0000 0000 0000 0x00	Gravar Alerta da Fórmula (PLC ← HMI) Gravar dados da fórmula da HMI na PLC
3	0000 0000 0000 x000	Alterar alerta do número do grupo da fórmula
4-7	0000 0000 xxxx 0000	Reservado
8-15	xxxx xxxx 0000 0000	Designar Número do Grupo da Fórmula

■ **Alterar o alerta do número da fórmula**

Para alterar o número da fórmula, o usuário pode utilizar o Registro do Número da Fórmula RCPNO diretamente ou utilizar este alerta. Para especificar o número da fórmula, escreva o número da fórmula no Registro de Designação do Número da Fórmula (RBIR) e depois LIGUE este alerta (Bit 0). Após os ajustes acima, o RCPNP poderá mudar automaticamente para o número designado da fórmula. Para controlar o alerta de mudança de número da fórmula novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Por exemplo (Consulte a Tabela 3-4-1), se definido D6 a 3 e definido D5 ou \$20.0 a 1 simultaneamente, o número da fórmula se tornará 3 (RCPNO=3). Quando D6 = 3, ele indica que o número designado da fórmula é 3. Quando D5 = 1, ele indica que o Bit 0 de D5 é 1 (0000 0000 0000 0001).

■ **Alerta Ler Fórmula**

O Bit 1 lê os dados da fórmula da PLC e armazena os dados da fórmula na área especificada da HMI. Para ler e armazenar os dados da fórmula, especifique o número da fórmula e LIGUE este alerta. Para controlar o alerta de leitura de fórmula novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se o número designado da fórmula for 4 (RCPNO=4), definir D5 para 2 ou \$20,1 a 1 e os dados da fórmula salvos na PLC serão lidos e armazenados no 4º registro da fórmula. Os dados originais salvos no registro da 4ª fórmula também serão atualizados. Quando D5 = 2, indica que o Bit 1 de D5 é 1 (0000 0000 0000 0010).

■ **Alerta Gravar Fórmula**

O Bit 2 lê os dados da fórmula da HMI para a PLC. Para gravar os dados da fórmula, especifique o número da fórmula e LIGUE este alerta. Para controlar o alerta de gravação de fórmula novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se o número designado da fórmula for 2 (RCPNO=2), definir D5 para 4 ou \$20.2 para 1 e os dados da fórmula salvos na HMI serão gravados no registro da PLC imediatamente. Os dados originais salvos no registro PLC também serão atualizados. Quando D5 = 4, o Bit 2 de D5 é 1 (0000 0000 0000 0100).

■ **Alterar o número do grupo da fórmula**

Para alterar o número do grupo da fórmula, o usuário pode utilizar o Registro do Grupo da Fórmula RCPG diretamente ou utilizar este alerta. Para especificar o número do grupo da fórmula, escreva o número do grupo da fórmula no Registro do Número Designado do Grupo de Fórmula (Bits 8 a 15) e depois LIGUE este alerta. Após os ajustes acima, quando a HMI detectar o alerta de troca de número de grupo de fórmula, irá mudar o valor do RCPG e mudar o número do grupo da fórmula automaticamente. Para controlar o alerta de mudança de número de grupo da fórmula novamente, este alerta deve ser DESLIGADO e depois novamente LIGADO.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se definido D5 para 520 ou definido \$20.3 e \$20.9 para 1 simultaneamente, o número do grupo da fórmula se tornará 2 (RCPG=2). Quando D5 = 520, indica que o Bit 3 e o Bit 9 de D5 são ambos 1 (0000 0010 0000 1000).

■ **Designar Número do Grupo da Fórmula**

Os Bits 8 a Bit 15 designam o número do grupo da fórmula. Quando o número do grupo da fórmula for designado e este alerta de controle LIGADO, a HMI irá mudar o valor do RCPG e mudar o número do grupo da fórmula automaticamente.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se definido D5 para 520 ou definido \$20.3 e \$20.9 para 1 simultaneamente, o número do grupo da fórmula se tornará 2 (RCPG=2). Quando D5 = 520, indica que o Bit 3 e o Bit 9 de D5 são ambos 1(0000 0010 0000 1000).

Para configurações mais detalhadas, por favor, consulte as seguintes descrições.

Como designar o número do grupo da fórmula:

D5 = 520(0000 0010 0000 1000)	
Byte Alto (Registro de Designação do Grupo da Fórmula) 0000 0010	Byte Baixo (Outros alertas de controle correspondentes à fórmula) 0000 1000

Ao dividirmos D5 em byte alto e byte baixo, é fácil verificar que o byte alto determina o número do grupo da fórmula (independentemente do byte baixo). Quando o ajuste de byte alto estiver definido para 0000 0010, indica que o número do grupo designado é o 2º grupo. Se o ajuste de byte alto for mudado para 0000 0011, indica que o número do grupo designado é alterado para o 3º grupo e vice-versa.

Registro de Designação de Número da Fórmula (RBIR)

Este registro é utilizado para especificar a fórmula. Quando este alerta é LIGADO, o sistema irá gravar o número designado do grupo da fórmula no Registro de Designação de Número de Fórmula (RBIR). Após o Alerta de Mudança de Número da Fórmula ser LIGADO, a HMI irá mudar o valor do RCPNO e mudar também o número da fórmula.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se definido D6 para 3 e definido D5 ou \$20.0 para 1 ao mesmo tempo, o número da fórmula se tornará 3 (RCPNO=3). Quando D6 estiver definido para 3, indica que o número designado da fórmula é 3. Quando D5 = 1, indica que o Bit 0 de D5 é 1(0000 0000 0000 0001).

Registro de Alerta de Controle do Sistema

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0-7	0000 0000 xxxx xxxx	Valor de Ajuste Multilíngue
8	0000 000x 0000 0000	Alerta de Impressora
9	0000 00x0 0000 0000	Alerta de Alimentação de Formulário de Impressora
10-15	xxxx xx00 0000 0000	Reservado

■ **Valor de Ajuste Multilíngue**

Os Bits 0 a 7 salvam os valores de ajuste multilíngue designados (Fig. 3-4-7). Estes valores de ajuste controlam a HMI para mudar para o idioma especificado (Para mais detalhes sobre ajustes multilíngues, por favor, consulte a seção 3.10).

Por exemplo, (consulte a Tabela 3-4-1 e a Fig. 3-4-7), se o ajuste do valor do idioma 1 for chinês, e D7 ou \$22.0 for definido para 1, todo texto HMI irá mudar para o texto em chinês. Quando D7=1, indica que o Bit 0 de D7 é 1 (0000 0000 0000 0001).

Para configurações mais detalhadas, por favor, consulte as seguintes descrições.

Como designar o multilíngue:

D7 = 1(0000 0000 0000 0001)	
Byte Alto (Outros alertas de controle correspondentes ao Controle do Sistema) 0000 0000	Byte Baixo (Registro de Valor de Ajuste Multilíngue) 0000 0001

Ao dividir D7 em byte alto e byte baixo é fácil verificar que o byte baixo determina o valor de ajuste multilíngue (independentemente do byte alto). Quando o valor do byte baixo está ajustado para 0000 0001, ele indica que o valor de ajuste multilíngue é 1, ou seja, a configuração do idioma é chinês. Quando o valor do byte baixo está ajustado para 0000 0011, ele indica que o valor de ajuste multilíngue é 2, ou seja, a configuração do idioma é japonês. Por favor, observe que a faixa do valor de ajuste multilíngue é de 0 a 255.

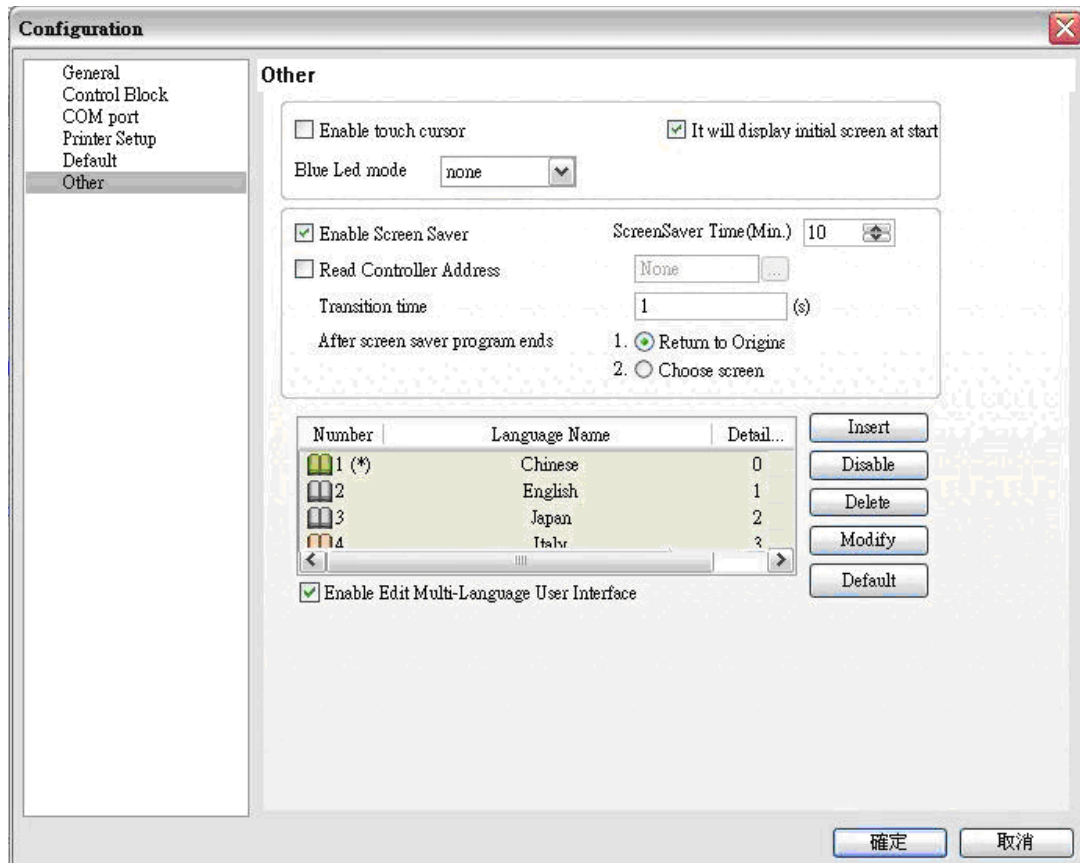


Fig. 3-4-7 Ajustes multilíngue

■ **Alerta de Impressora**

Quando este alerta está LIGADO, a exibição atual (cópia impressa) ou a tela de edição podem ser impressas. Quando este alerta está DESLIGADO, a função de impressão está desativada.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D7 estiver definido para 256 ou definido \$22.8 para 1, a HMI irá realizar a função de impressão. Quando D7=256, indica que o Bit 8 de D7 é 1 (0000 0001 0000 0000).

■ **Alerta de Alimentação de Formulário de Impressora**

Quando este alerta está LIGADO, a impressora irá puxar o papel e alinhar o papel para a próxima impressão automaticamente. Quando este alerta está DESLIGADO, a função de alimentação de formulário de impressão está desativada.

Por exemplo (consulte a Tabela 3-4-1), se D7 estiver definido para 512 ou definido \$22.9 para 1, a HMI irá puxar o papel e alinhar o papel para a próxima impressão automaticamente. Quando D7 = 512, indica que o Bit 9 de D7 é 1 (0000 0010 0000 0000).

3.4.2 Bloqueio de Status

O bloqueio de status é a maneira pela qual a PLC é utilizada para obter feedback da HMI. Através dos ajustes definidos nos registros, o controlador conectado à HMI pode conhecer a operação interna da HMI, ou seja, informações da chave da tela, luz de fundo ligada e desligada, prioridade atual, dados de amostragem de curva e limpar alerta, etc. O bloqueio de status consiste de 8 palavras contínuas e isso não pode ser alterado (Fig. 3-4-2) Quando o usuário define o endereço no Bloqueio de Status, a PLC pode ler o status da HMI série DOP-B. Por favor, observe que quando a função de Bloqueio de Controle está desativada a função do Bloqueio de Status também está desativada. Além disso, certifique-se de que os endereços do Bloqueio de Controle e Bloqueio de Status sejam diferentes.

A função e a explicação de cada PALAVRA estão listadas na Tabela 3-4-2 abaixo. Na tabela a seguir, no exemplo 1, consideramos que o usuário utiliza uma PLC Delta, então os endereços iniciais disponíveis no bloqueio de status são Dm - Dm+7 (D10 - D17). No exemplo 2 a seguir, consideramos que o usuário utiliza um registro interno HMI \$, então os endereços iniciais disponíveis no bloqueio de controle são \$m - \$m+7 (\$25 - \$32). O usuário pode escolher se as designações do bloqueio de status são armazenadas na PLC ou HMI.

Palavra	Registro de controle	Exemplo 1 (registro PLC)		Exemplo 2 (registro HMI)	
		Endereço	Exemplo	Endereço	Exemplo
0	Registro Geral de Status de Controle (GCSR)	Dm	D10	\$m	\$25
1	Registro de Status de Número de Tela (SNSR)	Dm+1	D11	\$m+1	\$26
2	Registro de Status da Curva de Controle (CCSR)	Dm+2	D12	\$m+2	\$27
3	Registro de Status de Buffer do Histórico de Amostragem (HSSR)	Dm+3	D13	\$m+3	\$28
4	Limpa o Registro de Status de Buffer do Histórico (HCSR)	Dm+4	D14	\$m+4	\$29

Palavra	Registro de controle	Exemplo 1 (registro PLC)		Exemplo 2 (registro HMI)	
		Endereço	Exemplo	Endereço	Exemplo
5	Registro de Status da Fórmula (RESR)	Dm+5	D15	\$m+5	\$30
6	Registro de Status de Número da Fórmula (RBSR)	Dm+6	D16	\$m+6	\$31
7	Registro Geral de Status de Controle 2 (GCSR2)	Dm+7	D17	\$m+7	\$32

Tabela 3-4-2 Designações de bloqueio de status

Registro Geral de Status de Controle (GCSR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Alerta de Status da Chave de Tela
1-2	0000 0000 0000 0xx0	Reservado
3	0000 0000 0000 x000	Limpar o Status do Buffer do Alarme
4	0000 0000 000x 0000	Limpar o Status do Contador do Alarme
5-7	0000 0000 xxx0 0000	Reservado
8	0000 000x 0000 0000	Alerta de Nível de Segurança do Usuário (Nível 1)
9	0000 00x0 0000 0000	Alerta de Nível de Segurança do Usuário (Nível 2)
10	0000 0x00 0000 0000	Alerta de Nível de Segurança do Usuário (Nível 4)
11-15	xxxx x000 0000 0000	Reservado

■ **Alerta de Status da Chave de Tela**

Quando a HMI troca a tela, este alerta é LIGADO. Após a troca de tela ter sido concluída, este alerta é DESLIGADO.

■ **Limpar o Status do Buffer do Alarme**

Quando a HMI limpa o buffer do alarme este alerta é LIGADO. Após esta função ter sido concluída este alerta é DESLIGADO.

■ **Limpar o Status do Contador do Alarme**

Quando a HMI limpa o contador do alarme, este alerta é LIGADO. Após esta função ter sido concluída este alerta é DESLIGADO.

■ **Alerta de Nível de Segurança do Usuário**

Os bits 8 a 10 mantêm o atual nível de segurança do usuário.

Nível	Controle de Alerta		Exibição binária
	LIGADO		
Nível 0		Bit 8, Bit 9, Bit 10	0000 0000 0000 0000
Nível 1	Bit 8	Bit 9, Bit 10	0000 0001 0000 0000
Nível 2	Bit 9	Bit 8, Bit 10	0000 0010 0000 0000
Nível 3	Bit 8, Bit 9	Bit 10	0000 0011 0000 0000
Nível 4	Bit 10	Bit 8, Bit 9	0000 0100 0000 0000
Nível 5	Bit 8, Bit 10	Bit 9	0000 0101 0000 0000
Nível 6	Bit 9, Bit 10	Bit 8	0000 0110 0000 0000
Nível 7	Bit 8, Bit 9, Bit 10		0000 0111 0000 0000

Registro de Status de Número de Tela (SNSR)

Este registro armazena o último número de tela (inclui sub-tela) aberta pelo usuário (consulte D11 ou \$26 da Tabela 3-4-2).

Registro de Status da Curva de Controle (CCSR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Alerta 1 de Status de Amostragem da Curva
1	0000 0000 0000 00x0	Alerta 2 de Status de Amostragem da Curva
2	0000 0000 0000 0x00	Alerta 3 de Status de Amostragem da Curva
3	0000 0000 0000 x000	Alerta 4 de Status de Amostragem da Curva
4-7	0000 0000 xxxx 0000	Reservado
8	0000 000x 0000 0000	Alerta 1 de Status de Limpeza da Curva
9	0000 00x0 0000 0000	Alerta 2 de Status de Limpeza da Curva
10	0000 0x00 0000 0000	Alerta 3 de Status de Limpeza da Curva
11	0000 x000 0000 0000	Alerta 4 de Status de Limpeza da Curva
12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ Alerta de Status de Amostragem da Curva

Quando a HMI faz a amostragem de um gráfico de tendência ou tabela X-Y, o alerta de status de amostragem da curva (bits 0 a 3) é LIGADO. Após a operação de amostragem ser concluída, o alerta de status de amostragem da curva é DESLIGADO. O Alerta 1 de Amostragem da Curva do bloqueio de controle corresponde ao Alerta 1 de Status de Amostragem da Curva do bloqueio de status, Alerta 2 de Amostragem da Curva do bloqueio de controle corresponde ao Alerta 2 de Status de Amostragem da Curva do bloqueio de status e vice-versa.

■ Alerta de Status de Limpeza de Curva

Quando a HMI limpa o gráfico de tendência ou a tabela X-Y, o alerta de status de amostragem da curva (bits 8 a 11) é LIGADO. Após a operação de limpeza ser

concluída, o alerta de status de limpeza da curva é DESLIGADO. O Alerta 1 de Limpeza de Curva do bloqueio de controle corresponde ao Alerta 1 de Status de Limpeza da Curva do bloqueio de status, Alerta 2 de Limpeza de Curva do bloqueio de controle corresponde ao Alerta 2 de Status de Limpeza da Curva do bloqueio de status e vice-versa.

Registro de Status de Buffer do Histórico de Amostragem (HSSR)

Área correspondente do buffer	Alerta correspondente		
	Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
Área de Buffer 1	0	0000 0000 0000 000x	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 1
Área de Buffer 2	1	0000 0000 0000 00x0	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 2
Área de Buffer 3	2	0000 0000 0000 0x00	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 3
Área de Buffer 4	3	0000 0000 0000 x000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 4
Área de Buffer 5	4	0000 0000 000x 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 5
Área de Buffer 6	5	0000 0000 00x0 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 6
Área de Buffer 7	6	0000 0000 0x00 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 7
Área de Buffer 8	7	0000 0000 x000 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 8
Área de Buffer 9	8	0000 000x 0000 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 9
Área de Buffer 10	9	0000 00x0 0000 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 10
Área de Buffer 11	10	0000 0x00 0000 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 11
Área de Buffer 12	11	0000 x000 0000 0000	Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico 12
	12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ Alerta de Amostragem de Status do Buffer do Histórico

Ao fazer a amostragem do buffer do histórico, o alerta do buffer do histórico de amostragem será definido para LIGADO (Bits 0 a 11 definidos para LIGADO). Após a operação de amostragem estar concluída, o status do buffer do histórico de amostragem será DESLIGADO.

Limpendo o Registro de Status de Buffer do Histórico (HCSR)

Área correspondente do buffer	Alerta correspondente		
	Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
Área de Buffer 1	0	0000 0000 0000 000x	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 1
Área de Buffer 2	1	0000 0000 0000 00x0	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 2
Área de Buffer 3	2	0000 0000 0000 0x00	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 3
Área de Buffer 4	3	0000 0000 0000 x000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 4
Área de Buffer 5	4	0000 0000 000x 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 5
Área de Buffer 6	5	0000 0000 00x0 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 6
Área de Buffer 7	6	0000 0000 0x00 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 7
Área de Buffer 8	7	0000 0000 x000 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 8
Área de Buffer 9	8	0000 000x 0000 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 9
Área de Buffer 10	9	0000 00x0 0000 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 10
Área de Buffer 11	10	0000 0x00 0000 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 11
Área de Buffer 12	11	0000 x000 0000 0000	Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico 12
	12-15	xxxx 0000 0000 0000	Reservado

■ **Alerta de Limpeza do Buffer do Histórico**

Ao limpar o buffer do histórico, o alerta de limpeza do buffer do histórico será definido para LIGADO (Bits 0 a 11 definidos para LIGADO). Depois que a operação de limpeza é concluída, o status de limpeza do buffer do histórico será DESLIGADO.

Registro de Status da Fórmula (RESR)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0	0000 0000 0000 000x	Status de Alteração do Número da Fórmula
1	0000 0000 0000 00x0	Status de Leitura da Fórmula (PLC → HMI)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
2	0000 0000 0000 0x00	Status de Gravação da Fórmula (PLC ← HMI)
3	0000 0000 0000 x000	Alterar Status do Número do Grupo da Fórmula
4~7	0000 0000 xxxx 0000	Reservado
8~15	xxxx xxxx 0000 0000	Designar Status do Número do Grupo da Fórmula

■ **Status de Alteração do Número da Fórmula**

Quando o número da fórmula é alterado este alerta é LIGADO. Após o número da fórmula ser alterado e o valor do RCPNO atualizado, este alerta é DESLIGADO.

■ **Status de Leitura da Fórmula**

Quando a HMI lê um número dos dados da fórmula da PLC, este alerta é LIGADO. Após a operação de leitura ser concluída e os dados da fórmula armazenados na HMI, este alerta é DESLIGADO.

■ **Status de Gravação de Fórmula**

Quando a HMI envia um número dos dados da fórmula para a PLC, este alerta é LIGADO. Após a operação de leitura ser concluída e os dados da fórmula gravados na PLC, este alerta é DESLIGADO.

■ **Alterar Status do Número do Grupo da Fórmula**

Quando o número do grupo da fórmula é alterado este alerta é LIGADO. Após o número do grupo da fórmula ser alterado e o valor do RCPG atualizado, este alerta é DESLIGADO.

■ **Designar Status do Número do Grupo da Fórmula**

Não importa o valor do RCPF designado pela PLC ou HMI, quando o número designado do grupo da fórmula é alterado, este alerta é LIGADO para que o sistema possa enviar de volta o número do grupo da fórmula atualizado para o Registro Designado do Número de Grupo da Fórmula.

Registro de Status de Número da Fórmula (RBSR)

Não importa o valor do RCPNO designado pela PLC ou HMI, quando o número designado do grupo da fórmula é alterado, este alerta é LIGADO para que o sistema possa oferecer feedback do número do grupo da fórmula atualizado para o Registro Designado do Número de Grupo da Fórmula.

Registro Geral de Status de Controle 2 (GCSR2)

Bit	Exibição Binária da Posição Relativa (x)	Função
0-7	0000 0000 xxxx xxxx	Valor de Status Multilíngue
8	0000 000x 0000 0000	Alerta de Status de Impressora
9	0000 00x0 0000 0000	Alerta de Alimentação de Formulário de Impressora
10-15	xxxx xx00 0000 0000	Reservado

- **Valor de Status Multilíngue**

Os Bits 0 a 7 leem o idioma atual que o HMI mostra do valor do status multilíngue.

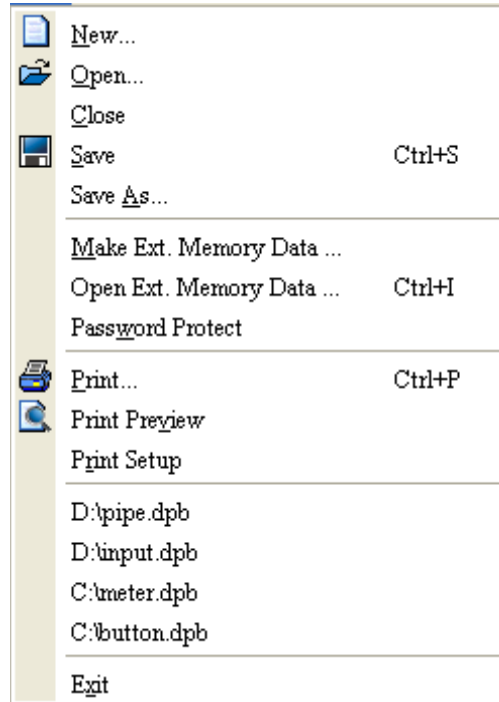
- **Alerta de Status de Impressora**

Quando este alerta está LIGADO, indica que a impressora está imprimindo a tela atual ou tela de edição. Quando este alerta está DESLIGADO, a função de impressão está desativada.


- **Alerta de Alimentação de Formulário de Impressora**

Quando este alerta está LIGADO, indica que a impressora está puxando o papel e alinhando o papel para a próxima impressão automaticamente. Quando este alerta está DESLIGADO, a função de alimentação de formulário de impressão está desativada.

3.5 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Arquivo)



3.5.1 Novo

Criar um Novo Projeto. Cria um novo projeto escolhendo **Arquivo > Novo** (Fig. 2.3.2) ou clicando no ícone Novo  da barra de ferramentas (Fig. 2.3.3), ou pressionando **Ctrl + N**. Se esta for a primeira vez que utiliza e não existir um projeto antigo, a caixa de diálogo a seguir (Fig. 3-5-1) será exibida para o usuário inserir o nome do projeto, nome de tela, número de tela, tipo de HMI e controlador de porta de base de conexão após criar um novo projeto.

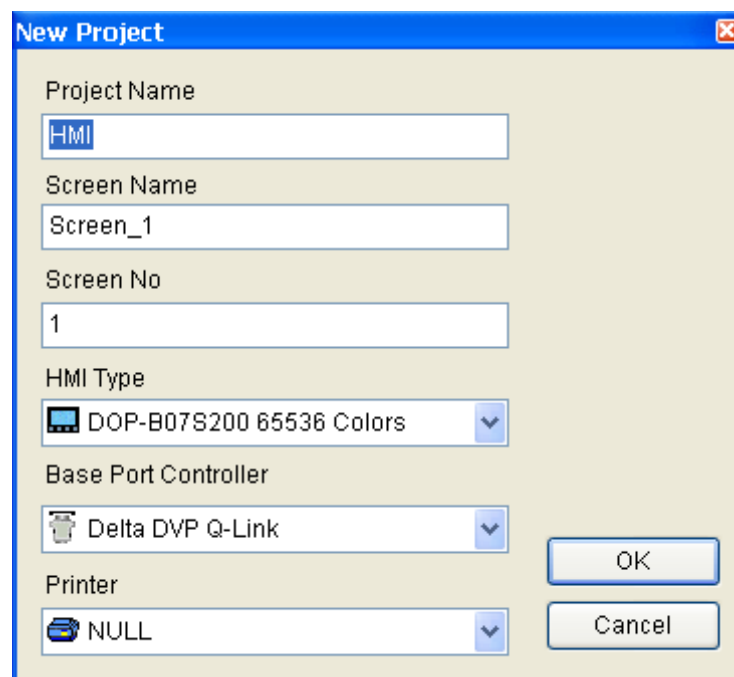


Fig. 3-5-1 Caixa de diálogo novo projeto

Se outros arquivos de projeto existirem e estiverem abertos, o usuário irá obter a seguinte caixa de diálogo para lembrá-lo de salvar o projeto (Fig. 3-5-2) antes de criar um novo projeto. Pressione o botão **Sim** para salvar o arquivo existente, pressione o botão **Não** para não salvar e pressione o botão **Cancelar** para cancelar a ação de salvar. Após o usuário pressionar o botão Sim ou Não, a caixa de diálogo novo projeto irá aparecer novamente (Fig. 3-5-1).

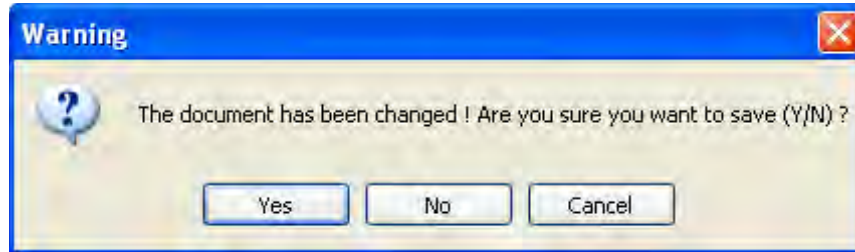


Fig. 3-5-2 Caixa de diálogo Salvar

Digite o nome do projeto, nome da tela, selecione o modelo HMI e controlador de porta de base de conexão (Fig. 3-5-3), e depois pressione o botão OK.

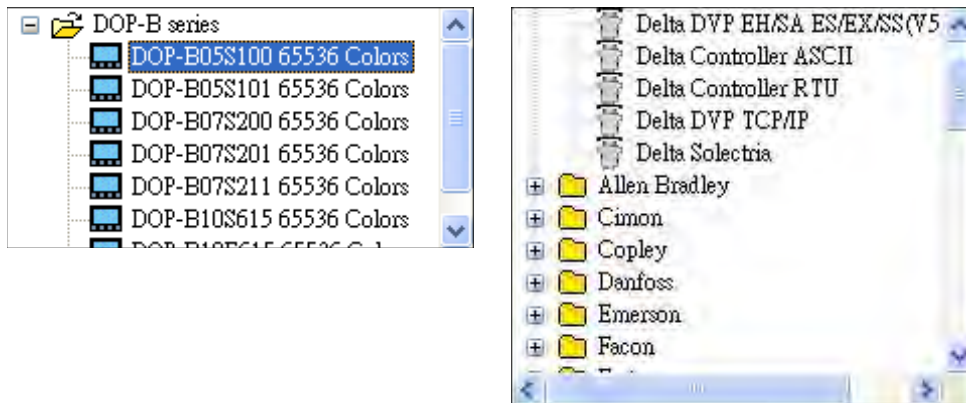



Fig. 3-5-3 O modelo HMI e as opções de controlador de porta de base

3.5.2 Abrir

Abrir Projeto Antigo. Abra o projeto atual escolhendo **Arquivo > Abrir** (Fig. 3-5-4) ou clicando no ícone Abrir  na barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + O**.

Se existir outro projeto antes de abrir um projeto antigo, o usuário verá a caixa de diálogo Salvar (Fig. 3-5-2) para lembrá-lo de salvar o arquivo e depois verá a seguinte caixa de diálogo para abrir o arquivo dop existente (Fig. 3-5-4).

Se a operação de salvar for concluída ou se não houver arquivos antigos de projeto, a seguinte caixa de diálogo para abrir o arquivo dop existente (Fig. 3-5-4) será exibido diretamente.

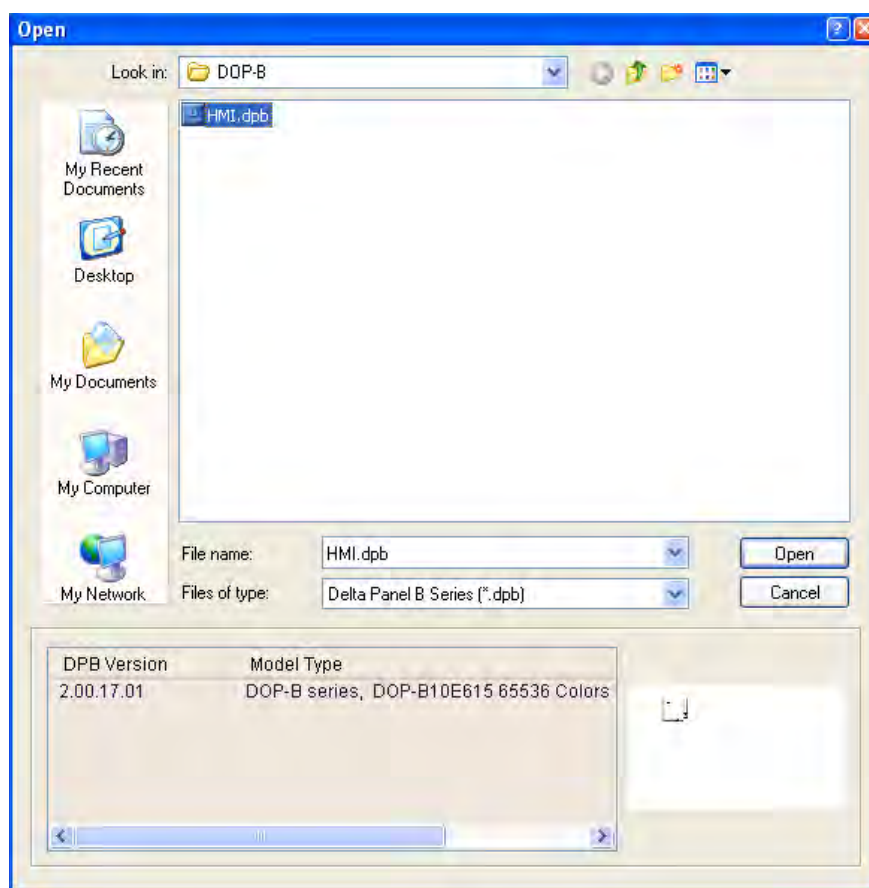


Fig. 3-5-4 Abrir um projeto antigo no ScrEdit

3.5.3 Fechar

Fechar Projeto. Feche o projeto clicando em **Arquivo > Fechar**.

Se o projeto não foi salvo antes de emitir o comando para fechar o projeto, será exibida a caixa de diálogo para salvar (Fig. 3-5-5) para lembrar o usuário de salvar o projeto. O usuário pode pressionar o botão Sim para fechar o projeto.

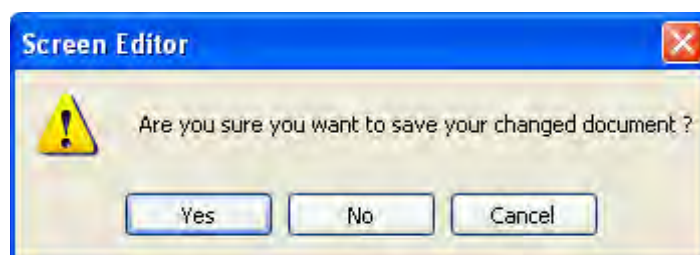



Fig. 3-5-5 Caixa de diálogo Salvar

3.5.4 Salvar

Salvar o arquivo. Salva o projeto atual no disco rígido com a extensão "dop" escolhendo **Arquivo >**

Salvar ou clicando no ícone Salvar , ou pressionando **Ctrl + S**. Se o projeto for um novo arquivo, a caixa de diálogo Salvar será exibida (Fig. 3-5-6). Se o projeto for um arquivo antigo, a função Salvar será executada imediatamente e a caixa de diálogo Salvar não será exibida.

3.5.5 Salvar como

Salva o projeto atual com outro nome de arquivo clicando em **Arquivo > Salvar como**. O usuário verá a caixa de diálogo Salvar como (Fig. 3-5-6) para inserir o novo nome do projeto com a extensão de arquivo **dpb**. Esta caixa de diálogo também aparece automaticamente quando o primeiro nome de qualquer arquivo de projeto é salvo, independente do comando Salvar ou Salvar como ser usado.

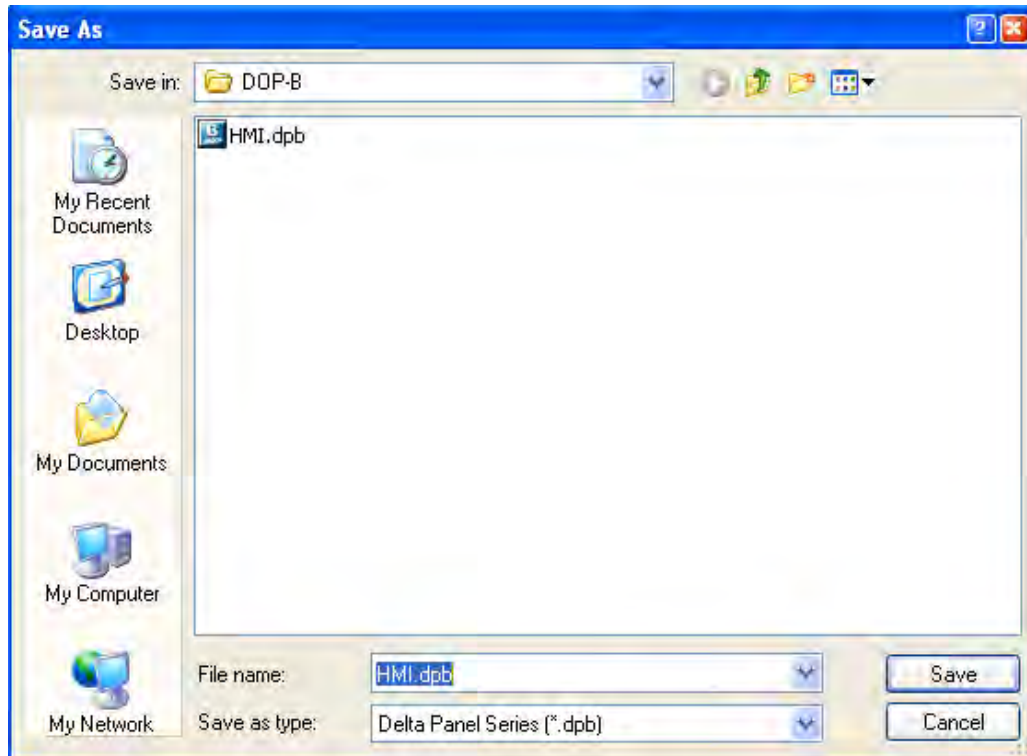


Fig. 3-5-6 Caixa de diálogo Salvar como

3.5.6 Criar dados de memória externa

Antes de utilizar este comando, certifique-se de compilar os dados de edição de tela. Se a compilação não for executada primeiro, o ScrEdit não poderá fazer os dados da tela e uma caixa de diálogo com mensagem de erro será exibida (Fig. 3-5-7). Por favor, execute primeiro a compilação e depois clique em **Arquivo > Criar dados de memória externa** para copiar o programa HMI compilado no cartão SD ou disco USB (Fig. 3-5-8). Se o cartão SD ou disco USB com o programa HMI compilado armazenado for inserido na HMI, a HMI irá iniciar lendo diretamente os dados do cartão SD ou disco USB.

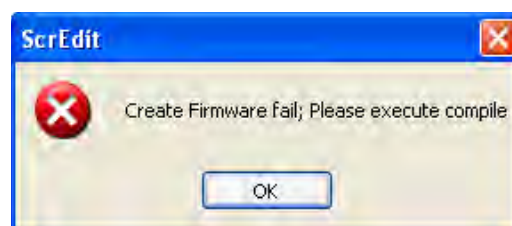


Fig. 3-5-7 Caixa de diálogo de mensagem de erro ao criar os dados de memória externa



Fig. 3-5-8 Caixa de diálogo Criar dados de memória externa

3.5.7 Abrir dados de memória externa

Para abrir os dados da tela, selecione **Arquivo > Abrir dados de memória externa** ou pressione **Ctrl+I**. Uma caixa de diálogo é exibida e o usuário seleciona o arquivo que deseja abrir.

3.5.8 Proteção por senha

O usuário pode ativar e desativar a função de proteção por senha (Fig. 3-5-9 e Fig. 3-5-10) clicando em **Arquivo > Proteção por senha**. Quando a função de proteção por senha estiver ativada, o usuário irá visualizar a caixa de diálogo Fig. 3-5-9 e o símbolo antes do comando "Proteção por senha". Se o símbolo for exibido antes do comando "Protegido por senha" do menu **Arquivo**, isto indica que este arquivo dpb é protegido por senha e o usuário precisará digitar a senha antes de abrir o arquivo dpb. A senha é definida clicando em **Opções > Configuração > Geral > Segurança** (Fig. 3-5-11). Se a função de proteção por senha estiver desativada, a caixa de diálogo Fig. 3-5-10 será exibida.

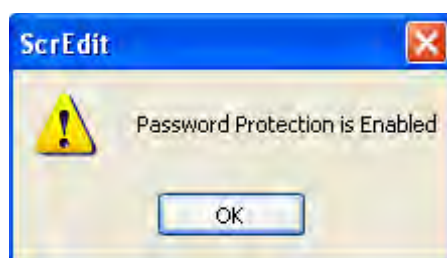


Fig. 3-5-9 A função de proteção por senha está ativada



Fig. 3-5-10 A função de proteção por senha está desativada

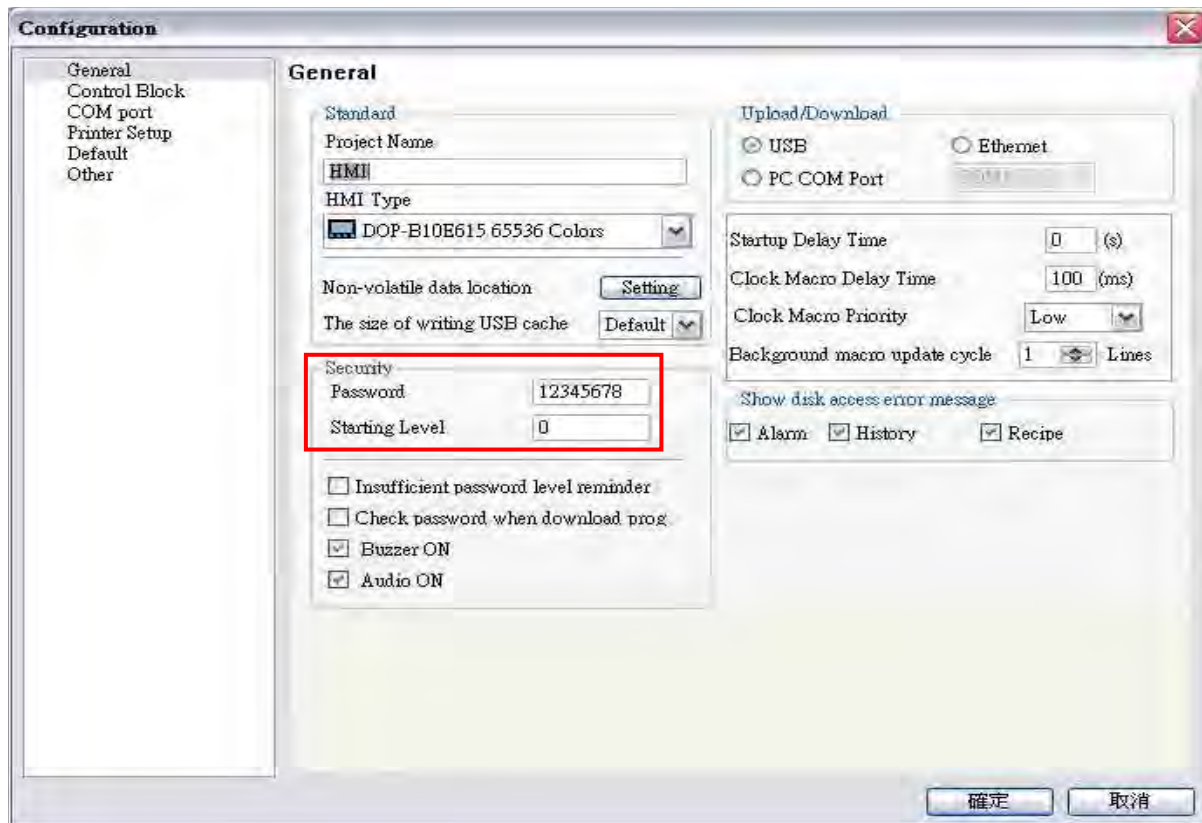



Fig. 3-5-11 Configurações de senha - Segurança

3.5.9 Imprimir

Imprima a tela atual escolhendo **Arquivo > Imprimir**, ou clicando no ícone Imprimir  na barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + P**.

3.5.10 Visualizar impressão

Para visualizar a impressão da tela antes de enviar a imagem para a impressora, selecione **Arquivo > Visualizar impressão** (Fig. 3-5-12).

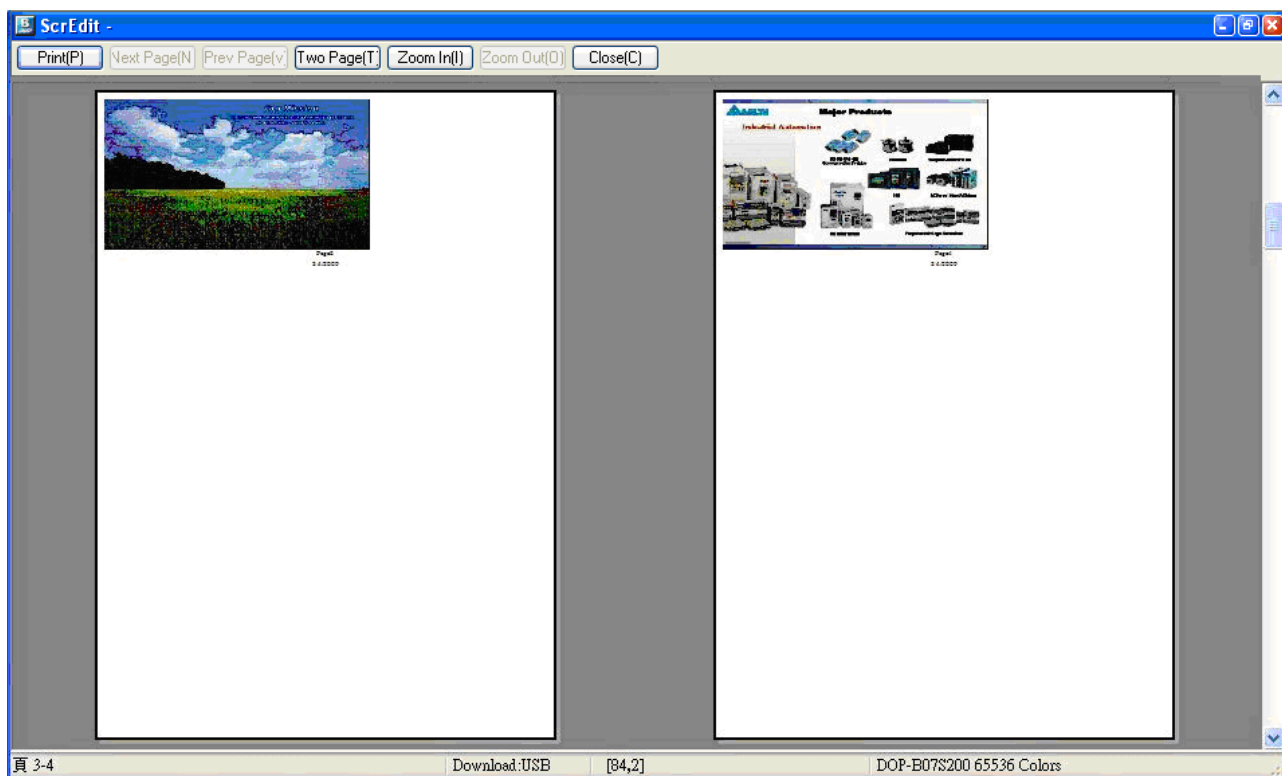


Fig. 3-5-12 Caixa de diálogo Visualizar impressão

3.5.11 Configuração de impressão

Para escolher as opções de impressora e papel, selecione **Arquivo > Configurar Impressão** (Fig. 3-5-13).

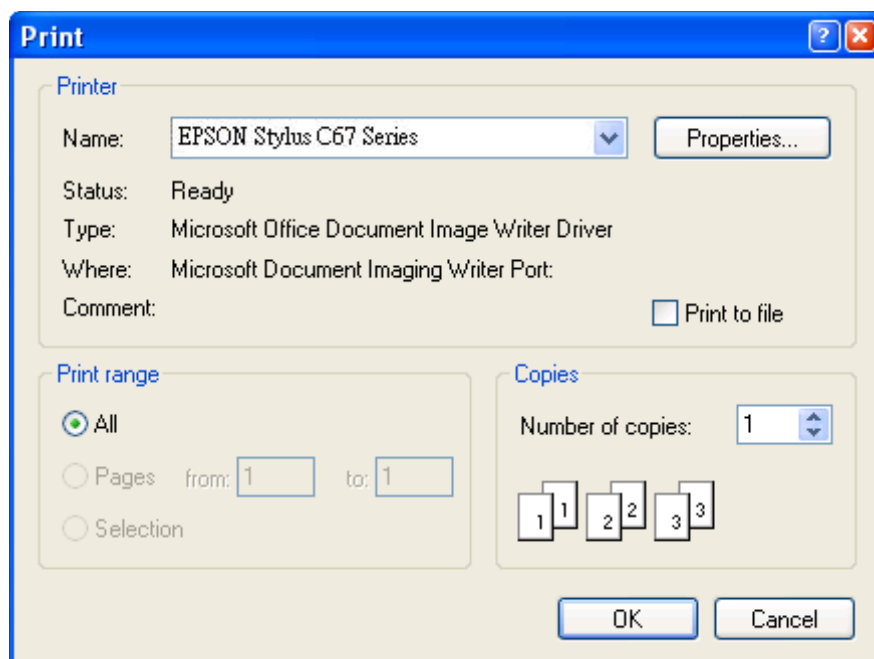


Fig. 3-5-13 Caixa de diálogo Configurar impressão

3.5.12 Acesso Rápido ao Arquivo

Por padrão, o ScrEdit apresenta uma lista dos quatro arquivos utilizados mais recentemente no menu Arquivo para acesso rápido (Fig. 3-5-14). Clique no nome do arquivo para abrir o arquivo. Esta função é similar ao comando Abrir e o usuário pode consultar a descrição do comando Abrir na página 3-43. Se o caminho para salvar for muito longo, o caminho muito longo será exibido como “...”. O usuário ainda poderá visualizar o nome completo do arquivo dpb.

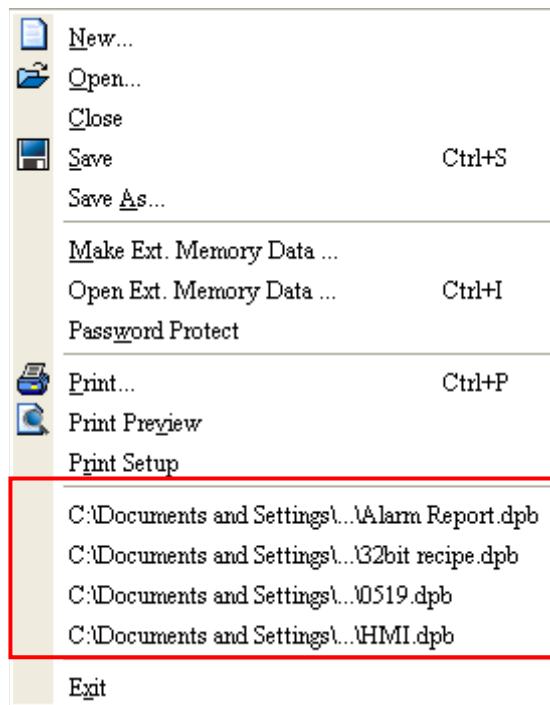


Fig. 3-5-14 Arquivos utilizados mais recentemente

3.5.13 Sair


A função Sair fecha todas as janelas de edição abertas e salva aquelas que ainda não foram salvas ainda e sai finalmente do ScrEdit. Selecione esta função clicando em **Arquivo > Sair**. Se o arquivo tiver sido alterado ou não salvo ainda, a caixa de diálogo Salvar (Fig. 3-5-2) será exibida para lembrar o usuário de salvar o projeto. Se o usuário pressionar o botão **Cancelar** neste momento, o comando sair é cancelado. Pressionando o botão **Sim** para salvar o arquivo, ou pressionando o botão **Não** para não salvar o arquivo poderá fazer com que você saia do ScrEdit. Após o usuário pressionar o botão **Sim**, a caixa de diálogo Salvar como será exibida (Fig. 3-5-4) para salvar o arquivo.

3.6 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Editar)


Adota o menu suspenso similar ao estilo Microsoft Office e fornece o menu suspenso Edit.



3.6.1 Desfazer

Desfazer a última ação. Selecione esta função escolhendo **Editar > Desfazer** ou clicando no ícone Desfazer  na barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + Z**. Todas as ações são registradas na janela de saída.

3.6.2 Refazer


Refazer a ação desfazer. Selecione esta função escolhendo **Editar > Refazer** ou clicando no ícone Refazer  na barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + Y**. Todas as ações são registradas na janela de saída.

3.6.3 Cortar


Exclui o elemento selecionado e o salva na área de transferência para colar em outro lugar. Selecione esta função escolhendo **Editar > Cortar** na barra de menu ou clicando o ícone

Cortar  da barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + X**.

3.6.4 Copiar

Copia o elemento selecionado para a área de transferência. Selecione esta função escolhendo **Editar > Copiar** na barra de menu ou clicando o ícone Copiar  da barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + C**.

3.6.5 Colar

Cola elemento da área de transferência. Selecione esta função escolhendo **Editar > Colar** na barra de menu ou clicando o ícone Colar  da barra de ferramentas, ou pressionando **Ctrl + V**.


3.6.6 Excluir

Exclui o elemento selecionado. Selecione esta função escolhendo **Editar > Excluir** na barra de menu ou pressionando a tecla **Del**.

3.6.7 Selecionar tudo

Este comando seleciona todos os elementos. Para selecionar todos os elementos para remover tudo, selecione **Editar > Selecionar tudo** na barra de menu ou pressione **Ctrl + A**. Quando o usuário utiliza Selecionar tudo, o elemento no canto superior esquerdo será preenchido de azul com borda branca como um elemento base. Elementos adicionais serão preenchidos com uma borda em preto e branco. O elemento base é utilizado para alinhar ou redimensionar.

3.6.8 Localizar

Para localizar conteúdo de acordo com o critério de busca, selecione **Editar > Localizar**, ou clique em , ou pressione **Ctrl + F**. O usuário pode encontrar elementos de texto, ler endereços, gravar endereço ou endereço de memória na tela atual ou ainda todas as telas (Fig. 3-6-1). Quando o conteúdo é localizado, o conteúdo encontrado é exibido na janela de saída. Para ir até a localização atual do conteúdo encontrado, clique na janela de saída e a HMI irá se mover para a localização do conteúdo encontrado. (Fig. 3-6-2).

Localizar

Localizar o quê: Nesse campo o usuário digita a palavra ou frase que está procurando.

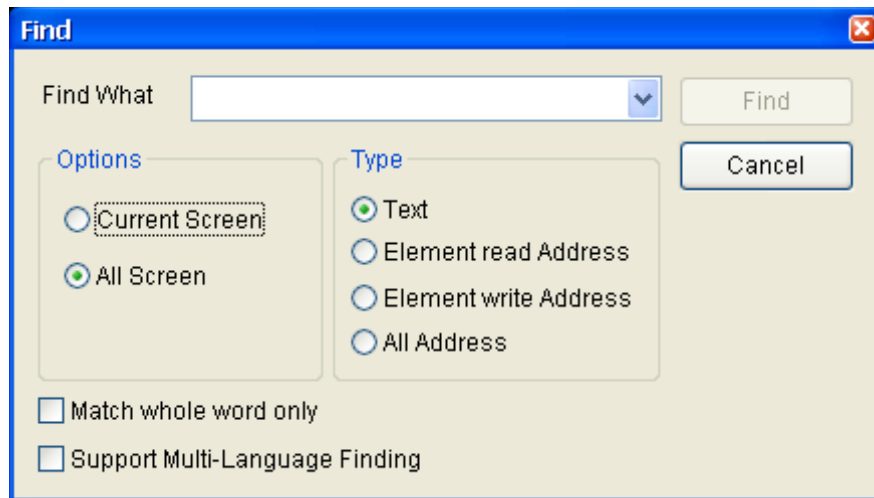


Fig. 3-6-1 Caixa de diálogo Localizar

Opções:

Tela atual

Isso faz com que o ScrEdit navegue somente para a tela atual e encontre a palavra ou frase correspondente àquela que o usuário está procurando. A janela de saída irá exibir todas as palavras ou frases correspondentes. Quando o usuário clica duas vezes na palavra ou frase, o ScrEdit irá para o local da palavra ou frase correspondente. Por favor, consulte a tela de exemplo abaixo.

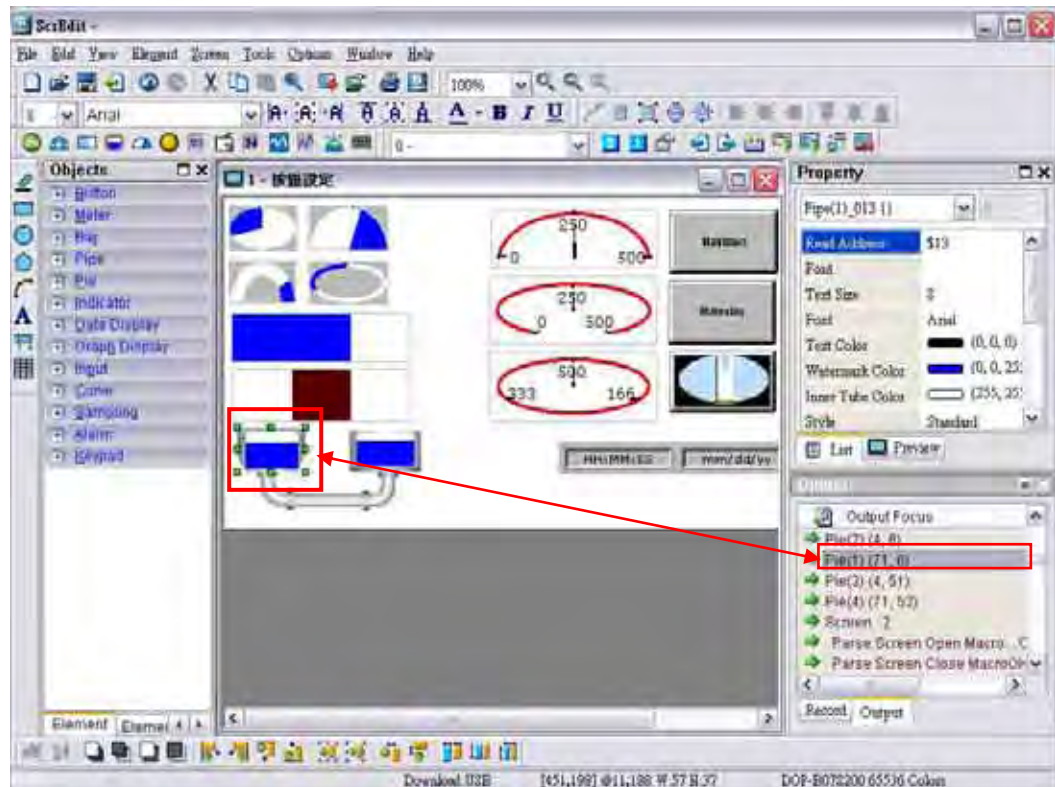


Fig. 3-6-2.

Toda tela

Isso faz com que o ScrEdit navegue por todas as telas e encontre a palavra ou frase que o usuário está procurando. A janela de saída irá exibir todas as palavras ou frases correspondentes. Quando o usuário clica duas vezes na palavra ou frase, o ScrEdit também irá também para o local da palavra ou frase correspondente.

Tipo:

Texto

Para especificar o tipo de dados como Texto, clique no botão Texto

Endereço de leitura

Para especificar o tipo de dados como Ler Endereço, clique no botão Ler Endereço.

Gravar endereço

Para especificar o tipo de dados como Gravar Endereço, clique no botão Gravar Endereço.

Todo endereço

Para especificar a busca para todos os tipos de dados, clique no botão Todos endereços.

Caixa de seleção:

Ao marcar a caixa de seleção **Encontrar apenas a palavra inteira**, o sistema encontra apenas as palavras ou frases que o usuário digitou. Se o usuário não selecionar esta opção, o sistema encontra todo o conteúdo que inclui as palavras ou frases que o usuário digitou.

Ao marcar a caixa de seleção **Realizar buscas multilíngues**, o sistema encontra todo conteúdo multilíngue que inclui as palavras ou frases que o usuário digitou. O usuário pode utilizar a opção **Realizar buscas multilíngues** ao pesquisar textos.

3.6.9 Substituir

Para substituir o conteúdo que corresponde ao critério de substituição, selecione **Editar > Substituir** ou pressione **Ctrl + R**. O usuário pode substituir elementos de texto, ler endereços ou gravar endereços na tela atual ou em todas as telas. O tipo de dados de substituição pode ser bit, palavra ou palavra dupla. O usuário pode alterar o tipo de dados apenas para ler endereços e gravar endereços. Os dados de substituição podem existir em Elemento, Macro, Bloqueio de Controle, Bloqueio de Status, Buffer do Histórico, Alarme e Fórmula. Quando ler endereços e gravar endereços são selecionados, o usuário pode escolher onde localizar e substituir o conteúdo que corresponde ao critério de substituição (os itens para substituição).

Substituir

Localizar o quê: Nesse campo o usuário digita a palavra ou frase que está procurando.

Substituir por: Nesse campo o usuário digita a palavra ou frase que deseja substituir

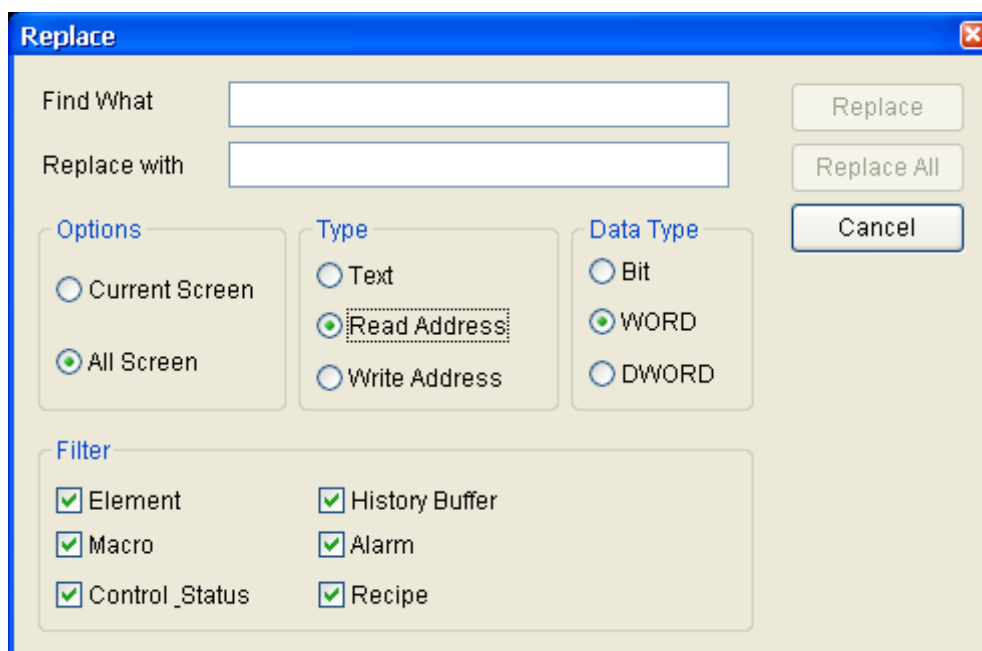


Fig. 3-6-3 Caixa de diálogo Substituir

Opções:

Tela atual

Isto faz com que o ScrEdit navegue somente para a tela atual e encontre a palavra ou frase correspondente que o usuário está procurando e a substitua.

Toda tela

Isto faz com que o ScrEdit navegue por todas as telas e encontre a palavra ou frase que o usuário está procurando e a substitua.

Tipo:

Texto

Para especificar o tipo de dados como Texto, clique no botão Texto

Endereço de leitura

Para especificar o tipo de dados como Ler Endereço, clique no botão Ler Endereço.

Gravar endereço

Para especificar o tipo de dados como Gravar Endereço, clique no botão Gravar Endereço.

Tipo de dados:

Bit, PALAVRA, PALAVRA DUPLA

Se o botão Ler Endereço ou Gravar Endereço estiver selecionado é necessário selecionar se o tipo de dado de substituição é bit, palavra ou palavra dupla.

Filtro (Critério de substituição)

Elemento, Macro, Bloqueio de Controle, Bloqueio de Status, Buffer do Histórico, Alarme e Fórmula

Se o botão Ler Endereço ou Gravar Endereço estiver selecionado, é necessário selecionar se o critério de substituição é Elemento, Macro, Bloqueio de Controle, Bloqueio de Status, Buffer do Histórico, Alarme e Fórmula.

Substituir / Substituir tudo

Se o usuário desejar apenas substituir uma simples ocorrência do dado, clique no botão Substituir.

Se o usuário desejar substituir todas as ocorrências do dado especificado, clique no botão Substituir tudo.

Por exemplo, se o usuário deseja substituir o ler endereço de \$0 a \$1234, digita \$0 no campo Localizar o quê, digita \$1234 no campo Substituir por e pressiona o botão Substituir (Fig. 3-6-4). O ScrEdit irá encontrar o critério correspondente (Fig. 3-6-5) e realizar a substituição.

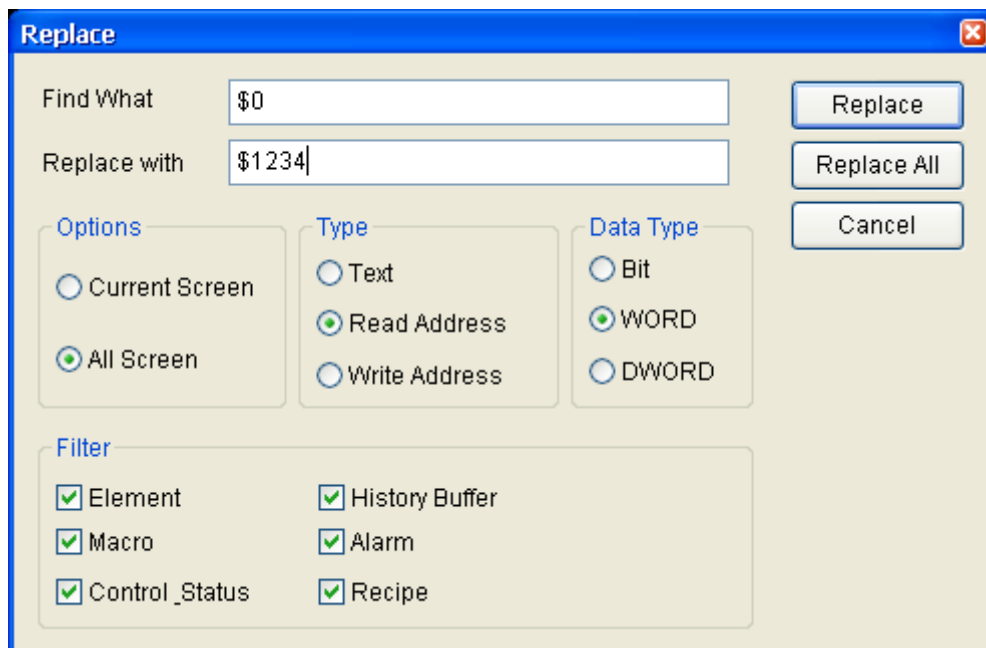


Fig. 3-6-4 Caixa de diálogo Substituir

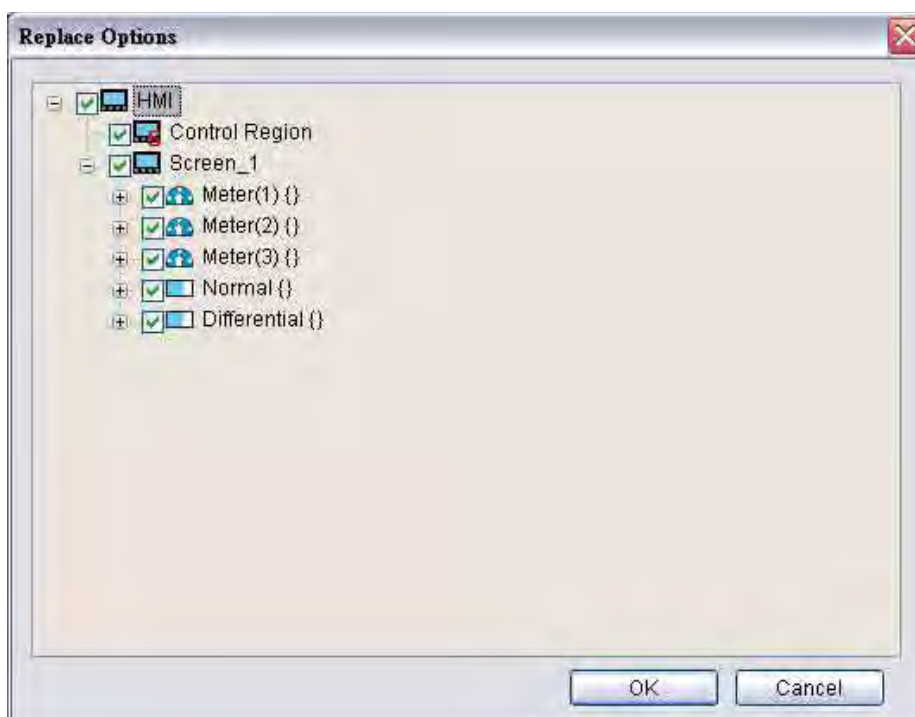


Fig. 3-6-5.

3.6.10 Substituir estação

Esta função é utilizada para substituir o número da estação designada (número da unidade PLC).

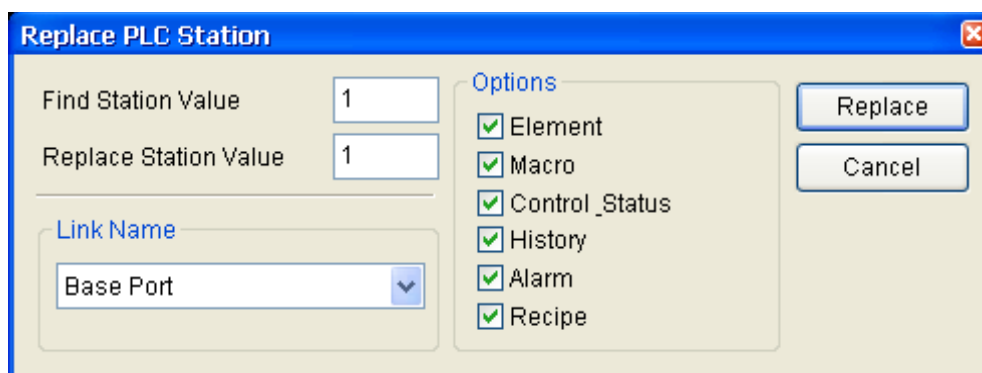




Fig. 3-6-6.


3.6.11 Agrupar

Este comando agrupa os elementos selecionados. Quando o usuário agrupa dois ou mais elementos, eles se tornam uma unidade. Assim, quando o usuário move ou muda os elementos, o usuário irá movê-los ou mudá-los conjuntamente. Para agrupar os elementos, selecione **Editar > Agrupar** na barra de menu ou clique no ícone Agrupar  na barra de ferramentas.

3.6.12 Desagrupar

Este comando desagrupa elementos selecionados. Para desagrupar os elementos, selecione **Editar > Desagrupar** na barra de menu ou clique no ícone Desagrupar  na barra de ferramentas.

3.6.13 Ordem

Este comando muda a ordem de empilhamento dos elementos selecionados. Para alterar a ordem, selecione **Editar > Ordem**, ou selecione um dos ícones específicos  na barra de ferramentas.

Os ícones Ordem incluem:



Trazer para o topo: Move o elemento selecionado para a frente.



Enviar para o fundo: Move o elemento selecionado para baixo.



Trazer para a frente: Move o elemento selecionado para baixo.



Enviar para trás: Move o elemento selecionado um passo para baixo.

3.6.14 Alinhar

Este comando alinha os elementos. O usuário pode utilizar este comando apenas quando mais de um elemento é selecionado. O Screen Editor consulta o elemento base para alinhar os elementos.

Para alinhar os elementos, selecione **Editar > Alinhar**, ou clique em um dos ícones Alinhar na barra de ferramentas



: Alinhar à esquerda. Move um elemento para a esquerda.



: Alinhar à direita. Move um elemento para a direita



: Alinhar no topo. Move um elemento para o topo



: Alinhar na base Move um elemento para a base



: Alinhar verticalmente no centro. Centralizar um elemento verticalmente.



: Alinhar horizontalmente no centro. Centralizar um elemento horizontalmente.



: Sobre os espaços uniformemente. Espaça os elementos selecionados uniformemente ao longo da janela.



: Para baixo do espaço uniformemente. Espaça os elementos selecionados uniformemente de cima para baixo.

Os botões de comando Alinhar à esquerda, Alinhas à direita, Alinhar no topo e Alinhar na base estão disponíveis quando dois ou mais elementos são selecionados. Isso porque o elemento só pode ser alinhado à esquerda, à direita, no topo ou na base em relação a outro elemento. Os comandos Alinhar Verticalmente no Centro e Alinhar Horizontalmente no Centro estão disponíveis quando um ou mais elementos estão selecionados. As opções Sobre os espaços uniformemente e Para baixo do espaço uniformemente estão disponíveis quando três ou mais elementos estão selecionados. Após os comandos Alinhar serem utilizados, as coordenadas dos elementos irão mudar para as coordenadas da nova posição.

3.6.15 Fazer do mesmo tamanho

Este comando faz o elemento ser do mesmo tamanho. Os usuários devem selecionar um elemento primeiro como objeto de referência e depois selecionar outros elementos. Para utilizar esta função, selecione **Editar > Fazer do mesmo tamanho** ou clique nos ícones fazer do mesmo tamanho na barra de ferramentas.

3.6.16 Processar texto

Este comando alinha o texto. Para utilizar esta função, selecione **Editar > Processar texto** ou clique nos ícones processar texto na barra de ferramentas. Na caixa de diálogo Importar Texto, o usuário pode decidir se utiliza Fonte de Edição de Banco de Texto ou não. Se o usuário marcar a caixa próxima a Fonte de Edição de Banco de Texto, o texto importado será exibido adotando as fontes do Banco de Texto. Para as configurações do Banco de Texto, por favor, consulte **Opções > Banco de Texto**.

3.6.17 A Imagem

próxima ao comando Imagem representa que esta função está ativada. Para utilizar esta função, selecione **Editar > Imagem** ou clique nos ícones imagem na barra de ferramentas. Os usuários também podem utilizar as funções da Barra da ferramentas Bitmap para realizar comandos de Imagem.

3.6.18 Duplicar

Para copiar um ou mais elementos ao mesmo tempo, selecione **Editar > Duplicar**. Após o usuário selecionar este comando, a caixa de diálogo Duplicar é exibida (Fig. 3-6-7). O usuário pode digitar o número de colunas e linhas para obter o número total de cópias. O número mínimo de entradas deve ser superior a 2 enquanto o elemento original está incluído no número total de cópias.

Se o usuário desejar copiar apenas as linhas, deve desmarcar a caixa próxima às colunas. Se o usuário desejar copiar apenas as linhas, deve desmarcar a caixa para as linhas

Para definir o espaçamento entre cada elemento, defina a contagem de pixel no campo Espaçamento.

Para colocar o elemento copiado por endereço crescente ou decrescente, clique no botão Endereço crescente ou Endereço decrescente. A unidade do endereço pode ser Palavra ou Bit. Para posicionar um elemento copiado na direção horizontal (direção X) ou vertical (direção Y), clique no botão Direção X ou Direção Y (Por favor, consulte os exemplos 1 e 2 na Fig. 3-6-8 & Fig. 3-6-9).

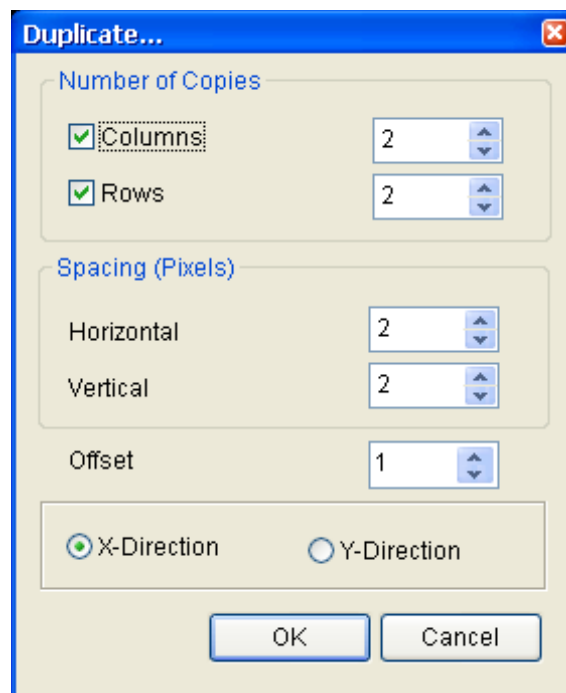


Fig. 3-6-7 Caixa de diálogo Duplicar

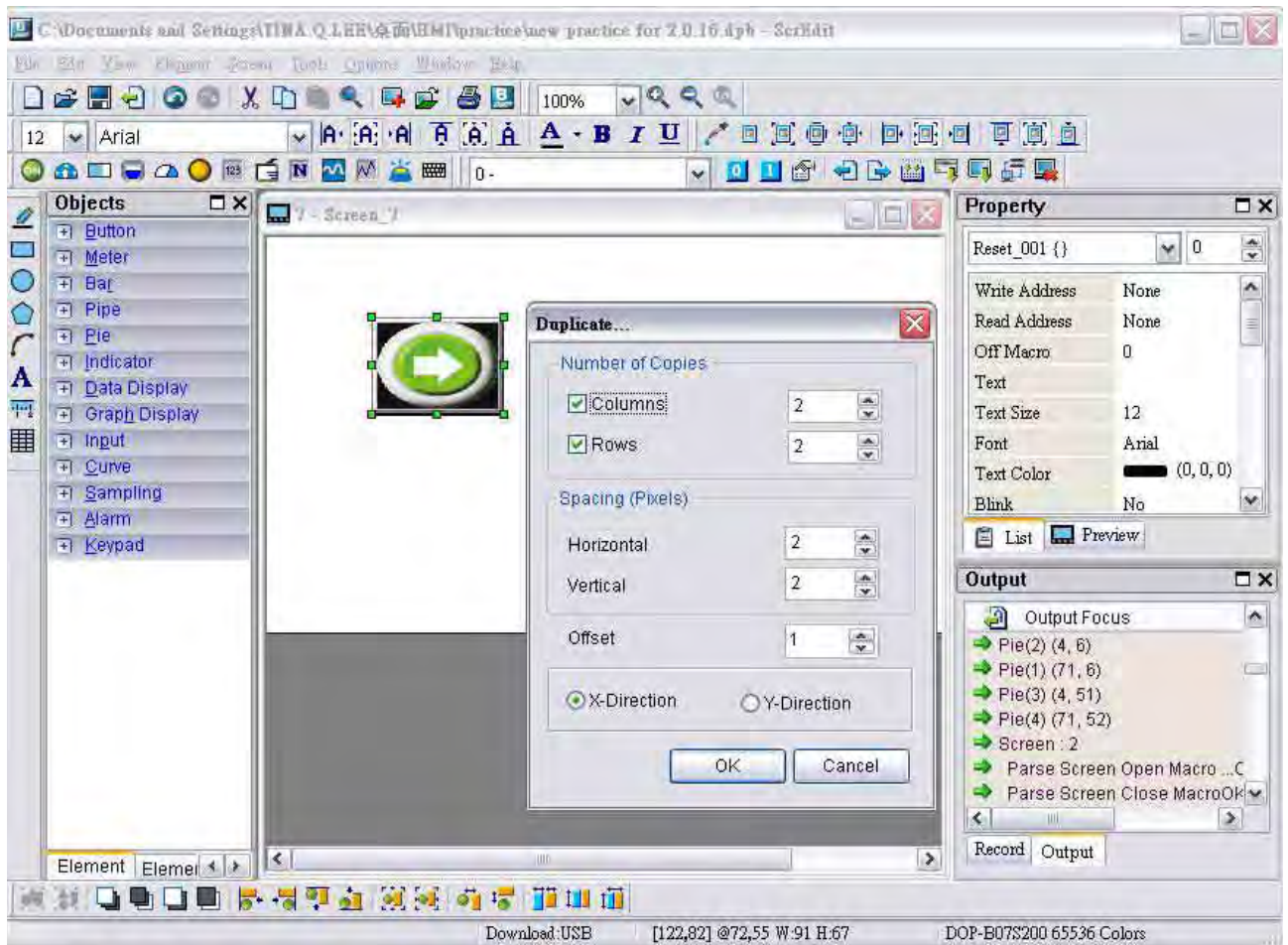


Fig. 3-6-8 Duplicar Exemplo 1

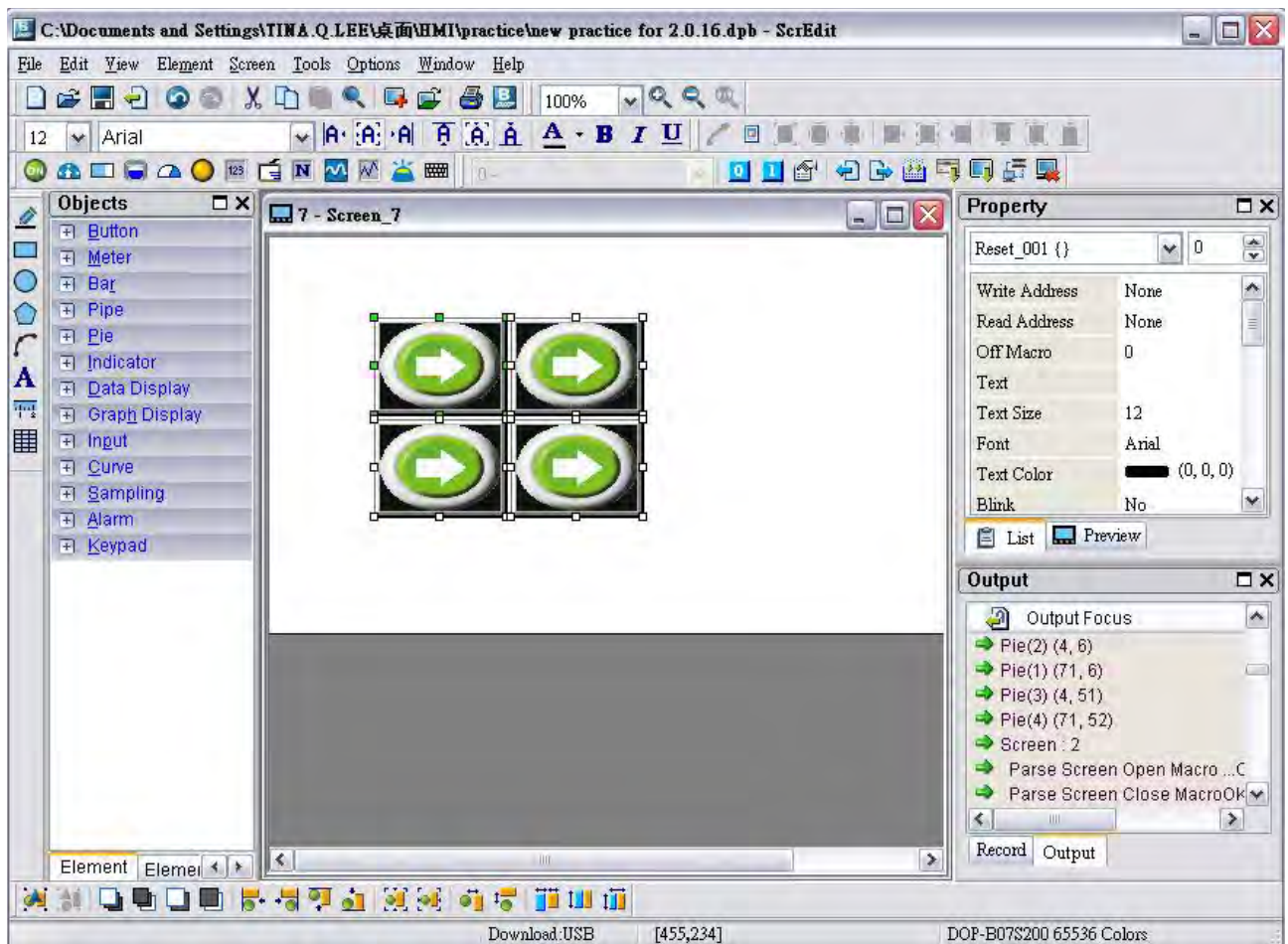
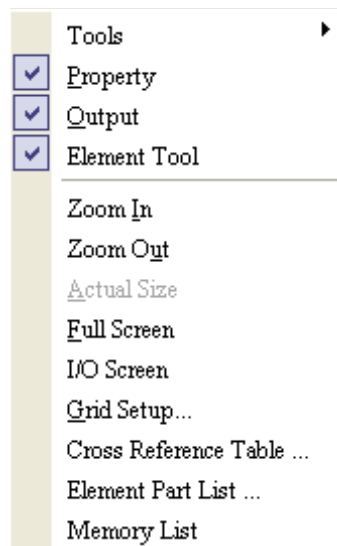


Fig. 3-6-9 Duplicar Exemplo 2

3.7 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Visualizar)



Na opção Visualizar, o usuário pode decidir quantas barras de ferramentas e janelas devem ser exibidas. Quando o usuário clicar nela, ela terá um ícone na frente e será exibida na tela. O usuário também pode organizar essas barras de ferramentas e janelas sozinhas. Se não for exibida na frente da barra de ferramentas, indica que a barra de ferramentas está oculta e não é exibida na tela. A descrição de cada barra de ferramentas é apresentada nas seções a seguir.

3.7.1 Ferramentas

Barra de ferramentas Padrão



Ícone	Função	Descrição
	Novo	Criar um Novo Projeto.
	Abrir	Abrir um projeto antigo
	Salvar	Salvar o projeto atualmente editado
	Exportar	Exportar um objeto para formato BMP
	Desfazer	Desfazer uma ação (algumas ações não podem ser desfeitas)
	Refazer	Refazer uma ação
	Cortar	Cortar elementos selecionados
	Copiar	Copiar elementos selecionados
	Colar	Colar o elemento que o usuário copiou ou cortou
	Localizar	Localizar texto, gravar endereço ou ler endereço específico

Ícone	Função	Descrição
	Nova tela	Criar uma nova tela
	Abrir tela	Abrir uma tela antiga
	Imprimir	Imprimir projeto atual
	Sobre	Versão do editor da tela

Tabela 3-7-1 Barra de ferramentas padrão

Barra de Status

A seguir a barra de status do Screen Editor (Fig. 3-7-1).

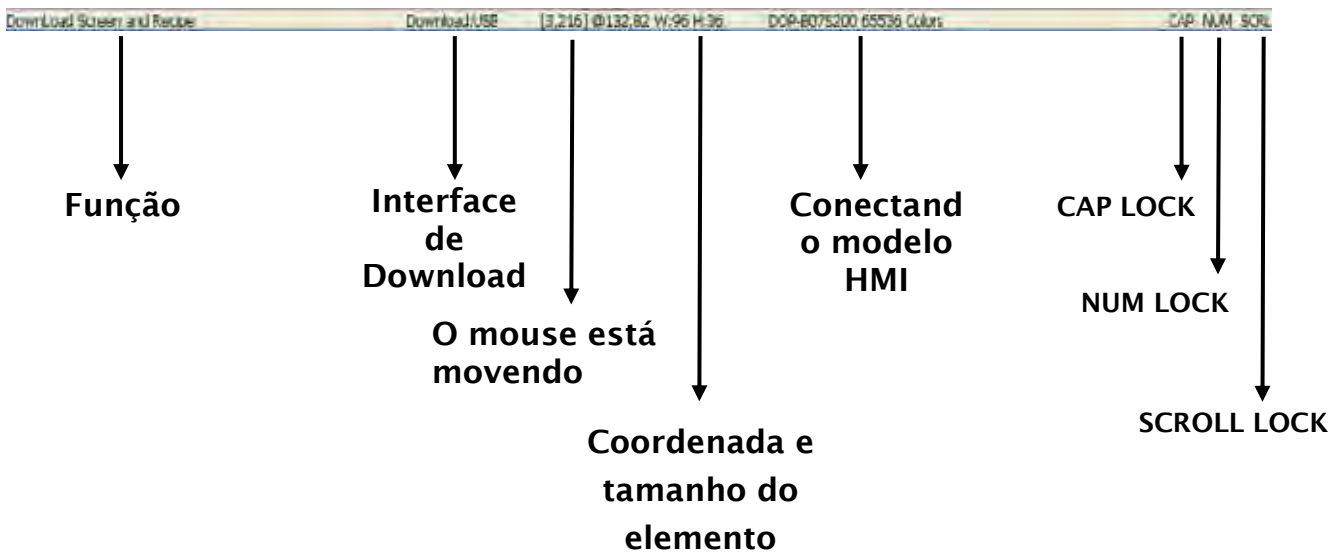
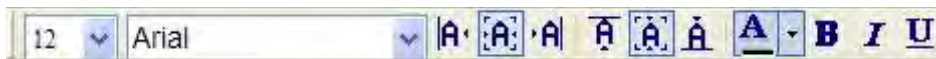


Fig. 3-7-1 Barra de Status

Barra de ferramentas Texto



Ícone	Função	Descrição
	Tamanho da fonte	Exibir e alterar tamanho do texto
	Nome da fonte	Exibir e alterar fonte do texto
	Alinhar Texto à Esquerda	Alinhar texto à esquerda
	Centralizar o texto horizontalmente	O espaço à direita/esquerda do texto será o mesmo.
	Alinhar Texto à Direita	Alinhar texto à direita

Ícone	Função	Descrição
	Alinhar Texto no Topo	Alinhar texto no topo
	Alinhar o texto verticalmente	O espaço superior/inferior do texto será o mesmo.
	Alinhar Texto na Base	Alinhar texto na base
	Cor do texto	Alterar a cor do texto
	Negrito	Texto negrito
	Itálico	Texto itálico
	Sublinhado	Adicionar linha sob o texto

Tabela 3-7-2 Barra de ferramentas Texto

Barra de ferramentas Bitmap



Ícone	Função	Descrição
	Selecionar cor transparente	Utilize a ferramenta sucção para remover a cor da imagem e determinar a cor transparente da imagem
	Modo alterar para processar todas as imagens selecionadas	Se esta função estiver ativada (o ícone está pressionado) não apenas a imagem atual com a seleção atual, mas também todas as imagens serão alongadas, redimensionadas ou alinhadas
	Alongar todas as imagens	Alonga a imagem selecionada para toda a faixa do elemento.
	Alongar imagem 1: 1	Dimensiona a imagem relativa para o tamanho original da imagem
	Imagem original	Redimensiona a imagem selecionada para o tamanho atual da imagem
	Imagem alinhada à esquerda	Alinha a imagem selecionada à esquerda
	Centralizar a imagem horizontalmente	O espaço à direita/esquerda da imagem selecionada é o mesmo
	Alinhar imagem à direita	Alinha o elemento selecionado à direita
	Alinhar imagem no topo	Alinha o elemento selecionado no topo















































































Ícone	Função	Descrição
	Centralizar a imagem verticalmente	O espaço superior/inferior do elemento selecionado é o mesmo
	Alinhar imagem na base	Alinha o elemento selecionado na base

Tabela 3-7-3 Barra de ferramentas Bitmap

Barra de ferramentas Elemento



Ícone	Função	Descrição
	Botão	<ul style="list-style-type: none">  Set  Reset  Momentary  Maintained  Multistate  Set Value  Set Constant  Increment  Decrement  Goto Screen  Previous Page  System DateTime  Password Table Setup  Enter Password  Contrast Brightness  Low Security  System Menu  Report List  Screen Capture  Remove storage  Import/Export recipe  Calibration  Language Changer
	Medidor	<ul style="list-style-type: none">  Meter(1)  Meter(2)  Meter(3)
	Barra	<ul style="list-style-type: none">  Normal  Differential

Ícone	Função	Descrição
	Tubo	<ul style="list-style-type: none">  Pipe(1)  Pipe(2)  Pipe(3)  Pipe(4)  Pipe(5)  Pipe(6)  Pipe(7)
	Torta	<ul style="list-style-type: none">  Pie(1)  Pie(2)  Pie(3)  Pie(4)
	Indicador	<ul style="list-style-type: none">  Multistate Indicator  Range Indicator  Simple Indicator
	Tela	<ul style="list-style-type: none">  Numeric Display  Character Display  Date Display  Time Display  Day-of-week Display  Prestored Message  Moving Sign
	Gráfico	<ul style="list-style-type: none">  State Graphic  Animated Graphic  Dynamic Line  Dynamic Rectangle  Dynamic Ellipse  Real Image
	Entrada	<ul style="list-style-type: none">  Numeric Entry  Character Entry  Barcode Input
	Curva	<ul style="list-style-type: none">  Trend Graph  X-Y Chart  X-Y Distribution  Curve input
	Amostragem	<ul style="list-style-type: none">  Historical Trend Graph  Historical Data Table  Historical Event Table










Ícone	Função	Descrição
	Alarme	 Alarm History Table  Active Alarm List  Alarm Frequency Table  Alarm Moving Sign
	Teclado	 Keypad(1)  Keypad(2)  Keypad(3)

Tabela 3-7-4 Barra de ferramentas Elemento

Barra de ferramentas Desenho










Ícone	Função	Descrição
	Linha	Desenhar uma linha
	Retângulo	Desenhar um retângulo
	Círculo	Desenhar um círculo
	Polígono	Desenhar um polígono
	Arco	Desenhar um arco
	Texto	Adicionar um parágrafo de texto
	Régua	Desenhar uma régua
	Tabela	Criar uma tabela

Tabela 3-7-5 Barra de ferramentas Desenho

Layout da barra de ferramentas 1



Ícone	Função	Descrição
	Estado do Elemento Atual	Texto no elemento selecionado
	Visualizar Estado OFF/0	Trocar e visualizar o estado atual OFF/0
	Visualizar Estado ON/1	Trocar e visualizar o estado atual ON/1
	Exibir todos os endereços Ler/Gravar	Exibir todos os endereços de ler/gravar de todos os elementos
	Janelas anteriores	Selecionar janelas anteriores
	Próximas janelas	Selecionar as próximas janelas
	Compilar	Compilar elemento atual
	Fazer o download da tela e da fórmula	Fazer o download dos dados da tela e da fórmula
	Download da tela	Download de dados da tela
	Simulação On-line:	Teste de edição de arquivo no PC e conectado ao controlador
	Simulação Off-line:	Teste de edição de arquivo no PC e não conectado ao controlador

Tabela 3-7-6 Barra de ferramentas Layout 1

Layout da barra de ferramentas 2



Ícone	Função	Descrição
	Agrupar	Agrupar os elementos selecionados
	Desagrupar	Desagrupar os elementos selecionados
	Trazer para a frente	Mover o elemento selecionado para a frente de todos os outros elementos
	Enviar para o fundo	Enviar o elemento selecionado para trás de todos os outros elementos
	Trazer para a frente	Mover o elemento selecionado para a frente uma posição

Ícone	Função	Descrição
	Enviar para trás	Mover o elemento selecionado para a trás uma posição
	Alinhar à esquerda.	Alinha os elementos selecionados à esquerda
	Alinhar à direita.	Alinha os elementos selecionados à direita
	Alinhar no topo.	Alinha os elementos selecionados no topo
	Alinhar na base	Alinha os elementos selecionados na base
	Alinhar verticalmente central.	Definir o elemento para ser a posição vertical da área de trabalho
	Alinhar horizontalmente central.	Definir o elemento para ser a posição horizontal do local de trabalho
	Sobre os espaços uniformemente	Faz todos os elementos se alinharem em uma largura consistente
	Para baixo do espaço uniformemente.	Faz todos os elementos se alinharem em uma altura consistente
	Fazer da mesma largura	Faz com que os elementos selecionados sejam da mesma largura
	Fazer da mesma altura	Faz com que os elementos selecionados sejam da mesma altura
	Fazer do mesmo tamanho	Faz com que os elementos selecionados sejam do mesmo tamanho

Tabela 3-7-7 Barra de ferramentas Layout 2

Barra de ferramentas Zoom

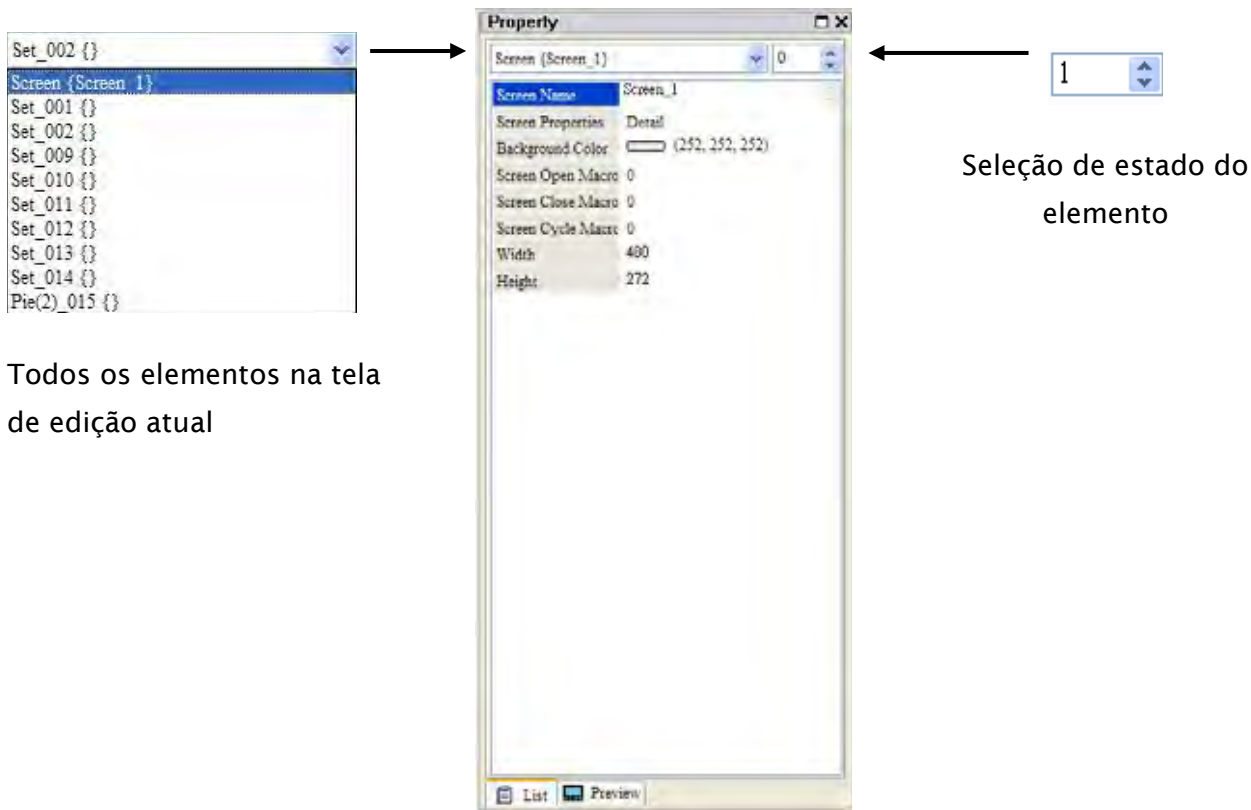


Ícone	Função	Descrição
	Nível de exibição	Permite ao usuário definir um nível de zoom, incluindo 25%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200% e 300%
	Mais Zoom	Permite ao usuário alterar o nível de ampliação, incluindo 150%, 200% e 300%.
	Menos Zoom	Permite ao usuário reduzir o nível de ampliação, incluindo 25%, 50% e 75%.
	1:1	Permite ao usuário alterar o tamanho do elemento para o tamanho real (100%).

Tabela 3-7-8 Barra de ferramentas Zoom

3.7.2 Tabela Propriedade

A tabela propriedade exibe as configurações de propriedade do elemento para cada elemento (Fig. 3-7-2).



Todos os elementos na tela de edição atual

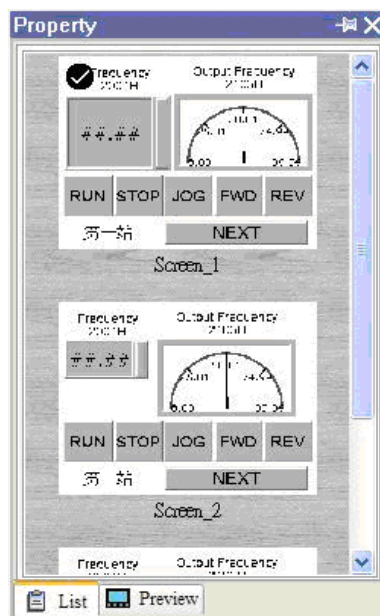


Fig. 3-7-2 Tabela Propriedade e Visualização de Tela de Edição

3.7.3 Janela Gravar e Saída

A janela Gravar e Saída exibe todas as ações de edição e mensagem de saída quando a função compilar está ativada. Quando o programa HMI é compilado, o sistema irá detectar o programa automaticamente. Quando um erro ocorre, as mensagens de erro serão exibidas na Janela Saída. Para obter a janela de elemento de erro, clique na mensagem de erro (Fig. 3-7-3, Fig. 3-7-4, Fig. 3-7-5, Fig. 3-7-6).

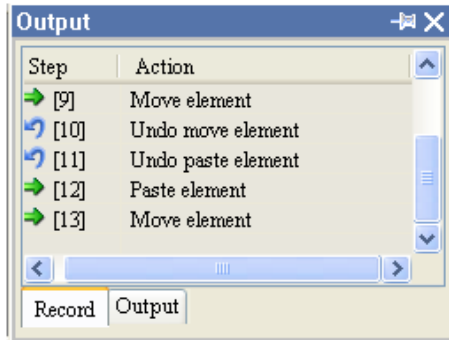


Fig. 3-7-3 Janela Gravar

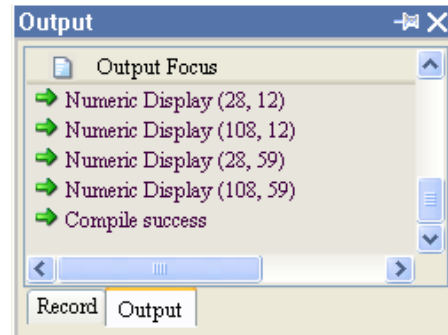


Fig. 3-7-4 Janela Saída

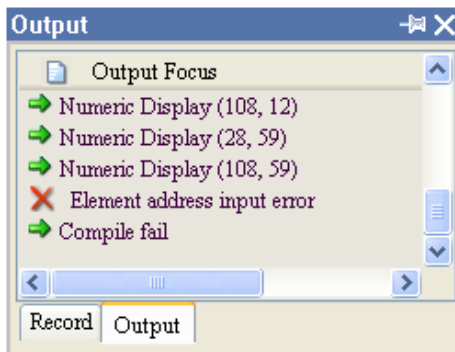


Fig. 3-7-5 Compilar resultado

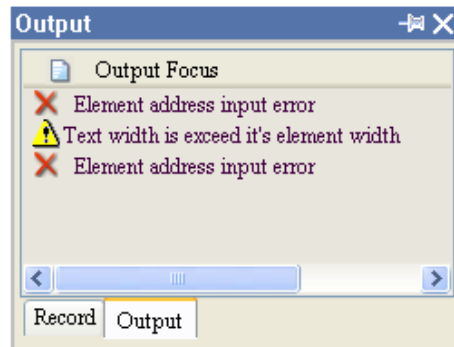


Fig. 3-7-6 Mensagem de erro

3.7.4 Mais Zoom

Aproxima para uma visualização mais próxima de todos os elementos na área de trabalho do ScrEdit (Fig. 3-7-7, Fig. 3-7-8).

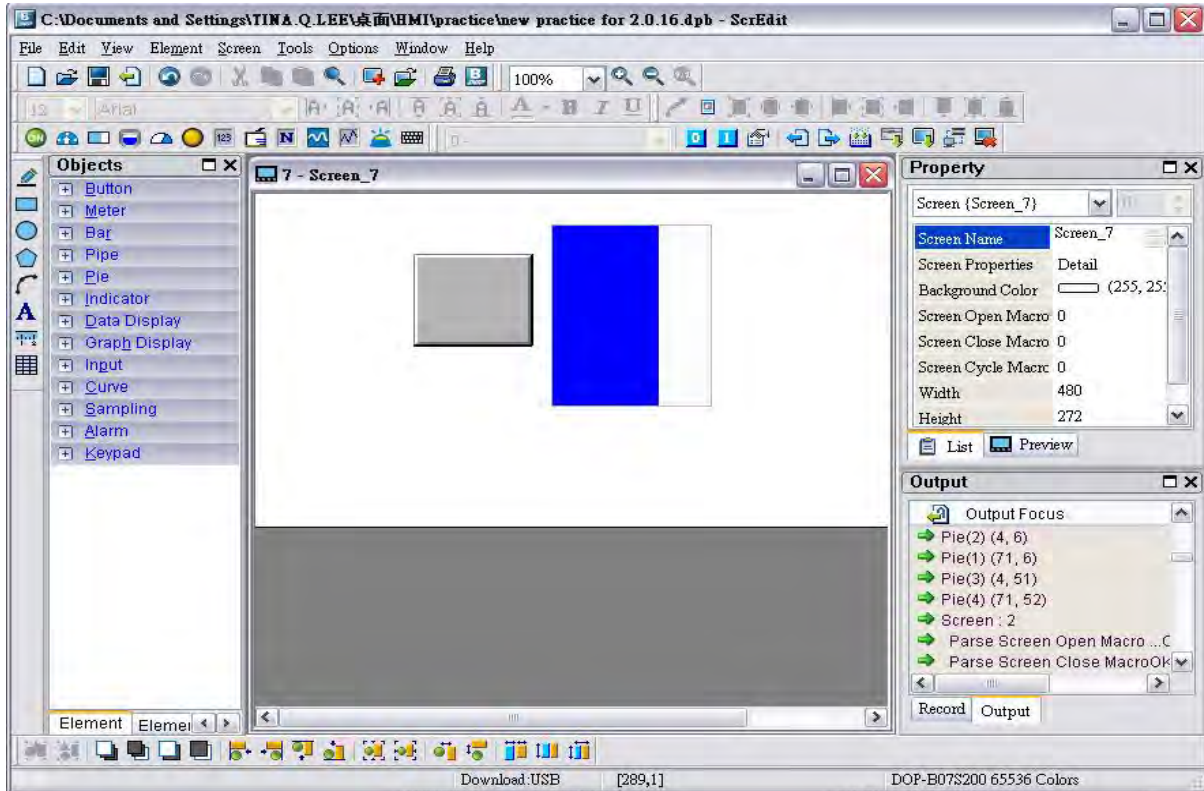


Fig. 3-7-7 Nível de zoom = 100% (Antes de escolher o comando mais zoom)

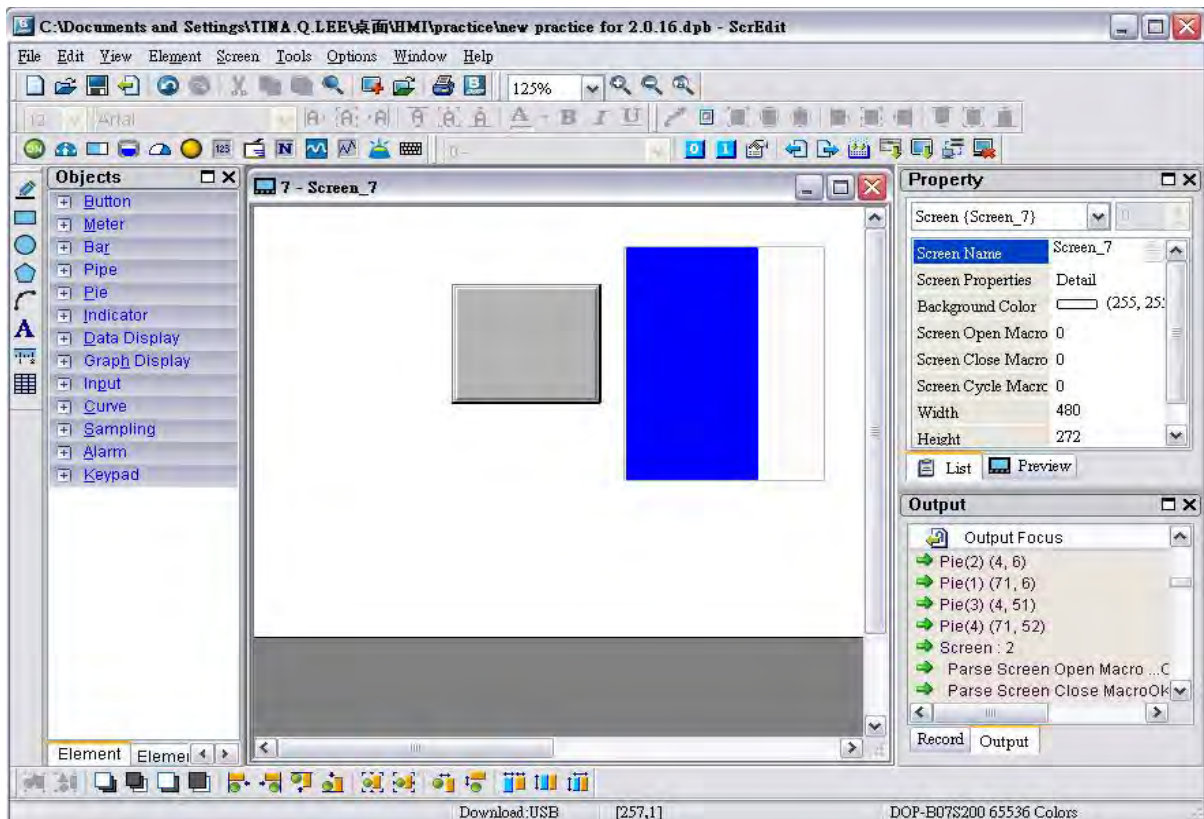


Fig. 3-7-8 Nível de zoom = 125% (Depois de escolher o comando menos zoom)

3.7.5 Menos Zoom

Afasta para se obter uma visualização mais ampla dos elementos da área de trabalho do ScrEdit (Fig. 3-7-9).

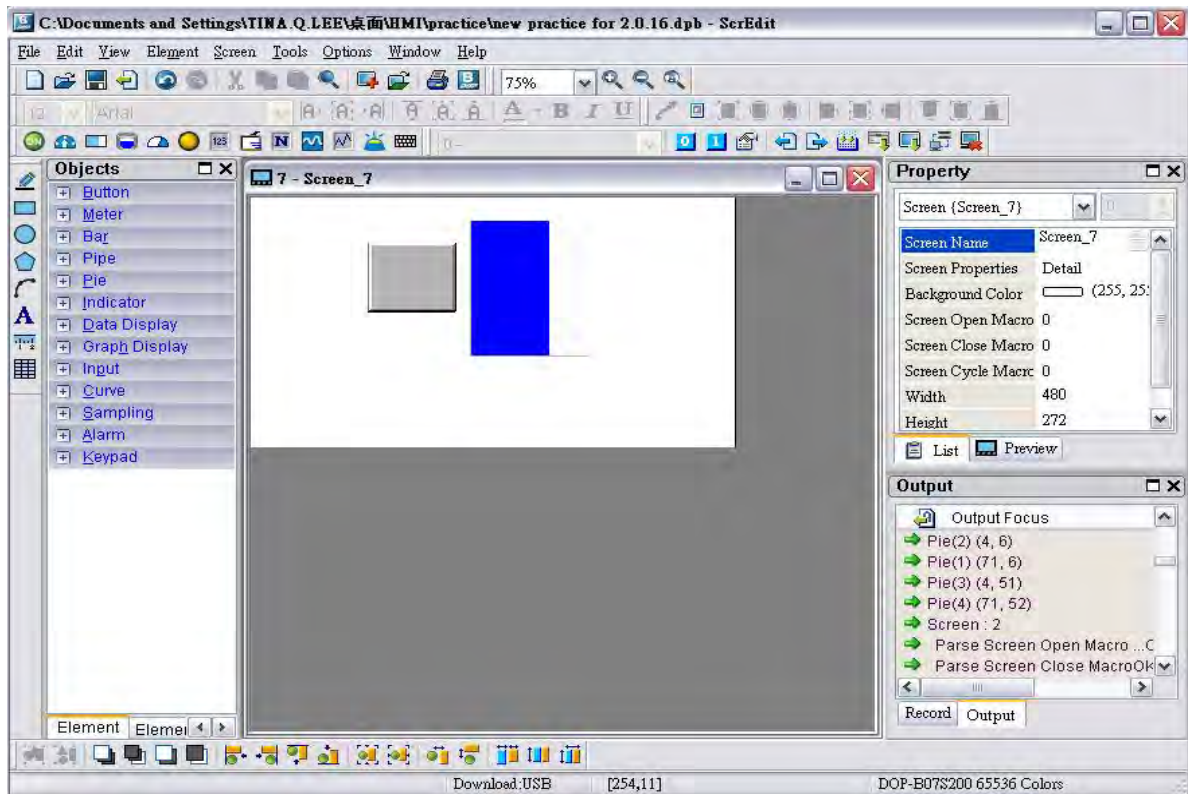




Fig. 3-7-9 Nível de zoom = 75% (Depois de escolher o comando menos zoom)

3.7.6 Tamanho real

Retornar ao tamanho real (100%). Este tamanho é relativo ao tamanho da tela da HMI. Independente do comando de aproximar ou afastar, o nível de zoom pode ser 20%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200% e 300%. O usuário também pode aproximar ou afastar clicando em  ou  ou selecionando o nível de zoom (Fig. 3-7-10).

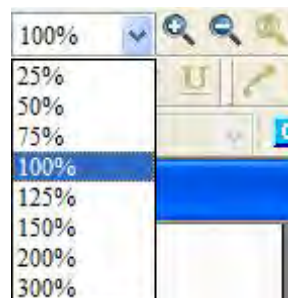


Fig. 3-7-10 Nível de zoom

3.7.7 Tela cheia

Consulte a Fig. 3-7-11. A tela cheia oferece a visualização máxima para editar no ScrEdit. A visualização de tela cheia oculta todas as barras de ferramentas e janelas, exceto a área de trabalho do ScrEdit. A Fig. 3-7-11 tela cheia também exibe o comando de macro de referência.



Fig. 3-7-11 Tela cheia (Para sair do modo de tela cheia pressione a tecla Esc ou clique com o botão esquerdo do mouse)

3.7.8 Tela I/O

Consulte a Fig. 3-7-12. A tela I/O também oferece visualização máxima para editar no ScrEdit, assim como em tela cheia. Mas a diferença é que a tela I/O irá exibir os endereços de leitura e gravação do elemento e também irá exibir os comandos macro definidos.



Fig. 3-7-12 Tela I/O (Para sair do modo de tela cheia pressione a tecla Esc ou clique com o botão esquerdo do mouse)

3.7.9 Configuração de grade

A configuração de grade é uma função que pode ajudar o usuário a alinhar e posicionar o elemento mais facilmente e com mais precisão. A distância (espaçamento) entre os pontos da grade pode ser definida livremente pelo usuário (Fig. 3-7-13 e Fig. 3-7-14).

Exibir grade: Exibir os pontos de grade na tela.

Ajustar à grade: Faz com que os elementos se ajustem à grade para que possam saltar entre linhas de grade quando o usuário os mover.

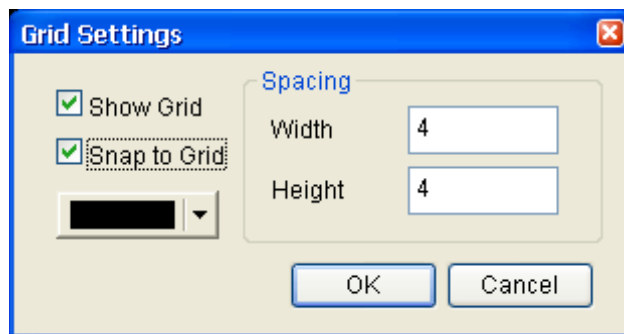


Fig. 3-7-13 Caixa de diálogo de configuração de grade

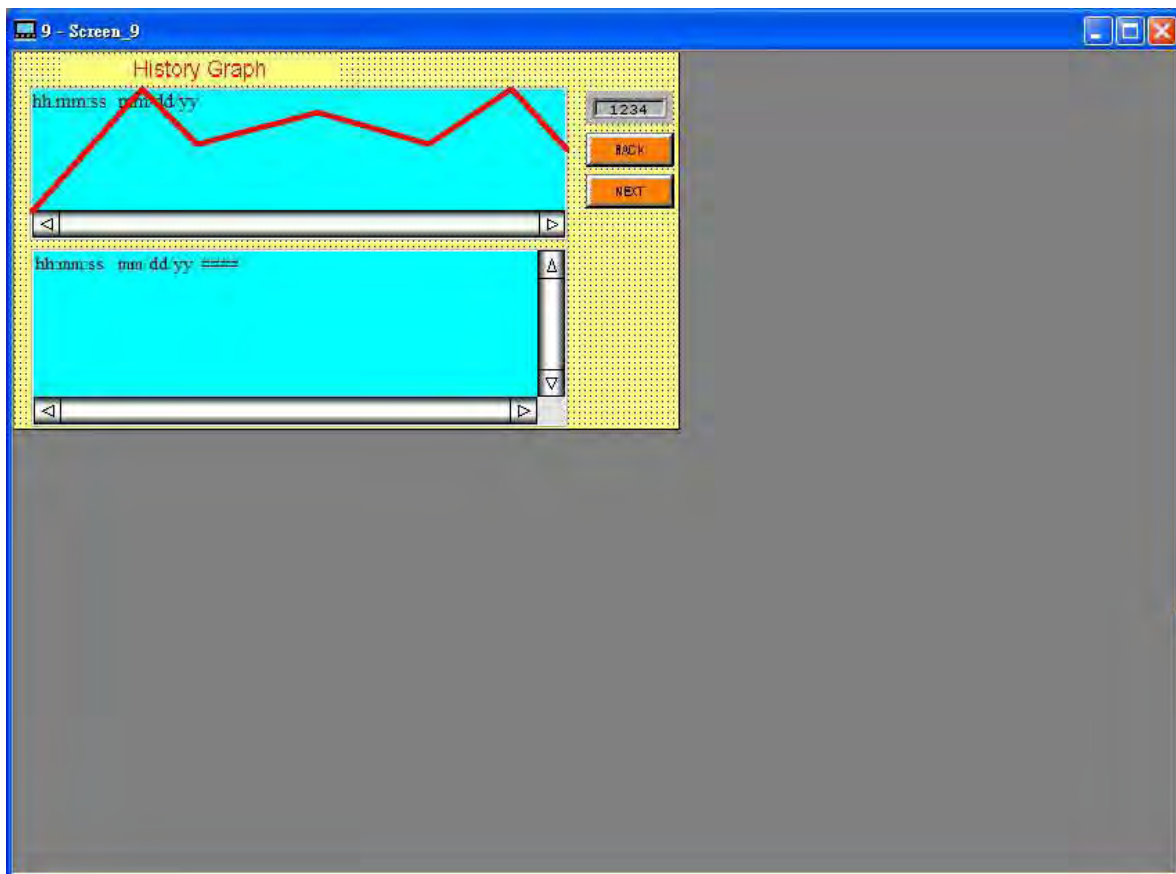
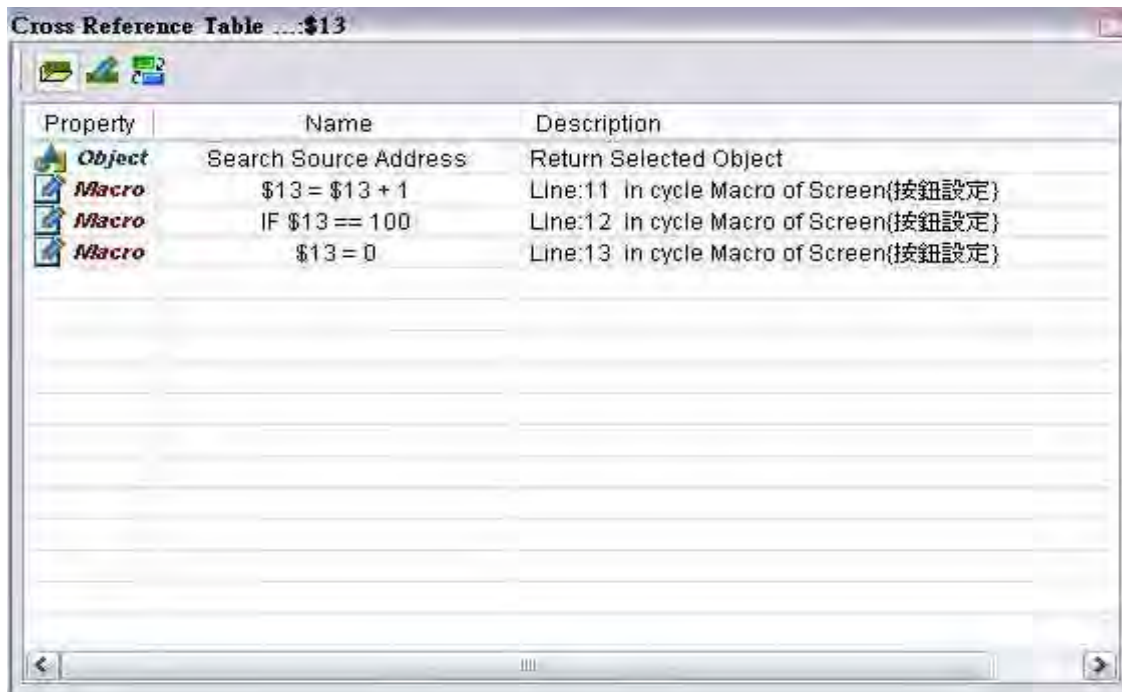


Fig. 3-7-14 Exibir tela da grade

3.7.10 Tabela de Referência Cruzada

Ao criar e editar diversos tipos de elementos, normalmente o mesmo endereço é reutilizado. Para evitar esta situação, a HMI oferece a função de referência cruzada para a conveniência e referência rápida do usuário. O usuário pode visualizar os endereços ler/gravar do elemento selecionado e ver sua relação ou conexão com os endereços de outros elementos, comandos macro ou área de controle do sistema. A primeira linha da tabela de referência cruzada exibe o elemento referido que o usuário selecionou. As linhas a seguir exibem os elementos que possuem o mesmo endereço de gravar. O usuário pode clicar duas vezes em uma linha específica e a HMI irá mudar para a tela correspondente do endereço referido. Na Fig. 3-7-15, podemos ver que o endereço do alarme e comando macro utilizam a mesma memória interna \$50.



Property	Name	Description
Object	Search Source Address	Return Selected Object
Macro	\$13 = \$13 + 1	Line:11 in cycle Macro of Screen(按鈕設定)
Macro	IF \$13 == 100	Line:12 in cycle Macro of Screen(按鈕設定)
Macro	\$13 = 0	Line:13 in cycle Macro of Screen(按鈕設定)

Fig. 3-7-15 Tabela de Referência Cruzada

3.7.11 Lista de Partes do Elemento

Quando a função Lista de Partes de Elemento está ativada, a HMI seleciona e classifica todos os elementos da tela atual. O usuário pode clicar na guia para mudar para a classificação que deseja visualizar. O endereço e propriedades correspondentes relacionadas são listadas em cada classificação (Nome, Descrever, Endereço gravar/ler, Disparar endereço, Disparar tipo, Interlock e Nível) em cada guia. O usuário pode clicar duas vezes na coluna e deixar que a HMI selecione o elemento automaticamente e permitir que o usuário edite a propriedade detalhada do elemento selecionado no tabela propriedade.



Fig. 3-7-16 Caixa de diálogo Lista de partes de elemento

3.7.12 Lista de memória

Existem quatro itens na lista de memória:

1. ROM: Local onde os dados da fórmula e dados da tela estão armazenados.
2. SRAM: Local onde os dados não-voláteis estão armazenados.
Quando há histórico e alarme, etc, dados no projeto, o usuário pode verificar o espaço de memória nesta área.
3. SDARM: Local onde a HMI executa o projeto. Para obter esta informação, o usuário deve criar um projeto e compilá-lo antes.
4. Armazenamento Externo: Indica se a memória externa é utilizada. Quando dados não-voláteis são armazenados na memória externa, por exemplo disco USB, os dados armazenados na SRAM serão movidos para a área de memória externa.

Veja o exemplo abaixo.

- (1). Veja o espaço de memória após uma imagem ser importada.
- (2). Veja o espaço de memória após um dado de histórico ser criado.

(1). Importar uma imagem

Ao importar uma imagem na tela HMI, o espaço de memória para ROM e SDRAM se altera. Quando o usuário cria um novo projeto, o espaço de memória calculado pelo sistema é mostrado da seguinte maneira:

ROM=3,13%

SDAM=0,71%

Após importar uma imagem na tela, o espaço da memória se altera como mostrado na figura abaixo.



Neste momento, o espaço de memória é alterado para:

ROM=7,29%

SDAM=3,98%

O espaço ROM ocupado aumenta 256K (384K-128K) e o espaço SDRAM ocupado aumenta 600K (600K-0K).

(2). Criar um dado histórico

Neste caso, o espaço original de memória ocupada é:

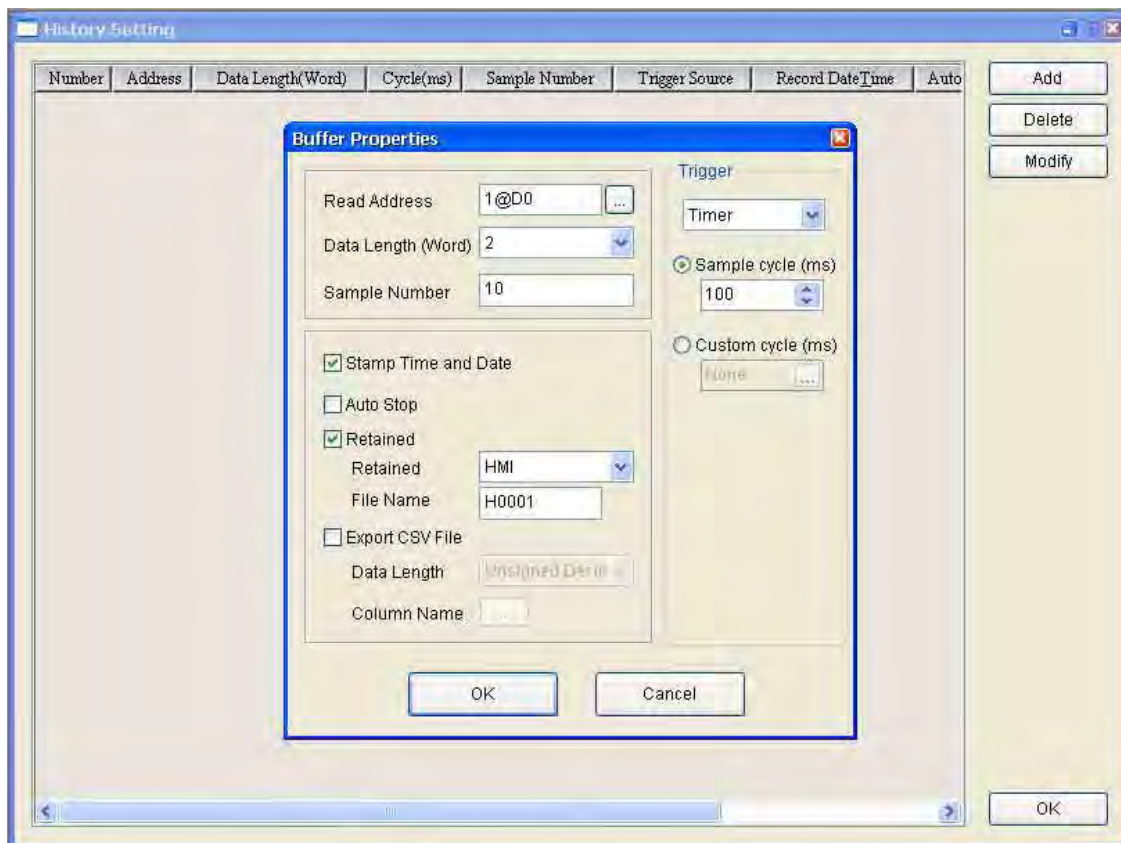
ROM=7,29%

SDAM=3,98%

SRAM=0%

Armazenamento externo=0%

Cria um dado de histórico de duas palavras como mostrado na figura abaixo. Certifique-se que este dado de histórico esteja armazenado na HMI (área não-volátil), ou seja, a caixa de seleção **Retida** deve estar marcada.



Após a configuração do histórico ser concluída, o espaço de memória se altera.

Cada dado salvo e tempo registrado ocupou 6Bytes

Cada dado de histórico salvo ocupou 2palavras (4Bytes)

SRAM= (6+4) x 10 +10 Bytes (para uso do sistema) =110 Bytes

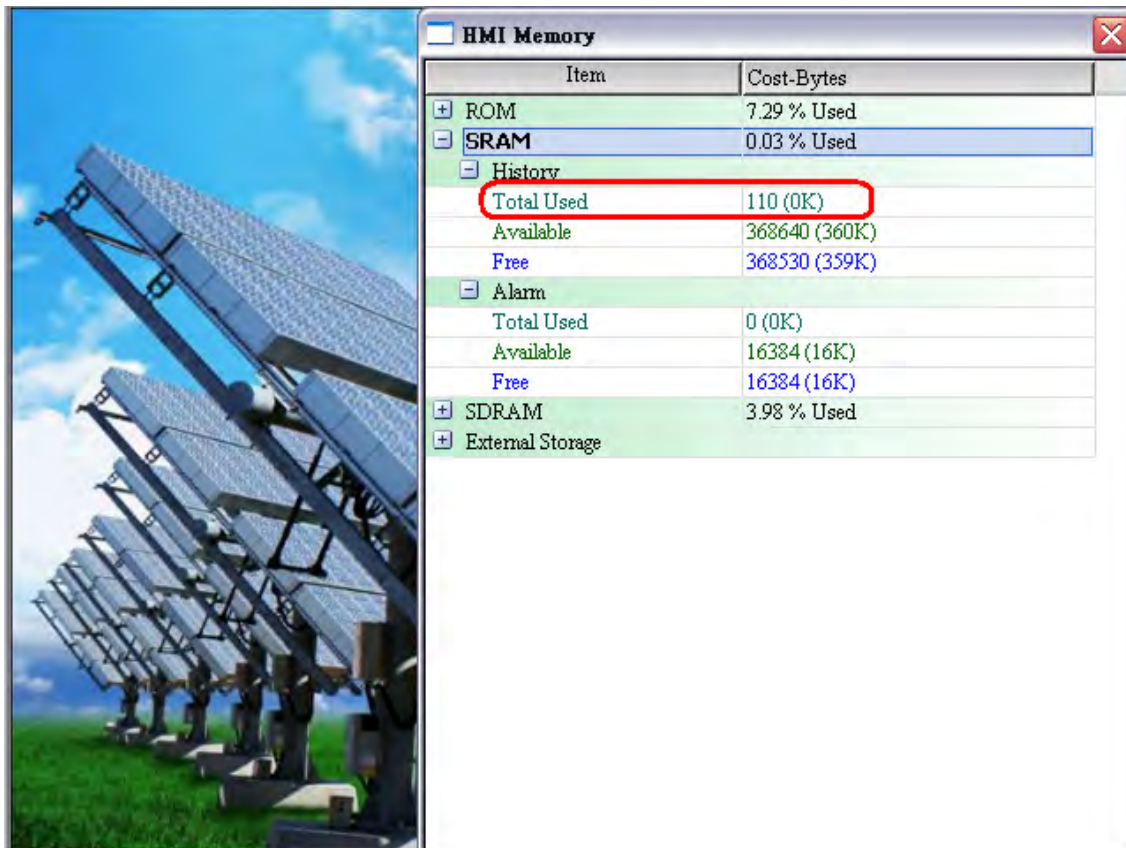
Neste momento, o espaço da memória será:

ROM=7,29%

SDAM=3,98%

SRAM=0,03%

Armazenamento externo=0%



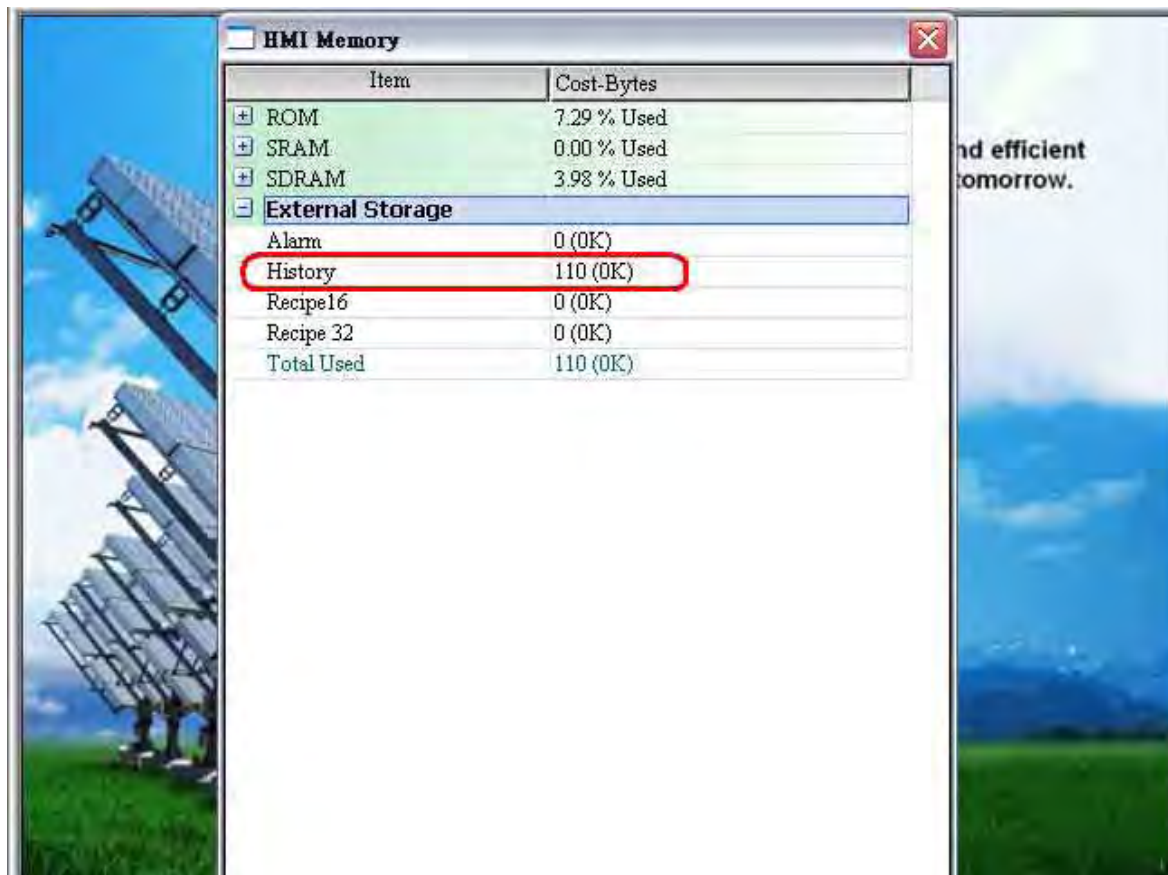
Se os dados do histórico forem salvos em disco USB (armazenamento externo), o espaço de memória ocupado é mudado da seguinte maneira:

ROM=7,29%

SDAM=3,98%

SRAM=0%

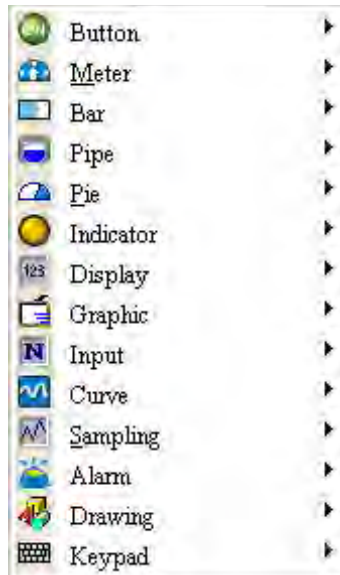
Armazenamento externo=110Bytes



Para mais detalhes para configurar um alarme e dado de histórico, por favor, consulte a seção 3.11.3 no Capítulo 3.

3.8 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Elemento)

3.8.1 Criar um elemento



Existem quatro métodos para escolher elementos ao editar as telas:

1. Dê um clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e um menu de atalho será exibido como na Fig. 3-8-1. O usuário pode escolher com o mouse os elementos desejados.
2. Escolha o comando Elemento na barra de menu como na Fig. 3-8-2.
3. Escolha o ícone elemento na barra de ferramentas como na Fig. 3-8-3.
4. Escolha o ícone elemento na caixa de diálogo Objeto como na Fig. 3-8-4.

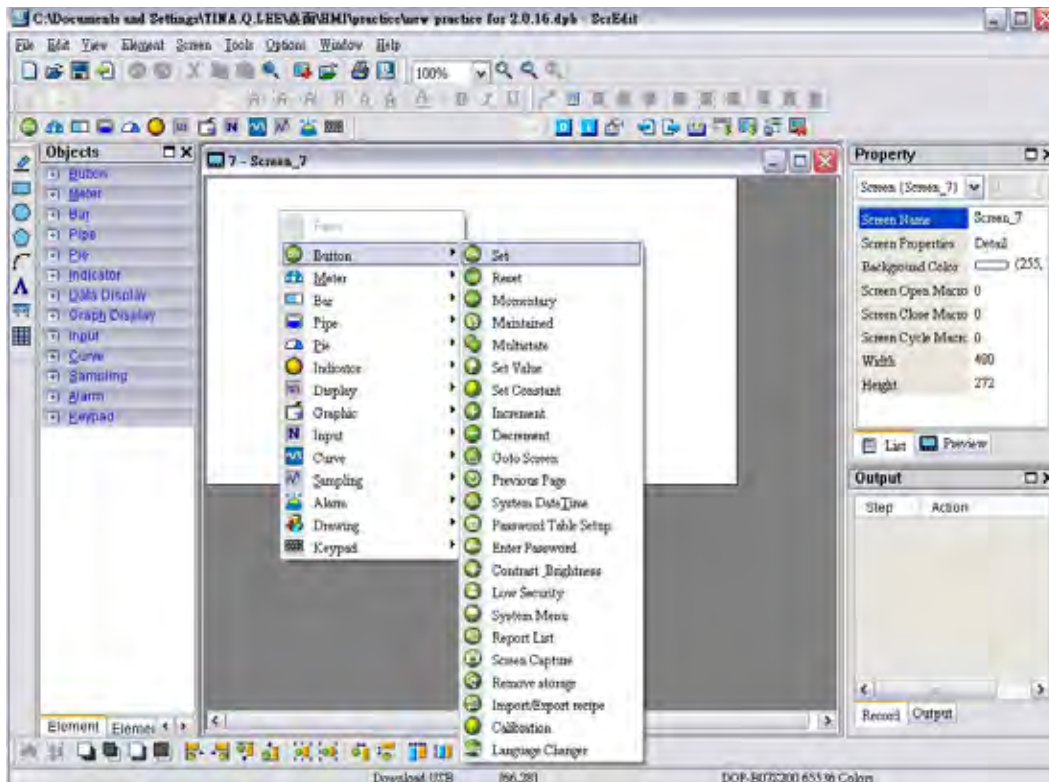


Fig. 3-8-1 Exibição do menu Atalho

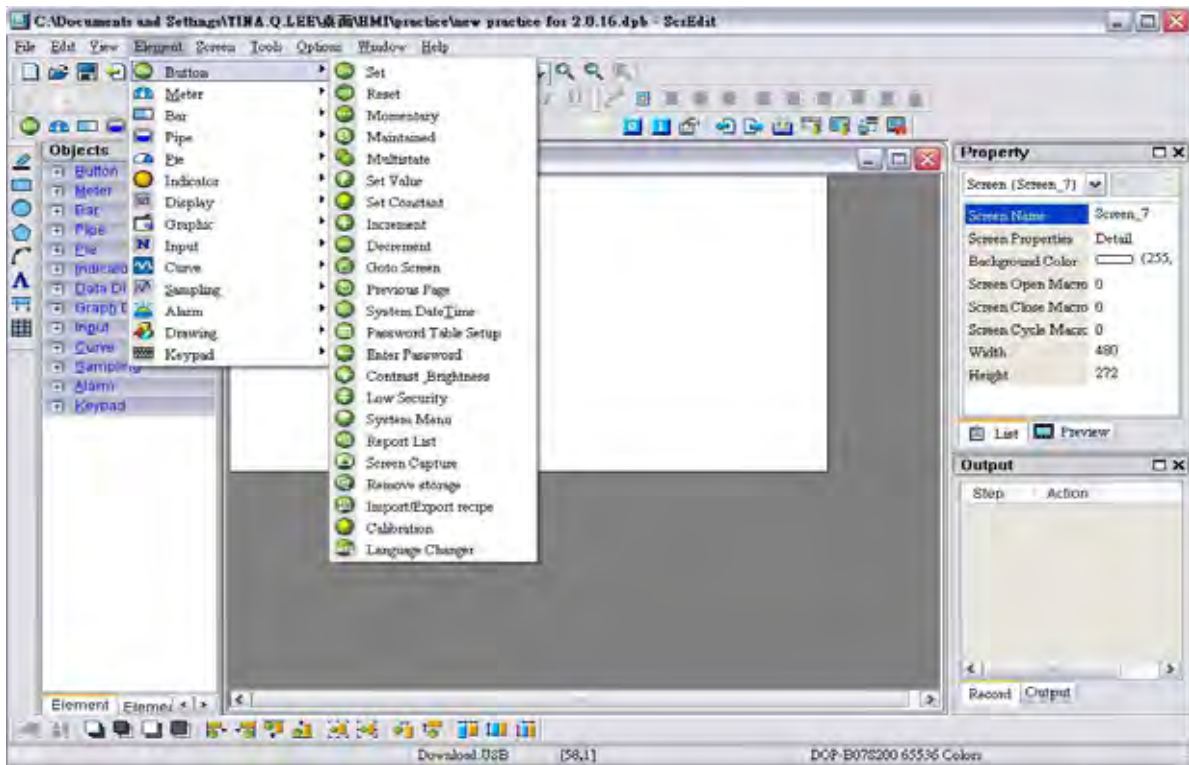


Fig. 3-8-2 Escolha o comando Elemento na barra de menu

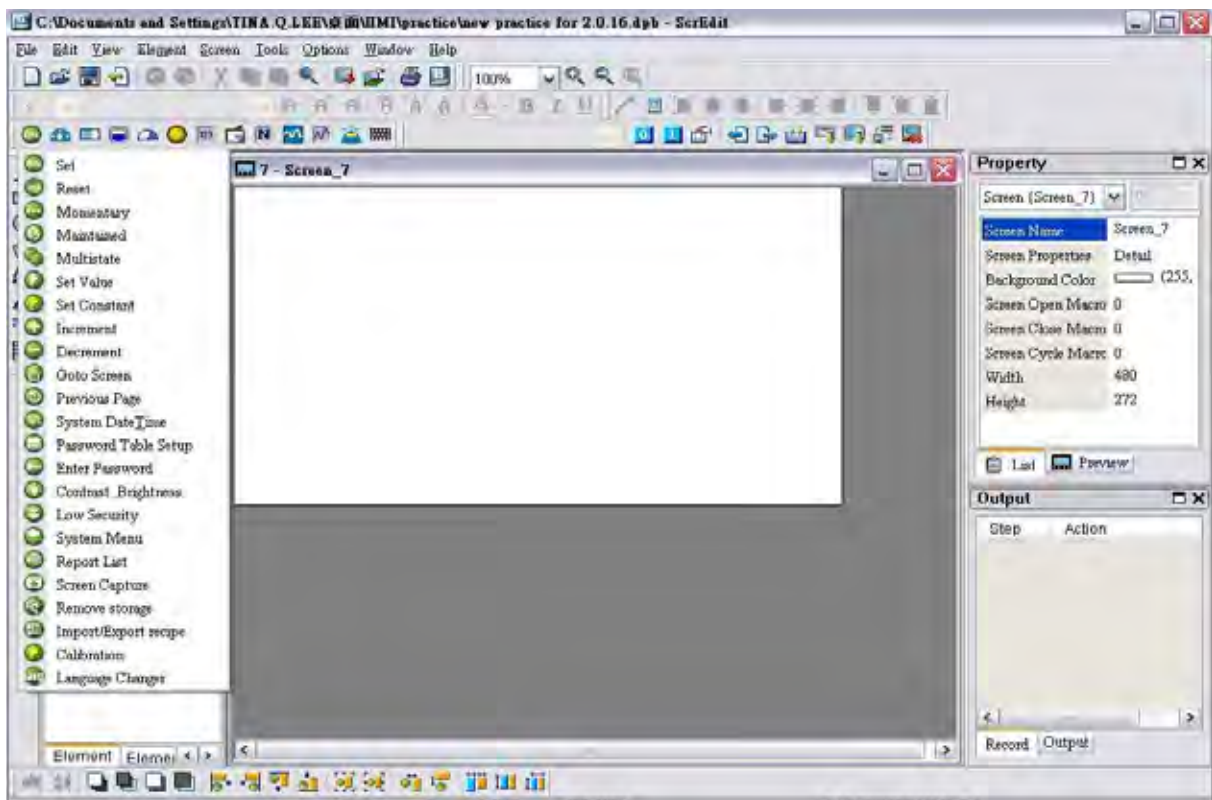


Fig. 3-8-3 Escolha o ícone Elemento na barra de ferramentas

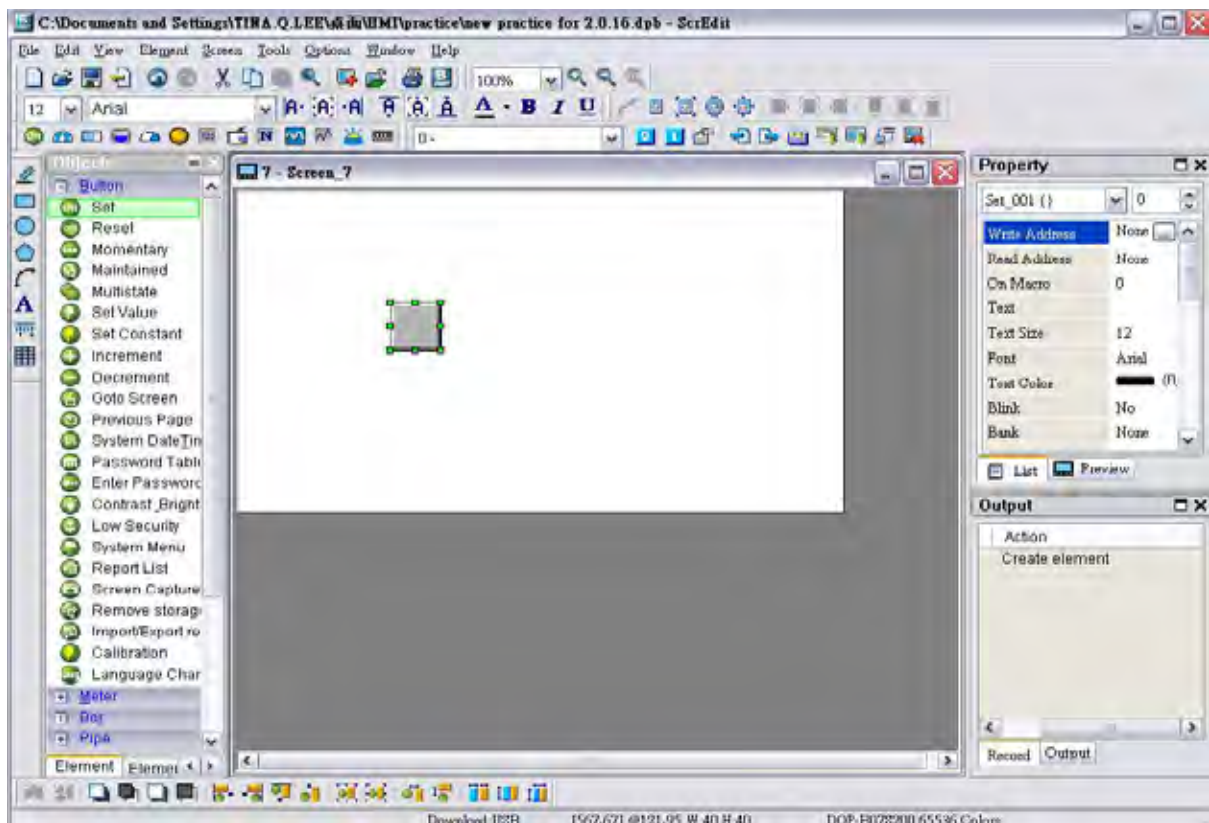


Fig. 3-8-4 Escolha o ícone Elemento na caixa de diálogo Objeto

Após selecionar um elemento, dê um clique com o botão esquerdo e arraste o mouse na área de trabalho, e um novo elemento será criado.

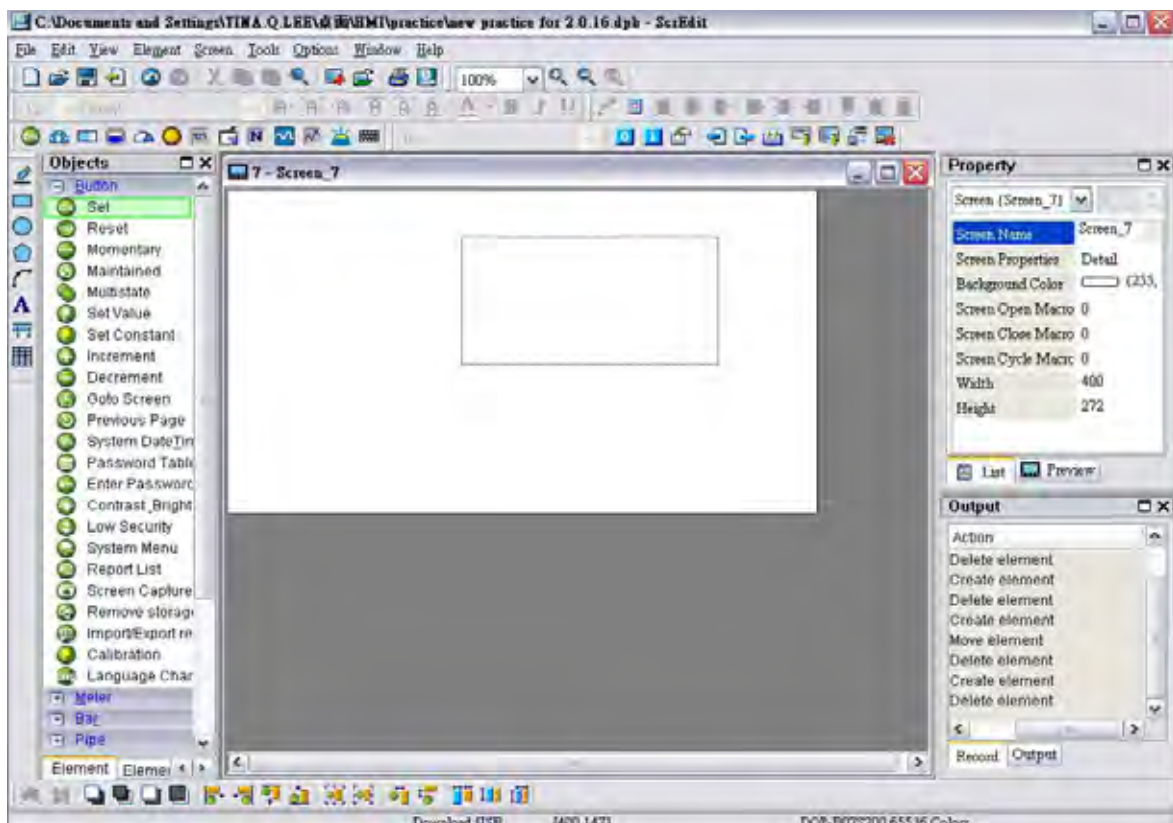


Fig. 3-8-5 Arraste o mouse na área de trabalho para determinar o tamanho do elemento

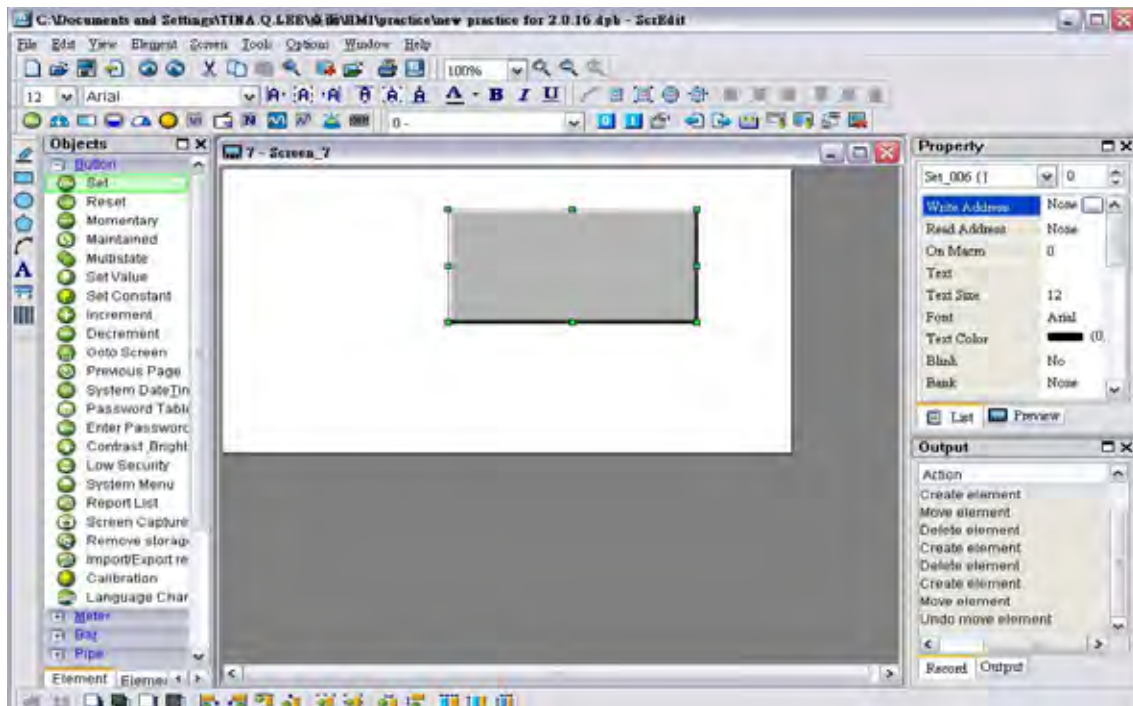


Fig. 3-8-6 Criar um elemento

Como criar um elemento

Para criar um elemento na tela da HMI, primeiro selecione um elemento desejado na barra de menu ou barra de ferramentas e depois clique no ponto de partida na tela. Enquanto estiver pressionando o botão do mouse, mova o mouse diagonalmente até o ponto final do elemento, e então solte o botão do mouse. O elemento irá aparecer na tela. Em seguida defina a propriedade do elemento (Fig. 3-8-7, Fig. 3-8-8, Fig. 3-8-9, Fig. 3-8-10).

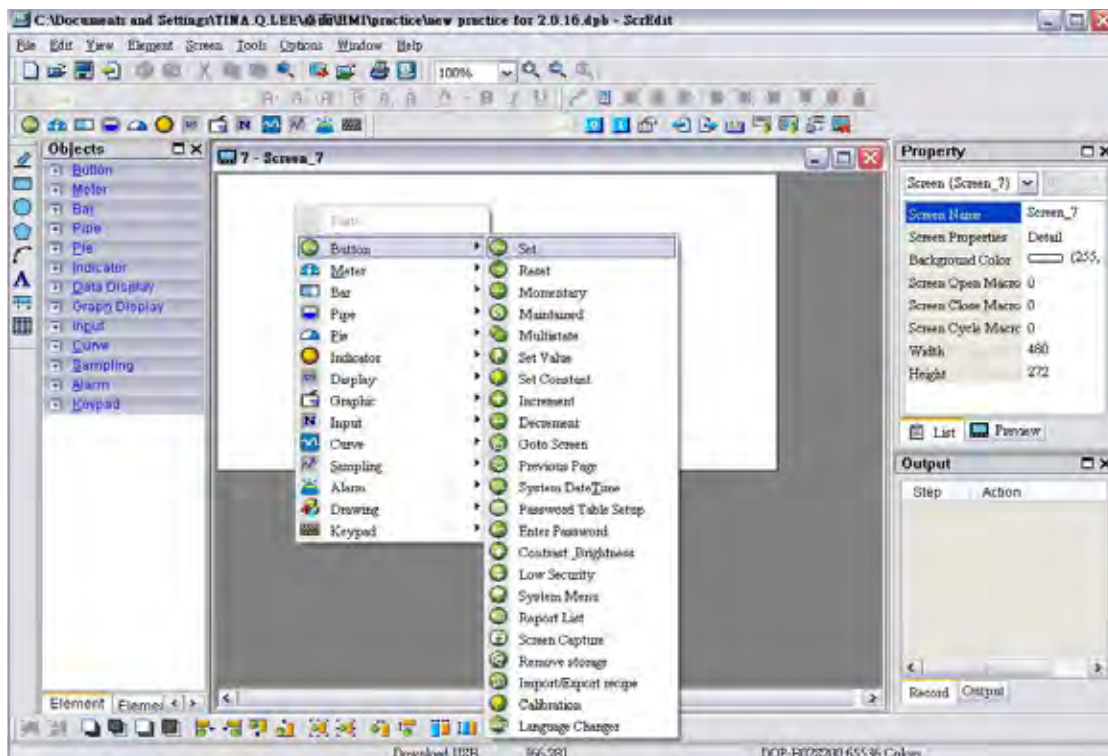


Fig. 3-8-7 Clique com o botão direito do mouse para selecionar um elemento desejado

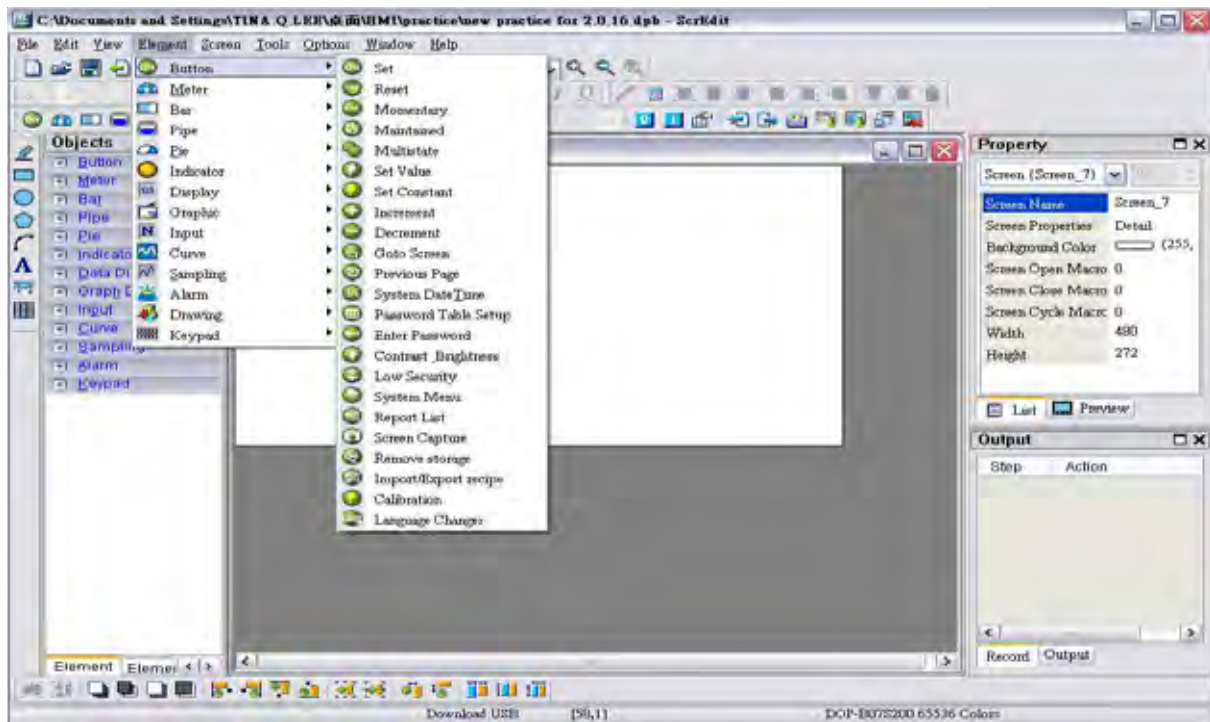


Fig. 3-8-8 Selecione um elemento desejado da barra de menu

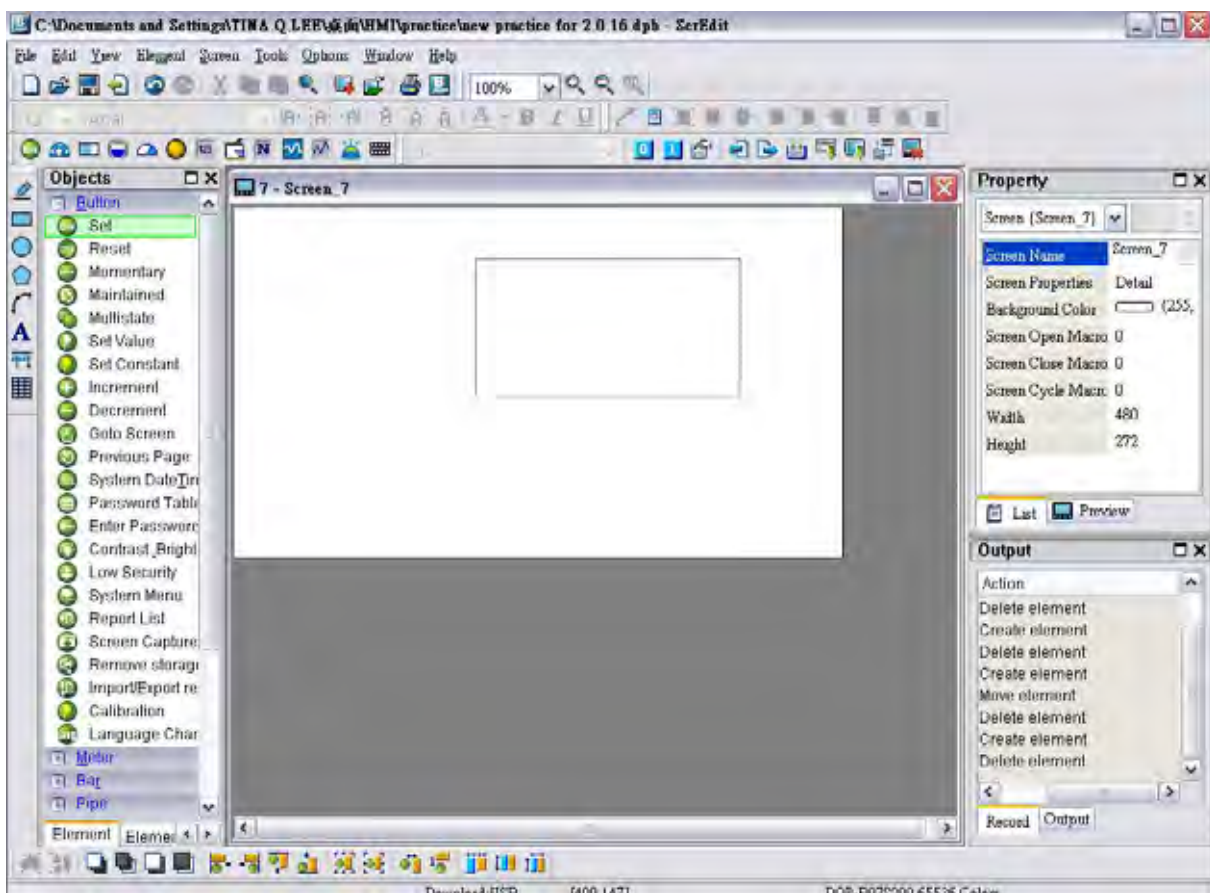


Fig. 3-8-9 Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e solte o botão do mouse

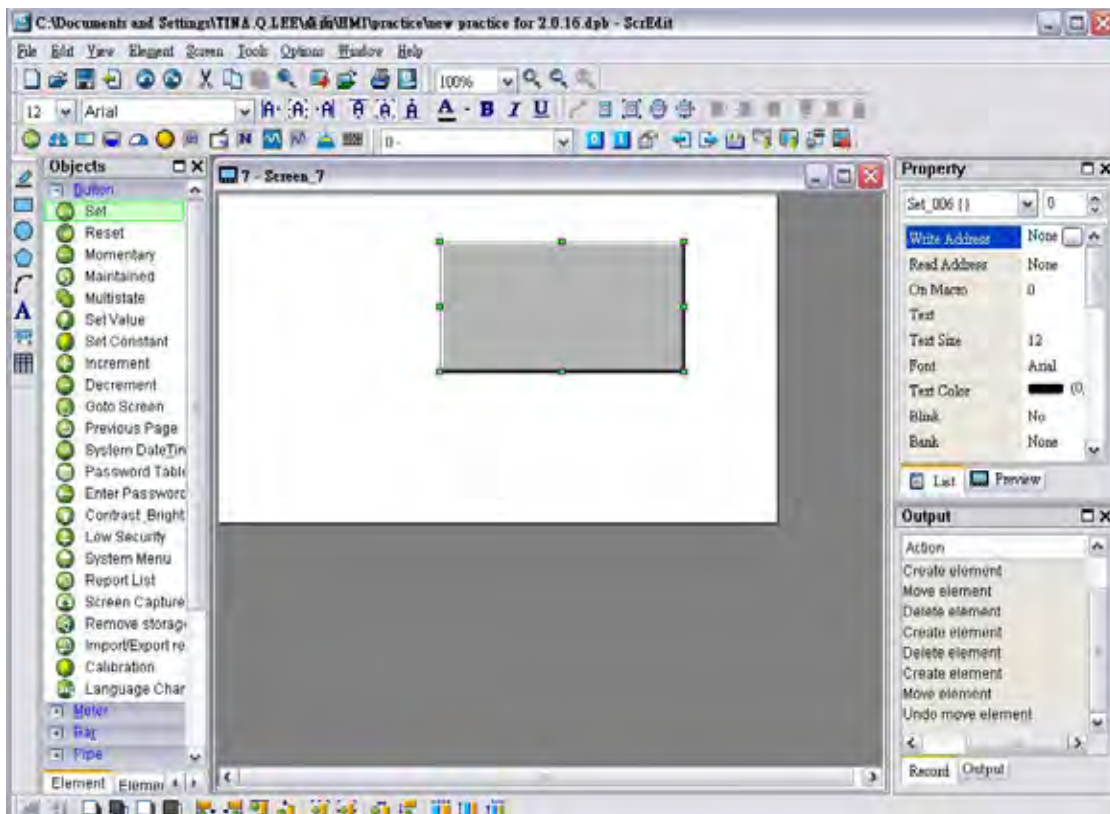



Fig. 3-8-10 Um elemento é criado

Como criar um elemento

O usuário pode utilizar o mouse para mover um elemento. A operação do mouse é a mesma do sistema operacional Windows®. Quando o cursor do mouse muda para um ícone de quatro setas , o usuário pode clicar o botão esquerdo do mouse e mover o elemento livremente (Fig. 3-8-11).

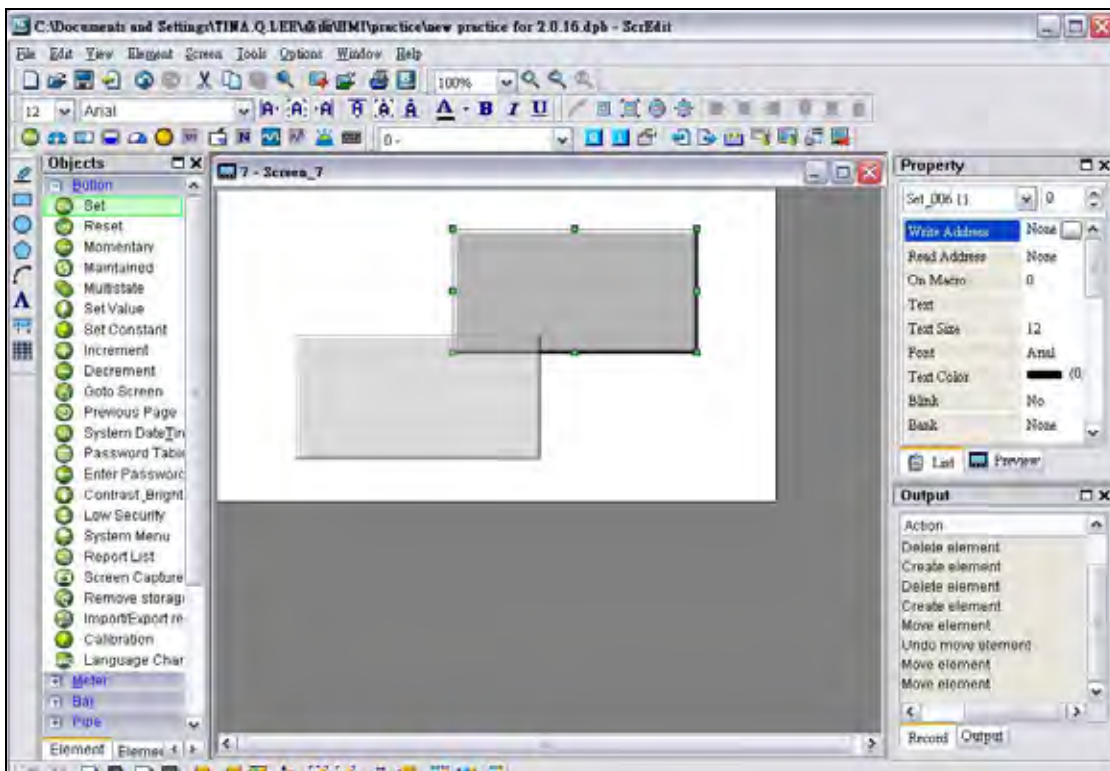


Fig. 3-8-11 Mover um elemento

Como alterar a largura de um elemento

O usuário pode utilizar o mouse para modificar a largura de um elemento. Quando o cursor do mouse muda para um ícone de duas setas ↔, o usuário pode clicar com o botão esquerdo do mouse e modificar a largura do elemento (Fig.3-8-12).

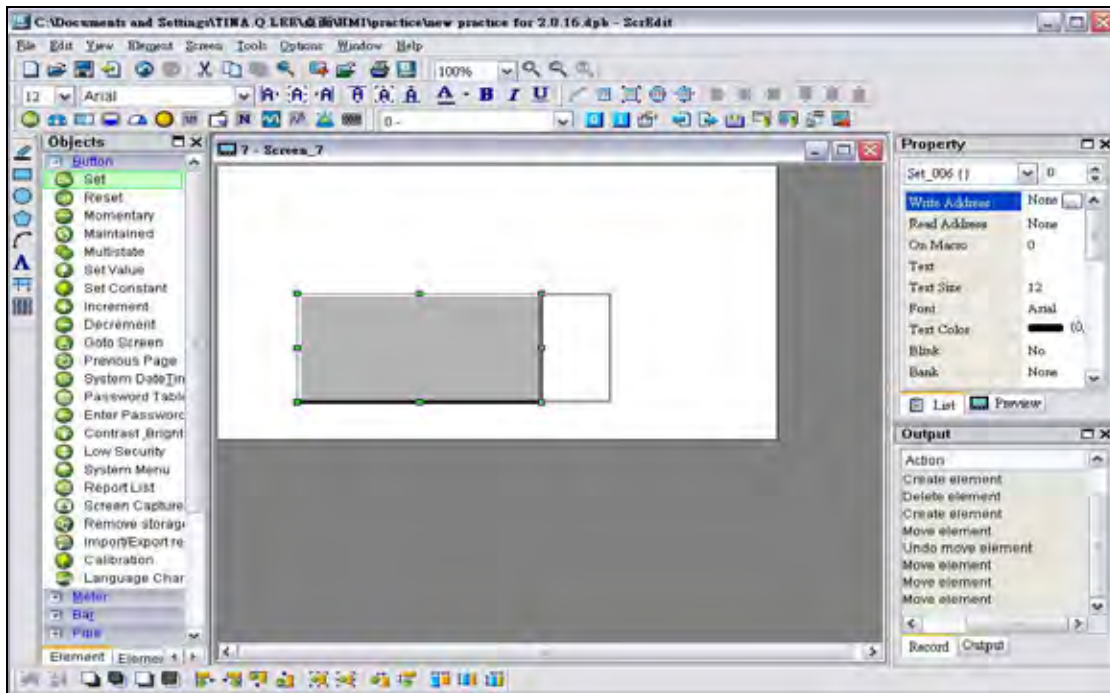


Fig. 3-8-12 Alterar a largura de um elemento

Como alterar a altura de um elemento

O usuário pode utilizar o mouse para modificar a altura de um elemento. Quando o cursor do mouse muda para um ícone de duas setas ↑↓, o usuário pode clicar com o botão esquerdo do mouse e modificar a altura do elemento (Fig. 3-8-13).

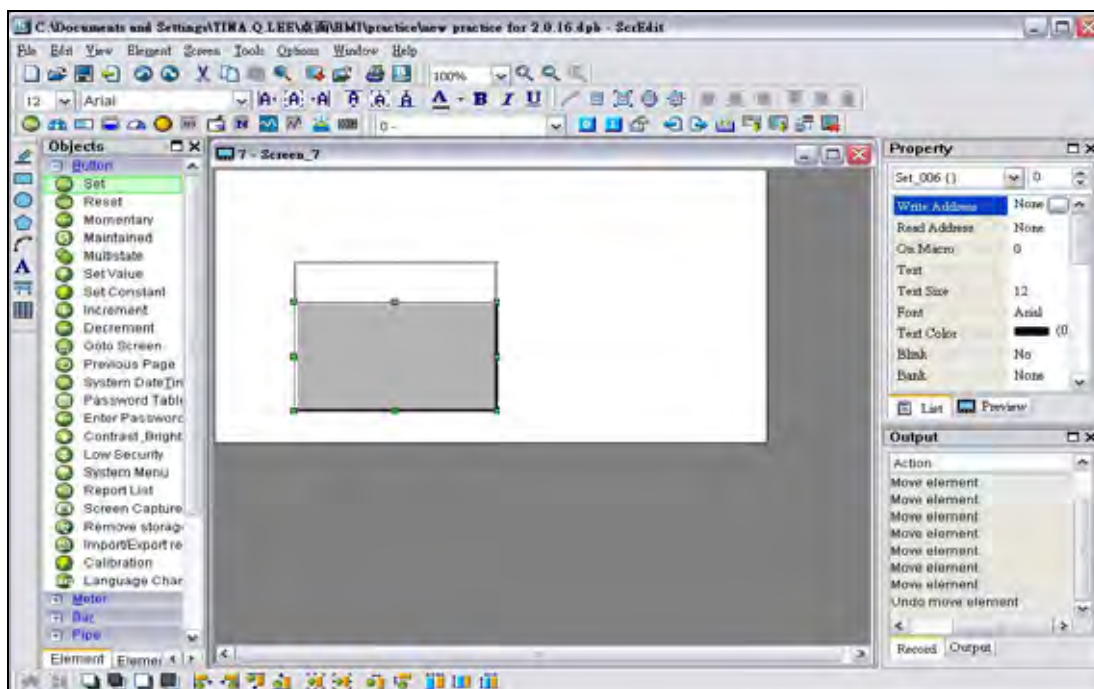


Fig. 3-8-13 Alterar a altura de um elemento

Como alterar a largura e a altura de um elemento simultaneamente

O usuário pode utilizar o mouse para modificar a largura e a altura de um elemento simultaneamente. Quando o cursor do mouse muda para um ícone de duas setas ↗ ou ↘, o usuário pode clicar o botão esquerdo do mouse e modificar a largura e altura do elemento ao mesmo tempo (Fig. 3-8-14).

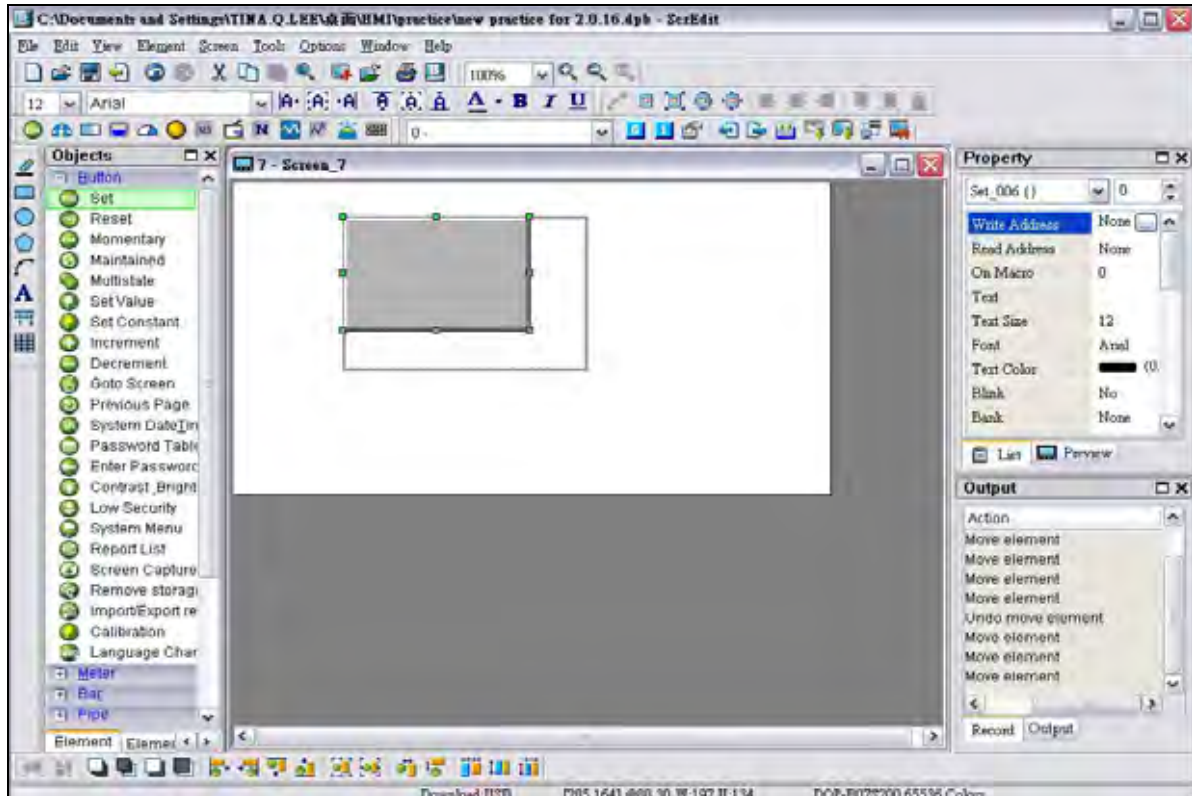




Fig. 3-8-14 Alterar a largura e a altura de um elemento simultaneamente

Como inserir caracteres

O usuário pode inserir uma sequência de caracteres que o sistema operacional Windows® aceite na tabela de propriedade. Quando o cursor do mouse muda para um ícone , o usuário pode começar a inserir qualquer caractere que o sistema operacional Windows® aceite quando o cursor  pisca (Fig. 3-8-15).

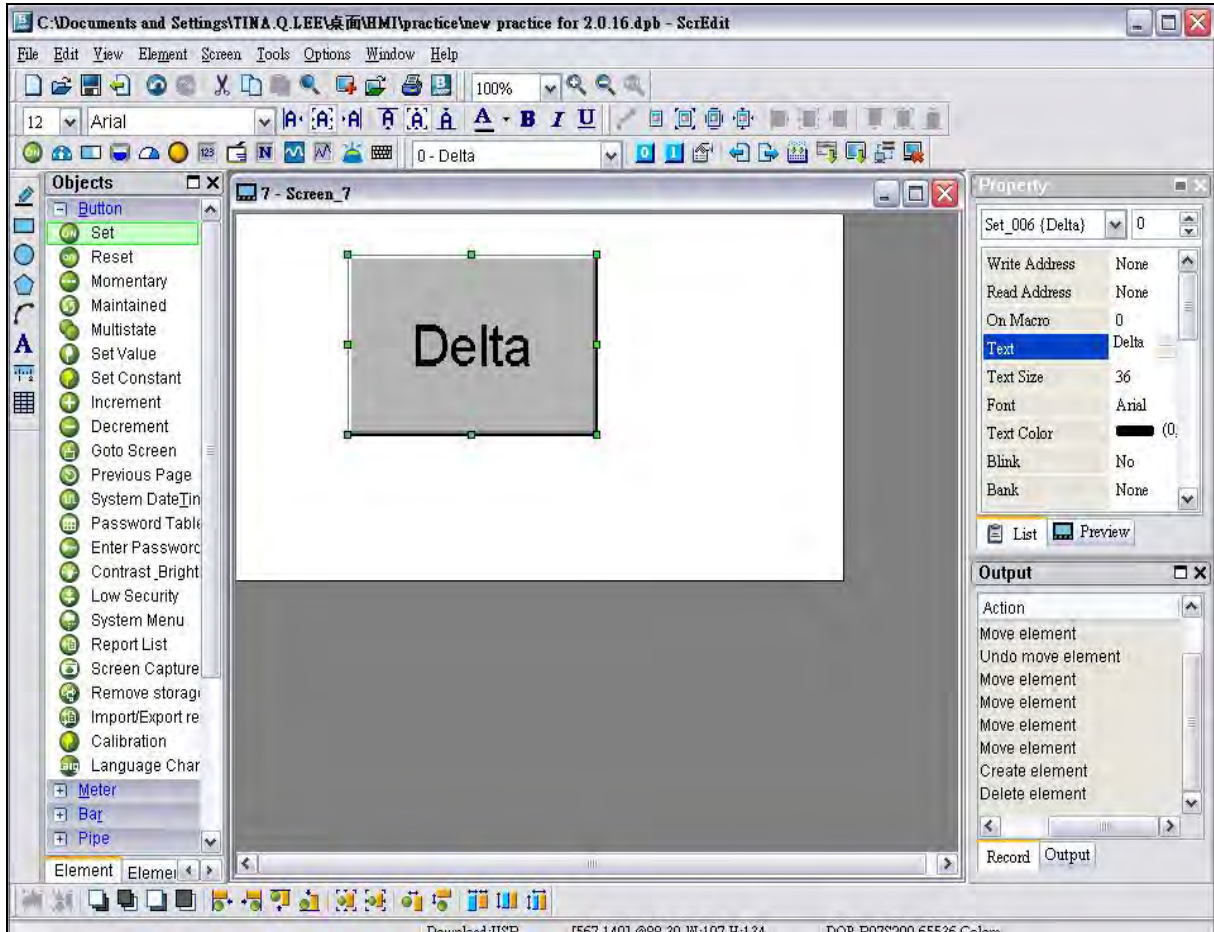


Fig. 3-8-15 Inserir caracteres

Clique com o botão direito do mouse

O usuário pode encontrar um menu diferente ao clicar com o botão direito do mouse (Fig. 3-8-16, Fig. 3-8-17, Fig. 3-8-18).

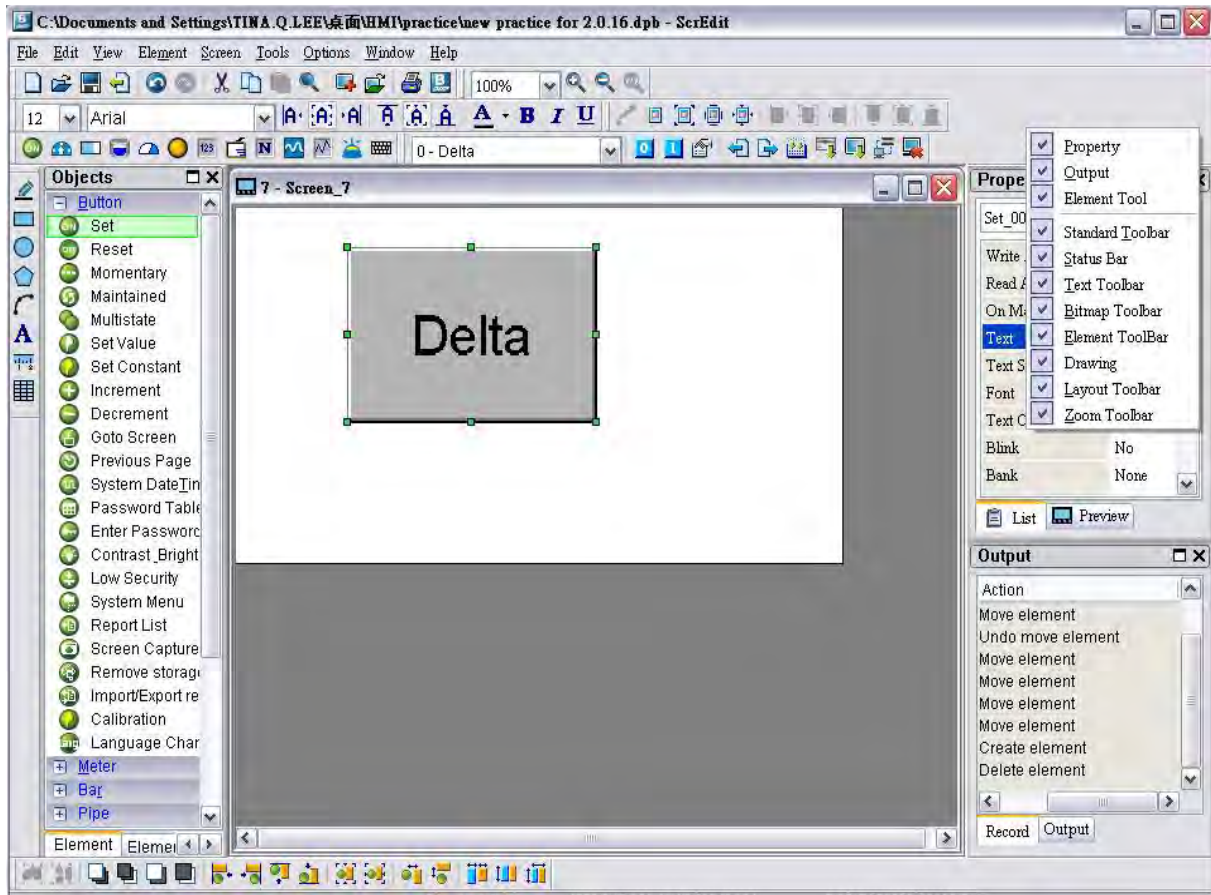


Fig. 3-8-16 Clique com o botão direito do mouse na barra de ferramentas - Janela da barra de ferramentas

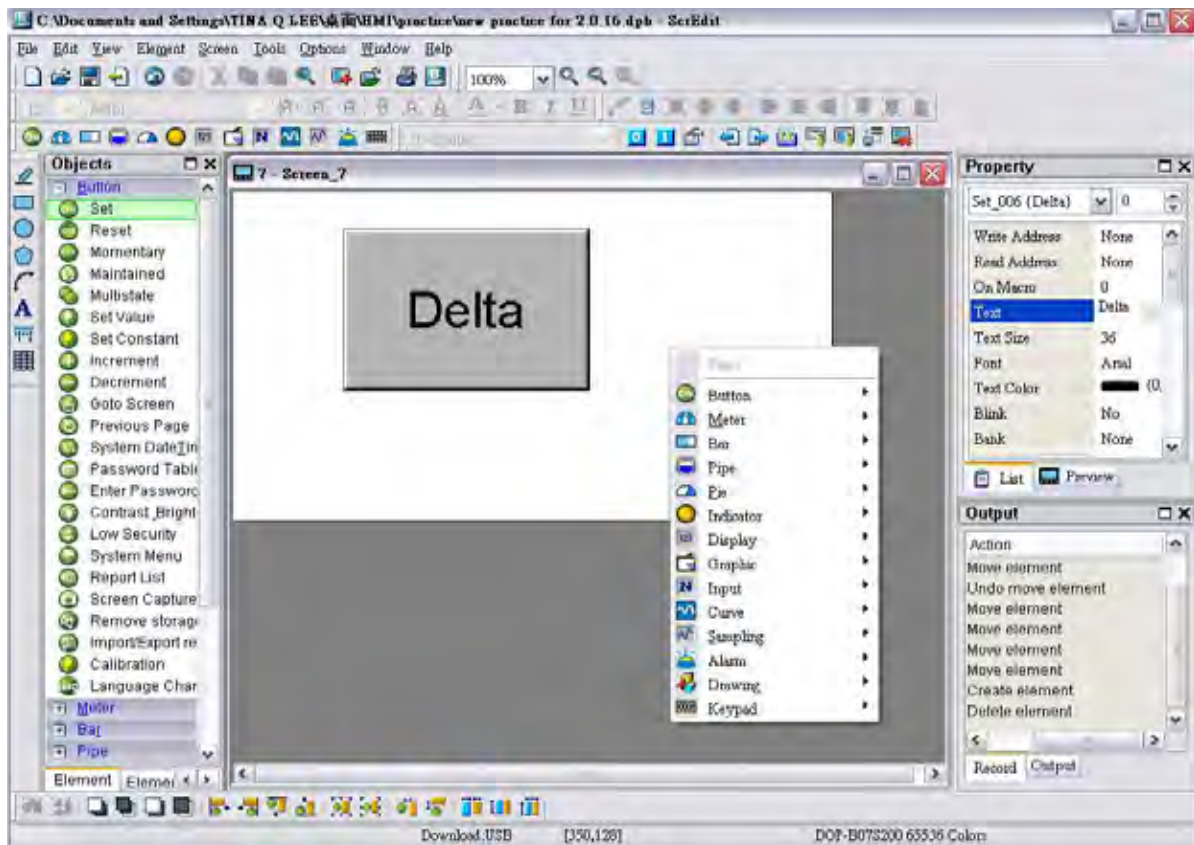


Fig. 3-8-17 Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho - Seleção de elemento

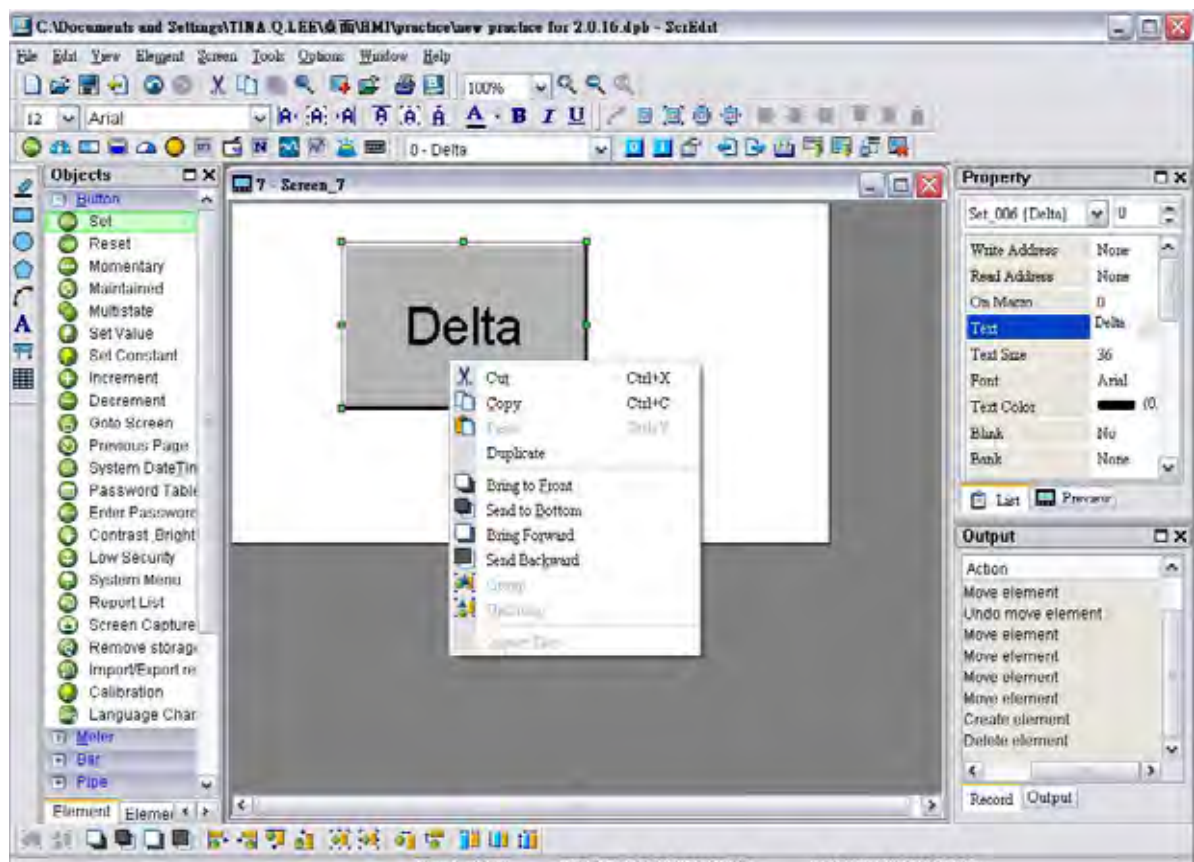


Fig. 3-8-18 Clique com o botão direito do mouse no elemento - Opções de edição (Barra de ferramentas Layout)

3.8.2 Elementos Botão



Fig. 3-8-19 Elementos Botão

Tabela 3-8-1 Elementos Botão

Tipo do botão	Macro	Ler	Gravar	Função
Definir	LIGADO	V	V	Após pressionar este botão, o estado de definir endereço (Bit) sempre estará definido como LIGADO. Se houver uma macro LIGADA, ela será executada simultaneamente.
Redefinir	DESLIGADO	V	V	Ao pressionar esse botão, o estado de definir endereço (Bit) sempre estará definido como DESLIGADO. Se houver uma macro DESLIGADA, ela será executada simultaneamente.
Mantido	LIGADO DESLIGADO	V	V	Ao pressionar esse botão, o estado de definir endereço (Bit) estará definido como LIGADO e como DESLIGADO ao soltar este botão. Se houver uma macro LIGADA ou DESLIGADA, ela será executada simultaneamente.


Tipo do botão	Macro	Ler	Gravar	Função
Temporário	LIGADO DESLIGADO	V	V	Ao pressionar esse botão, o estado de definir endereço (Bit) estará definido como LIGADO e executará a macro LIGADA ao mesmo tempo. Quando pressionar esse botão novamente, o estado de definir endereço (Bit) estará DESLIGADO e executará a macro DESLIGADA simultaneamente.
Multiestado	X	V	V	Existem 1 a 256 multiestados definidos pelo usuário para a configuração. O usuário pode definir a sequência de execução para o próximo estado ou estado anterior.
Definir valor	X	X	V	Ao pressionar esse botão, a caixa de diálogo "Teclado numérico" será exibida na tela da HMI para o usuário inserir diretamente o valor do ajuste. Ao inserir o valor do ajuste e pressionar a tecla ENTER, a HMI irá transmitir o valor da entrada para o endereço de definição.
Definir constante	X	X	V	Ao pressionar esse botão, a HMI irá gravar o valor específico no endereço de definição.
Acréscimo	X	V	V	Ao pressionar este botão, a HMI irá acrescentar o valor contido no endereço de definição e o valor constante da definição e irá armazenar o resultado de volta no endereço de definição.
Decréscimo	X	V	V	Ao pressionar esse botão, a HMI irá subtrair o valor contido no endereço de definição e irá armazenar o resultado da subtração de volta no endereço de definição.
Tela Ir para	X	X	X	Ao pressionar esse botão, irá mudar para a tela que o usuário determinou.
Página anterior	X	X	X	Ao pressionar esse botão, voltará para a tela anterior. Por exemplo, suponha que existam 3 telas, tela 1, tela 2 e tela 3. Se o usuário mudou da tela 1, ela 2 para tela 3 na ordem, ao pressionar o botão "página anterior" na tela 3, a HMI irá mudar para a tela 2. Ao pressionar "tela anterior" na tela 2 novamente, a HMI irá mudar para a tela 3.
Data e hora do sistema	O	X	X	Pressionar este botão irá definir a data e a hora do sistema da HMI (ano-mês-dia, horas:minutos:segundos).
Configuração da tabela de senhas	O	X	X	Ao pressionar este botão, o usuário pode definir todas as senhas do nível de segurança do usuário.

Tipo do botão	Macro	Ler	Gravar	Função
Inserir senha	O	X	X	Ao pressionar esse botão, o usuário pode digitar a senha.
Contraste e brilho	O	X	X	Ao pressionar esse botão, o usuário pode ajustar o contraste e brilho da HMI.
Segurança baixa	O	X	X	Pressione esse botão uma vez para alterar o nível de segurança do usuário para o nível mais baixo (NÍVEL 0).
Menu do sistema	O	X	X	Pressione esse botão uma vez para trocar para o menu do sistema da HMI.
Lista de relatório	O	X	X	Ao pressionar esse botão, os dados da tela podem ser enviados para o local designado. O usuário pode utilizar esta função para imprimir os dados da tela.
Captura da tela	O	X	X	Ao pressionar esse botão, os dados da tela podem ser capturados e enviados para o disco USB. O nome do arquivo de saída está localizado no disco USB. Se um disco USB não estiver conectado, os dados capturados não podem ser enviados pela HMI com sucesso.
Remover armazenamento	O	X	X	O usuário pode pressionar este botão para remover o disco USB com segurança.
Importar/Exportar fórmula	O	X	X	Pressione esse botão para importar ou exportar os dados da fórmula em formato CSV do Excel de ou para a memória externa.
Calibragem	O	X	X	O usuário pode pressionar esse botão para realizar a função de calibragem.
Troca de idioma	O	X	X	O usuário pode pressionar esse botão para alterar o idioma da tela.

3.8.2.1 Botões Definir / Redefinir / Mantido / Temporário

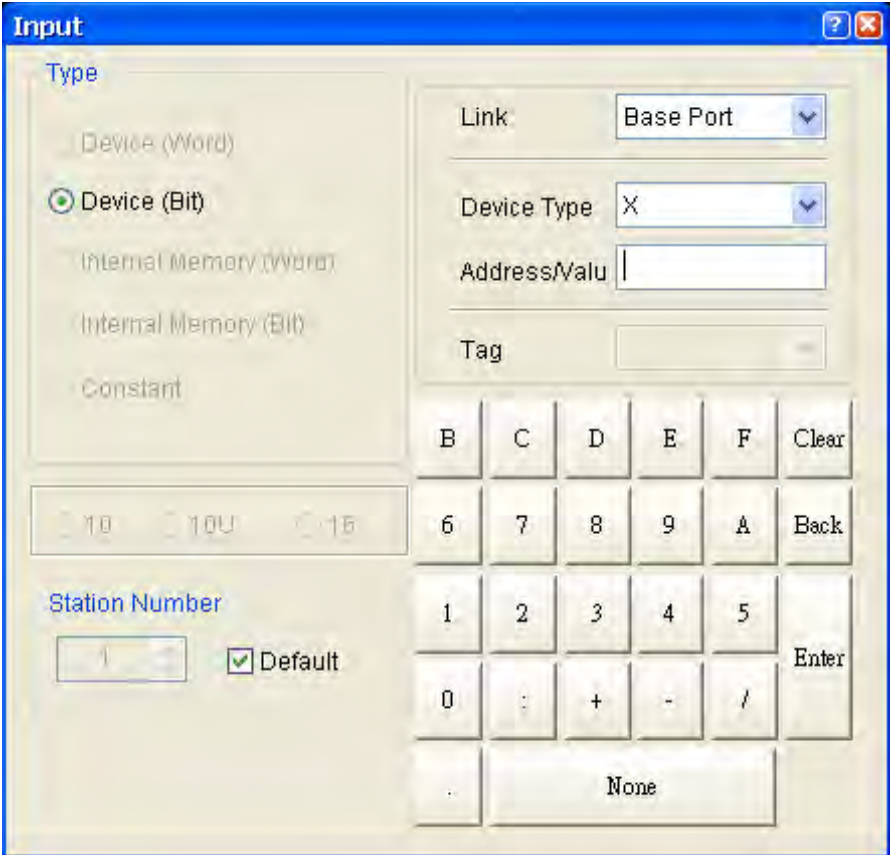
Após pressionar esses botões, a HMI irá transmitir o sinal LIGA/DESLIGA para a PLC ou controlador. Existem quatro tipos de botões: Botão definir, botão redefinir, botões mantido e temporário. Por favor, consulte a tabela 3-8-2 a seguir para obter a descrição da propriedade desses quatro botões gerais.

Tabela 3-8-2

Descrição de propriedade dos botões gerais	
Gravar endereço Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna, parâmetro interno ou o endereço do controlador. Se apenas o endereço de gravação estiver definido, a HMI irá ler o valor do endereço de gravação automaticamente.</p> <p>Ao pressionar  o botão próximo a "Gravar endereço" ou "Endereço de leitura" o usuário irá entrar na seguinte caixa de diálogo "Entrada" e selecionar o endereço de gravação ou endereço de leitura.</p>



Descrição de propriedade dos botões gerais

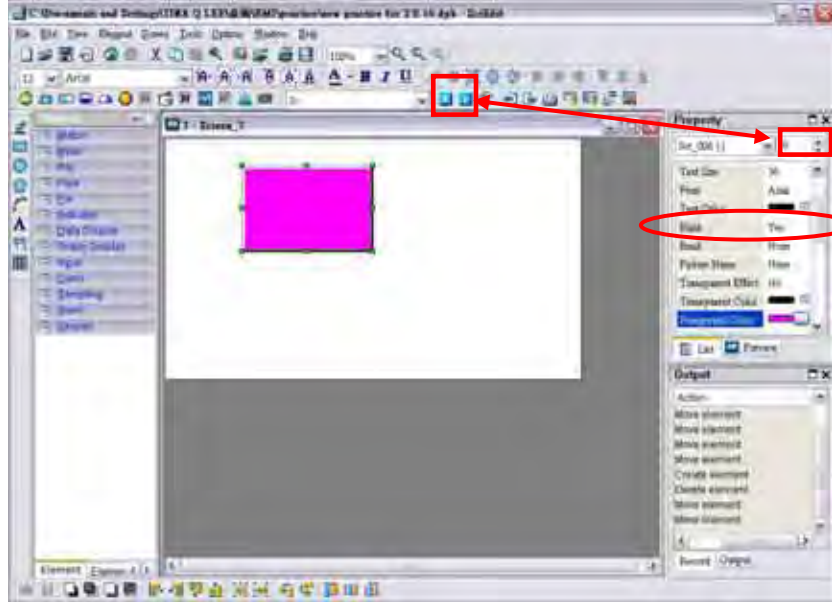
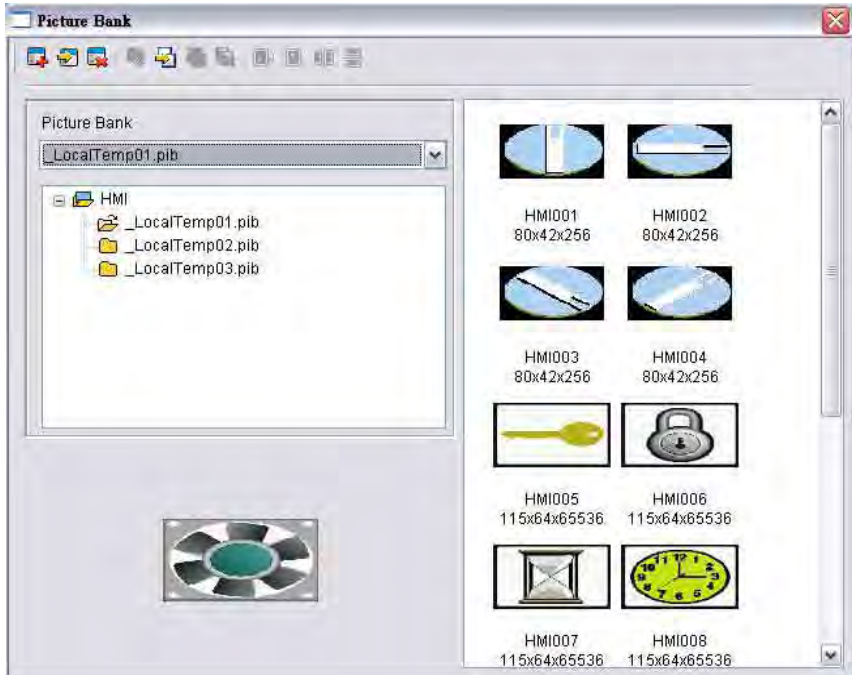
Gravar endereço
Endereço de
leitura













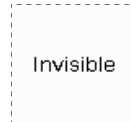



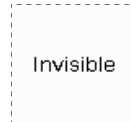



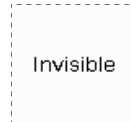



O tipo de link pode ser porta base (controlador) ou memória interna ou parâmetro interno. Se o usuário estiver conectado a múltiplas conexões, as novas conexões serão acrescentadas na lista suspensa "Link".. Após selecionar a opção Link e Tipo de dispositivo, e endereço correto, pressione a tecla Enter, o valor numérico correspondente será gravado no elemento que o usuário selecionou. Os tipos de dispositivos são descritos a seguir:

\$	Memória interna	RCP	Registro da fórmula
\$M	Memória interna não-volátil	RCPNO	Registro do número da fórmula
*\$	Memória de endereço indireto	RCPG	Registro de número de grupo de fórmula
		Outro	Outro nome de dispositivo suportado por outras marcas de controladores. Por favor, consulte o manual de conexão da HMI série DOP.

Descrição de propriedade dos botões gerais	
Editar macro liga/desliga	<p>Editar macro liga e desliga está disponível Ao pressionar o botão, o estado do botão estará LIGADO e os comandos macro LIGADOS serão executados simultaneamente. Ao pressionar o botão, o estado do botão será alterado para DESLIGADO e os comandos macro DESLIGADO serão executados simultaneamente. Entretanto, se o botão for alterado via macro ou sinal externo e o botão não for pressionado a macro LIGADA e DESLIGADA não será executado ao mesmo tempo. Para a função Macro, por favor, consulte a seção 3-1-14 para mais detalhes.</p>
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento. Quando o usuário pressiona o  botão próximo a "Fonte", a seguinte caixa de diálogo "Ajuste de detalhe da fonte" será exibida.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Na caixa de diálogo "Ajuste de detalhe da fonte", o usuário pode selecionar o nome da fonte, o tamanho da fonte e a proporção do texto e visualizar antecipadamente o formato do texto na janela de visualização. Se a função multilingue estiver sendo usada, o usuário pode visualizar diversas guias de idiomas e editar a configuração de fonte para idiomas diferentes na caixa de diálogo "Ajuste de detalhe de fonte". Por favor, consulte o exemplo na figura abaixo.</p>

Descrição de propriedade dos botões gerais	
<p>Piscar</p>	<p>O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. O usuário pode definir se o elemento pisca ou não quando o botão está LIGADO ou DESLIGADO. A cor de piscar é a cor relativa ao estado do botão. Para o método de LIGAR ou DESLIGAR o botão, por favor, consulte a figura mostrada abaixo.</p> 
<p>Banco (Banco de imagens) Nome da imagem</p>	<p>O usuário pode determinar a imagem do elemento clicando em "Banco" (Banco de imagens). (se "Banco" tiver sido selecionado, o usuário pode clicar "Nome da imagem" para determinar a imagem do elemento). A seguinte caixa de diálogo será exibida quando o usuário selecionar o Nome do banco de imagem existente no menu suspenso.</p> 

Descrição de propriedade dos botões gerais					
Banco Nome da imagem	Nesta caixa de diálogo, o usuário pode fazer um duplo clique no mouse para selecionar um elemento. O usuário também pode pressionar Ctrl e o botão esquerdo do mouse para importar diversas imagens para o elemento designado ao mesmo tempo. As imagens selecionadas serão armazenadas em cada estado do elemento em ordem. Se o número das imagens selecionadas for maior que o número do estado do elemento, apenas o número do estado do elemento será importado e o restante será ignorado e não será importado no elemento.				
Efeito transparente Cor transparente	<p>Utilize a ferramenta sucção  para remover a cor do elemento e determinar a cor transparente do elemento.</p> <p>O usuário pode utilizar a ferramenta de sucção  na barra de ferramentas ou escolher a opção cor transparente no menu suspenso. Entretanto, se a cor transparente selecionada for muito próxima da cor do próprio elemento ela não fará diferença para o elemento. Por exemplo, RGB(0,0,0) é preto, mas RGB(1,1,1) também é preto. Quando a cor do elemento for RGB(0,1,0) (também é da cor preta visualmente), mesmo se o usuário selecionar RGB(0,0,0) como a cor transparente, o elemento terá quase a mesma aparência. Neste momento recomendamos que o usuário utilize a ferramenta de remoção  na barra de ferramentas e remova diretamente a cor do elemento. Por favor, certifique-se de verificar se a cor do elemento selecionado coincide com a cor suportada pela HMI ou não. Esta função é inválida e a cor pode não ser removida com sucesso se o usuário aplicar esta função em um elemento de 65536 cores em um ambiente de edição de 256 cores.</p> <p>O efeito do elemento antes e depois desta ação acontece como mostrado nas figuras abaixo.</p> <table border="1" data-bbox="539 1397 1442 1603"> <tr> <td>O efeito antes desta ação acontece</td> <td>O efeito após esta ação acontece</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	O efeito antes desta ação acontece	O efeito após esta ação acontece		
O efeito antes desta ação acontece	O efeito após esta ação acontece				
					
Cor de primeiro plano Estilo	<p>O usuário pode especificar o estilo do botão e cor de primeiro plano como nas figuras abaixo utilizando esta opção.</p> <table border="1" data-bbox="539 1693 1442 1859"> <tr> <td>Padrão  Standard</td> <td>Alto relevo  Raised</td> <td>Redondo  Round</td> <td>Invisível  Invisible</td> </tr> </table>	Padrão  Standard	Alto relevo  Raised	Redondo  Round	Invisível  Invisible
Padrão  Standard	Alto relevo  Raised	Redondo  Round	Invisível  Invisible		

Descrição de propriedade dos botões gerais	
Função	O usuário pode modificar a característica do elemento diretamente sem recriar um novo elemento. Os elementos cujas características podem ser modificadas diretamente usando essa opção são: Botão Definir Botão Redefinir Botão Temporário e Botão Mantido para esses quatro tipo de botões.
Tempo de ação (segundos)	Utilize esta opção para definir o tempo ativo do botão. Quando esta opção está definida, o botão será ativado após pressioná-lo por mais tempo que o tempo definido. O uso desta função pode causar falha no funcionamento. A faixa é entre 0 e 10 segundos.
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.
Definir segurança baixa	Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando esta opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado. 
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.2.2 Botão multiestado

Descrição de propriedade dos botões multiestado		
Os botões multiestado aceitam três unidades diferentes, PALAVRA, LSB e Bit e o número do estado será diferente por unidade. Existem 1-256 estados se essa unidade for PALAVRA, 16 estados se esta unidade for LSB e 2 unidades de esta unidade for Bit. A unidade do endereço de memória será diferente por valor de unidade. Se a unidade de valor for PALAVRA ou LSB, a unidade do endereço de memória será PALAVRA. Se a unidade de valor for Bit, a unidade do endereço de memória será Bit . Se for necessário adicionar ou excluir os números totais de estado, adicione ou exclua os números de estado somente na tabela de propriedade de elemento.		
Gravar endereço Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)	
Piscar	O elemento pode piscar como lembrete ao usuário (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)	
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.	
Comprimento dos dados	Bit	O botão multiestado pode ter dois estados.
	Palavra	O botão multiestado pode ter 256 estados.
	LSB	O botão multiestado pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	Utilizado para definir o número de estado do botão multiestado. Existem 1-256 estados que podem ser definidos se a unidade for PALAVRA, 16 estados que podem ser definidos se for unidade for LSB e 2 estados que podem ser definidos se a unidade for Bit.	
Sequência	Utilizado para alterar a sequência do estado multiestado (Estado anterior/Próximo estado).	

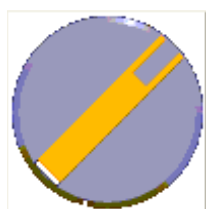
Descrição de propriedade dos botões multiestado	
Definir segurança baixa	Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

Exemplo de botões multiestado:

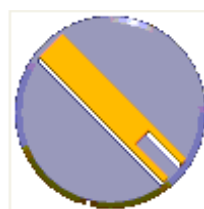
Quando o comprimento do dado é LSB (D100.0 - D100.3):



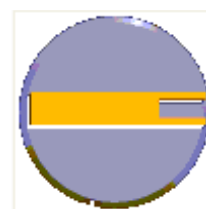
S0=D100.0 LIG



S1=D100.1 LIG



S2=D100.2 LIG




S3=D100.3 LIG

3.8.2.3 Botão Definir valor

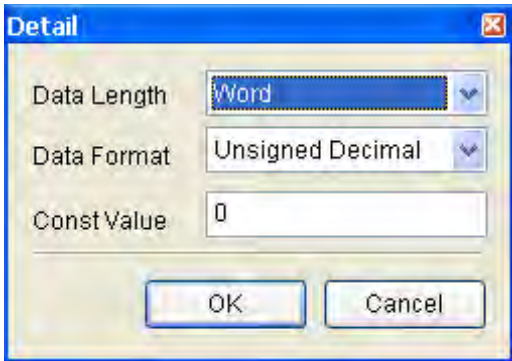
Descrição de propriedade dos botões definir valor	
Após pressionar esse botão em uma tela, um teclado numérico incorporado no sistema (DEZ TECLAS) será exibido e o usuário poderá utilizá-lo para inserir diretamente o valor do ajuste. Quando a tecla ENTER é pressionada, a HMI irá enviar o valor definido na entrada para o registro correspondente da PLC. Os valores mínimos e máximos de configuração são todos definidos pelo usuário. O usuário também pode especificar o modo de acionamento para disparar o endereço PLC antes ou depois de gravar o valor definido.	
Gravar endereço	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.
Configuração da Faixa	<div data-bbox="614 1467 1098 2056" data-label="Image"> </div> <p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits. Mínimo/Máximo: O usuário pode definir o valor mínimo e máximo de configuração para determinar a faixa de entrada do valor de configuração.</p>

Descrição de propriedade dos botões definir valor																
Configuração da Faixa	Formato dos dados	Oferece tipos diferentes de formato de dados para comprimentos diferentes de dados:														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Palavra</th> <th>Palavra dupla</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </tbody> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário
Palavra	Palavra dupla															
1. BCD	1. BCD															
2. BCD assinado	2. BCD assinado															
3. Decimal assinado	3. Decimal assinado															
4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado															
5. Hex	5. Hex															
6. Binário	6. Binário															
	7. Flutuante															
Configuração da Faixa	Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Determina o número do dígito do número inteiro e fração decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados for selecionado como Flutuante.														
		Pressione OK quando você tiver inserido o valor mínimo e o máximo, e depois a HMI irá examinar o valor referindo-se ao comprimento de dados selecionados, formato de dados e dígitos inteiros e fracionários.														
Nível de segurança do usuário		Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.														
Definir segurança baixa		Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).														
Endereço interlock Nível interlock		Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.														
Executar macro antes		Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.														

Descrição de propriedade dos botões definir valor	
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Informação de mensagem fora de faixa	Quando essa opção está marcada, uma caixa de diálogo de erro irá aparecer para informar ao usuário que o valor inserido ultrapassou o limite da faixa de configuração. 
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.2.4 Definir Botão constante

Descrição de propriedade dos botões constantes	
Ao pressionar esse botão na tela, a HMI irá enviar o valor constante especificado para o registro correspondente da PLC. A função é a mesma do botão Definir valor. O usuário também pode especificar o modo de acionamento para disparar o endereço PLC antes ou depois de gravar o valor definido.	
Gravar endereço	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)

Descrição de propriedade dos botões constantes		
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.	
Faixa de detalhe		
	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.
	Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex
	Valor constante	Utilizado para inserir o valor constante que o usuário deseja gravar. Após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento de dados e formato de dados selecionados.
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.	
Definir segurança baixa	Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).	

Descrição de propriedade dos botões constantes	
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.2.5 Acréscimo / Decréscimo


Descrição da propriedade dos botões Acréscimo / Decréscimo	
Após pressionar esse botão na tela, a HMI irá ler o valor da PLC (Controlador) e acrescentar ou subtrair o valor constante definido. Depois irá gravar o resultado no registro correspondente da PLC (Controlador). Se o resultado da adição ou subtração ultrapassar o limite (mínimo e máximo) definidos na HMI, a HMI irá salvar o valor do limite (mínimo e máximo) no endereço correspondente da PLC (Controlador).	
Gravar endereço Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)

Descrição da propriedade dos botões Acréscimo / Decréscimo		
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Função	O usuário pode modificar a característica do elemento diretamente sem recriar um novo elemento. Os elementos cujas características podem ser modificadas diretamente usando essa opção são: Botão acréscimo e botão decréscimo.	
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.	
Configuração da Faixa		
	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.
	Memória	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex
	Acr/Dec	Utilizado para definir o valor de acréscimo ou decréscimo sempre que o botão Acréscimo ou Decréscimo for pressionado.
	Limite	Utilizado para definir o limite dos valores de acréscimo e decréscimo. Pressione o botão OK e a HMI irá examinar os valores de acréscimo e decréscimo inseridos e limitar o valor, se necessário, consultando o comprimento dos dados de formato

Descrição da propriedade dos botões Acréscimo / Decréscimo	
	dos dados selecionados.
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.
Definir segurança baixa	Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento


3.8.2.6 Ir para a Tela / Página anterior



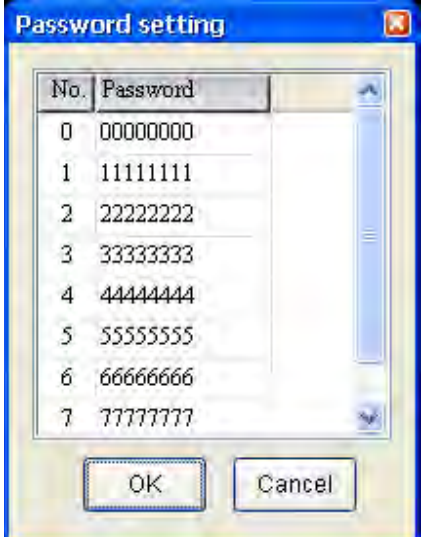
Descrição das propriedades dos botões Ir para tela / Página anterior	
<p>Selecione um dos seguintes itens para alternar as telas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione o botão Ir para chegar à tela especificada. 2. Pressione o botão Página Anterior para voltar à tela anterior. 	
<p>Texto</p> <p>Tamanho do texto</p> <p>Fonte</p> <p>Cor do texto</p>	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
<p>Banco (Banco de imagens)</p> <p>Nome da imagem</p>	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)


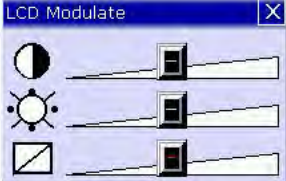
Descrição das propriedades dos botões Ir para tela / Página anterior		
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Função	O usuário pode modificar a característica do elemento diretamente sem recriar um novo elemento. Os elementos cujas características podem ser modificadas diretamente usando essa opção são: Botão Ir para, Página anterior e Visualização anterior.	
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.	
Configuração	Esta caixa de diálogo irá aparecer apenas quando a função do botão for "Ir para tela". 	
	Fechar Sub-tela	Quando essa opção é selecionada, indica que o botão Ir para tela é válido apenas na sub-tela. Ao pressionar esse botão, a sub-tela atual (ativa) será fechada.
	O nível de segurança do usuário será definido para baixa segurança após mudar de tela.	Quando esta opção é selecionada, ela irá forçar a prioridade atual do usuário para ser a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.	

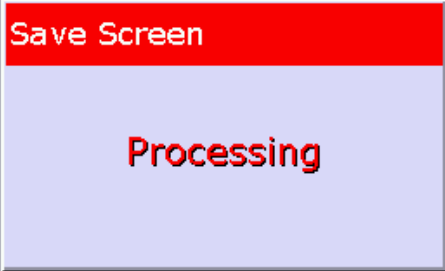
Descrição das propriedades dos botões Ir para tela / Página anterior	
Tela Ir para	<p>Ao clicar esta opção, a seguinte caixa de diálogo é exibida:</p>  <p>Nessa caixa de diálogo "Abrir tela", o usuário pode selecionar a tela desejada no lado esquerdo e a tela de visualização será exibida no lado direito. Após selecionar a tela e pressionar o botão OK, a HMI irá gravar a tela designada para este elemento do botão Ir para.</p>
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.2.7 Hora e data do sistema/Configuração da tabela de senhas/Digitar senha/Contraste e brilho/Baixa segurança/Menu do sistema/Lista de relatório/Captura de tela/Remover armazenamento/Importar e exportar fórmula/Calibragem/Troca de idioma

Descrição das propriedades dos botões função do sistema	
<p>Texto</p> <p>Tamanho do texto</p> <p>Fonte</p> <p>Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Banco (Banco de imagens)</p> <p>Nome da imagem</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Efeito transparente</p> <p>Cor transparente</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Cor de primeiro plano</p> <p>Estilo</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
Função	<p>Data e hora do sistema</p> <p>Utilize essa opção para definir a data e a hora da HMI. Esta função é igual a função pressionar o botão SYS no painel da HMI. O usuário só precisa pressionar o botão SYS no painel da HMI para entrar na tela de configuração da HMI e editar a data e a hora, como na figura abaixo.</p> 
	<p>Configuração da tabela de senhas</p> <p>A tabela de senhas pode ser preenchida através das configurações de hardware e software.</p> <p>1. Configurações de hardware:</p> <p>Após selecionar essa opção, determine o nível aberto de acordo com o nível de segurança do usuário na tabela propriedades. Após fazer o download dos dados da tela para a HMI, se o nível de segurança do usuário foi inferior ao nível definido, esta "Tabela de senhas" não será aberta e apenas a caixa de diálogo "Teclado da senha" será exibida. A tabela de senhas pode ser aberta ou não, depende do nível de segurança do usuário ser maior ou não que o nível definido.</p>

Descrição das propriedades dos botões função do sistema		
<p>Função</p>	<p>Configuração da tabela de senhas</p>	<p>Apesar de o usuário poder abrir a tabela de senhas, isto apenas indica que o usuário pode alterar a senha cujo nível seja inferior ao do usuário. O usuário não pode alterar ou visualizar as senhas que são de nível superior as do usuário. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p>  <p>Prioridade mais alta</p>  <p>Nível de senha 4</p> <p>2. Configurações de software</p> <p>Selecione Opções > Configuração de senha, e a seguinte caixa de diálogo será exibida para o usuário concluir as configurações de senha.</p> 

Descrição das propriedades dos botões função do sistema		
Função	Inserir senha	<p>Este botão fornece a HMI uma interface de entrada de senha. Ele irá abrir a propriedade correspondente pela senha de entrada. Quanto maior o nível que o usuário inserir, mais alta será a prioridade que o usuário terá. Por favor, consulte a figura à direita.</p> 
	Contraste Brilho	<p>Este botão permite que o usuário ajuste as configurações de contraste e brilho do LCD da HMI. Após pressionar este botão, será exibida a seguinte janela pop-up para ajustar as configurações de contraste e brilho do LCD da HMI. Se o usuário pressionar o botão "Aplicar contraste padrão", ele irá configurar o LCD da HMI com as configurações padrão.</p> 
	Segurança baixa	<p>Utilizar este botão pode definir a prioridade do usuário para a mais baixa (Nível 0). Essa opção faz com que o nível de prioridade do usuário se torne o mais baixo para proteger o controle do parâmetro do sistema para que não seja modificado quando o usuário sai das diferentes telas. Isso também pode evitar uma operação inadequada que pode causar erro do sistema. (Esta função também é fornecida para o botão Ir para.)</p>
	Menu do sistema	<p>Após pressionar esse botão, a HMI irá voltar para a tela do menu do sistema. O usuário pode voltar à tela de operação ativando a função "Executar" ou reiniciando a HMI.</p>
	Lista de relatório	<p>Este botão possui diversas funções. Ele pode ser utilizado com flexibilidade dependendo das propriedades da opção "Lista de relatório" (Por favor, consulte a página 2-124 no Capítulo 2 e a descrição de Dispositivo de relatório a seguir).</p>

Descrição das propriedades dos botões função do sistema		
Função	Captura da tela	<p>Ao pressionar esse botão, os dados da tela podem ser capturados e enviados para o disco USB (arquivos BMP). O nome do arquivo de saída está localizado no disco USB. Se um disco USB não estiver conectado, os dados capturados não podem ser enviados pela HMI com sucesso. Os arquivos BMP de saída serão armazenados em uma pasta nomeada com a data atual, por exemplo, 20090101 (indica que a data de download daquele arquivo é 1º de janeiro de 2009).. Enquanto isso, a seguinte janela será exibida na tela da HMI.</p>  <p>Quando esta tela aparece indica que a operação de download está sendo processada e os dados da tela estão sendo gravados no disco USB. Os arquivos BMP serão salvos em ordem na pasta. O primeiro arquivo será nomeado 00001, o segundo será nomeado 00002 e assim por diante. ※ Por favor, observe que apenas discos USB formatados em FAT32 podem ser conectados. Por favor, consulte a descrição na seção 2.1.</p>
	Remover armazenamento	<p>O usuário pode pressionar esse botão para remover o disco USB para garantir que os dados sejam salvos totalmente no disco USB. ※ Por favor, observe que apenas discos USB formatados em FAT32 podem ser conectados. Por favor, consulte a descrição na seção 2.1.</p>
	Importar/ Exportar fórmula	<p>O sistema é capaz de importar e exportar dois tipos de dados, Palavras de 16 bits e Palavras duplas de 32 bits. Pressione esse botão para importar a fórmula da memória externa (disco USB) ou exportar os dados salvos na HMI. ※ Por favor, observe que apenas discos USB formatados em FAT32 podem ser conectados. Por favor, consulte a descrição na seção 2.1.</p>
	Calibragem	Pressione este botão para realizar a calibragem
	Troca de idioma	Pressione este botão para alterar o idioma da tela.

<p>Disparo Tipo de disparo</p>	<p>O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.</p>						
<p>Dispositivo relatório</p>	<p>Essa opção está disponível apenas no botão Lista de relatório. Quando o usuário seleciona um botão Lista de relatório, ele pode definir esta opção na tabela propriedade.</p> <div data-bbox="663 539 1321 954" data-label="Image"> </div> <p>A janela Dispositivo de relatório é mostrada na figura acima. O dispositivo de relatório pode ser o drive USB (disco USB), impressora e cartão SD.</p> <table border="1" data-bbox="536 1093 1447 1568"> <tr> <td data-bbox="536 1093 751 1182">Drive USB</td> <td data-bbox="751 1093 1447 1182">Envia os registros do histórico e dados do alarme para o disco USB.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="536 1182 751 1485">Impressora:</td> <td data-bbox="751 1182 1447 1485">A HMI irá verificar primeiro se a função imprimir fotocomposição está ativada ou não. Se a função imprimir fotocomposição já estiver definida, os dados da tela serão enviados diretamente para a impressora. Se a HMI detectar que a função imprimir fotocomposição ainda não está definida, a função cópia impressa será ativada.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="536 1485 751 1568">SD</td> <td data-bbox="751 1485 1447 1568">Envia os registros do histórico e dados do alarme para o cartão SD.</td> </tr> </table>	Drive USB	Envia os registros do histórico e dados do alarme para o disco USB.	Impressora:	A HMI irá verificar primeiro se a função imprimir fotocomposição está ativada ou não. Se a função imprimir fotocomposição já estiver definida, os dados da tela serão enviados diretamente para a impressora. Se a HMI detectar que a função imprimir fotocomposição ainda não está definida, a função cópia impressa será ativada.	SD	Envia os registros do histórico e dados do alarme para o cartão SD.
Drive USB	Envia os registros do histórico e dados do alarme para o disco USB.						
Impressora:	A HMI irá verificar primeiro se a função imprimir fotocomposição está ativada ou não. Se a função imprimir fotocomposição já estiver definida, os dados da tela serão enviados diretamente para a impressora. Se a HMI detectar que a função imprimir fotocomposição ainda não está definida, a função cópia impressa será ativada.						
SD	Envia os registros do histórico e dados do alarme para o cartão SD.						
<p>Nível de segurança do usuário</p>	<p>Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.</p>						
<p>Endereço interlock Nível interlock</p>	<p>Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.</p>						
<p>Executar macro antes</p>	<p>Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.</p>						

Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Ativar a janela de confirmação	Quando essa opção estiver definida, uma caixa de diálogo de Confirmar Ação irá aparecer para o usuário sempre que o botão for pressionado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.3 Elementos de medição

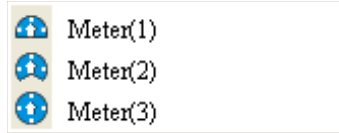
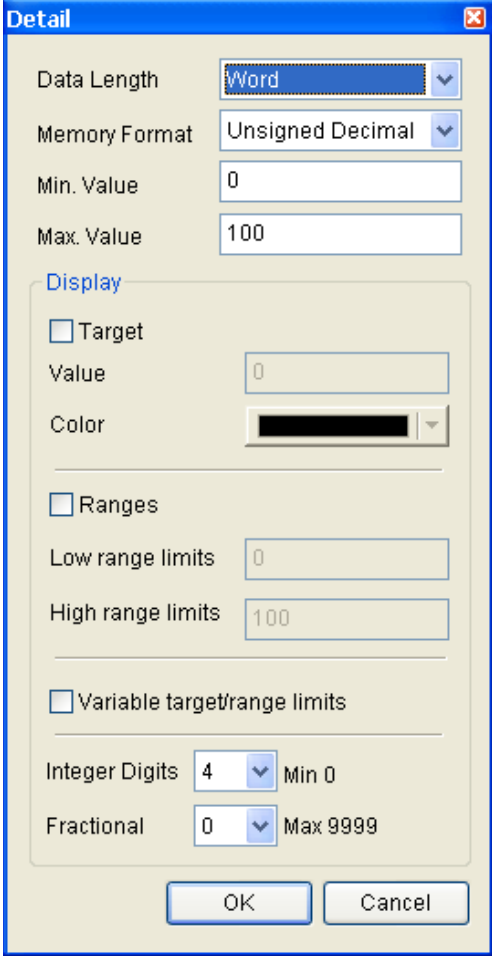
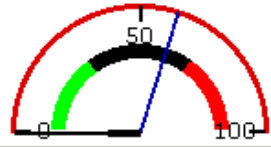
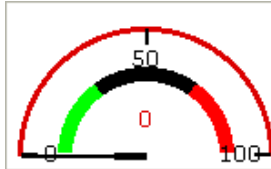


Fig. 3-8-20 Elementos de medição

Descrição da propriedade dos elementos de medição			
<p>O usuário pode medir a aparência de medição na tabela propriedade, tal como o estilo, a cor (incluindo cor da borda, cor de fundo, cor do ponto, cor da escala) e o número da região da escala, etc. Além disso, o valor mínimo e máximo e o limite superior e inferior podem ser definidos na caixa de diálogo Configurar detalhe. Isso pode ser utilizado para calcular o endereço especificado e medir se ele ultrapassa ou não o limite. O usuário também pode utilizar as diversas cores para uma exibição mais evidente, o que é muito prático para reconhecimento do usuário.</p>			
Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>		
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)</p>		
Cor da borda	<p>Definir a cor da borda do elemento</p>		
Cor de fundo	<p>Definir a cor de fundo do elemento</p>		
Estilo	<p>Padrão</p>	<p>Alto relevo</p>	<p>Baixo relevo</p>

Descrição da propriedade dos elementos de medição	
Configuração	<p>Quando o usuário insere o valor alvo, o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados, formato dos dados, dígitos inteiros e fracionários.</p> 
	<p>Comprimento dos dados</p> <p>Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p>
	<p>Formato da memória</p> <p>Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado
	<p>Valor mínimo Valor máximo</p> <p>Utilizado para definir o valor mínimo e o máximo de exibição</p>

Descrição da propriedade dos elementos de medição	
Configuração	<p>Valor alvo Cor</p> <p>O usuário pode decidir se o valor alvo será exibido ou não utilizando essa opção. Se essa opção estiver definida, o valor alvo e sua cor definida pelo usuário serão exibidas apenas como a figura mostrada abaixo: (Aqui definimos que o valor alvo é 60 e sua cor é azul.)</p> 
	<p>Faixas (Ativar configuração de faixa)</p> <p>Por favor, consulte a descrição da Cor de região baixa e alta.</p>
	<p>Limites de alvo/faixa variáveis</p> <p>Quando o valor alvo e o limite inferior e superior forem um valor variável, o endereço do limite inferior é <u>Endereço de leitura+1</u>, o endereço do limite superior é <u>Endereço de leitura+2</u> e o endereço do valor alvo é <u>Endereço de leitura+3</u>.</p>
	<p>Dígitos inteiros Dígitos fracionários</p> <p>Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição.</p>
<p>Cor de região baixa Cor de região alta</p> <p>Essa opção está disponível e será exibida na tabela de propriedades somente quando a opção "Faixas" na caixa de diálogo Configuração de detalhe estiver selecionada. Se o usuário definir o valor limite inferior como 30 e a cor da região de limite inferior estiver verde, e então definir o valor limite superior como 70 e a cor da região de limite superior estiver vermelha, o elemento de medição será mostrado como na figura abaixo:</p> 	
Cor do ponto	Definir a cor do ponto do elemento de medição.
Cor da grade	Definir a cor da grade do elemento de medição.
Número de região da escala	É utilizado para definir o número de região da escala do elemento de medição. O usuário pode utilizar os botões Para cima ou Para baixo para aumentar ou diminuir o número da região de escala. A faixa de configuração é de 1 a 10.
Cor da régua	Definir a cor da régua do elemento de medição.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.4 Barra Elementos

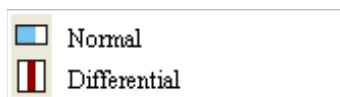














Fig. 3-8-21 Barra Elementos


3.8.4.1 Normal

Descrição da propriedade da barra normal de elementos							
A HMI lê o valor do endereço PLC específico correspondente (registro) e converte o valor para a barra normal de elemento e o exibe na tela.							
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)						
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)						
Cor da borda	Definir a cor da borda do elemento						
Cor de primeiro plano Cor de fundo	É utilizado para definir a cor de primeiro plano e cor de fundo da barra normal de elemento. Por exemplo, a cor de primeiro plano do exemplo a seguir de barra de elemento é verde e sua cor de fundo é amarela. 						
Estilo	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Padrão</td> <td>Alto relevo</td> <td>Baixo relevo</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Padrão	Alto relevo	Baixo relevo			
Padrão	Alto relevo	Baixo relevo					
							
Formato de exibição	Esquerda	A direção de processamento de exibição é da direita para esquerda.					
	Direita	A direção de processamento de exibição é da esquerda para direita.					
	Topo	A direção de processamento de exibição é da base para o topo.					
	Base	A direção de processamento de exibição é do topo para a base.					





Descrição da propriedade da barra normal de elementos	
Configuração	<p>Quando o usuário insere o valor alvo, o limite inferior e superior, e o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados e formato dos dados.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Detail</p> <p>Data Length: Word</p> <p>Memory Format: Unsigned Decimal</p> <p>Min. Value: 0</p> <p>Max. Value: 100</p> <p>Display</p> <p><input type="checkbox"/> Target Value: 0 Color: </p> <p><input type="checkbox"/> Ranges Low range limits: 0 High range limits: 100</p> <p><input type="checkbox"/> Variable target/range limits</p> <p style="text-align: center;">OK Cancel</p> </div> <p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p> <p>Formato da memória Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex <p>Valor mín/Valor máx: Utilizado para definir o valor mínimo e o máximo de exibição</p>
	<p>Valor alvo Cor</p> <p>O usuário pode decidir se o valor alvo será exibido ou não utilizando essa opção. Se essa opção estiver definida, o valor alvo e sua cor definida pelo usuário serão exibidos na tela. A HMI irá se referir ao valor mínimo e máximo e desenhar a linha de referência apropriada na barra de elemento exatamente como na figura abaixo: Aqui definimos que o valor alvo é 50 e sua cor é vermelha. O valor máximo e mínimo é 100 e 0 respectivamente).</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
	<p>Faixas (Ativar configuração de faixa)</p> <p>Por favor, consulte a descrição da Cor de região baixa e alta.</p>
	<p>Limites de alvo/faixa variáveis</p> <p>Quando o valor alvo e o limite inferior e superior forem um valor variável, o endereço do limite inferior é <u>Endereço de leitura+1</u>, o endereço do limite superior é <u>Endereço de leitura+2</u> e o endereço do valor alvo é <u>Endereço de leitura+3</u>.</p>

Descrição da propriedade da barra normal de elementos	
<p>Cor de região baixa</p> <p>Cor de região alta</p>	<p>Essa opção está disponível e é exibida na tabela de propriedades somente quando a opção "Faixas" na caixa de diálogo Detalhe está selecionada. Se o usuário definir o valor limite inferior como 30 e a cor da região de limite inferior estiver verde, e depois definir o valor limite superior como 70 e a cor da região de limite superior estiver vermelha, o elemento de medição será mostrado como nas figuras abaixo (O valor de entrada mínimo e máximo são 0 e 100 respectivamente):</p>  <p>Quando o valor for 20 Quando o valor for 50 Quando o valor for 80</p>
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.4.2 Diferencial

Descrição da propriedade da barra diferencial de elementos	
<p>A HMI lê o valor do endereço especificado do PLC correspondente (registro). Ao subtrair o valor padrão da configuração desse valor de leitura o usuário terá um valor diferencial. Assim, o usuário pode converter o valor diferencial para a barra diferencial de elemento e depois exibi-lo na tela.</p>	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
<p>Texto</p> <p>Tamanho do texto</p> <p>Fonte</p> <p>Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)</p>
Cor da borda	Definir a cor da borda do elemento
<p>Cor de primeiro plano</p> <p>Cor de fundo</p>	<p>É utilizado para definir a cor de primeiro plano e cor de fundo do elemento da barra de desvio. Por exemplo, a cor de primeiro plano do exemplo a seguir de barra de elemento é verde e sua cor de fundo é amarela.</p> 

Descrição da propriedade da barra diferencial de elementos			
	Padrão	Alto relevo	Baixo relevo
Estilo			
Formato de exibição	Horizontal: Valor diferencial exibido horizontalmente. Vertical: Valor diferencial exibido verticalmente.		
Configuração			<p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p> <p>Formato da memória Os seguintes formatos de dados são oferecidos:</p> <p>Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex
	Valor padrão	Utilizado para definir o valor padrão para calcular o valor diferencial	
	Valor mínimo Valor máximo	O valor mínimo e máximo da barra diferencial de elemento.	
	Exibir limite de desvio	O limite diferencial e a cor podem ser definidos apenas quando essa opção está selecionada. Além disso, o valor diferencial será exibido na cor designada, definida pelo usuário. Se esta opção não for selecionada o valor diferencial será exibido na cor de primeiro plano diretamente na tela.	
	Valor padrão variável/Limite de desvio	Quando o valor padrão e o limite superior do valor diferencial são variáveis. O endereço do valor padrão é <u>Endereço de leitura+1</u> e o endereço do valor limite diferencial é <u>Endereço de leitura+2</u> .	
Quando o usuário insere o valor padrão, o valor mínimo e máximo e o limite diferencial, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento do dado selecionado e o formato do dado.			

Descrição da propriedade da barra diferencial de elementos		
Configuração	<p>Por exemplo, se o comprimento do dado estiver definido para Palavra, o formato do dado é definido para Decimal não-assinado, o valor padrão é definido para 50, o valor mínimo definido para 0, o valor máximo definido para 100 e o limite diferencial é definido para 30, o elemento da barra diferencial será mostrado como nas figuras abaixo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Quando o valor for 10</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Quando o valor for 30</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Quando o valor for 70</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Quando o valor for 90</p> </div> </div>	
	X	Utilizado para definir a coordenada X
	Y	Utilizado para definir a coordenada Y
	Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
	Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.5 Elementos de tubo

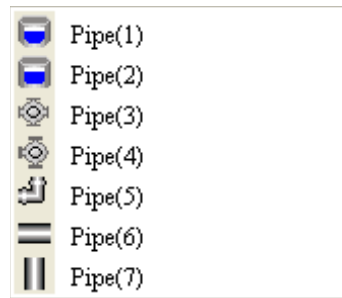




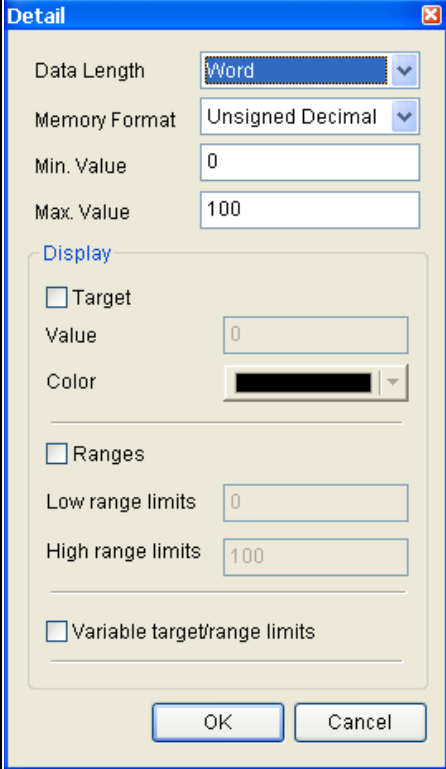



Fig. 3-8-22 Elementos de tubo

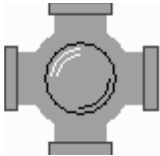
3.8.5.1 Tubo(1)/Tubo(2)

Descrição de propriedade de elementos de tubo (1) / tubo(2)	
A HMI lê o valor do endereço correspondente (registro). Depois converte o valor para o elemento do tubo (1) / tubo (2) e então o exibe na tela.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Cor de marca d'água Cor interna do tubo	Utilizado para definir a cor da marca d'água e a cor interna do tubo para o elemento tubo (1) e tubo (2) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Tubo (1) </div> <div style="text-align: center;">  Tubo (2) </div> </div> <p>A cor da marca d'água é azul. A cor da marca d'água é vermelha. A cor interna do tubo é preta. A cor interna do tubo é branca</p>
Estilo	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Padrão</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Rotação 180</p>  </div> </div>

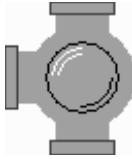
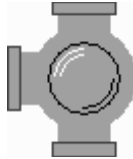
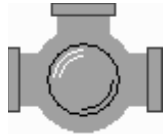
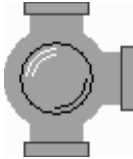
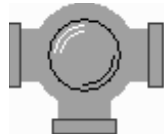
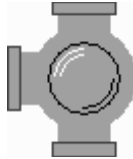
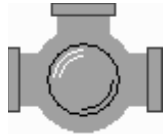
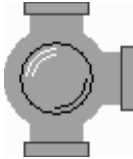
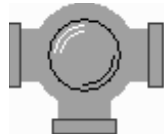
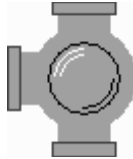
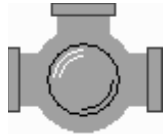
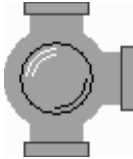
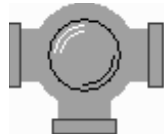
Descrição de propriedade de elementos de tubo (1) / tubo(2)		
Configuração	 <p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p> <p>Formato da memória Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex 	
	<p>Valor mínimo</p> <p>Valor máximo</p>	<p>Utilizado para definir a capacidade mínima e máxima do elemento tubo.</p>
	<p>Alvo</p> <p>Valor</p> <p>Cor</p>	<p>O usuário pode definir se o valor alvo será exibido ou não utilizando esta opção.</p>
	<p>Faixas (Ativar configuração de faixa)</p>	<p>Por favor, consulte a descrição da Cor de região baixa e alta.</p>
	<p>Limites de alvo/faixa variáveis</p>	<p>Quando o valor alvo e o limite inferior e superior forem um valor variável, o endereço do limite inferior é Endereço de leitura+1, o endereço do limite superior é Endereço de leitura+2 e o endereço do valor alvo é Endereço de leitura+3.</p>
	<p>Quando o usuário insere o valor alvo, o limite inferior e superior, e o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados e formato dos dados.</p>	

Descrição de propriedade de elementos de tubo (1) / tubo(2)	
<p>Cor de região baixa</p> <p>Cor de região alta</p>	<p>Essa opção está disponível e será exibida na tabela de propriedades somente quando a opção "Faixas" na caixa de diálogo Configuração de detalhe estiver selecionada. Se o usuário definir o valor limite inferior como 20 e a cor da região de limite inferior estiver verde, e depois definir o valor limite superior como 80 e a cor da região de limite superior estiver vermelha, o elemento tubo será mostrado como na figura abaixo:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Quando o valor for 20 Quando o valor for 50 Quando o valor for 80</p> </div>
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento


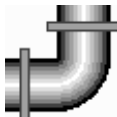
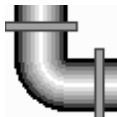
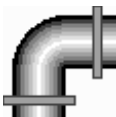

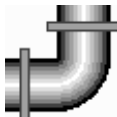
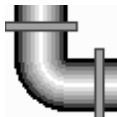
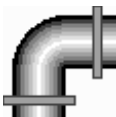

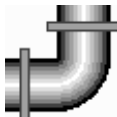
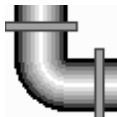
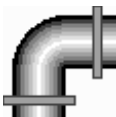

3.8.5.2 Tubo(3)

Descrição da propriedade do elemento tubo (3)	
<p>É utilizado para conectar o elemento do tubo de água. O elemento tubo (3) é mostrado na figura abaixo:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Medida do tubo: Utilize essa opção para definir a medida do tubo. A faixa de seleção é de 1 a 5. O valor de configuração 1 representa pelo menos 13 pixels e o valor de configuração 2 representa pelo menos 26 pixels e vice-versa.</p>	
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y

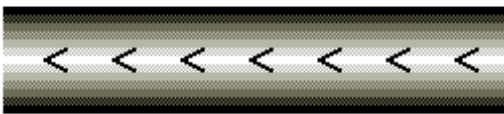
3.8.5.3 Tubo(4)

Descrição da propriedade do elemento tubo (4)																	
<p>É utilizado para conectar o elemento do tubo de água. O elemento tubo (4) é mostrado na figura abaixo:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Medida do tubo: Utilize essa opção para definir a medida do tubo. A faixa de seleção é de 1 a 5. O valor de configuração 1 representa pelo menos 13 pixels e o valor de configuração 2 representa pelo menos 26 pixels e vice-versa.</p> <p>Estilo:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Padrão</th> <th>Rotação 90</th> <th>Rotação 180</th> <th>Rotação 270</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td colspan="3">Utilizado para definir a coordenada X</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td colspan="3">Utilizado para definir a coordenada Y</td> </tr> </tbody> </table>		Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270					X	Utilizado para definir a coordenada X			Y	Utilizado para definir a coordenada Y		
Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270														
																	
X	Utilizado para definir a coordenada X																
Y	Utilizado para definir a coordenada Y																

3.8.5.4 Tubo(5)

Descrição da propriedade do elemento tubo (5)																	
<p>É utilizado para conectar diversos tubos. O elemento tubo (5) é mostrado na figura abaixo:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Medida do tubo: Utilize essa opção para definir a medida do tubo. A faixa de seleção é de 1 a 5. O valor de configuração 1 representa pelo menos 13 pixels e o valor de configuração 2 representa pelo menos 26 pixels e vice-versa.</p> <p>Estilo:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Padrão</th> <th>Rotação 90</th> <th>Rotação 180</th> <th>Rotação 270</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td colspan="3">Utilizado para definir a coordenada X</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td colspan="3">Utilizado para definir a coordenada Y</td> </tr> </tbody> </table>		Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270					X	Utilizado para definir a coordenada X			Y	Utilizado para definir a coordenada Y		
Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270														
																	
X	Utilizado para definir a coordenada X																
Y	Utilizado para definir a coordenada Y																

3.8.5.5 Tubo(6)/Tubo(7)

Descrição de propriedade de elementos de tubo (6) / tubo(7)	
Tubos horizontais e verticais. Utilizado para definir a direção do fluxo de água.	
Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>O usuário pode decidir se o endereço de leitura é definido ou não. Se a opção endereço de leitura estiver definida, o cursor móvel será exibido e irá se mover, do mesmo modo que a água fluindo pelo tubo. Por exemplo, suponha que o endereço da memória interna da HMI seja \$0 quando \$0 for 1 e a cor do cursor móvel está definida, a direção do fluxo de água é da direita para a esquerda; Quando \$0 for 2, a direção do fluxo de água é da esquerda para a direita. Quando \$0 estiver definido para um valor diferente de 1 ou 2, a água não irá fluir. Da mesma maneira, quando o usuário selecionar o elemento tubo (7), por exemplo, suponha que o endereço da memória interna da HMI seja \$1 quando \$1 for 1, a direção do fluxo de água é da base para o topo; Quando \$1 for 2, a direção do fluxo de água é do topo para a base. Quando \$1 estiver definido em um valor diferente de 1 ou 2, a água não irá fluir.</p> 
Cor do cursor móvel	Quando houver a ocorrência de qualquer dado no endereço de leitura, o cursor móvel irá aparecer e se mover, do mesmo modo que a água flui pelo tubo. O usuário pode utilizar esta opção para definir a cor do cursor móvel.
Medida do tubo:	Utilize essa opção para definir a medida do tubo. A faixa de seleção é de 1 a 5. O valor de configuração 1 representa pelo menos 13 pixels e o valor de configuração 2 representa pelo menos 26 pixels e vice-versa.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y

3.8.6 Elementos torta

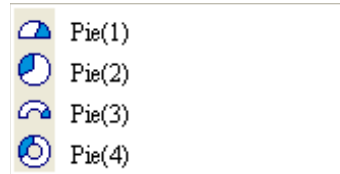
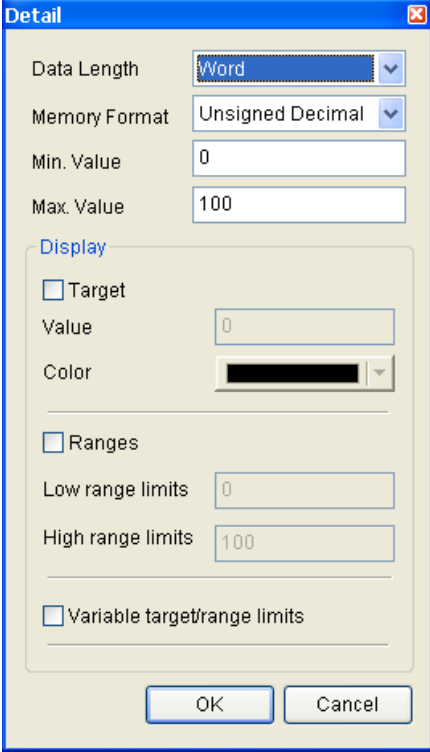
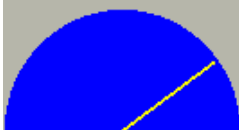
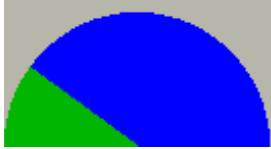




Fig. 3-8-23 Elementos torta

Descrição da propriedade dos elementos torta				
Existem quatro tipos de elementos torta para o usuário selecionar O usuário pode utilizar a tabela propriedade de elemento para definir o valor mínimo e máximo, limite inferior e superior e cor do elemento, etc. Também pode ser utilizado para exibir o tamanho do endereço definido e julgar rapidamente sua quantidade pela medida de acréscimo ou decréscimo da área. Se o valor do endereço for menor que o limite inferior ou maior que o limite superior, pode mudar sua cor e ser nitidamente exibido para reconhecimento do usuário e servir como um alerta para o usuário.				
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)			
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)			
Cor da borda Cor de primeiro plano Cor de fundo	É utilizado para definir a cor de primeiro plano e cor de fundo do elemento da barra de desvio. Por exemplo, a cor da borda do elemento torta do exemplo abaixo é azul, e a cor de primeiro plano está definida para verde e sua cor de fundo é amarela.			
Estilo	<p>Padrão</p>	<p>Alto relevo</p>	<p>Baixo relevo</p>	<p>Transparente</p>

Descrição da propriedade dos elementos torta	
Configuração	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p> <p>Formato da memória Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex <p>Valor mín/Valor máx: Utilizado para definir o valor mínimo e o máximo de exibição</p> </div> </div>
	<p>Quando o usuário insere o valor alvo, o limite inferior e superior, e o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados e formato dos dados.</p>
	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;"> <p>Valor alvo Cor</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>O usuário pode decidir se o valor alvo será exibido ou não utilizando essa opção. Se essa opção estiver definida, o valor alvo e sua cor definida pelo usuário serão exibidos na tela. A HMI irá se referir ao valor mínimo e máximo e desenhar a linha de referência apropriada na barra de elemento exatamente como na figura abaixo: (Aqui definimos que o valor alvo é 80 e sua cor é amarela.)</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> </div> </div>
<p>Faixas (Ativar configuração de faixa)</p>	<p>Por favor, consulte a descrição da Cor de região baixa e alta.</p>

Descrição da propriedade dos elementos torta	
Configuração	<p>Limites de alvo/faixa variáveis</p> <p>Quando o valor alvo e o limite inferior e superior forem um valor variável, o endereço do limite inferior é Endereço de leitura+1, o endereço do limite superior é Endereço de leitura+2 e o endereço do valor alvo é Endereço de leitura+3.</p>
<p>Cor de região baixa</p> <p>Cor de região alta</p>	<p>Essa opção está disponível e será exibida na tabela de propriedades somente quando a opção "Faixas" na caixa de diálogo Configuração de detalhe estiver selecionada. Se o usuário definir o valor limite inferior como 20 e a cor da região de limite inferior estiver verde, e depois definir o valor limite superior como 80 e a cor da região de limite superior estiver vermelha, o elemento torta será mostrado como nas figuras abaixo (O valor de entrada mínimo e máximo é 0 e 100 respectivamente.):</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">Quando o valor for 20 Quando o valor for 50 Quando o valor for 80</p>
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.7 Elementos indicadores

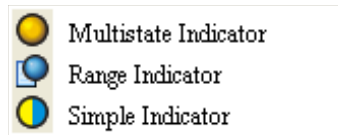


Fig. 3-8-24 Elementos indicadores

3.8.7.1 Indicador multiestado

Descrição da propriedade do elemento indicador multiestado	
<p>O indicador multiestado oferece um método para indicar o estado de algum endereço específico. Ele irá enviar mensagens de alterações de estado para o usuário, não importando que seja Bit, LSB ou PALAVRA. Se este endereço for um indicador significativo, uma mensagem importante ou alarme importante, ele pode ser utilizado para informar imediatamente ao usuário alterando o método de exibição de estado ou configuração de texto diferente. Ou permitir que o usuário conheça mais informações de acordo com as alterações dos diferentes estados a fazer, para que o usuário também possa lidar com a situação correspondente na primeira vez.</p>	
Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>Quando o endereço de leitura estiver definido para o contato do controlador, ou seja, PLC, o indicador multiestado irá mudar dependendo do estado do contato correspondente da PLC (LIGADO ou DESLIGADO). Por exemplo, o usuário pode definir isso quando o valor for 1, o indicador irá exibir o texto "Iniciar" e quando o valor for 0, o indicador irá exibir o texto "Parar". O usuário também pode acrescentar uma imagem para cada estado do indicador multiestado e depois a imagem correspondente será exibida quando cada estado for ativado.</p>
<p>Texto</p> <p>Tamanho do texto</p> <p>Fonte</p> <p>Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)</p>
Piscar	<p>O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Banco (Banco de imagens)</p> <p>Nome da imagem</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Efeito transparente</p> <p>Cor transparente</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>
<p>Cor de primeiro plano</p> <p>Estilo</p>	<p>(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p>

Descrição da propriedade do elemento indicador multiestado		
Comprimento dos dados	Bit	O elemento indicador pode ter dois estados.
	Palavra	O elemento indicador pode ter 256 estados.
	LSB	O elemento indicador pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e HEX para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do indicador multiestado. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.7.2 Faixa Indicador

Descrição da propriedade do elemento indicador faixa	
O indicador faixa oferece um método para indicar o estado de algum endereço específico. A HMI lê o valor do endereço correspondente (registro) e utiliza seu valor de leitura para corresponder ao elemento indicador de faixa correspondente e seu valor configurado, e depois exibe o estado correspondente na tela HMI.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.) O usuário também pode acrescentar uma imagem para cada estado do indicador de faixa e em seguida a imagem correspondente será exibida quando cada estado for ativado.
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Piscar	O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)

Descrição da propriedade do elemento indicador faixa																														
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)																													
Cor de primeiro plano Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)																													
Adicionar/Remover Estado	É utilizado para definir os números do estado do indicador de faixa. 1 a 256 estados podem ser definidos.																													
Detalhe	<p>Comprimento dos dados: Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p> <p>Formato da memória Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 																													
	<table border="1"> <tr> <td>Faixa</td> <td>Constante Limites</td> <td colspan="4">Ao selecionar esta opção 5 estados padrão podem ser utilizados para definir a faixa. Se houver "n" números de estados, isso indica que há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O usuário pode especificar a cor de primeiro plano do estado 0, 1, 2, 3 e 4 como vermelho, verde, azul, amarelo e violeta respectivamente.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Faixa 0</td> <td>Faixa 1</td> <td>Faixa 2</td> <td>Faixa 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td>50</td> <td>33</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="4">Quando o valor do endereço de leitura for superior a 100, o indicador de faixa será exibido em vermelho. Quando o valor do endereço de leitura for superior a 50, o indicador de faixa será exibido em verde, e vice-versa.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limites variáveis</td> <td colspan="4">Quando esta opção estiver selecionada, há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O número total de estados é representado por n e n-1 representa o número total de faixas. Por exemplo, se o endereço de leitura for \$0, e o número total de estado do elemento for 5, isso indica que há uma Faixa 0 a 4 para o usuário utilizar. Assim, o valor do limite inferior da Faixa 0 é \$1, o valor do limite inferior de Faixa 1 é \$2 e vice-versa.</td> </tr> </table>	Faixa	Constante Limites	Ao selecionar esta opção 5 estados padrão podem ser utilizados para definir a faixa. Se houver "n" números de estados, isso indica que há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O usuário pode especificar a cor de primeiro plano do estado 0, 1, 2, 3 e 4 como vermelho, verde, azul, amarelo e violeta respectivamente.						Faixa 0	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3			100	50	33	1			Quando o valor do endereço de leitura for superior a 100, o indicador de faixa será exibido em vermelho. Quando o valor do endereço de leitura for superior a 50, o indicador de faixa será exibido em verde, e vice-versa.					Limites variáveis	Quando esta opção estiver selecionada, há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O número total de estados é representado por n e n-1 representa o número total de faixas. Por exemplo, se o endereço de leitura for \$0, e o número total de estado do elemento for 5, isso indica que há uma Faixa 0 a 4 para o usuário utilizar. Assim, o valor do limite inferior da Faixa 0 é \$1, o valor do limite inferior de Faixa 1 é \$2 e vice-versa.		
Faixa	Constante Limites	Ao selecionar esta opção 5 estados padrão podem ser utilizados para definir a faixa. Se houver "n" números de estados, isso indica que há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O usuário pode especificar a cor de primeiro plano do estado 0, 1, 2, 3 e 4 como vermelho, verde, azul, amarelo e violeta respectivamente.																												
		Faixa 0	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3																									
		100	50	33	1																									
		Quando o valor do endereço de leitura for superior a 100, o indicador de faixa será exibido em vermelho. Quando o valor do endereço de leitura for superior a 50, o indicador de faixa será exibido em verde, e vice-versa.																												
	Limites variáveis	Quando esta opção estiver selecionada, há uma Faixa n-1 para o usuário utilizar. O número total de estados é representado por n e n-1 representa o número total de faixas. Por exemplo, se o endereço de leitura for \$0, e o número total de estado do elemento for 5, isso indica que há uma Faixa 0 a 4 para o usuário utilizar. Assim, o valor do limite inferior da Faixa 0 é \$1, o valor do limite inferior de Faixa 1 é \$2 e vice-versa.																												

Descrição da propriedade do elemento indicador faixa	
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.7.3 Indicador simples

Descrição da propriedade do elemento indicador simples	
Para conveniência do usuário, o indicador simples oferece dois estados (LIGADO/DESLIGADO) para permitir ao usuário alterar rapidamente a cor XOR da imagem base.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Tamanho do texto	
Fonte	
Cor do texto	
Cor XOR	Utilizado para definir a cor XOR da imagem base.
Redesenhar	Quando essa função está ativada, esse elemento de indicador simples pode ser sobreposto e colocado em outros elementos dinâmicos para ler e exibir os dados do elemento dinâmico. Quando esta função está desativada, os dados do elemento dinâmico não podem ser lidos ou exibidos.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8 Elementos de exibição de dados

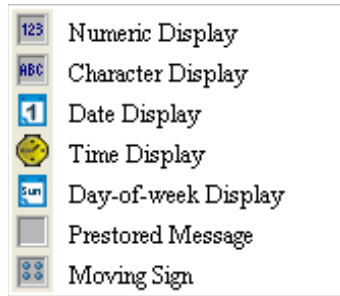





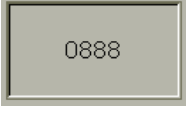
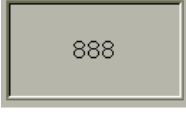
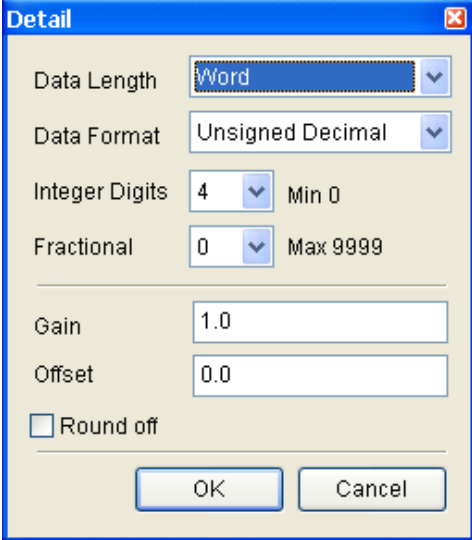


Fig. 3-8-25 Elementos de exibição de dados

3.8.8.1 Exibição numérica


Descrição de propriedade do elemento de exibição numérica				
Esse elemento irá ler o valor do endereço configurado e exibir imediatamente o valor lido no formato definido pelo usuário.				
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)			
Tamanho do texto Cor do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.			
Cor da borda Cor de fundo	<p>A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento de exibição numérica estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo Relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Baixo relevo" Sua cor de fundo é definida para verde e sua cor de borda é definida para vermelha.</p>  <p>(Se o estilo do elemento estiver definido para transparente, a cor da borda e a cor de fundo dessas duas opções estarão desativadas.)</p>			
Estilo	<p>Padrão</p> 	<p>Alto relevo</p> 	<p>Baixo relevo</p> 	<p>Transparente</p> 
Zero principal	<p>As seguintes opções mostram a diferença se o usuário selecionar a opção Zero principal. (Por favor, observe que a dígito inteiro está definido para 4 dígitos.)</p>  <p>(Se SIM estiver selecionado)</p>  <p>(Se NÃO estiver selecionado)</p>			

Descrição de propriedade do elemento de exibição numérica																			
Configuração																			
	<table border="1"> <tr> <td>Comprimento dos dados</td> <td>Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</td> </tr> </table>	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.																
	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.																	
	<table border="1"> <tr> <td>Formato dos dados</td> <td>Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Palavra</th> <th>Palavra dupla</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>	Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Palavra</th> <th>Palavra dupla</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </tbody> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário		7. Flutuante
	Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Palavra</th> <th>Palavra dupla</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </tbody> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário		7. Flutuante	
Palavra	Palavra dupla																		
1. BCD	1. BCD																		
2. BCD assinado	2. BCD assinado																		
3. Decimal assinado	3. Decimal assinado																		
4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado																		
5. Hex	5. Hex																		
6. Binário	6. Binário																		
	7. Flutuante																		
<table border="1"> <tr> <td>Dígitos inteiros Dígitos fracionários</td> <td>Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito (Dígitos fracionários) aqui não é um valor decimal. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um valor decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".</td> </tr> </table>	Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito (Dígitos fracionários) aqui não é um valor decimal. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um valor decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".																	
Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito (Dígitos fracionários) aqui não é um valor decimal. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um valor decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".																		
<table border="1"> <tr> <td>Ganho (a) Compensação (b) Arredondar</td> <td>O usuário pode utilizar a equação $y = (a) \times (\text{valor endereço de leitura}) + (b)$ para determinar o valor numérico da exibição (y). Por exemplo, se o valor Ganho (a) for 2 e o valor Compensação (b) for 3, quando o valor do endereço de leitura for 3, o valor numérico de exibição será igual a $(2) \times 3 + (3) = 9$. Se o valor Ganho e Compensação forem um número decimal, por favor, defina o formato de</td> </tr> </table>	Ganho (a) Compensação (b) Arredondar	O usuário pode utilizar a equação $y = (a) \times (\text{valor endereço de leitura}) + (b)$ para determinar o valor numérico da exibição (y). Por exemplo, se o valor Ganho (a) for 2 e o valor Compensação (b) for 3, quando o valor do endereço de leitura for 3, o valor numérico de exibição será igual a $(2) \times 3 + (3) = 9$. Se o valor Ganho e Compensação forem um número decimal, por favor, defina o formato de																	
Ganho (a) Compensação (b) Arredondar	O usuário pode utilizar a equação $y = (a) \times (\text{valor endereço de leitura}) + (b)$ para determinar o valor numérico da exibição (y). Por exemplo, se o valor Ganho (a) for 2 e o valor Compensação (b) for 3, quando o valor do endereço de leitura for 3, o valor numérico de exibição será igual a $(2) \times 3 + (3) = 9$. Se o valor Ganho e Compensação forem um número decimal, por favor, defina o formato de																		

Descrição de propriedade do elemento de exibição numérica	
	dados como “Flutuante”. Se a opção Arredondar estiver selecionada, após a operação da equação acima, todos os valores numéricos podem ser arredondados e exibidos na tela.
Atualização rápida	Se essa opção estiver selecionada, o elemento pode ser exibido imediatamente ao alternar a tela. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, apenas 4 elementos (incluindo o elemento de exibição e elemento de entrada) podem ser atualizados em uma tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u> O usuário pode definir a Taxa de atualização rápida clicando no comando Tela > Propriedades da tela . Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8.2 Exibição de caractere

Descrição de propriedade do elemento exibir caractere	
O usuário pode utilizar esse elemento para ler o valor do endereço específico, convertê-lo para texto ou caractere e exibi-lo na tela. O valor de leitura deve ser em formato ASCII ou o usuário não poderá visualizar o texto ou caractere exibido. (O comprimento máximo da sequência é de 28 palavras.)	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Tamanho do texto Cor do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.
Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)

Descrição de propriedade do elemento exibir caractere																
Cor da borda Cor de fundo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)															
Comprimento da sequência	<p>A faixa está entre 1 e 28 palavras.</p> <p>Defina o endereço de leitura como Memória interna 0, ou seja, \$0, defina o comprimento da sequência para 6, e crie três elementos de Entrada numérica. Depois defina o formato dos dados desses três elementos de Entrada Numérica e insira o valor como a seguir:</p> <p style="text-align: center;">\$0 = 4241(Hex) \$1 = 4443(Hex) \$2 = 4645(Hex)</p> 															
	<p>Assim, a tela acima será exibida.</p> <p>Por favor, observe que o elemento de exibição de caracteres lê o valor Byte e o comprimento dos dados do endereço \$ da memória interna é Palavra, que é composta por dois bytes. Assim, uma Palavra pode representar dois Bytes. Entretanto, à medida que o byte alto mais alto e o byte mais baixo do valor lido pelo elemento de exibição de caracteres vai sendo alterado, ao ler a Memória interna \$0 (=4241 (Hex)), o caractere real de exibição se tornará "AB" e vice-versa. Por favor, consulte a tabela seguir.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ASCII Code / Hex Referência cruzada</th> </tr> <tr> <th>ASCII</th> <th>Hex</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table>	ASCII Code / Hex Referência cruzada		ASCII	Hex	A	41	B	42	C	43	D	44	E	45	F
ASCII Code / Hex Referência cruzada																
ASCII	Hex															
A	41															
B	42															
C	43															
D	44															
E	45															
F	46															

Descrição de propriedade do elemento exibir caractere	
Atualização rápida	Se essa opção estiver selecionada, o elemento pode ser exibido imediatamente ao alternar a tela. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, apenas 4 elementos (incluindo o elemento de exibição e elemento de entrada) podem ser atualizados em uma tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u> O usuário pode definir a Taxa de atualização rápida clicando no comando Tela > Propriedades da tela . Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8.3 Exibir data

Descrição de propriedade do elemento exibir data	
Exibe a data do sistema HMI. Existem diversos formatos da datas que podem ser selecionadas para o usuário escolher.	
Tamanho do texto Cor do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.
Cor da borda Cor de fundo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Formato de data	Oferece três formatos de data: MM/DD/AA, DD/MM/AA e DD.MM.AA.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8.4 Exibir hora

Descrição de propriedade do elemento exibir hora	
Exibe a hora do sistema HMI. Existem diversos formatos da datas que podem ser selecionados para o usuário escolher.	
Tamanho do texto Cor do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.
Cor da borda Cor de fundo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8.5 dias da semana

Descrição da propriedade do elemento de exibição exibir dia da semana	
Exibe o dia (Domingo a Segunda-feira) da semana. A configuração padrão do elemento de exibição dia da semana é definido para 7. Ele indica que existem 7 estados para este elemento. O usuário pode definir o texto, fonte e cor da exibição para cada dia diretamente na tabela propriedade.	
Texto / Tamanho do texto Fonte / Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Cor da borda Cor de fundo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Estilo	Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica).
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.8.6 Mensagem pré-armazenada

Descrição da propriedade do elemento mensagem pré-armazenada		
Exibe diretamente o conteúdo do estado do contato correspondente do PLC ou registro. O usuário pode definir o número do estado e texto para cada estado.		
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)	
Tamanho do texto		
Fonte		
Cor do texto		
Cor da borda	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)	
Cor de fundo		
Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)	
Comprimento dos dados	Bit	Pode ter dois estados.
	Palavra	Pode ter 256 estados.
	LSB	Pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do elemento mensagem pré-armazenada. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.8.7 Letreiro animado

Descrição de propriedade do elemento letreiro animado
O letreiro animado é um sinal que utiliza movimento, iluminação ou exibição especial para descrever o conteúdo do estado do contato ou registro correspondente. O usuário pode determinar a exibição do letreiro animado através das configurações da direção, pontos de animação e intervalo (ms) na tabela propriedade.

Descrição de propriedade do elemento letreiro animado	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto	O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)
Cor da borda Cor de fundo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)
Estilo	(Por favor, consulte a Tabela 3.8.2 Descrição da propriedade do elemento de exibição numérica.)

Descrição de propriedade do elemento letreiro animado		
Comprimento dos dados	Bit	Pode ter dois estados.
	Palavra	Pode ter 256 estados.
	LSB	Pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do elemento letreiro animado. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	
Direção	Esquerda	A direção de processamento de exibição é da direita para esquerda.
	Direita	A direção de processamento de exibição é da esquerda para direita.
	Topo	A direção de processamento de exibição é da base para o topo.
	Base	A direção de processamento de exibição é do topo para a base.
Pontos de animação	É utilizado para definir o movimento do letreiro animado. A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 50 pixels.	
Intervalo(ms)	É utilizado para definir o intervalo de tempo entre dois movimentos. A unidade é msl e a faixa é de 50 a 3000 ms.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.9 Elementos de exibição gráfica

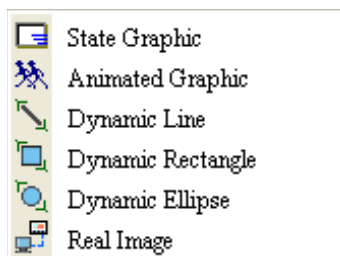



Fig. 3-8-26 Elementos de exibição gráfica

3.8.9.1 Gráfico estático

Descrição de propriedade do elemento gráfico estático		
Quando a HMI está conectada ao controlador, o usuário pode criar elementos de gráfico estático para ler o valor de diversos endereços de leitura controlados pelo controlador. O valor de leitura de cada estado pode ser convertido e transmitido para os elementos de gráfico estático e exibidos diretamente na tela da HMI.		
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano	(Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos elementos de exibição numérica).	
Comprimento dos dados	Bit	Pode ter dois estados.
	Palavra	Pode ter 256 estados.
	LSB	Pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornecer quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do elemento gráfico estático. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	

Descrição de propriedade do elemento gráfico estático		
Mudança automática	Não	Quando essa opção está selecionada, o valor do endereço de leitura será considerado como o número do estado. Significa que o número do estado é determinado pelo valor do endereço de leitura. Por exemplo, se o valor do endereço de leitura \$0 for 0, ele mudará para o 0º estado; Se o valor do endereço de leitura \$0 for 5, ele mudará para o 5º estado.
	Sim	Quando essa opção estiver selecionada e o valor do endereço de leitura for um valor diferente de zero, o elemento de gráfico estático mudará automaticamente. Por exemplo, se o valor do endereço de leitura \$0 for 1 ou mais (um valor diferente de zero), o elemento irá mudar a imagem automaticamente de acordo com o tempo de alteração definido pelo usuário. Quando o valor do endereço de leitura \$0 estiver definido para 0, o elemento gráfico estático irá voltar para o estado inicial e não irá mudar a imagem automaticamente.
	Variação	Quando esta opção é selecionada, a propriedade de <u>Endereço de leitura</u> será a condição de mudar a imagem do elemento. O elemento irá mudar a imagem automaticamente de acordo com o <u>Endereço de leitura+1</u> . Por exemplo, se \$0 estiver definido para exibir o endereço do elemento e \$1 estiver definido para mudar a imagem do elemento, quando o valor do endereço de leitura \$1 for 0, o usuário precisará usar o endereço de leitura \$0 para mudar o estado do elemento de gráfico estático. Neste momento, o elemento de gráfico estático não mudará automaticamente, como quando a opção "Não" for selecionada. Quando \$1 for 1 ou superior (um valor diferente de zero), o elemento de gráfico estático irá mudar a imagem automaticamente, como quando a opção "Sim" é selecionada.

Descrição de propriedade do elemento gráfico estático				
Transparente	Se Sim estiver selecionado, indica que esse elemento será exibido na cor transparente. É geralmente utilizado com a configuração de cor transparente do elemento. Por favor, consulte os seguintes elementos de exemplo:			
				
	<table border="1"> <tr> <td>A cor transparente ainda não foi definida.</td> <td>A cor transparente do elemento foi definida.</td> <td>A cor transparente de todo o desenho foi definida.</td> </tr> </table>	A cor transparente ainda não foi definida.	A cor transparente do elemento foi definida.	A cor transparente de todo o desenho foi definida.
	A cor transparente ainda não foi definida.	A cor transparente do elemento foi definida.	A cor transparente de todo o desenho foi definida.	
Por favor, observe que se a opção Sim for selecionada (definida para Transparente), a opção de cor do primeiro plano é desativada.				
X	Utilizado para definir a coordenada X			
Y	Utilizado para definir a coordenada Y			
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento			
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento			

Exemplo de elemento gráfico estático:

O endereço de leitura designado = D100. O valor da memória interna e cada estado devem ser como a seguir:



3.8.9.2 Gráfico animado

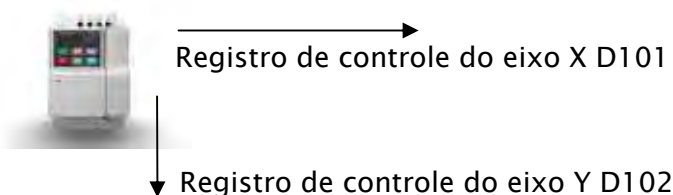
Descrição de propriedade do elemento gráfico animado	
Quando a HMI está conectada ao controlador, o usuário pode criar elementos de gráfico animado para ler o valor de diversos endereços de leitura controlados pela PLC. O valor de leitura de cada estado pode ser convertido e transmitido para os elementos de gráfico animado e exibidos na tela da HMI. O movimento individual e posição de movimento também podem ser controlados e exibidos na tela da HMI.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)

Descrição de propriedade do elemento gráfico animado		
Endereço de leitura	Endereço de leitura	Utilize o valor do <u>Endereço de leitura</u> para mudar o estado do elemento gráfico animado.
	Endereço de leitura+1	Utilize o valor do <u>Endereço de leitura+1</u> para ser a posição do eixo horizontal do elemento gráfico animado.
	Endereço de leitura+2	Utilize o valor do <u>Endereço de leitura+2</u> para ser a posição do eixo vertical do elemento gráfico animado.
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Limpar imagem	Utilize esta opção para limpar o elemento gráfico animado anterior ao mover o elemento ou alterar o estado do elemento.	
Comprimento dos dados	Palavra	Pode ter 256 estados.
	LSB	Pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do elemento gráfico animado. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

Exemplo de elemento gráfico animado:

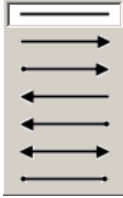
O endereço de leitura designado = D100. O valor da memória interna e cada estado devem ser como a seguir:

Registro de controle de estado D100



3.8.9.3 Linha dinâmica


Descrição de propriedade do elemento linha dinâmica	
O elemento linha dinâmica pode ser mudado e movido dependendo do valor do contato ou registro correspondente.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
	Endereço de leitura O valor do <u>Endereço de leitura</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição horizontal superior esquerda (esquerda) do elemento, ou seja, a primeira coordenada X da tela (X_1).
	Endereço de leitura+1 O valor do <u>Endereço de leitura+1</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição vertical superior esquerda (superior) do elemento, ou seja, a primeira coordenada Y da tela (Y_1).
	Endereço de leitura+2 O valor do <u>Endereço de leitura+2</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição horizontal inferior direita (direita) do elemento, ou seja, a segunda coordenada X da tela (X_2).
	Endereço de leitura+3 O valor do <u>Endereço de leitura+3</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição vertical inferior direita (inferior) do elemento, ou seja, a segunda coordenada Y da tela (Y_2).
	Endereço de leitura+4 O valor do <u>Endereço de leitura+4</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Cor variável</u> estiver definida para Sim. É utilizado para representar a cor da linha. A faixa é diferente dependendo da HMI selecionada. A faixa para o modelo 16 sombras de cinza é de 0 a 15, a faixa para o modelo 256 cores é 0 a 255 e a faixa para 65536 cores é 0 a 65536.
	Endereço de leitura+5 O valor do <u>Endereço de leitura+5</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Piscar</u> estiver definida para Sim. Quando o valor for superior a 1, o elemento de linha dinâmica irá piscar. Se o valor for 0, ele não irá piscar.

Descrição de propriedade do elemento linha dinâmica	
Cor da linha	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento linha dinâmica.
Piscar	O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.
Estilo da linha	Existem os seguintes estilos de linha que podem ser selecionados. <div style="text-align: center;">  </div>
Posição variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)
Cor variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.9.4 Retângulo dinâmico

Descrição de propriedade do elemento retângulo dinâmico	
O elemento retângulo dinâmico, incluindo o tamanho e cor do elemento, pode ser mudado e movido dependendo do valor do contato ou registro correspondente.	
Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
	O valor do <u>Endereço de leitura</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição horizontal superior esquerda (esquerda) do elemento, ou seja, a primeira coordenada X da tela (X_1).
	O valor do <u>Endereço de leitura+1</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição vertical superior esquerda (superior) do elemento, ou seja, a primeira coordenada Y da tela (Y_1).

Descrição de propriedade do elemento retângulo dinâmico		
Endereço de leitura	Endereço de leitura+2	O valor do <u>Endereço de leitura+2</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>tamanho variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição horizontal inferior direita (direita) do elemento, ou seja, a largura .
	Endereço de leitura+3	O valor do <u>Endereço de leitura+3</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>tamanho variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição vertical inferior direita (inferior) do elemento, ou seja, a altura .
	Endereço de leitura+4	O valor do <u>Endereço de leitura+4</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Cor variável</u> estiver definida para Sim. É utilizado para representar a cor da linha. A faixa é diferente dependendo da HMI selecionada. A faixa para o modelo 16 sombras de cinza é de 0 a 15, a faixa para o modelo 256 cores é 0 a 255 e a faixa para 65536 cores é 0 a 65535.
	Endereço de leitura+5	O valor do <u>Endereço de leitura+5</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Piscar</u> estiver definida para Sim. Quando o valor for superior a 1, o elemento de linha dinâmica irá piscar. Se o valor for 0, ele não irá piscar.
	Por favor, observe que quando a opção <u>Posição variável</u> estiver definida para Não, o endereço da memória interna da opção <u>Tamanho variável</u> receberá um incremento automaticamente. (<u>Endereço de leitura</u> irá representar a posição horizontal inferior direita (direita) do elemento. (<u>Endereço de leitura+1</u> irá representar a posição vertical inferior direita (inferior) do elemento. <u>Endereço de leitura+2</u> irá representar a cor de primeiro plano do elemento.)	
Piscar	O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de primeiro plano do elemento retângulo dinâmico.	
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.	
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Transparente	Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.	

Descrição de propriedade do elemento retângulo dinâmico	
Raio redondo	Raios redondos de 0 a 38 pixels são fornecidos para seleção. 
Posição variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)
Tamanho variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)
Cor variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.9.5 Elipse dinâmica

Descrição de propriedade do elemento elipse dinâmica	
O elemento elipse dinâmica, incluindo o tamanho e cor do elemento, pode ser mudado e movido dependendo do valor do contato ou registro correspondente.	
Endereço de leitura'	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
	Endereço de leitura O valor do <u>Endereço de leitura</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Ponto central variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição horizontal central do elemento, ou seja, a primeira coordenada X da tela (X_1).
	Endereço de leitura+1 O valor do <u>Endereço de leitura+1</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Ponto central variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar a posição vertical central do elemento, ou seja, a primeira coordenada Y da tela (Y_1).
	Endereço de leitura+2 O valor do <u>Endereço de leitura+2</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Raio variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar o raio horizontal do elemento, ou seja, a largura .
	Endereço de leitura+3 O valor do <u>Endereço de leitura+3</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Raio variável</u> estiver definida para Sim. Ele é utilizado para representar o raio vertical do elemento, ou seja, a altura.

Descrição de propriedade do elemento elipse dinâmica		
Endereço de leitura	Endereço de leitura+4	O valor do <u>Endereço de leitura+4</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Cor variável</u> estiver definida para Sim. É utilizado para representar a cor da linha. A faixa é diferente dependendo da HMI selecionada. A faixa para o modelo 16 sombras de cinza é de 0 a 15, a faixa para o modelo 256 cores é 0 a 255 e a faixa para 65536 cores é 0 a 65536.
	Endereço de leitura+5	O valor do <u>Endereço de leitura+5</u> pode ser utilizado apenas quando a opção <u>Piscar</u> estiver definida para Sim. Quando o valor for superior a 1, o elemento de linha dinâmica irá piscar. Se o valor for 0, ele não irá piscar.
	Por favor, observe que quando a opção <u>Ponto central variável</u> estiver definida para Não, o endereço da memória interna da opção <u>Raio variável</u> receberá um incremento. (<u>Endereço de leitura</u> irá representar o raio horizontal do elemento. (<u>Endereço de leitura+1</u> irá representar o raio vertical do elemento. <u>Endereço de leitura+2</u> irá representar a cor de primeiro plano do elemento.)	
Cor da linha	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento elipse dinâmico.	
Piscar	O elemento pode piscar como lembrete ao usuário. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)	
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de primeiro plano do elemento elipse dinâmico.	
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.	
Formato dos dados	Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Transparente	Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.	
Ponto central variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)	
Raio variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)	
Cor variável	(Por favor, consulte a descrição do Endereço de leitura acima)	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.9.6 Imagem real

Descrição de propriedade do elemento imagem real	
<p>1. Esse elemento oferece uma biblioteca DLL que permite ao usuário transmitir a imagem definida pelo usuário para a HMI utilizando programas externos através de interface de comunicação serial.</p> <p>2. Uma tela só pode ter um elemento de imagem real.</p>	
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de primeiro plano do elemento imagem real.
Interface	Utilizada para definir o protocolo de comunicação, RS232/RS-485.
COM	Utilizada para definir a porta de comunicação da HMI. Por favor, observe que esta porta COM não pode ser utilizada para comunicação da PLC ao mesmo tempo.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento
Exemplo	<p>1. Carregue o arquivo ImgTrans.dll (o arquivo está salvo no local do diretório de destino de instalação). (no diretório destino\Utility)</p> <p>2. Estrutura de dados:</p> <pre> typedef struct _COMM_INFO { char szCOM[8]; } COMM_INFO; </pre> <p>szCOM é uma sequência de caracteres e os valores enviados são COM1, COM2, COM3, ...°</p> <p>3. Lista de comandos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) int hmOpen(const COMM_INFO* pCommInfo); (2) int hmSendImageFromFile(LPCTSTR szFileName); (3) HANDLE hmAsyncSendImageFromFile(LPCTSTR szFileName); (4) int hmSendImage(HBITMAP hbmp); (5) HANDLE hmAsyncSendImage(HBITMAP hbmp); (6) int hmAbortAction(); (7) int hmClose();

Descrição de propriedade do elemento imagem real	
Exemplo	<p>4. Breve explicação dos comandos</p> <p>(1) Comando: <code>int hmOpen(const COMM_INFO* pCommInfo);</code> Valor de entrada: estrutura <code>COMM_INFO</code> Valor de retorno: 1: Bem sucedido , 0: Falha Explicação: Habilitar comunicação HMI. Inserir o nome da porta COM, como COM1, COM2 etc.</p> <p>(2) Comando: <code>int SendImageFromFile(LPCTSTR szFileName);</code> Valor de entrada: Nome do arquivo da imagem Valor de retorno: 1: Bem sucedido , 0: Falha Explicação: Após converter o formato da imagem de entrada na largura e altura do elemento, e valor Bit, o sistema irá começar a transmitir a imagem para a HMI. Este comando é um comando síncrono. Depois que a transmissão de dados para a HMI é concluída, este comando irá retornar.</p> <p>(3) Comando: <code>HANDLE hmAsyncSendImageFromFile(LPCTSTR szFileName);</code> Valor de entrada: Nome do arquivo da imagem Valor de retorno: 0: Falha, nenhum valor zero: Identificador de segmento Explicação: Após converter o formato da imagem de entrada na largura e altura do elemento, e valor Bit, o sistema irá começar a transmitir a imagem para a HMI. Este comando é um comando assíncrono. O usuário pode realizar uma operação correspondente usando os dados do identificador de segmento</p> <p>(4) Comando: <code>int hmSendImage(HBITMAP hbmp);</code> Valor de entrada: <code>HBITMAP</code> Identificador na janela Valor de retorno: 1: Bem sucedido , 0: Falha Explicação: Após converter o formato da imagem de entrada na largura e altura do elemento, e valor Bit, o sistema irá começar a transmitir a imagem para a HMI. Este comando é um comando síncrono. Depois que a transmissão de dados para a HMI é concluída, este comando irá retornar.</p> <p>(5) Comando: <code>HANDLE hmAsyncSendImage(HBITMAP hbmp);</code> Valor de entrada: <code>HBITMAP</code> Identificador na janela Valor de retorno: 0: Falha, nenhum valor zero: Identificador de segmento</p>

Descrição de propriedade do elemento imagem real	
Exemplo	<p>Explicação: Após converter o formato da imagem de entrada na largura e altura do elemento, e valor Bit, o sistema irá começar a transmitir a imagem para a HMI. Este comando é um comando assíncrono. O usuário pode realizar uma operação correspondente usando os dados do identificador de segmento</p> <p>(6) Comando: <code>int hmAbortAction();</code> Valor de entrada: Nenhum Valor de retorno: 0: Bem sucedido , 1: Falha Explicação: Este comando é utilizado para terminar a transmissão da imagem através do comando assíncrono.</p> <p>(7) Comando: <code>int hmClose();</code> Valor de entrada: Nenhum Valor de retorno: 1: Bem sucedido , 0: Falha Explicação: Este comando é utilizado para terminar a comunicação da HMI (Quando a DLL terminar, este comando será ativado automaticamente.)</p>

3.8.10 Inserir elementos

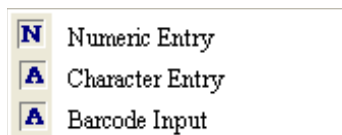




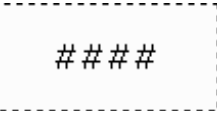


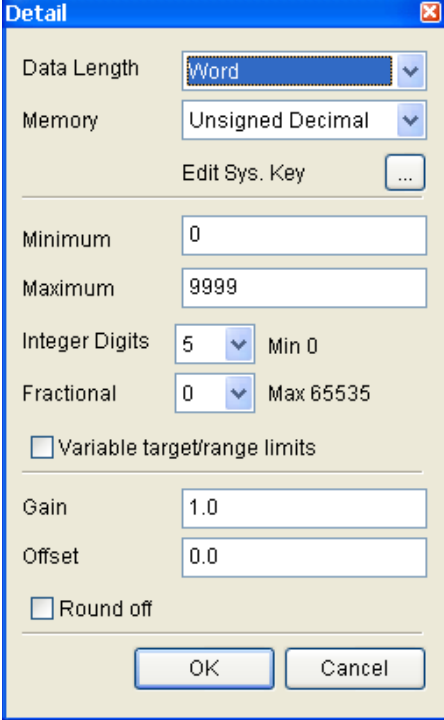







Fig. 3-8-27 Inserir elementos

3.8.10.1 Entrada numérica

Descrição de propriedade dos elementos de entrada numérica				
Após pressionar esse elemento de entrada numérica na tela, um teclado numérico incorporado no sistema (DEZ TECLAS) será exibido e o usuário poderá utilizá-lo para inserir diretamente o valor do ajuste. Quando a tecla ENTER é pressionada, a HMI irá enviar o valor definido da configuração para o registro correspondente. Os valores mínimos e máximos de configuração são todos definidos pelo usuário. O usuário também pode especificar o modo de acionamento para disparar o endereço PLC antes ou depois de gravar o valor definido.				
Gravar endereço	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)			
Endereço de leitura				
Tamanho do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.			
Cor do texto				
Cor da borda	A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento de entrada numérica estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo Relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Alto relevo" Sua cor de fundo é definida para azul e sua cor de borda é definida para vermelha.			
Cor de fundo	 <p>(Se o estilo do elemento estiver definido para transparente, a cor da borda e a cor de fundo dessas duas opções estarão desativadas.)</p>			
Estilo	Padrão	Alto relevo	Baixo relevo	Transparente
				
Zero principal	As seguintes opções mostram a diferença se o usuário selecionar a opção Zero principal. (Por favor, observe que os dígitos inteiros estão definidos para 4,)			
		(Se SIM estiver selecionado)		
		(Se NÃO estiver selecionado)		





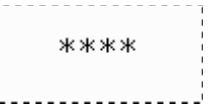
Descrição de propriedade dos elementos de entrada numérica																							
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.																						
Configuração																							
	<table border="1"> <tr> <td>Comprimento dos dados</td> <td>Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</td> </tr> <tr> <td>Formato dos dados</td> <td>Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="0"> <tr> <td>Palavra</td> <td>Palavra dupla</td> </tr> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Editar teclado do sistema</td> <td>Quando o modo de entrada é Touch Popup, o usuário pode definir o estilo do teclado, incluindo título, fonte, tamanho da fonte, cor da fonte e cor do teclado. A posição que o teclado do sistema não pode exibir será colocada no centro da tela.</td> </tr> </table>	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.	Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="0"> <tr> <td>Palavra</td> <td>Palavra dupla</td> </tr> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário		7. Flutuante	Editar teclado do sistema	Quando o modo de entrada é Touch Popup, o usuário pode definir o estilo do teclado, incluindo título, fonte, tamanho da fonte, cor da fonte e cor do teclado. A posição que o teclado do sistema não pode exibir será colocada no centro da tela.
	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.																					
Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="0"> <tr> <td>Palavra</td> <td>Palavra dupla</td> </tr> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário		7. Flutuante						
Palavra	Palavra dupla																						
1. BCD	1. BCD																						
2. BCD assinado	2. BCD assinado																						
3. Decimal assinado	3. Decimal assinado																						
4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado																						
5. Hex	5. Hex																						
6. Binário	6. Binário																						
	7. Flutuante																						
Editar teclado do sistema	Quando o modo de entrada é Touch Popup, o usuário pode definir o estilo do teclado, incluindo título, fonte, tamanho da fonte, cor da fonte e cor do teclado. A posição que o teclado do sistema não pode exibir será colocada no centro da tela.																						

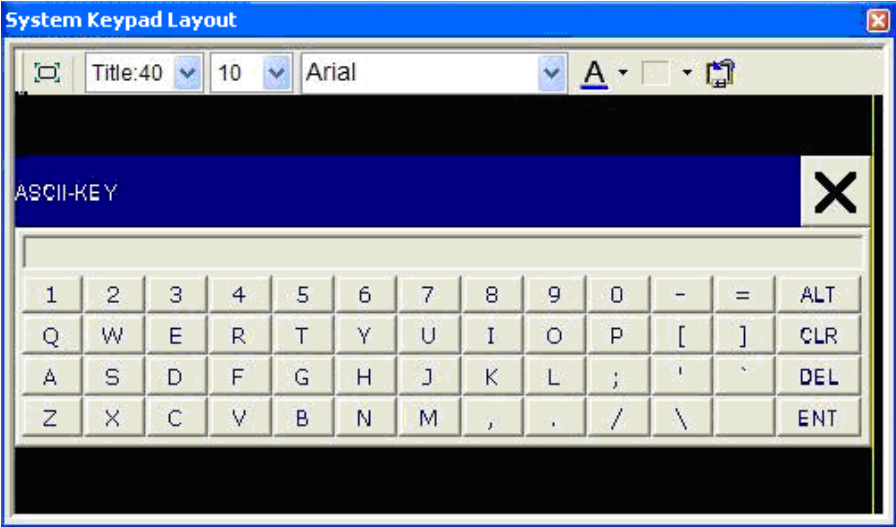

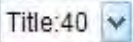





Descrição de propriedade dos elementos de entrada numérica	
Editar teclado do sistema	 Ajustar o tamanho do teclado do sistema
	Title:40 ▾ Definir a altura da barra de título
	10 ▾ Definir o tamanho da fonte
	Arial ▾ Definir a fonte
	 Definir a cor da fonte
	 Definir a cor de fundo
	 Voltar para a configuração padrão
Mínimo Máximo	O usuário pode definir o valor mínimo e máximo de configuração para determinar a faixa de entrada do valor de configuração.
Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".
Quando a opção <u>Variável mínima/Valor máximo</u> estiver selecionada, indica que o valor mínimo é determinado pelo <u>Endereço de leitura+1</u> e o valor máximo é determinado pelo <u>Endereço de leitura+2</u> .	
Ganho (a) Compensação (b) Arredondar	<p>O usuário pode utilizar a equação $y = (a) \times (\text{valor endereço de leitura}) + (b)$ para determinar o valor numérico da exibição (y). Por exemplo, se o valor Ganho (a) for 2 e o valor Compensação (b) for 3, quando o valor do endereço de leitura for 3, o valor numérico de exibição será igual a $(2) \times 3 + (3) = 9$.</p> <p>Se o valor Ganho e Compensação forem um número decimal, por favor, defina o formato de dados como "Flutuante".</p> <p>Se a opção Arredondar estiver selecionada, após a operação da equação acima, todos os valores numéricos podem ser arredondados e exibidos na tela.</p>
Quando o usuário tiver inserido o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados, formato dos dados, dígitos inteiros e fracionários.	
Modo de entrada	Existem três opções: Touch Popup, Não-Popup Ativo e Touch Não-Popup. A configuração padrão é Touch Popup. Para a descrição do modo não-pop up ativo e touch não-pop up, por favor, consulte a seção 3.8.14 Elementos do teclado.


Descrição de propriedade dos elementos de entrada numérica	
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.
Exibir asterisco (*)	<p>Se SIM estiver selecionado, a tela irá exibir a imagem a seguir ao inserir o valor de configuração.</p>  <p>The image shows a Delta Soft Simulator window titled 'Delta Soft Simulator V2.0B Kernel Ver. - E 2.59'. The main display area shows a simulated HMI screen with a numeric keypad and a display showing '0 ~ 9999'. The keypad has buttons for digits 1-9, '+/-', and '0'. Below the keypad are function buttons labeled F1, F2, F3, F4, and a 'SYS' button. The HMI screen also has a small display area showing a single asterisk '*'. The background of the HMI screen is dark with some graphical elements.</p>
Atualização rápida	Se essa opção estiver selecionada, o elemento pode ser exibido imediatamente ao alternar a tela. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, apenas 4 elementos (incluindo o elemento de exibição e elemento de entrada) podem ser atualizados em uma tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u> O usuário pode definir a Taxa de atualização rápida clicando no comando Tela > Propriedades da tela . Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo.
Definir segurança baixa	Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).
Endereço interlock Nível interlock	Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.
Executar macro antes	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.

Descrição de propriedade dos elementos de entrada numérica	
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Informação de mensagem fora de faixa	Quando essa opção está marcada, uma caixa de diálogo de erro irá aparecer para informar ao usuário que o valor inserido ultrapassou o limite da faixa de configuração.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.10.2 Entrada de caractere






Descrição de propriedade dos elementos de entrada de caractere				
O usuário pode definir o endereço de gravação e leitura para inserir os dados do endereço específico por texto ou caracteres e exibi-los na tela. O texto de entrada e exibição ou caractere deve ser em formato ASCII. O endereço de leitura e gravação pode ser o mesmo, ou diferente. (O comprimento máximo da sequência é de 28 palavras.)				
Gravar endereço	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)			
Endereço de leitura				
Tamanho do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.			
Cor do texto				
Cor da borda	A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento de entrada de caractere estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo Relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Alto relevo" Sua cor de fundo é definida para azul e sua cor de borda é definida para cinza.			
Cor de fundo	 (Se o estilo do elemento estiver definido para transparente, a cor da borda e a cor de fundo dessas duas opções estarão desativadas.)			
Estilo	Padrão 	Alto relevo 	Baixo relevo 	Transparente 

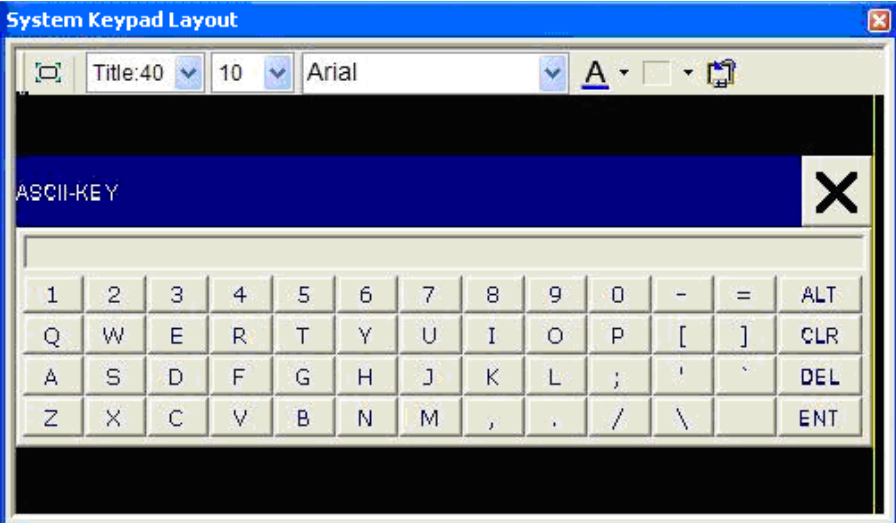






Descrição de propriedade dos elementos de entrada de caractere	
Comprimento do caractere	A faixa está entre 1 e 28 palavras. A configuração padrão é 4 palavras
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.
Editar teclado do sistema	Quando o modo de entrada é Touch Popup, o usuário pode definir o estilo do teclado, incluindo título, fonte, tamanho da fonte, cor da fonte e cor do teclado. A posição que o teclado do sistema não pode exibir será colocada no centro da tela.
	
	 Ajustar o tamanho do teclado do sistema
	 Definir a altura da barra de título
	 Definir o tamanho da fonte
	 Definir a fonte
	 Definir a cor da fonte
	 Definir a cor de fundo
 Voltar para a configuração padrão	
Modo de entrada	Existem três opções: Touch Popup, Não-Popup Ativo e Touch Não-Popup. A configuração padrão é Touch Popup. Para a descrição do modo não-Popup ativo e Touch não-Popup, por favor, consulte a seção 3.8.14 Elementos do teclado.
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.


Descrição de propriedade dos elementos de entrada de caractere	
Exibir asterisco (*)	<p>Se SIM estiver selecionado, a tela irá exibir a imagem a seguir ao inserir o valor de configuração.</p> 
Atualização rápida	<p>Se essa opção estiver selecionada, o elemento pode ser exibido imediatamente ao alternar a tela. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, apenas 4 elementos (incluindo o elemento de exibição e elemento de entrada) podem ser atualizados em uma tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u> O usuário pode definir a Taxa de atualização rápida clicando no comando Tela > Propriedades da tela. Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo.</p>
Definir segurança baixa	<p>Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).</p>
Endereço interlock Nível interlock	<p>Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.</p>
Executar macro antes	<p>Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.</p>

Descrição de propriedade dos elementos de entrada de caractere	
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.10.3 Entrada de código de barras

Descrição de propriedade dos elementos de entrada de código de barras				
O usuário pode definir o endereço de gravação e leitura para inserir os dados do endereço específico por texto ou caracteres e exibí-los na tela. O texto de entrada e exibição ou caractere deve ser em formato ASCII. O endereço de leitura e gravação pode ser o mesmo, ou diferente. (O comprimento máximo da sequência é 127 palavras.)				
Gravar endereço Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. Se apenas o endereço de gravação estiver definido, a HMI irá ler o valor do endereço de gravação automaticamente. (Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)			
Tamanho do texto Cor do texto	O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.			
Cor da borda Cor de fundo	A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento de entrada de caractere estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo Relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Alto relevo" Sua cor de fundo é definida para azul e sua cor de borda é definida para cinza. <div style="text-align: center;">  </div> (Se o estilo do elemento estiver definido para transparente, a cor da borda e a cor de fundo dessas duas opções estarão desativadas.)			
Estilo	Padrão 	Alto relevo 	Baixo relevo 	Transparente 
Comprimento do caractere	A faixa é entre 1 e 127 palavras A configuração padrão é 4 palavras			

Descrição de propriedade dos elementos de entrada de código de barras															
Disparo Tipo de disparo	O usuário pode utilizar essa configuração para disparar o endereço designado do controlador como LIGADO ou após gravar o valor de configuração. Por favor, observe que essa função só pode disparar o endereço do controlador para LIGADO. Se o endereço do controlador precisar ser disparado novamente, o usuário deve definir manualmente o endereço para DESLIGADO.														
Editar teclado do sistema	Quando o modo de entrada é Touch Popup, o usuário pode definir o estilo do teclado, incluindo título, fonte, tamanho da fonte, cor da fonte e cor do teclado. A posição que o teclado do sistema não pode exibir será colocada no centro da tela.  <table border="1" data-bbox="507 1254 1407 1601"> <tr> <td></td> <td>Ajustar o tamanho do teclado do sistema</td> </tr> <tr> <td>Title:40</td> <td>Definir a altura da barra de título</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Definir o tamanho da fonte</td> </tr> <tr> <td>Arial</td> <td>Definir a fonte</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Definir a cor da fonte</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Definir a cor de fundo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Voltar para a configuração padrão</td> </tr> </table>		Ajustar o tamanho do teclado do sistema	Title:40	Definir a altura da barra de título	10	Definir o tamanho da fonte	Arial	Definir a fonte	A	Definir a cor da fonte		Definir a cor de fundo		Voltar para a configuração padrão
	Ajustar o tamanho do teclado do sistema														
Title:40	Definir a altura da barra de título														
10	Definir o tamanho da fonte														
Arial	Definir a fonte														
A	Definir a cor da fonte														
	Definir a cor de fundo														
	Voltar para a configuração padrão														
Modo de entrada	Existem três opções: Touch Popup, Não-Popup Ativo e Touch Não-Popup. A configuração padrão é Touch Popup. Para a descrição do modo não-Popup ativo e Touch não-Popup, por favor, consulte a seção 3.8.14 Elementos do teclado.														
Nível de segurança do usuário	Utilize essa opção para definir a prioridade do usuário para pressionar esse elemento. Apenas a prioridade que for igual ou maior ao ajuste atual pode utilizar esse elemento.														

Descrição de propriedade dos elementos de entrada de código de barras	
Exibir asterisco (*)	<p>Se SIM estiver selecionado, a tela irá exibir a imagem a seguir ao inserir o valor de configuração.</p>  <p>The image shows a screenshot of a software window titled "Delta Soft Simulator V2.08, Kernel Ver - R 2.59". Inside the window is a virtual representation of a Delta HMI screen. The screen displays a keyboard interface with various function keys like F1-F4, navigation arrows, and a "SYS" button. The keyboard is overlaid on a dark background that represents the HMI's display area.</p>
Atualização rápida	<p>Se essa opção estiver selecionada, o elemento pode ser exibido imediatamente ao alternar a tela. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, apenas 4 elementos (incluindo o elemento de exibição e elemento de entrada) podem ser atualizados em uma tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u> O usuário pode definir a Taxa de atualização rápida clicando no comando Tela > Propriedades da tela. Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo.</p>
Definir segurança baixa	<p>Utilize essa opção para forçar a prioridade atual para a mais baixa após o botão ser pressionado. Isso pode evitar uma operação inadequada por parte do usuário (operador).</p>
Endereço interlock Nível interlock	<p>Quando o endereço interlock estiver definido para LIGADO ou DESLIGADO (isso é determinado pela propriedade do "nível interlock"), esse botão pode ser ativado.</p>
Executar macro antes	<p>Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá executar o comando dessa macro primeiro e depois irá realizar a operação desse botão. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.</p>

Descrição de propriedade dos elementos de entrada de código de barras	
Executar macro depois	Se essa opção estiver definida, quando o usuário pressionar o botão, o sistema irá realizar a operação desse botão primeiro e depois irá executar essa macro. Mas, se o estado do botão não for acionado pressionando-se o botão (através da macro ou sinal externo), o comando dessa macro não será executado.
Endereço invisível	Quando essa opção está definida para LIGADA, esse elemento do botão estará invisível.
Bit popup	Quando este bit está LIGADO, o usuário pode editá-lo manualmente.
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.11 Elementos curva

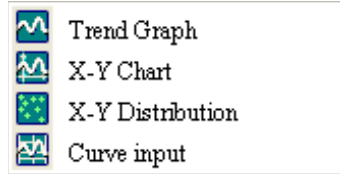
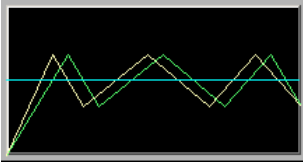
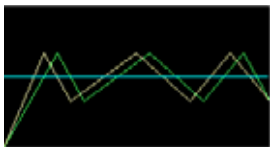
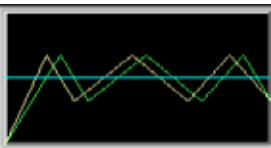
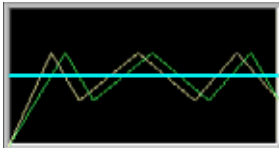
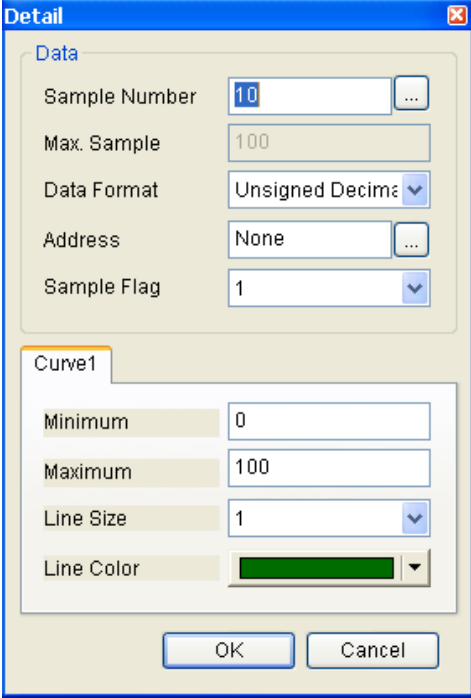
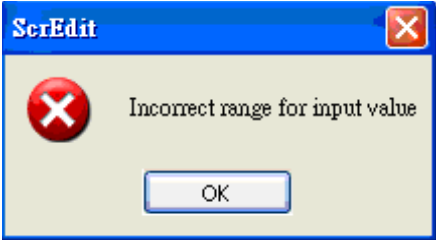
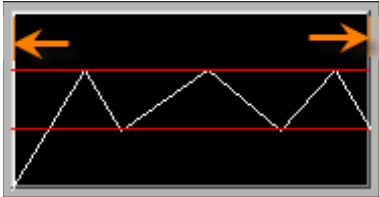


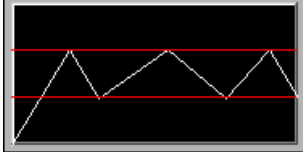
Fig. 3-8-28 Elementos Curva

3.8.11.1 Gráfico de tendência

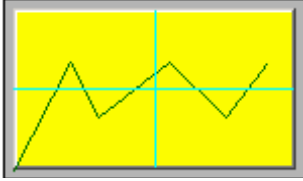
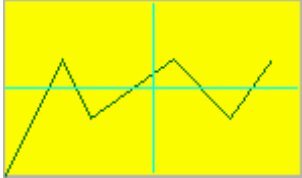
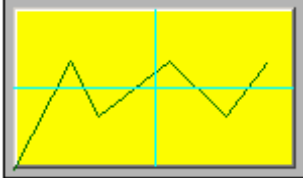
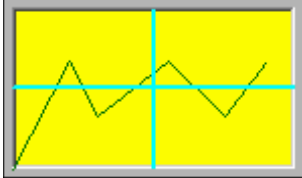
Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência			
<p>O primeiro passo para configurar o gráfico de tendência é definir o número da curva na opção "Total do campo curva" (faixa 1 a 4) na tabela propriedade. Depois, definir o endereço de leitura, formato de leitura, largura e cor da curva na opção "Configuração de detalhe" para completar a configuração.</p> <p>O gráfico de tendência irá continuamente ler números de endereços do endereço de leitura definido pelo usuário, converter os dados lidos em um gráfico de tendência e exibi-lo na tela da HMI. Os números dos endereços são determinados pela configuração "Número de amostra".</p> <p>Esta função é utilizada para ler os valores dos endereços de memória interna e exibi-los estaticamente na tela da HMI. Após a configuração, o usuário precisa definir o endereço específico do bloco de controle para disparar o desenho e limpar a operação do gráfico de tendência. Para as configurações do bloqueio de controle, por favor, consulte o Capítulo 5.</p>			
<p>Cor da borda Cor de fundo</p>	<p>A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento gráfico de tendência estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo Relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Alto relevo" Sua cor de fundo é definida para preta e sua cor de borda é definida para cinza.</p> 		
<p>Estilo</p>	<p>Padrão</p> 	<p>Alto relevo</p> 	<p>Baixo relevo</p> 
<p>Total do campo curva</p>	<p>De 1 a 4 curvas podem ser definidas e exibidas.</p>		

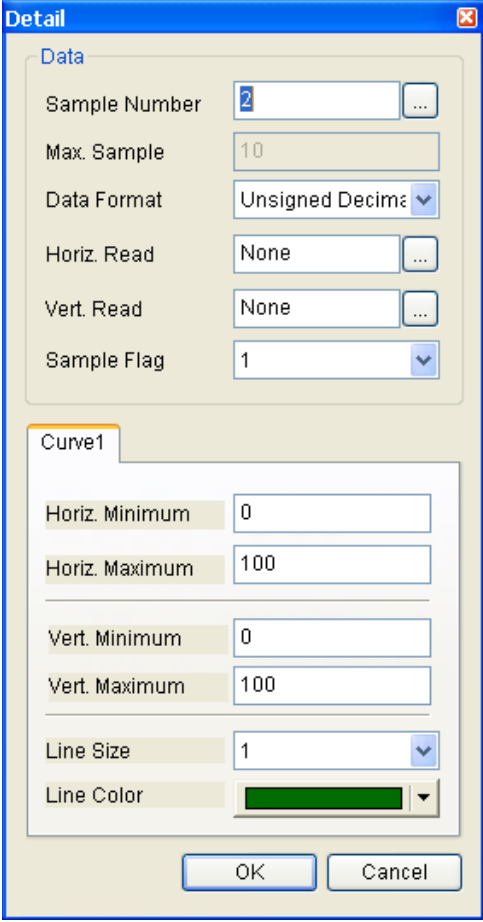
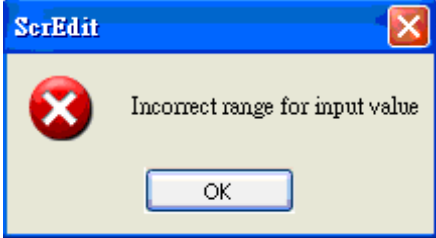
Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência	
	
<p>Configuração</p>	<p>O número de amostras pode ser definido para um valor constante ou variável.</p> <p><u>Quando o número de amostras é uma constante:</u> O número de amostra representa uma curva que é formada pelos dados de diversos endereços (registros). Quando o número de amostras ultrapassa a faixa da largura que o elemento pode desenhar, a caixa de diálogo de alerta a seguir será exibida.</p>  <p>Número da amostra Número máximo de amostras</p> <p>Significa que a faixa de largura permitida do elemento criado são números de 10 amostras, quando o número de amostras definido pelo usuário for superior a 10, a caixa de diálogo de alerta acima será exibida.</p> 

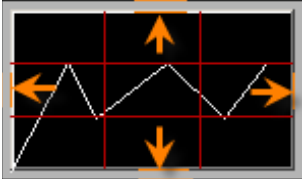
Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência		
Configuração	Número da amostra Número máximo de amostras	<p>Por favor, observe que quando o número de amostras for uma constante, a opção <u>Número máximo de amostras</u> está desativada.</p> <p><u>Quando o número de amostras é um valor variável:</u></p> <p>Quando o número de amostras é definido para o endereço (registro), o número de amostras é um valor variável. O usuário pode mudar o valor do endereço para modificar o número de amostras ao mesmo tempo. Quando o número de amostras é um valor variável, a opção <u>Número máximo de amostras</u> deve ser definida. Se o valor de leitura for superior ao <u>Número máximo de amostras</u>, o sistema irá tomar o <u>Número máximo de amostras</u> como o número máximo de amostras real.</p>
	Formato dos dados	<p>Palavra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex
	Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>O gráfico de tendência irá continuamente ler números de endereços do endereço de leitura definido pelo usuário, converter os dados lidos em um gráfico de tendência e exibi-lo na tela da HMI. Os números dos endereços são determinados pela configuração "Número de amostra".</p>
	Alerta de amostra	<p>É utilizada para definir disparar e limpar alerta</p> <p>Quando o alerta de amostra é disparado, ele começará a ler os dados e desenhar o gráfico. Este alerta de amostra está localizado no bloqueio de controle. Por favor, consulte a seção 3.4 no Capítulo 3 para as configurações do bloqueio de controle.</p>
	Mínimo Máximo	<p>É utilizado para definir o valor mínimo e máximo dos dados exibidos, ou seja, o valor mínimo e máximo do eixo Y. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.</p>

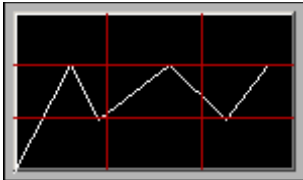
Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência		
Configuração	Tamanho da linha	Utilizado para a largura da linha de exibição. A faixa é de 1 a 8 e a unidade é pixel.
	Cor da linha	Utilizado para definir a cor da linha de exibição.
Cor da linha de grade Número da grade na horizontal	Por favor, consulte a imagem abaixo. A cor da grade está definida para vermelho e o número da grade na direção horizontal está definida para 3.	
		
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.11.2 Tabela X-Y

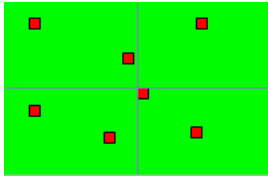
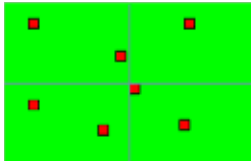
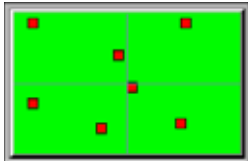
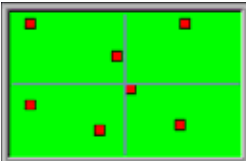
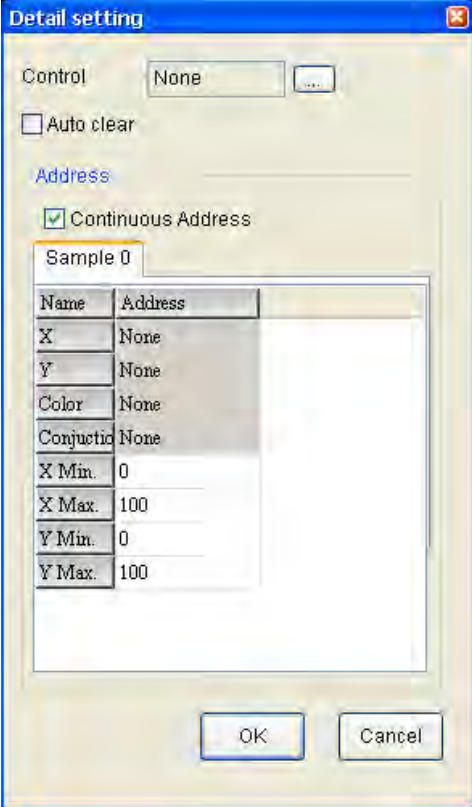
Descrição de propriedade dos elementos da tabela X-Y			
<p>A HMI irá ler e converter um valor de endereço de configuração de uma série para um gráfico X-Y na tela.</p> <p>Esta função é utilizada para ler os valores dos endereços de memória interna e exibi-los estaticamente na tela da HMI. Após a configuração, o usuário precisa definir o endereço específico do bloco de controle para disparar o desenho e limpar a operação do gráfico de tendência, ou seja, Desenhar tendência e Limpar tendência. Para as configurações do bloqueio de controle, por favor, consulte a seção 3.4 no Capítulo 3.</p>			
Cor da borda Cor de fundo	<p>A opção de cor de borda pode ser definida apenas quando o estilo do elemento gráfico X-Y estiver selecionado como Alto relevo ou Baixo relevo. O estilo do elemento abaixo está selecionado como "Alto relevo" Sua cor de fundo é definida para amarela e sua cor de borda é definida para cinza.</p>		
			
Estilo	Padrão	Alto relevo	Baixo relevo
			

Descrição de propriedade dos elementos da tabela X-Y	
Conectar dois pontos	Se a opção Sim estiver selecionada ao desenhar o gráfico X-Y na tela, o espaço entre os dois pontos no gráfico X-Y será conectado por linhas.
Total do campo curva	De 1 a 4 curvas podem ser definidas e exibidas.
Configuração	
	<p>O número de amostras pode ser definido para um valor constante ou variável.</p> <p><u>Quando o número de amostras é uma constante:</u> O número de amostra representa uma curva que é formada pelos dados de diversos endereços (registros). Quando o número de amostras ultrapassa a faixa da largura que o elemento pode desenhar, a caixa de diálogo de alerta a seguir será exibida.</p>  <p>Significa que a faixa de largura permitida do elemento criado são números de 10 amostras, quando o número de amostras definido pelo usuário for superior a 10, a caixa de diálogo de alerta acima será exibida.</p>
Número da amostra	
Número máximo de amostras	

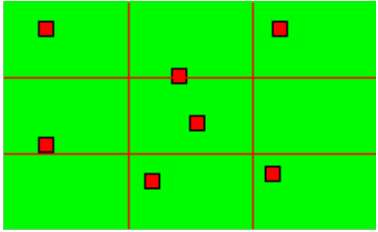
Descrição de propriedade dos elementos da tabela X-Y		
Configuração	Número da amostra Número máximo de amostras	 <p>Por favor, observe que quando o número de amostras for uma constante, a opção Número máximo de amostras está desativada.</p> <p>Quando o número de amostras é um valor variável: Quando o número de amostras é definido para o endereço (registro), o número de amostras é um valor variável. O usuário pode mudar o valor do endereço para modificar o número de amostras ao mesmo tempo. Quando o número de amostras é um valor variável, a opção <u>Número máximo de amostras</u> deve ser definida. Se o valor de leitura for superior ao <u>Número máximo de amostras</u>, o sistema irá tomar o <u>Número máximo de amostras</u> como o número máximo de amostras real.</p>
	Formato dos dados	<p>Palavra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex
	Horiz. Endereço de leitura	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>O gráfico X-Y irá continuamente ler números de endereços do endereço de leitura horizontal definidos pelo usuário, converter os dados lidos em pontos do eixo X e exibi-los na tela da HMI. Os números dos endereços são determinados pela configuração "Número de amostra".</p>

Descrição de propriedade dos elementos da tabela X-Y		
Configuração	Vert. Endereço de leitura	O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.) O gráfico X-Y irá continuamente ler números de endereços do endereço de leitura vertical definidos pelo usuário, converter os dados lidos em pontos do eixo Y e exibi-los na tela da HMI. Os números dos endereços são determinados pela configuração "Número de amostra".
	Alerta de amostra	É utilizada para definir disparar e limpar alerta Quando o alerta de amostra é disparado, ele começará a ler os dados e desenhar o gráfico X-Y. Este alerta de amostra está localizado no bloqueio de controle 2. Por favor, consulte o Capítulo 5 para as configurações do bloqueio de controle.
	Horiz. Mínimo Horiz. Máximo	É utilizado para definir o valor mínimo e máximo dos dados horizontais exibidos, ou seja, o valor mínimo e máximo do eixo X. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.
	Vert. Mínimo Vert. Máximo	É utilizado para definir o valor mínimo e máximo dos dados verticais exibidos, ou seja, o valor mínimo e máximo do eixo Y. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.
	Tamanho da linha	Utilizado para a largura da linha de exibição. A faixa é de 1 a 8 e a unidade é pixel.
	Cor da linha	Utilizado para definir a cor da linha de exibição.
Cor da linha de grade Horiz. Número da linha Vert. Número da linha	Por favor, consulte a imagem abaixo. A cor da grade está definida para vermelha e os números da grade na direção horizontal e vertical estão ambos definidos para 2. 	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.11.3 X-Y Distribuição

Descrição de propriedade dos elementos distribuição X-Y			
<p>A HMI irá ler e converter dados não-consecutivos ou consecutivos do endereço de configuração para um gráfico de distribuição X-Y na tela. Esta função é utilizada para ler os valores dos endereços de memória interna e exibi-los estaticamente na tela da HMI. Após a configuração, o usuário precisa definir o endereço específico do bloco de controle para disparar o desenho e limpar a operação do gráfico de tendência, ou seja, Desenhar tendência e Limpar tendência. Para as configurações do bloqueio de controle, por favor, consulte a seção 3.4 no Capítulo 3.</p>			
<p>Cor da borda Cor de fundo</p>	<p>A cor de fundo do elemento abaixo está definida para verde e sua cor de borda está definida para cinza.</p> 		
<p>Estilo</p>	<p>Padrão</p> 	<p>Alto relevo</p> 	<p>Baixo relevo</p> 
<p>Amostra</p>	<p>A exibição do ponto de distribuição X-Y 1 a 4 pode ser definida.</p>		
<p>Configuração</p>			

Descrição de propriedade dos elementos distribuição X-Y		
Configuração	Controle	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais). O usuário pode definir a função para amostra ou limpar.</p> <p>Quando o BIT 0 está LIGADO (OFF→ON), ele indica que a HMI irá ler os pontos de amostragem.</p> <p>Quando o BIT 1 está LIGADO (OFF→ON), ele indica que a HMI irá limpar os pontos de amostragem.</p>
	Limpeza automática	Quando esta opção está selecionada, a HMI irá desabilitar o endereço de controle (ON→OFF) após ler os pontos de amostragem.
	Endereço contínuo	<p>Quando esta opção está selecionada, o sistema irá considerar o endereço de leitura X como o endereço inicial e designar os endereços de leitura consecutivos do endereço de leitura X automaticamente. Ao fazer isso poderá economizar o tempo de comunicação do controlador.</p> <p>Por exemplo, quando o endereço de leitura X estiver definido para 1@D301, se esta opção estiver selecionada, a HMI irá usar 1@D302 como endereço de leitura Y, 1@D303 como endereço de cor, 1@D304 como endereço de conjunção. Se esta opção não estiver selecionada, pode ser especificada para outros tipos de endereços.</p>
	Endereço de leitura X	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>Quando os dados são lidos, serão convertidos para os pontos de distribuição X e exibidos na tela.</p>
	Endereço de leitura Y	<p>O endereço pode ser memória interna ou o endereço do controlador. (Por favor, consulte a Tabela 3.2.2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)</p> <p>Quando os dados são lidos, serão convertidos para os pontos de distribuição Y e exibidos na tela.</p>
	Cor	Utilizado para determinar a cor dos pontos de amostragem (pontos de distribuição). Pode ser uma memória interna, endereço PLC ou constante. A faixa varia de 0 - 65535.

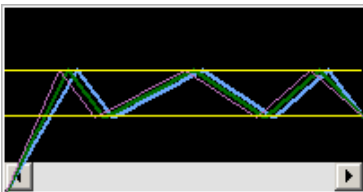

Descrição de propriedade dos elementos distribuição X-Y	
Configuração	<p>Conjunção</p> <p>Utilizado para determinar se uma linha é conectada entre os pontos de distribuição. Pode ser uma memória interna, endereço PLC ou constante. 0: Sem uma linha; 1: Com uma linha</p>
	<p>X Mín. X Máx.</p> <p>Utilizado para definir o valor mínimo e máximo do eixo X. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.</p>
	<p>Y Mín. Y Máx.</p> <p>Utilizado para definir o valor mínimo e máximo do eixo Y. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.</p>
<p>Cor da linha de grade</p> <p>Horiz. Número da linha</p> <p>Vert. Número da linha</p>	<p>Por favor, consulte a imagem abaixo. A cor da grade está definida para vermelha e os números da grade na direção horizontal e vertical estão ambos definidos para 2.</p> 
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

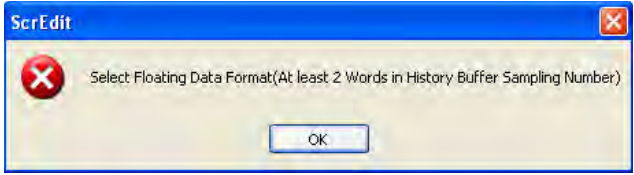
3.8.12 Elementos de amostragem

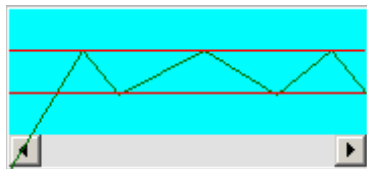


Fig. 3-8-29 Elementos de amostragem

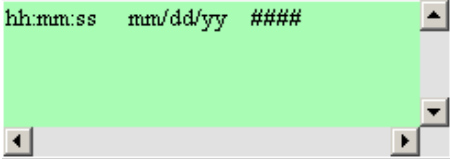
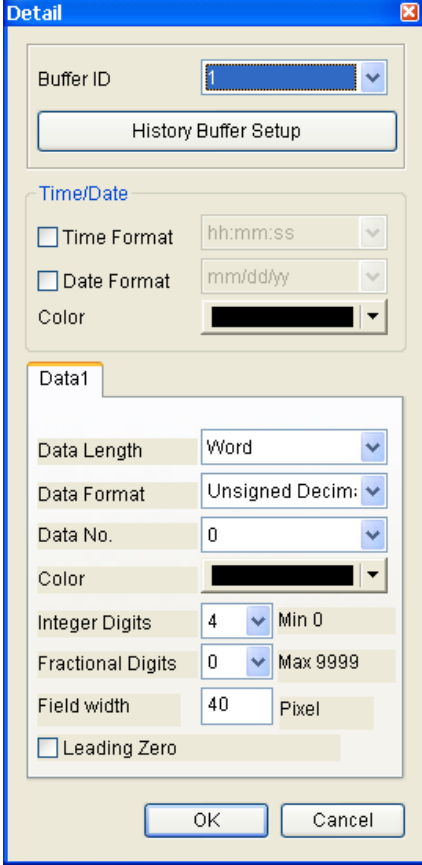
3.8.12.1 Gráfico de tendência histórica

Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência histórica	
Descrição de propriedade do elemento gráfico de tendência histórica	
Cor da borda Cor de fundo	A cor de fundo do elemento abaixo está definida para preto e sua cor de borda 
Total do campo curva	De 1 a 8 curvas podem ser definidas e exibidas.
Configuração	
ID do buffer	Utilize essa opção para definir o número (Nº 1 a Nº 12) do buffer do histórico para ler os dados do endereço correspondente da PLC. O usuário pode pressionar o botão Configuração do buffer do histórico ou clicar em Opção > Configuração de histórico (escolhendo o comando Configuração de histórico na barra de menu) para configurar o endereço correspondente da PLC.

Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência histórica		
Configuração	Formato dos dados	<p>Palavra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. BCD assinado 3. Decimal assinado 4. Decimal não-assinado 5. Hex 6. Flutuante <p>Por favor, observe que se o formato de dados estiver selecionado como Flutuante, a opção Comprimento dos dados na caixa de diálogo Configurar histórico deve ser superior ou igual a 2 palavras, ou a seguinte caixa de diálogo de alerta será exibida na tela.</p> 
	Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".
	Alcance global	Quando essa opção está selecionada, indica que o usuário pode definir o valor mínimo e máximo dos dados do histórico. Se essa opção não estiver selecionada, cada curva pode ter seu próprio valor mínimo e máximo.
	Mínimo Máximo	É utilizado para definir o valor mínimo e máximo dos dados exibidos, ou seja, o valor mínimo e máximo do eixo Y. Se o valor de leitura for maior que o máximo ou menor que o mínimo, o sistema ainda irá exibir o valor mínimo e máximo.
	Hora/Data	
	Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM .
	Formato de data	Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA , DD/MM/AA , DD.MM.AA , AA.MM.DD , AA/MM/DD , MM.DD , MM/DD .
	Cor	Quando o formato de hora ou data é selecionado, o usuário pode utilizar essa opção para definir a cor de exibição.

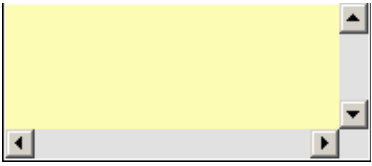
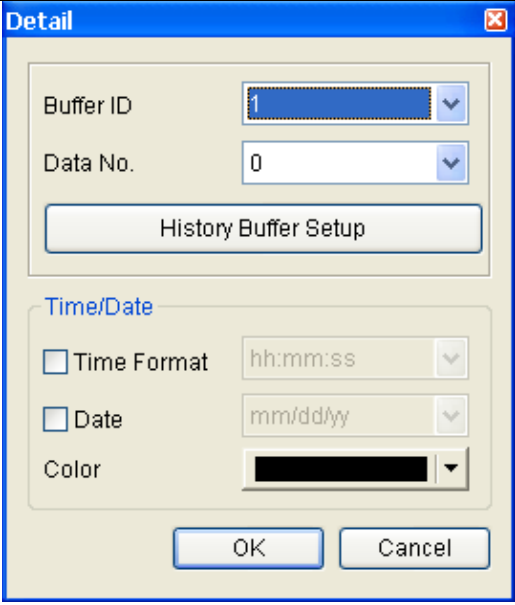
Descrição de propriedade dos elementos gráfico de tendência histórica		
Configuração	Ativar	Se essa opção estiver selecionada, as seguintes opções de curva estão ativas e podem ser configuradas.
	No. do dado	É utilizado para definir o dado de leitura de palavra sempre que é disparado. Por exemplo, se a opção de comprimento de dado na caixa de diálogo Configuração de histórico estiver definida para 3 palavras, entre 0 e 2 números de dados podem ser selecionados para essa opção. Por favor, observe que se o formato de dados estiver selecionado como "Flutuante" e a opção de Comprimento de dados na caixa de diálogo Configuração de histórico for um número ímpar de palavras, certifique-se de definir o N° de dados como um número par.
	Tamanho da linha	Utilizado para a largura da linha de exibição. A faixa é de 1 a 8 e a unidade é pixel.
	Cor da linha	Utilizado para a cor da linha de exibição.
	Valor mínimo Valor máximo	Cada linha de exibição (curva) pode ter seus valores mínimos e máximos. Se houver 8 linhas nestes dados de histórico, haverá 8 grupos de valores mínimos e máximos
Cor da linha de grade Número da grade na horizontal	Por favor, consulte a imagem abaixo. A cor da grade está definida para vermelho e o número da grade na direção horizontal está definida para 3. 	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.12.2 Tabela dados históricos

Descrição de propriedade dos elementos tabela de dados históricos		
<p>Converte os dados históricos em dados numéricos e exibe-os na tela da HMI em uma tabela de dados. O endereço de leitura na caixa de diálogo Configuração de histórico precisa ser definido e seu comprimento de dados deve ser em diversas palavras. A faixa do comprimento de dados é de 1 a 8 palavras. O N° de dados na caixa de diálogo Detalhe de dados do histórico também irá corresponder ao Comprimento de dados selecionado nas Propriedades do buffer na Configuração do histórico.</p>		
<p>Cor da borda Cor de fundo</p>	<p>A cor de fundo do elemento abaixo está definida para verde e sua cor de borda está definida para cinza.</p> 	
<p>Número do campo de dados</p>	<p>De 1 a 8 campos de dados podem ser definidos</p>	
<p>Configuração</p>		
<p>Configuração</p>	<p>ID do buffer</p>	<p>Utilize essa opção para definir o número (N° 1 a N° 12) do buffer do histórico para ler os dados do endereço correspondente da PLC. O usuário pode pressionar o botão Configuração do buffer do histórico ou clicar em Opção > Configuração de histórico (escolhendo o comando Configuração de histórico na barra de menu) para configurar o endereço correspondente da PLC.</p>

Descrição de propriedade dos elementos tabela de dados históricos																		
Configuração	Hora/Data																	
	Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM .																
	Formato de data	Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA , DD/MM/AA , DD.MM.AA , AA.MM.DD , AA/MM/DD , MM.DD , MM/DD .																
	Cor	Quando o formato de hora ou data é selecionado, o usuário pode utilizar essa opção para definir a cor de exibição.																
	Comprimento dos dados	Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.																
	Formato dos dados	Os seguintes formatos de dados são oferecidos: <table border="0"> <thead> <tr> <th>Palavra</th> <th>Palavra dupla</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. BCD</td> <td>1. BCD</td> </tr> <tr> <td>2. BCD assinado</td> <td>2. BCD assinado</td> </tr> <tr> <td>3. Decimal assinado</td> <td>3. Decimal assinado</td> </tr> <tr> <td>4. Decimal não-assinado</td> <td>4. Decimal não-assinado</td> </tr> <tr> <td>5. Hex</td> <td>5. Hex</td> </tr> <tr> <td>6. Binário</td> <td>6. Binário</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Flutuante</td> </tr> </tbody> </table>	Palavra	Palavra dupla	1. BCD	1. BCD	2. BCD assinado	2. BCD assinado	3. Decimal assinado	3. Decimal assinado	4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado	5. Hex	5. Hex	6. Binário	6. Binário		7. Flutuante
	Palavra	Palavra dupla																
	1. BCD	1. BCD																
	2. BCD assinado	2. BCD assinado																
3. Decimal assinado	3. Decimal assinado																	
4. Decimal não-assinado	4. Decimal não-assinado																	
5. Hex	5. Hex																	
6. Binário	6. Binário																	
	7. Flutuante																	
No. do dado	É utilizado para definir o dado de leitura de palavra sempre que é disparado. Por exemplo, se a opção de comprimento de dado na caixa de diálogo Configuração de histórico estiver definida para 3palavras, entre 0 e 2 números de dados podem ser selecionados para essa opção. Por favor, observe que se o formato de dados estiver selecionado como "Flutuante" e a opção de Comprimento de dados na caixa de diálogo Configuração de histórico for um número ímpar de palavras, certifique-se de definir o N° de dados como um número par.																	
Cor de exibição	É utilizada para a cor da linha de exibição.																	
Dígitos inteiros Dígitos fracionários	Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".																	
X	Utilizado para definir a coordenada X																	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y																	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento																	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento																	

3.8.12.3 Tabela eventos históricos

Descrição de propriedade dos elementos tabela de eventos históricos		
Descrição de propriedade do elemento tabela de eventos históricos		
<p>Texto</p> <p>Tamanho do texto</p> <p>Fonte</p> <p>Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento (Por favor, consulte a tabela 3-8-2 Descrição de propriedade dos botões gerais.)</p> <p>Será exibida a mensagem de histórico de entrada de cada estado. O sistema HMI irá listar todas as mensagens de histórico de entrada na tabela de evento. Se não houver mensagem de histórico de entrada, “?” será exibido.</p>	
<p>Cor da borda</p> <p>Cor de fundo</p>	<p>A cor de fundo do elemento abaixo está definida para amarelo claro e sua cor de borda está definida para preta.</p> 	
Comprimento dos dados	Palavra	Pode ter 256 estados.
	LSB	Pode ter 16 estados.
Formato dos dados	Esta opção só pode ser definida quando o comprimento dos dados estiver selecionado como Palavra. Fornece quatro tipos de formato de dados, BCD, Decimal assinado, Decimal não-assinado e Hex para definir o conteúdo ler memória.	
Adicionar/Remover estado	É utilizado para definir os números do estado do elemento tabela de evento histórico. Se o comprimento do dado do valor estiver em Palavra, 1 a 256 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em LSB, 16 estados podem ser definidos. Se o comprimento do dado do valor estiver em Bit, apenas 2 estados podem ser definidos.	
Configuração		

Descrição de propriedade dos elementos tabela de eventos históricos		
Configuração	ID do buffer	Utilize esta opção para definir o número (Nº 1 a Nº X) do buffer do histórico para ler os dados do endereço correspondente da PLC. O usuário pode pressionar o botão Configuração do buffer do histórico ou clicar em Opção > Configuração de histórico (escolhendo o comando Configuração de histórico na barra de menu) para configurar o endereço correspondente da PLC.
	No. do dado	É utilizado para definir o dado de leitura de palavra sempre que é disparado. Por exemplo, se a opção de comprimento de dado na caixa de diálogo Configuração de histórico estiver definida para 3 palavras, entre 0 e 2 números de dados podem ser selecionados para essa opção.
	Hora/Data	
	Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM .
	Formato de data	Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA , DD/MM/AA , DD.MM.AA , AA.MM.DD , AA/MM/DD , MM.DD , MM/DD .
Cor	Quando o formato de hora ou data é selecionado, o usuário pode utilizar essa opção para definir a cor de exibição.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.13 Elementos do Alarme

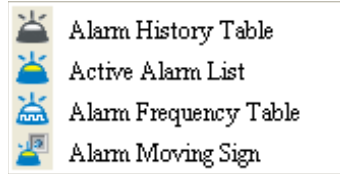
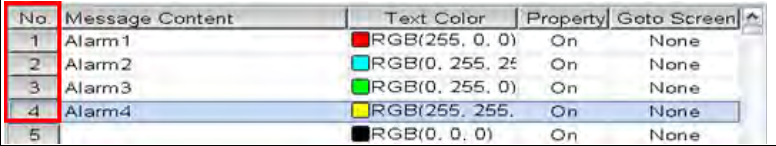
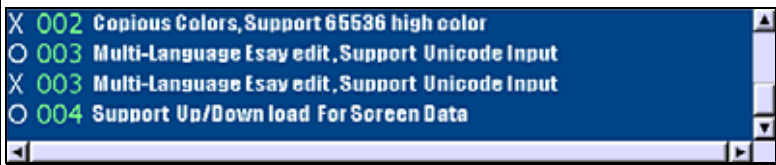


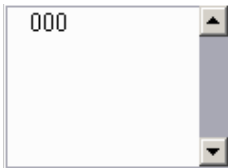
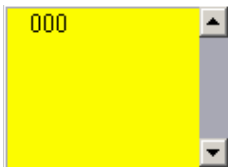
Fig. 3-8-30 Elementos de alarme

3.8.13.1 Tabela de histórico do alarme

Descrição de propriedade dos elementos tabela históricos de alarme					
<p>A HMI irá monitorar e ler o endereço de leitura automaticamente em um horário fixo. Se certo contato Bit do endereço estiver LIGADO ou DESLIGADO, a mensagem de alarme será convertida para o elemento Tabela de histórico de alarme e exibida na tela.</p>					
<p>Cor de fundo</p>	<p>A cor de fundo dos dois elementos seguintes está definida para branco e verde escuro, respectivamente.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px; background-color: white; margin-right: 10px;"></div> <div style="text-align: center;"> <p>A cor de fundo está definida para branco.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px; background-color: green; margin-right: 10px;"></div> <div style="text-align: center;"> <p>A cor de fundo está definida para verde escuro.</p> </div> </div>				
<p>Configuração</p>	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Alarm Detail</p> <p>Status Display</p> <p><input type="checkbox"/> Time hh:mm:ss</p> <p><input type="checkbox"/> Date Format mm/dd/yy</p> <p><input type="checkbox"/> Alarm Number</p> <p>Color [Color Picker]</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> </p> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%;">Formato de hora</td> <td>Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM.</td> </tr> <tr> <td>Formato de data</td> <td>Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA, DD/MM/AA, DD.MM.AA, AA.MM.DD, AA/MM/DD, MM.DD, MM/DD.</td> </tr> </table>	Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM .	Formato de data	Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA , DD/MM/AA , DD.MM.AA , AA.MM.DD , AA/MM/DD , MM.DD , MM/DD .
Formato de hora	Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM .				
Formato de data	Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA , DD/MM/AA , DD.MM.AA , AA.MM.DD , AA/MM/DD , MM.DD , MM/DD .				

Descrição de propriedade dos elementos tabela históricos de alarme		
Configuração	Número do alarme	<p>Se esta opção estiver selecionada, quando o alarme ocorrer, o número do alarme que está definido na caixa de diálogo Configuração do alarme também será exibido na frente da mensagem do alarme. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p>  
	Cor	<p>Quando o formato de hora ou data é selecionado, o usuário pode utilizar essa opção para definir a cor de exibição.</p>
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.13.2 Lista de alarme ativo

Descrição da propriedade dos elementos lista de alarme ativo	
<p>A HMI irá exibir apenas a mensagem do alarme atual usando o elemento Lista de alarme ativo na tela.</p>	
Cor de fundo	<p>A cor de fundo dos dois elementos seguintes está definida para branco e amarelo, respectivamente.</p>  <p>A cor de fundo está definida para branco.</p>  <p>A cor de fundo está definida para amarelo.</p>






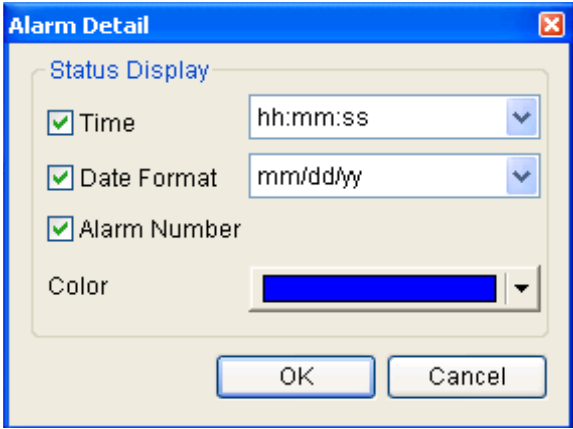
Descrição da propriedade dos elementos lista de alarme ativo	
Configuração	
	<p>Formato de hora</p> <p>Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM.</p>
	<p>Formato de data</p> <p>Oferece sete tipos de formato: MM/DD/AA, DD/MM/AA, DD.MM.AA, AA.MM.DD, AA/MM/DD, MM.DD, MM/DD.</p>
	<p>Número do alarme</p> <p>Se esta opção estiver selecionada, quando o alarme ocorrer, o número do alarme para a mensagem do alarme será sempre mostrada à frente. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p>
<p>Cor</p> <p>Quando o formato de hora ou data é selecionado, o usuário pode utilizar essa opção para definir a cor de exibição.</p>	
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento


3.8.13.3 Tabela de frequência de alarme

Descrição de propriedade dos elementos tabela frequência de alarme	
<p>A HMI irá monitorar e ler o endereço de leitura automaticamente em um horário fixo. Se algum certo contato Bit do endereço estiver LIGADO ou DESLIGADO, a frequência LIGADA ou DESLIGADA do contato será convertida para o elemento Tabela de frequência de alarme e exibida na tela.</p>	
Cor de fundo	<p>A cor de fundo dos dois elementos seguintes está definida para branco e amarelo, respectivamente.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;">000</div> <div style="border-left: 1px solid gray; border-right: 1px solid gray; height: 20px; width: 10px;"></div> </div> <p>A cor de fundo está definida para branco.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;">000</div> <div style="border-left: 1px solid gray; border-right: 1px solid gray; height: 20px; width: 10px;"></div> </div> <p>A cor de fundo está definida para amarelo.</p> </div>
Configuração	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="margin: 0;">Alarm Detail ✖</p> <p style="margin: 0;">Status Display</p> <p style="margin: 0;"><input type="checkbox"/> Time hh:mm:ss ▾</p> <p style="margin: 0;"><input type="checkbox"/> Date Format mm/dd/yy ▾</p> <p style="margin: 0;"><input type="checkbox"/> Alarm Number <input checked="" type="checkbox"/> Display for counting zero</p> <p style="margin: 0;">Color ▾</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">OK Cancel</p> </div>
	<p>Formato de hora</p> <p>Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM.</p>
	<p>Formato de data</p> <p>Oferece três tipos de formato: MM/DD/AA, DD/MM/AA e DD.MM.AA.</p>
	<p>Número do alarme</p> <p>Se esta opção estiver selecionada, quando o alarme ocorrer, a hora e a data em que o alarme ocorreu também será exibida na frente da mensagem do alarme. Por favor, consulte a imagem abaixo.</p> <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px; font-family: monospace; font-size: small;"> <p>7:28 01/17/2006 Multi-Language Essay edit, Support Unicode Input 1</p> <p>7:29 01/17/2006 Support Up/Down load For Screen Data 1</p> <p>7:31 01/17/2006 Provide Hard Copy and Typesetting Print 1</p> </div>
	<p>Exibição para contagem zero</p> <p>Utilize esta opção para decidir se exibe a mensagem no elemento Tabela de frequência de alarme ou não quando as vezes de ocorrência da mensagem do alarme for zero.</p>
<p>Cor</p> <p>Quando as opção Data e Hora estiverem selecionadas, o usuário pode designar a cor de exibição utilizando esta opção.</p>	

Descrição de propriedade dos elementos tabela frequência de alarme	
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.13.4 Letreiro animado de alarme

Descrição de propriedade dos elementos letreiro animado de alarme				
<p>A HMI irá monitorar e ler o endereço de leitura automaticamente em um horário fixo. Se algum contato Bit do endereço estiver LIGADO ou DESLIGADO, a mensagem do alarme atual será exibida na tela através do elemento letreiro animado de alarme.</p>				
Cor da borda Cor de fundo	<p>A cor de fundo do elemento abaixo está definida para azul turquesa e sua cor de borda está definida para vermelho.</p> 			
Estilo	<p>Padrão</p> 	<p>Alto relevo</p> 	<p>Baixo relevo</p> 	<p>Transparente</p> 
Pontos de animação	<p>É utilizado para definir o movimento do letreiro animado. A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 50 pixels.</p>			
Intervalo(ms)	<p>É utilizado para definir o intervalo de tempo entre dois movimentos. A unidade é msl e a faixa é de 50 a 3000 ms.</p>			
Configuração				
	Formato de hora	<p>Oferece dois tipos de formato: HH:MM:SS e HH:MM.</p>		
	Formato de data	<p>Oferece três tipos de formato: MM/DD/AA, DD/MM/AA e DD.MM.AA.</p>		

Descrição de propriedade dos elementos letreiro animado de alarme		
Configuração	Número do alarme	<p>Se esta opção estiver selecionada, quando o alarme ocorrer, o número do alarme que está definido na caixa de diálogo Configuração do alarme também será exibido na frente da mensagem do alarme. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p> 
	Cor	Quando as opção Data e Hora estiverem selecionadas, o usuário pode designar a cor de exibição utilizando esta opção.
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.8.14 Elementos do teclado

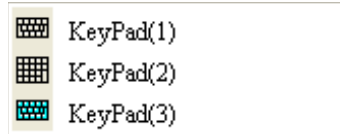


Fig. 3-8-31 Elementos do teclado

Descrição de propriedade dos elementos teclado (1) / (2) / (3)

Oferece três tipos de elementos padrão de teclado para seleção. O usuário pode selecionar decimal, hexadecimal ou caractere, que são os três tipos de teclado de acordo com os diferentes requisitos do aplicativo.

1	2	3	CLR
4	5	6	DEL
7	8	9	Enter
+/-	0	.	


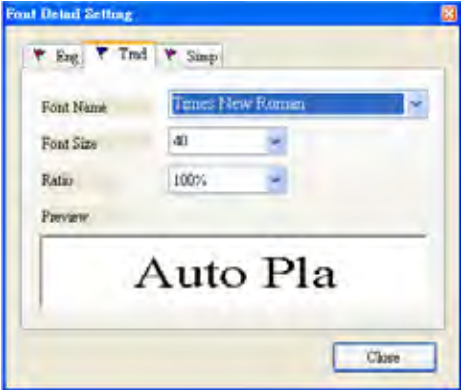
0	1	2	3	CLR
4	5	6	7	DEL
8	9	A	B	Enter
C	D	E	F	

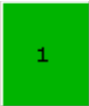

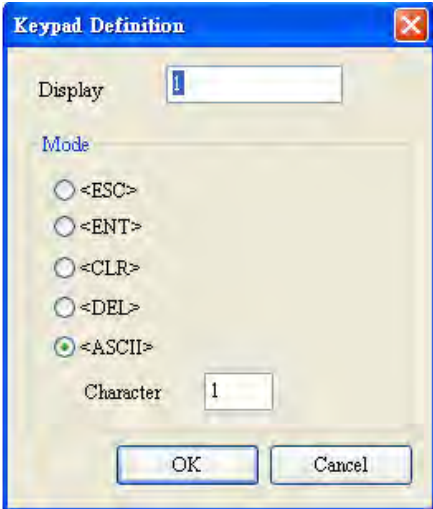
Teclado (1) Teclado decimal Teclado (2) Teclado hexadecimal

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	CLR
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	[]	DEL
A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	,	`	Enter
Z	X	C	V	B	N	M	.	.	/	\		

Teclado (3) Teclado caractere

O usuário pode redefinir o texto de exibição de cada botão mostrado no teclado. Os outros botões, como <ESC> (Escape), <ENT> (Enter), <CLR> (Clear), (Delete) e <ASCII> (Input Character) também podem ser renomeados livremente. Por favor, consulte a imagem abaixo.

Descrição de propriedade dos elementos teclado (1) / (2) / (3)	
<p>Quando a opção "Texto" estiver inserida como número "1", o texto de exibição no botão será "1". Se o usuário refiná-lo como número "2", o texto de exibição será mudado para "2". Se for refinado como caractere "A", o texto de exibição será mudado para "A". Se for mudado para caractere "%", o texto de exibição será mudado para "%" e vice versa.</p> <p>O teclado é exibido em um "Grupo" na tela. O usuário pode utilizar o comando "Desagrupar" na barra de menu "Edit" para desagrupar todos os botões. Assim, o usuário move e altera o tamanho do botão livremente. Neste momento, o usuário pode redefinir o texto de exibição mostrado no botão na tabela propriedade.</p> <p>O elemento teclado deve ser usado com os elementos de entrada numérica/caractere. Para estes dois tipos de elementos, o usuário precisa definir o Modo de entrada como "Não pop up ativo" e "Touch Não- pop up" e o endereço interlock também deve ser definido. Por favor, consulte as seções 3.8.8.1 e 3.8.8.2 para a descrição de propriedade dos elementos entrada numérica/caractere. (A diferença entre "Não pop up ativo" e Touch Não-pop up " é que quando o endereço interlock está definido, o elemento irá piscar automaticamente se seu modelo de entrada estiver definido para "Popup não ativo"; entretanto, quando o endereço interlock está ativo, se o seu modo de entrada estiver definido para "Touch Não-pop up", o elemento não irá piscar até que o usuário toque o elemento.)</p>	
<p>Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento.</p> <p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento. Quando o usuário pressiona o  botão próximo a Fonte, a seguinte caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte será exibida.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Na caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte, o usuário pode selecionar o nome da fonte, tamanho da fonte e proporção do texto e visualizar o formato do texto da janela anterior antecipadamente. Se a função multilingue estiver sendo usada, o usuário pode visualizar diversas guias de idiomas e editar a configuração de fonte para idiomas diferentes na caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte. Por favor, consulte o exemplo na figura abaixo.</p>

Descrição de propriedade dos elementos teclado (1) / (2) / (3)	
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Cor de primeiro plano Estilo	<p>Existem duas opções, Padrão e Alto relevo.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>(Quando o estilo é selecionado como Padrão e a cor de primeiro plano é definida para verde.)</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>(Quando o estilo é selecionado como Alto relevo e a cor de primeiro plano é definida para vermelha.)</p>
Configuração	<p>O usuário pode redefinir os botões do teclado.</p>  <p>Exibição: Exibir texto ou caractere</p> <p>Modo:</p> <p>Os seguintes modos estão disponíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <ESC> Escape/Cancel (Se o teclado for colocado na sub janela, esta chave pode ser utilizada para fechar a sub janela. 2. <ENT> Enter 3. <CLR> Clear 4. Delete 5. <ASCII> Character

3.8.15 Elementos desenhar

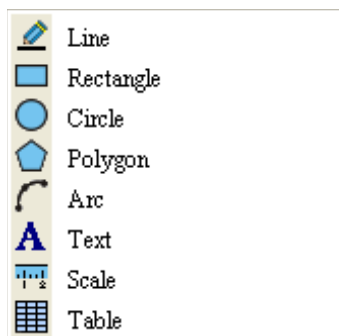



Fig. 3-8-32 Elementos desenhar

3.8.15.1 Linha

Descrição de propriedade dos elementos desenhar linha	
<p>Clique no botão esquerdo do mouse para desenhar e editar o elemento gráfico linha. O usuário pode clicar onde desejar começar a linha e arrastar pela área de trabalho da tela. Depois, basta soltar o botão do mouse para finalizar a linha. Ao selecionar este elemento gráfico linha, o usuário pode ver uma faixa retangular que é utilizada para o usuário mover a ajustar a linha mais rapidamente e convenientemente. O usuário pode definir livremente a cor da linha, tamanho e estilo na tabela propriedade. A faixa do elemento gráfico linha será exibido em cor transparente.</p>	
Cor da curva	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento linha.
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1a 8 pixels.
Estilo da linha	Existem os seguintes estilos de linha que podem ser selecionados. <div style="text-align: center;"> </div>
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

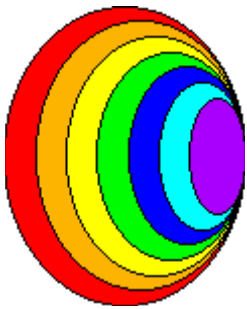
3.8.15.2 Retângulo

Descrição de propriedade do elemento desenhar retângulo	
Clique com o botão esquerdo do mouse para desenhar e editar o elemento gráfico retângulo. O usuário pode arrastar o mouse na área de trabalho da tela até que a retângulo esteja do tamanho que ele desejar. Depois, basta soltar o botão do mouse para finalizar. O usuário pode importar a imagem para o retângulo do banco de imagens e definir a cor, tamanho e estilo do retângulo na tabela propriedade.	
Cor da curva	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento retângulo.
Banco (Banco de imagens) Nome da imagem	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Efeito transparente Cor transparente	(Por favor, consulte a Tabela 3-8-2 Descrição da propriedade dos botões gerais.)
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento gráfico retângulo.
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.
Transparente	Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.
Raio redondo	Raios redondos de 0 a 38 pixels são fornecidos para seleção. 
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.15.3 Círculo

Descrição de propriedade do elemento desenhar círculo

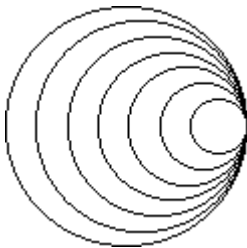
O usuário pode desenhar uma elipse ou círculo utilizando esta opção. O usuário pode arrastar o mouse na área de trabalho da tela até que a elipse ou círculo esteja do tamanho que ele desejar. Depois, basta soltar o botão do mouse para finalizar. Se a largura e altura do elemento gráfico círculo forem do mesmo tamanho, o elemento gráfico círculo será um círculo redondo. Se a largura e a altura do elemento gráfico círculo não forem do mesmo tamanho, o elemento gráfico círculo será um elemento elíptico. Ao selecionar este elemento gráfico círculo, o usuário pode observar uma faixa retangular que é utilizada para o usuário mover a ajustar o círculo mais rapidamente e de forma mais conveniente. Alterar o tamanho da faixa do retângulo é alterar diretamente o elemento gráfico círculo. A faixa do elemento gráfico círculo será exibida em cor transparente. Há uma opção "Transparente" na tabela de propriedade elemento. Quando Sim é selecionado, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. Se houver qualquer outro elemento sob este elemento gráfico círculo, ele irá aparecer e pode ser visualizado na tela.



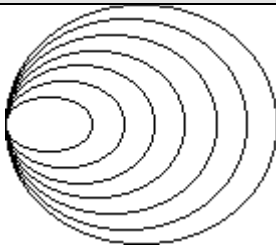
Uma elipse que tenha configuração "Transparente" na tabela de propriedade está definida para "Não".



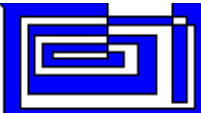
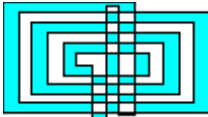

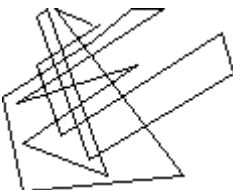
Um círculo que tenha configuração "Transparente" na tabela de propriedade está definido para "Não".



Um círculo que tenha configuração "Transparente" na tabela de propriedade está definido para "Sim".

Descrição de propriedade do elemento desenhar círculo	
	Uma elipse que tenha configuração “Transparente” na tabela de propriedade está definido para “Sim”.
Cor da curva	Utilizada para definir a cor da linha do elemento gráfico círculo.
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento gráfico círculo.
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.
Transparente	Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.


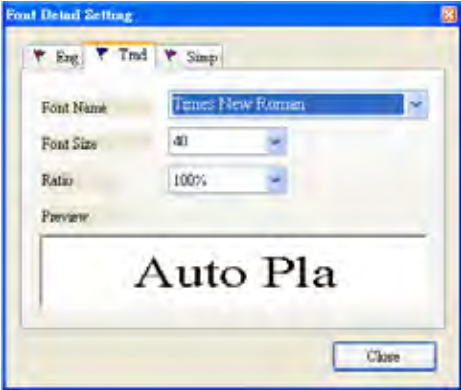

3.8.15.4 Polígono

Descrição de propriedade do elemento desenhar polígono	
<p>Clique com o botão esquerdo do mouse para determinar cada nó do elemento gráfico polígono. O usuário pode clicar onde desejar colocar o primeiro nó e arrastar o mouse na área de trabalho na tela até que o próximo nó seja definido e clicar com o botão esquerdo do mouse novamente para determinar a posição do próximo nó. Repita a ação acima até que o polígono esteja do tamanho desejado. Depois, clique com o botão direito do mouse para finalizar. Ao selecionar este elemento gráfico polígono, o usuário pode ver uma faixa retangular que é utilizada para o usuário mover e ajustar o polígono mais rapidamente e convenientemente. Alterar o tamanho da faixa do retângulo é alterar diretamente o elemento gráfico círculo. A faixa do elemento gráfico círculo será exibida em cor transparente. Há uma opção "Transparente" na tabela de propriedade elemento. Quando Sim é selecionado, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. Se houver qualquer outro elemento sob este elemento gráfico círculo, ele irá aparecer e pode ser visualizado na tela.</p>	
Cor da curva	Utilizada para definir a cor da linha do elemento gráfico polígono.
Cor de primeiro plano	<p>Utilizada para definir a cor de exibição do elemento gráfico polígono. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>A cor de primeiro plano está definida para azul.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>A cor de primeiro plano está definida para turquesa.</p> </div> </div>
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.
Transparente	<p>Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada. Por favor, consulte as imagens abaixo.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Um polígono que tenha configuração "Transparente" na tabela de propriedade está definido para "Não".</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Um polígono que tenha configuração "Transparente" na tabela de propriedade está definido para "Sim".</p> </div> </div>

3.8.15.5 Arco

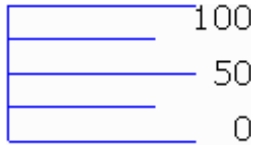
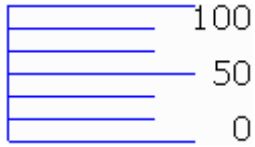
Descrição de propriedade do elemento desenhar arco	
<p>Clique com o botão esquerdo do mouse para desenhar e editar o elemento gráfico arco. O usuário pode clicar onde desejar começar o arco e arrastar pela área de trabalho da tela. Depois, basta soltar o botão do mouse para finalizar o arco. Ao selecionar este elemento gráfico arco o usuário pode ver uma faixa retangular que é utilizada para o usuário mover e ajustar o arco mais rapidamente e convenientemente. Alterar o tamanho da faixa do retângulo é alterar diretamente tamanho do elemento gráfico arco. Há uma opção "Transparente" na tabela de propriedade elemento. Se esta opção estiver definida para Sim, indica que este elemento é um arco. Se esta opção estiver definida para Não, indica que este elemento é um setor. A faixa do elemento gráfico círculo será exibida em cor transparente.</p>	
<p>Quando "Transparente" estiver definido para "Não". Quando "Transparente" estiver definido para "Sim".</p>	
Cor da curva	Utilizada para definir a cor da linha do elemento gráfico arco.
Cor de primeiro plano	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento gráfico arco.
Tamanho da linha	A unidade é Pixel e a faixa é de 1 a 8 pixels.
Transparente	Quando essa opção é selecionada, o elemento será exibido apenas com a borda e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.

3.8.15.6 Texto

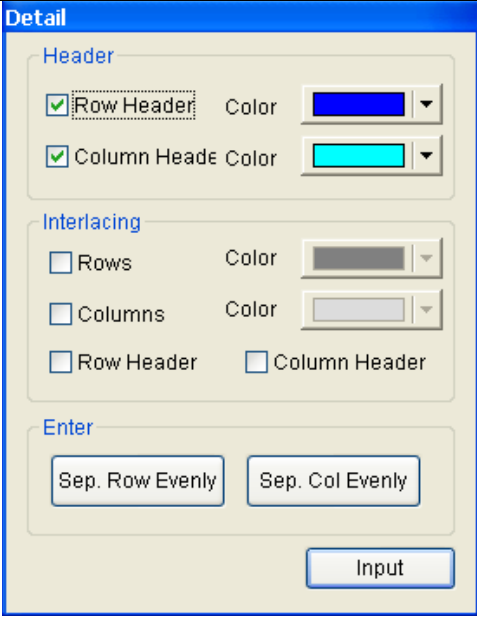
Descrição de propriedade do elemento desenhar texto	
<p>Este elemento gráfico texto é utilizado para criar uma caixa de texto, e adicionar e editar o texto na tela. O usuário pode arrastar ou mouse na área de trabalho na tela até que a caixa de texto esteja do tamanho desejado e soltar o botão do mouse para concluir. Depois, acrescentar e editar o texto na caixa de texto. A cor de primeiro plano é a cor da caixa de texto.</p>	
<p>Texto Tamanho do texto Fonte Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento.</p> <p>O usuário pode definir o texto, tamanho do texto, fonte e cor do texto fornecido pelo Windows® para determinar a exibição do texto no elemento. Quando o usuário pressiona o  botão próximo a Fonte, a seguinte caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte será exibida.</p>  <p>Na caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte, o usuário pode selecionar o nome da fonte, tamanho da fonte e proporção do texto e visualizar o formato do texto da janela anterior antecipadamente. Se a função multilingue estiver sendo usada, o usuário pode visualizar diversas guias de idiomas e editar a configuração de fonte para idiomas diferentes na caixa de diálogo Configuração de detalhe de fonte. Por favor, consulte o exemplo na figura abaixo.</p>
<p>Cor de primeiro plano</p>	<p>Utilizado para definir a cor da caixa de texto. Por favor, consulte a imagem abaixo. A cor do primeiro plano deste elemento gráfico de texto está definida para azul.</p> 
<p>Transparente</p>	<p>Quando essa opção é selecionada, o elemento irá exibir apenas o texto e não há cor no elemento. A opção de cor de primeiro plano também será desabilitada.</p>
<p>X</p>	<p>Utilizado para definir a coordenada X</p>
<p>Y</p>	<p>Utilizado para definir a coordenada Y</p>
<p>Largura</p>	<p>Utilizado para definir a largura do elemento</p>
<p>Altura</p>	<p>Utilizado para definir a altura do elemento</p>

3.8.15.7 Escala

Descrição de propriedade do elemento desenhar escala									
<p>O usuário pode alterar a direção da escala, número da escala principal e sub-escala, e cor da grade na tabela propriedade para criar um elemento gráfico de escala especial e exclusivo. A opção "Exibir marca" pode ser utilizada se o valor da escala for exibido próximo à escala ou não. O valor mínimo e máximo da escala pode ser definido na opção "Configuração de detalhe".</p>									
<p>Tamanho do texto Cor do texto</p>	<p>O usuário pode definir o tamanho do texto e cor do texto fornecido pela HMI para determinar a exibição do texto no elemento. A HMI oferece 8 a 64 tipos de fonte de texto padrão para o usuário escolher.</p>								
<p>Estilo</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrão</th> <th>Rotação 90</th> <th>Rotação 180</th> <th>Rotação 270</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270				
	Padrão	Rotação 90	Rotação 180	Rotação 270					
<p>Escala principal</p>	<p>Por favor, consulte as imagens abaixo:</p> 								
<p>Configuração</p>									
<p>Comprimento dos dados</p>	<p>Existem duas opções de palavras de 16bits e palavras duplas de 32bits.</p>								

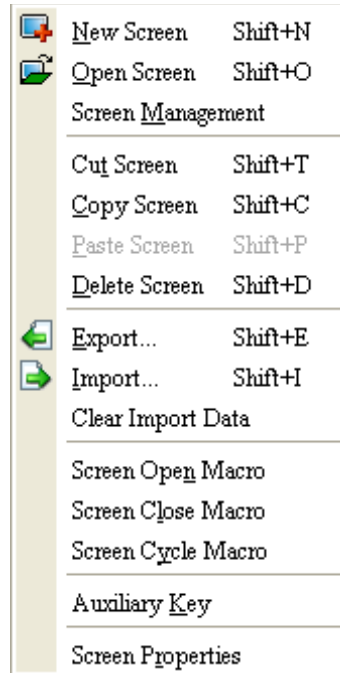
Descrição de propriedade do elemento desenhar escala	
Configuração	<p>Formato dos dados</p> <p>Os seguintes formatos de dados são oferecidos: Palavra/Palavra dupla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BCD 2. Decimal assinado 3. Decimal não-assinado
	<p>Mínimo Máximo</p> <p>O usuário pode definir o valor mínimo e máximo de configuração para determinar a faixa de entrada do valor de configuração.</p>
	<p>Dígitos inteiros</p> <p>Dígitos fracionários</p> <p>Utilize essa opção para determinar o número do dígito da fração inteira e decimal. O número do dígito não é um valor de número real. Ele é apenas o formato de exibição. O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados estiver selecionado como "Flutuante".</p>
	<p>Quando o usuário tiver inserido o valor mínimo e máximo, após pressionar o botão OK, a HMI irá examinar o valor consultando o comprimento dos dados selecionados, formato dos dados, dígitos inteiros e fracionários.</p>
Número sub-escala	<p>Quando o número da escala principal está definido para 3 e o número da sub-escala também é utilizado, o elemento gráfico de escala será exibido como nas figuras abaixo:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Quando o número da sub escala está definido como 1</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Quando o número da escala principal está definido como 2</p> </div> </div>
X	Utilizado para definir a coordenada X
Y	Utilizado para definir a coordenada Y
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento

3.8.15.8 Tabela

Descrição de propriedade do elemento desenhar tabela		
<p>O usuário pode alterar os números de célula da tabela, aparência e cor na tabela propriedade para criar um elemento gráfico de tabela especial e exclusiva. Se for utilizada com outros elementos, cada elemento será exibido mais completo na tela.</p>		
Cor de fundo	Utilizada para definir a cor de exibição do elemento escala de tabela.	
Configuração		
	Cabeçalho da linha	É utilizado para a cor da primeira linha da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Cabeçalho da linha".
	Cabeçalho da coluna	É utilizado para a cor da primeira coluna da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Cabeçalho da coluna".
	Linhas	É utilizado para a cor das linhas entrelaçadas da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Linhas".
	Colunas	É utilizado para a cor das linhas entrelaçadas da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Linhas".
Cabeçalho da linha	É utilizado para a cor do cabeçalho das linhas entrelaçadas da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Cabeçalho da linha".	


Descrição de propriedade do elemento desenhar tabela		
Configuração	Cabeçalho das colunas	É utilizado para a cor do cabeçalho da coluna entrelaçada da tabela. O usuário pode ativar ou desativar esta opção clicando na caixa de verificação próximo a "Cabeçalho das colunas".
	Separar linhas igualmente	É utilizado para distribuir por igual as linhas da tabela.
	Separar colunas igualmente	É utilizado para distribuir por igual as colunas da tabela.
Cor da borda	Utilizada para definir a cor da borda da tabela.	
Cor da linha de grade	Utilizada para definir a cor da grade da tabela.	
Número de linhas	A faixa é entre 1 e 99.	
Número de colunas	A faixa é entre 1 e 99.	
X	Utilizado para definir a coordenada X	
Y	Utilizado para definir a coordenada Y	
Largura	Utilizado para definir a largura do elemento	
Altura	Utilizado para definir a altura do elemento	

3.9 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Tela)



Nas opções da tela, o ScrEdit oferece algumas funções de edição de tela

3.9.1 Nova tela

Criar uma nova tela. O usuário pode escolher **Tela > Nova tela** ou clicar no ícone Nova tela , ou pressionar **Shift + N** para abrir uma nova tela de edição. A nova tela pode ser nomeada e numerada pelo usuário. A caixa de diálogo de configuração é mostrada na Fig. 3-9-1.

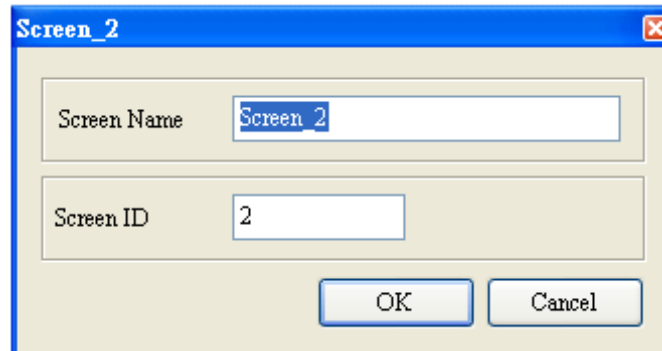



Fig. 3-9-1 Caixa de diálogo novo projeto

3.9.2 Abrir tela

Abrir uma tela antiga. O usuário pode escolher **Tela > Abrir Tela** ou clicar no ícone Abrir tela , ou pressionar **Shift + O**. Ao escolher abrir tela, o usuário pode visualizar cada tela na caixa de diálogo Abrir tela (Fig. 3-9-2).

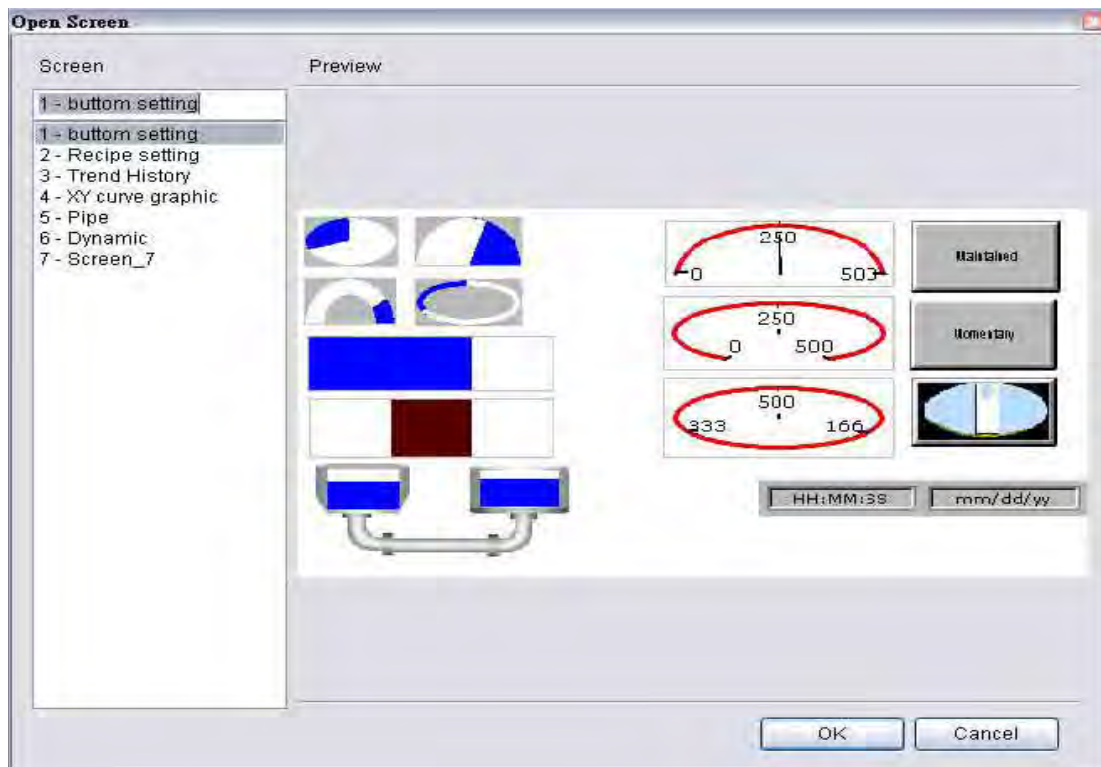


Fig. 3-9-2 Caixa de diálogo abrir tela

3.9.3 Gerenciamento de tela

Quando a função **Gerenciamento de tela** está ativada (Fig. 3-9-3), o usuário pode duplicar, colar e cortar a tela usando o mouse, como na função do Windows Explorer no sistema operacional Windows®. Na caixa de diálogo **Gerenciamento de tela**, o usuário pode clicar com o botão direito do mouse para gerenciar todas as telas (Fig. 3-9-4). Por favor, observe que o usuário não pode desfazer a ação de cortar a tela. É o mesmo que a tela excluir, quando a tela será perdida mas poderá ser colada para se obter a mesma tela (Fig. 3-9-5). Além disso, ao clicar com o botão direito do mouse para selecionar a função **Editar salvar tela** o usuário pode depois arrastar o mouse para determinar a exibição da proteção de tela (Fig. 3-9-6). Para a configuração da proteção de tela, por favor, clique em **Opções > Configuração > Outra**.

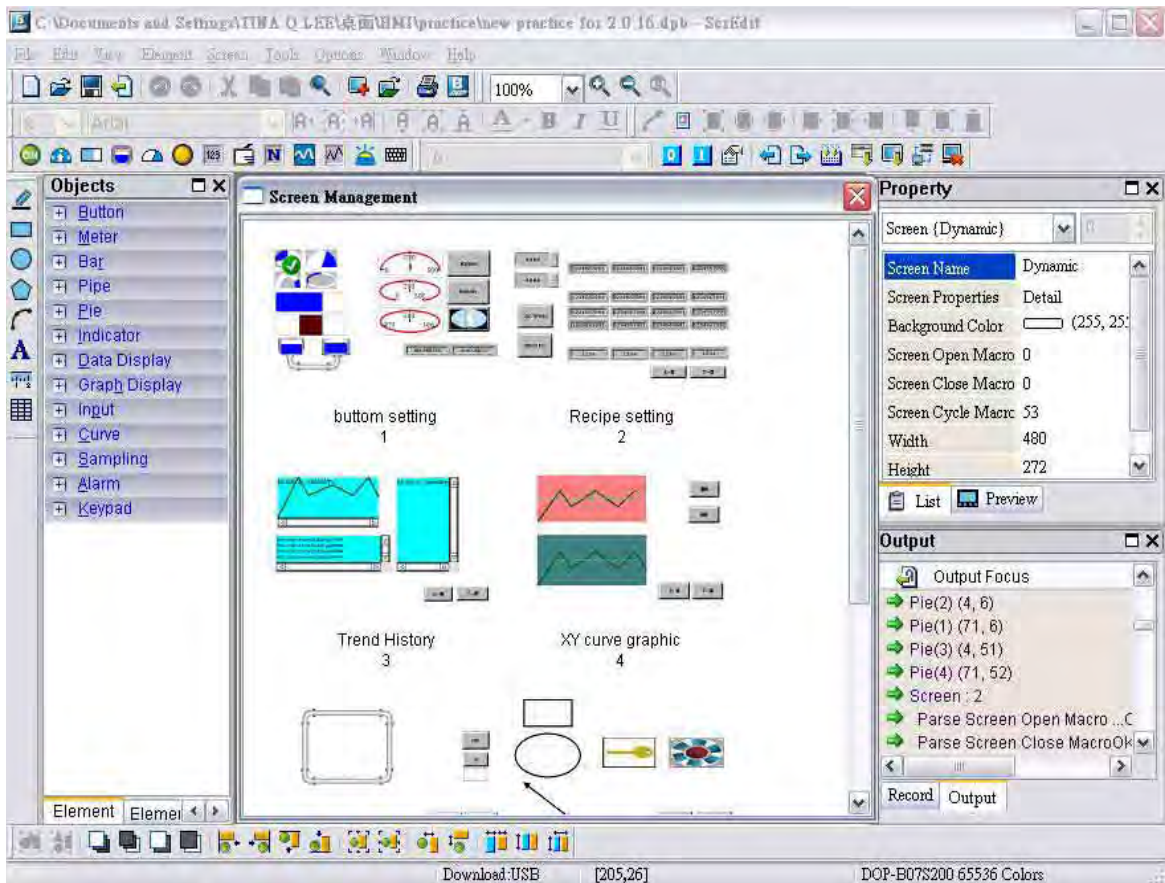


Fig. 3-9-3 Caixa de diálogo Gerenciamento de tela

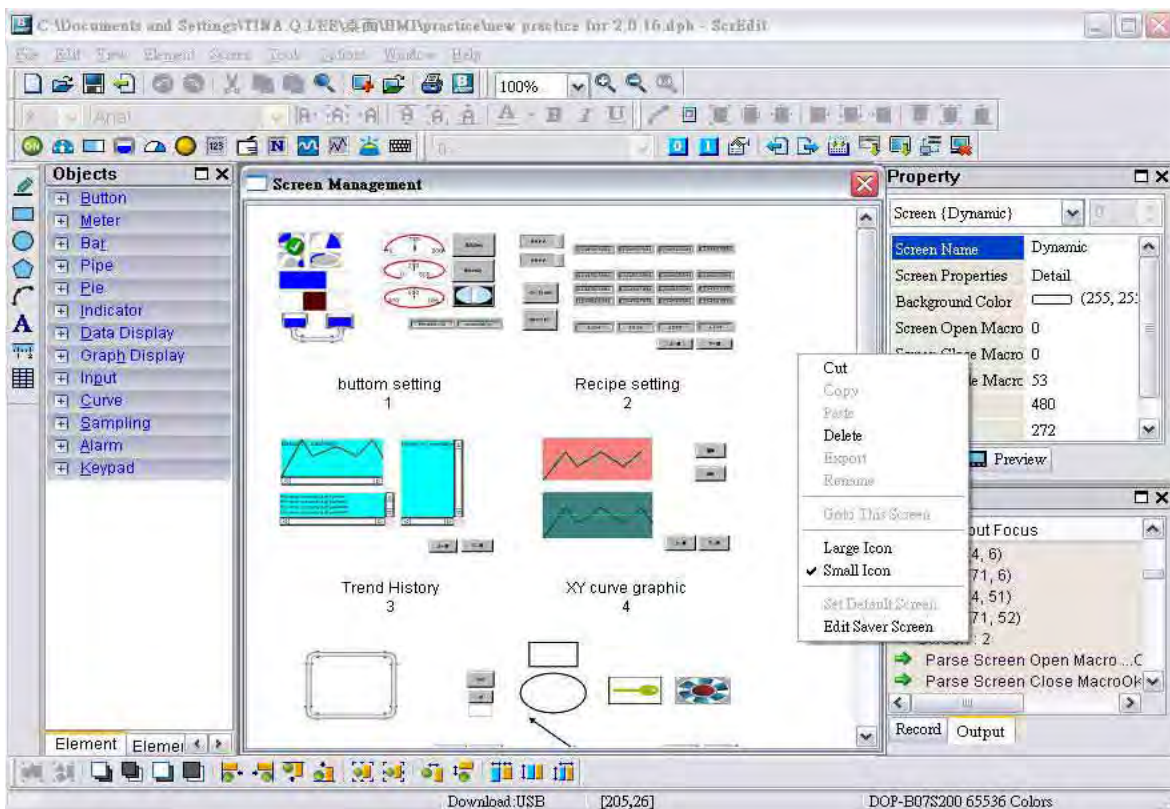


Fig. 3-9-4 Clique com o botão direito do mouse

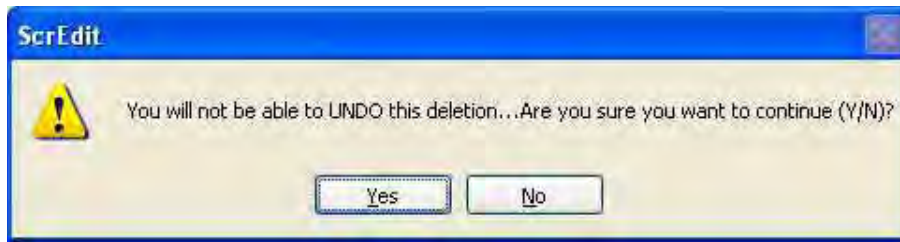


Fig. 3-9-5 Mensagem de alerta após a tela ser cortada

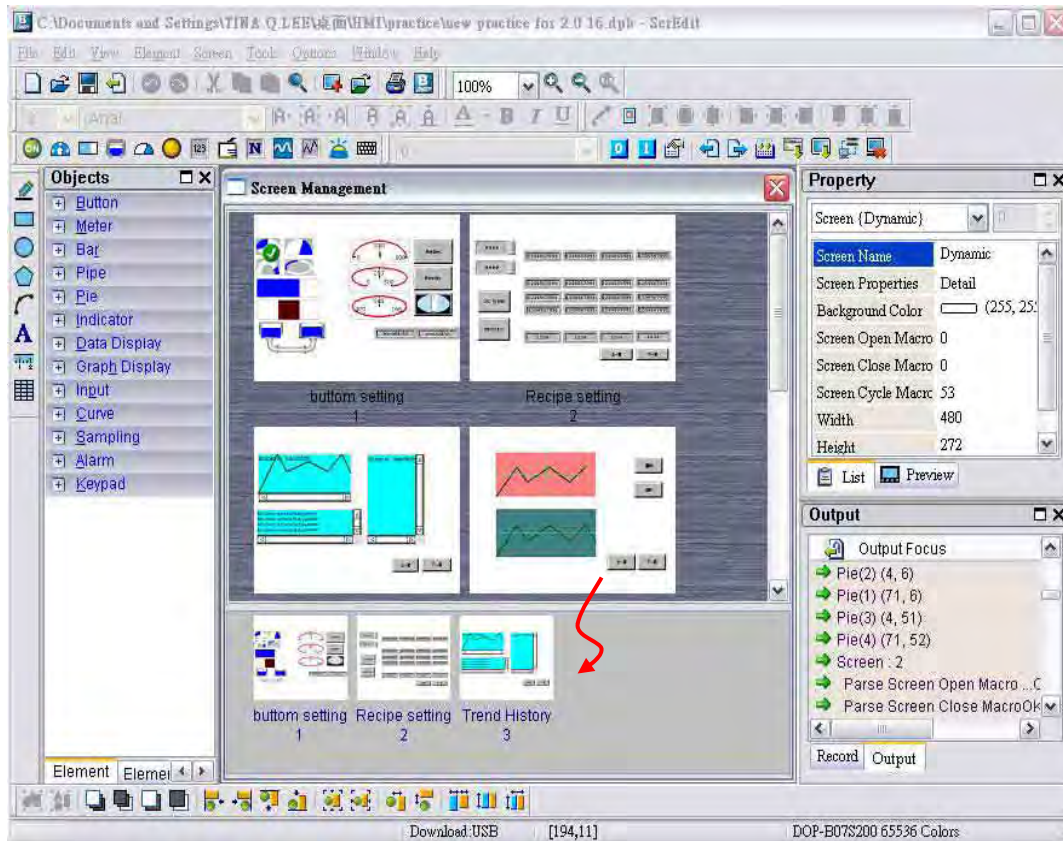


Fig. 3-9-6 Arraste o mouse para determinar a exibição da proteção de tela

3.9.4 Cortar tela

Corta toda a tela para a área de transferência, como na função de área de transferência do Microsoft Office. A diferença é que a área de transferência do Microsoft Office permite que o usuário corte texto e itens gráficos e a função Cortar tela apenas permite que o usuário corte uma tela inteira. O usuário pode executar essa função escolhendo **Tela > Cortar tela**, ou pressionando **Shift + T**.

Por favor, observe que o usuário não pode desfazer a ação de cortar a tela. É o mesmo que a tela excluir, quando a tela será excluída mas poderá ser colada a partir da área de trabalho para ser recuperada (Fig.3-9-7).

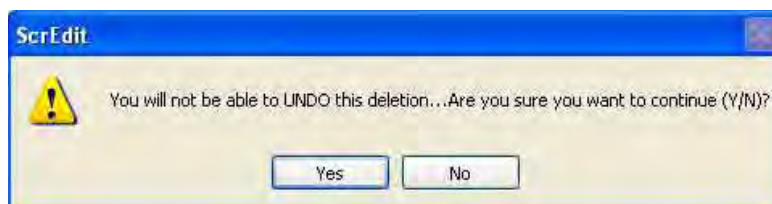


Fig. 3-9-7 Mensagem Cortar tela

3.9.5 Copiar tela

Copiar tela inteira. O usuário pode executar esta função clicando em **Tela > Copiar tela** ou utilizar atalhos do teclado pressionando **Shift + C**.

3.9.6 Colar tela

O usuário pode colar uma tela clicando em **Tela > Colar tela** ou pressionando **Shift + P**. As configurações de tela são as mesmas da tela original, exceto pelo novo nome de tela. O Editor de tela automaticamente dá um nome de tela.

3.9.7 Excluir tela

Excluir a tela ou elemento atual de edição. O usuário pode excluir uma tela clicando em **Tela > Excluir tela** ou pressionando **Shift + D**.

Por favor, observe que não é possível desfazer a operação de exclusão. Após selecionar o comando Excluir, a caixa de diálogo a seguir será exibida. Certifique-se de que o usuário selecione a tela correta antes de excluí-la.

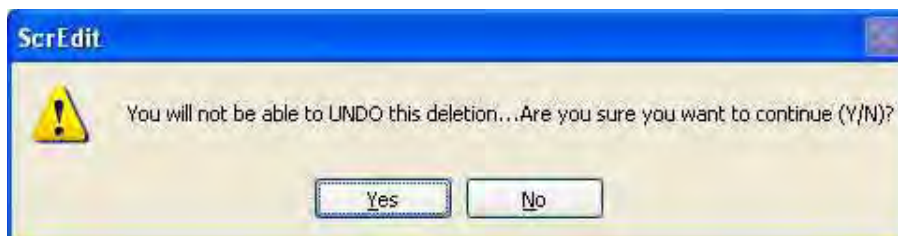



Fig. 3-9-8 Mensagem Excluir tela

3.9.8 Exportar

Exportar um objeto para formato BMP. O usuário pode executar esta função clicando em **Tela > Exportar** ou clicando no ícone Exportar , ou pressionando **Shift + E**.

3.9.9 Importar

Este comando importa uma imagem para ser o fundo da tela de edição. Por favor, observe que o fundo da tela de edição é diferente da tela base. A natureza de uma imagem importada difere bastante da natureza da tela base. A imagem importada não pode existir no ScrEdit como um elemento. Entretanto, a tela base pode ser considerada como um elemento e

também existe na tela de edição após a operação de compilação estar completa (A definição e o uso da tela base serão mais detalhados na seção "Propriedades de tela"). Os tipos de imagens importadas disponíveis podem ser BMP, JPG e GIF, etc. O usuário pode executar esta função clicando em **Tela > Importar** ou pressionando **Shift + I**.

3.9.10 Limpar dados importados

O usuário pode liberar mais espaço em disco limpando os dados importados que não quiser utilizar. Execute esta função clicando em **Tela > Limpar dados importados**.

3.9.11 Tela Abrir macro

Quando a função **Tela Abrir macro** é selecionada, a macro será executada automaticamente quando a tela for aberta. O usuário também pode clicar nas opções **Tela Abrir macro**, **Tela Fechar macro** e **Tela Percorrer macro** na Tabela de Prioridade para entrar no ambiente de edição da tela Abrir macro (Fig. 3-9-9). Para mais detalhes sobre como utilizar e editar comandos macro, consulte a seção 3.1.14.

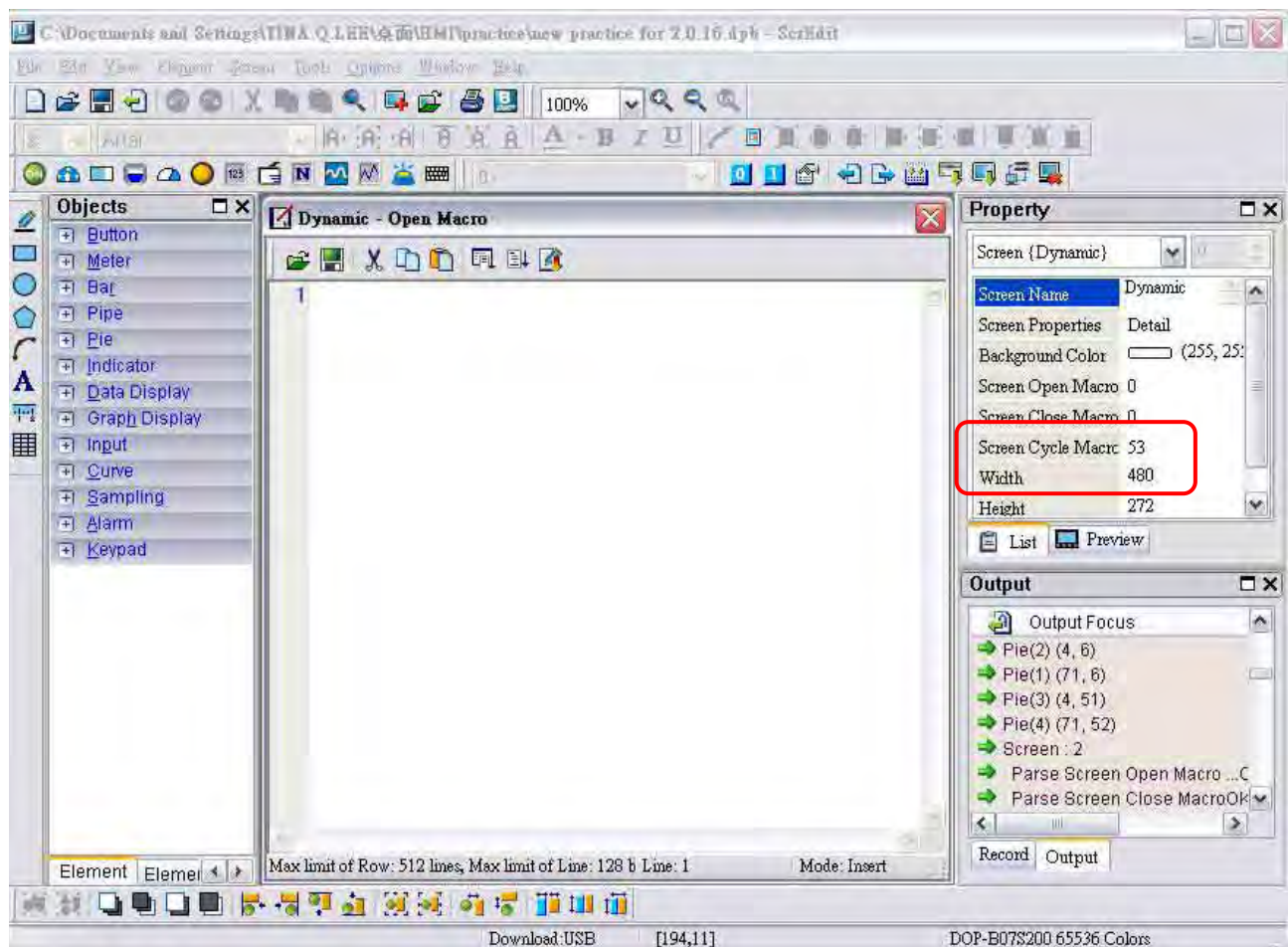


Fig. 3-9-9 Caixa de diálogo Abrir macro

3.9.12 Tela Fechar macro

Quando a função **Tela Fechar macro** é selecionada, o macro será executado automaticamente quando a tela for fechada. Para mais detalhes sobre como utilizar e editar comandos macro, consulte a seção 3.1.14.

3.9.13 Tela Percorrer macro

Quando a função **Tela Percorrer macro** é selecionada, a macro será executada automaticamente quando a tela for exibida. (A macro será executada continuamente de acordo com o ciclo de tempo definido). Para mais detalhes sobre como utilizar e editar comandos macro, consulte a seção 3.1.14.

O usuário também pode clicar nas opções **Tela Abrir macro**, **Tela Fechar macro** e **Tela Percorrer macro** na Tabela de Prioridade para entrar no ambiente de edição da tela Abrir macro (Fig. 3-9-9).

3.9.14 Tecla Auxiliar

A HMI série DOP-B permite que o usuário determine a função das teclas auxiliares em cada tela. O usuário pode executar esta função clicando em **Tela > Tecla auxiliar**. A configuração da tecla auxiliar para cada tela pode ser completada pressionando as teclas auxiliares no painel HMI ou na tela (Fig. 3-9-10).

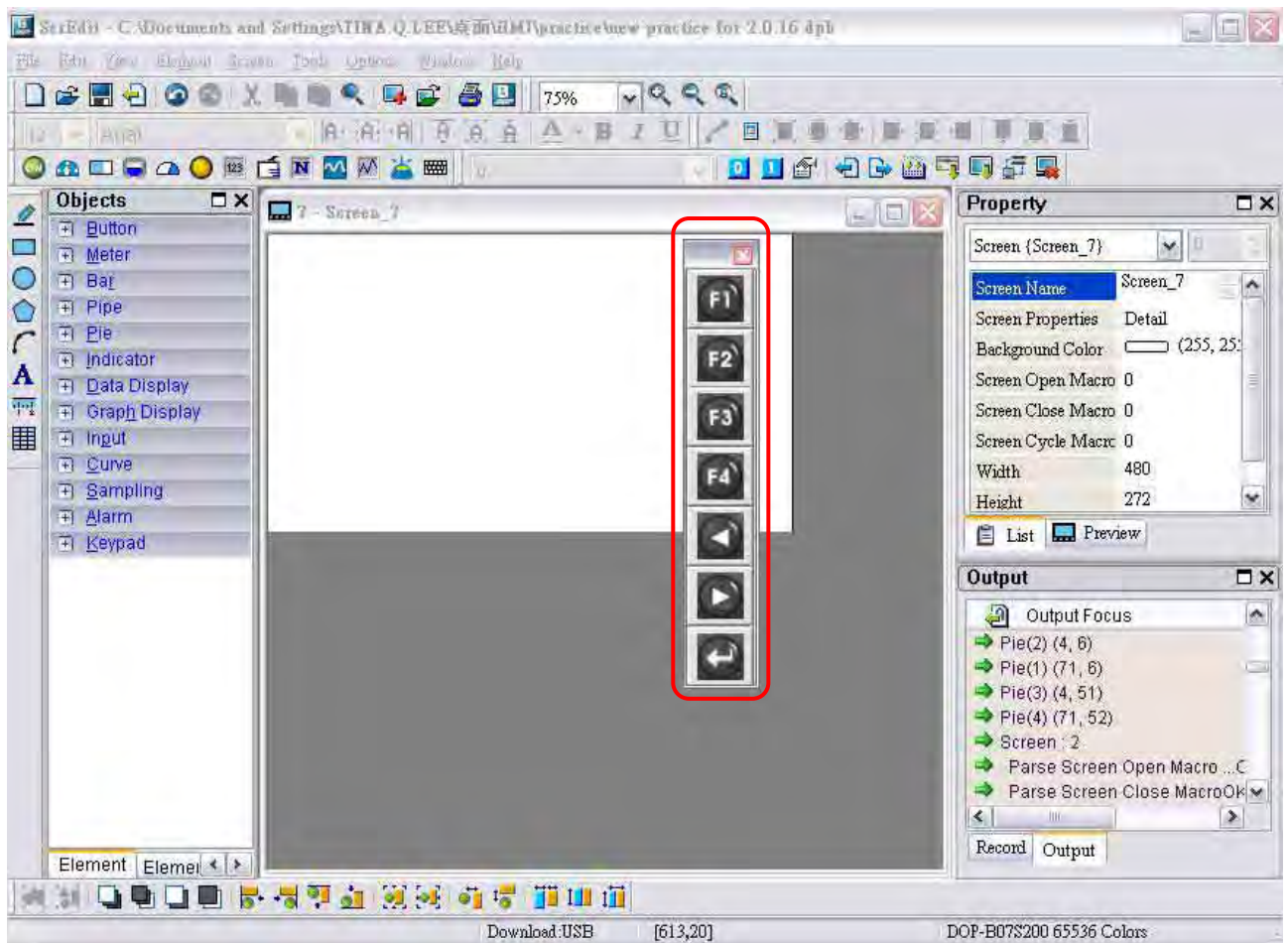


Fig. 3-9-10 Configuração da Tecla auxiliar

3.9.15 Propriedades da Tela

Esta definição define as propriedades da tela atual. O usuário pode visualizar e escolher as propriedades da tela atual de edição selecionando **Tela > Propriedades da tela** ou escolhendo **Propriedades da tela** nas janelas de fixação (Fig. 3-9-11, 3-9-12) .

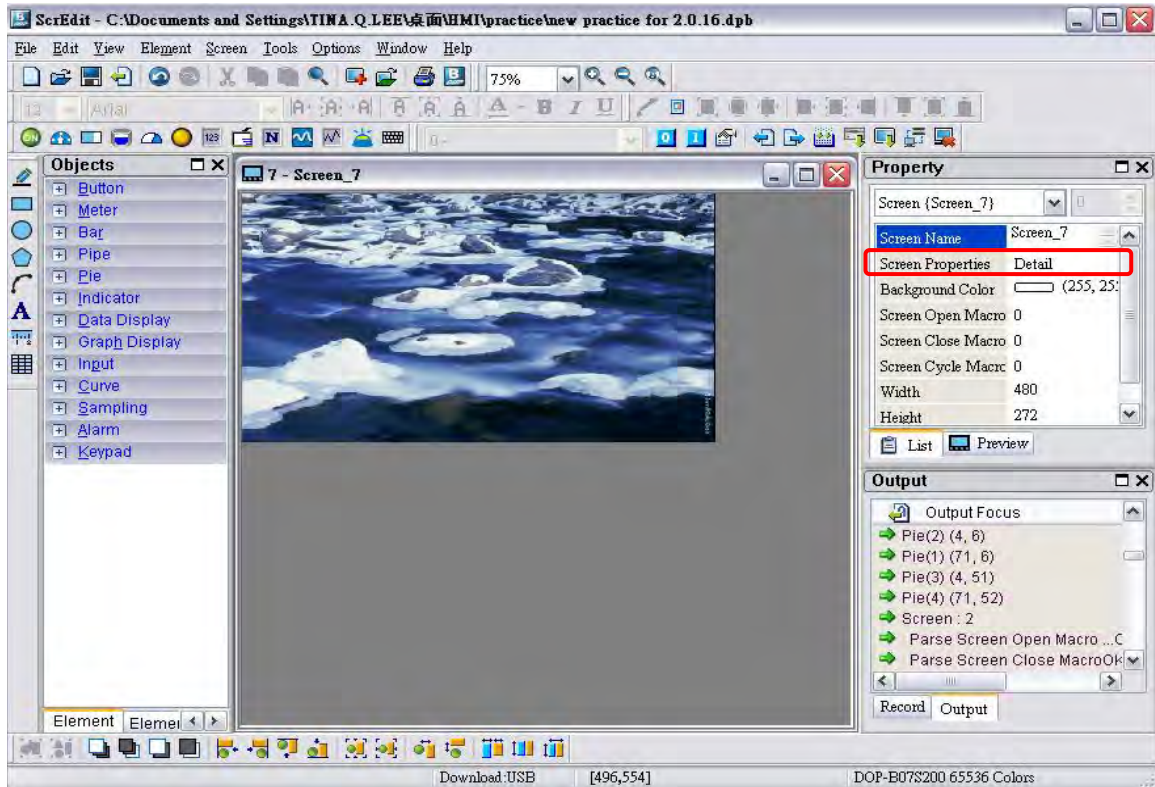


Fig. 3-9-11 Escolhendo as propriedades da tela

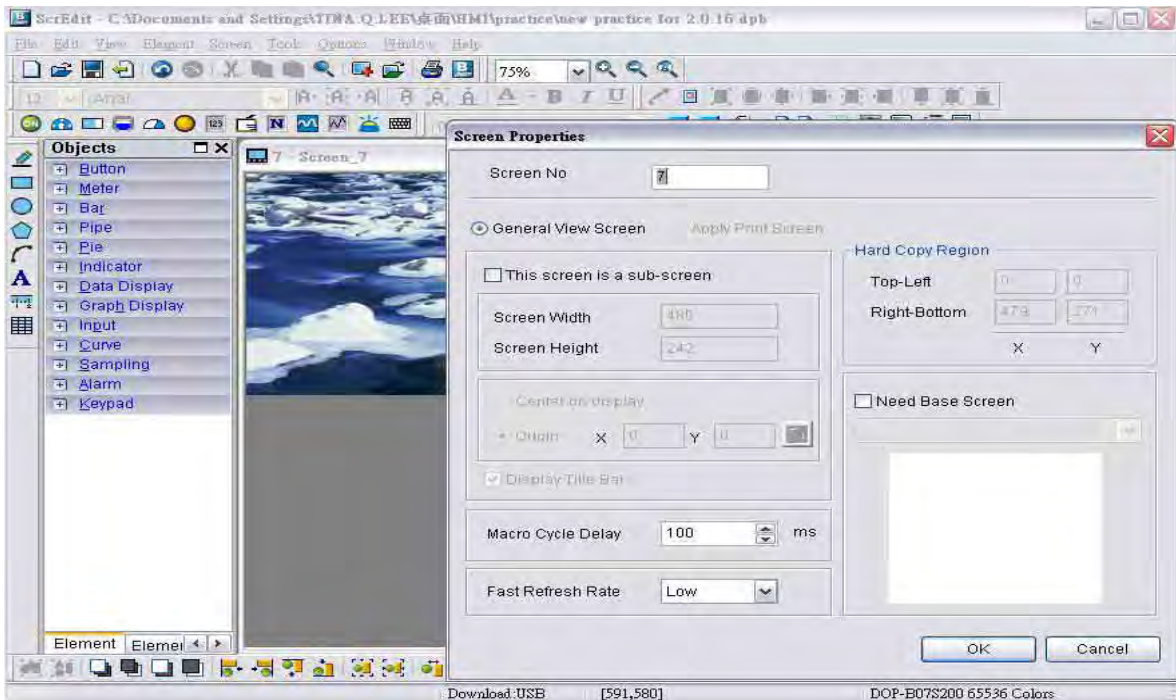

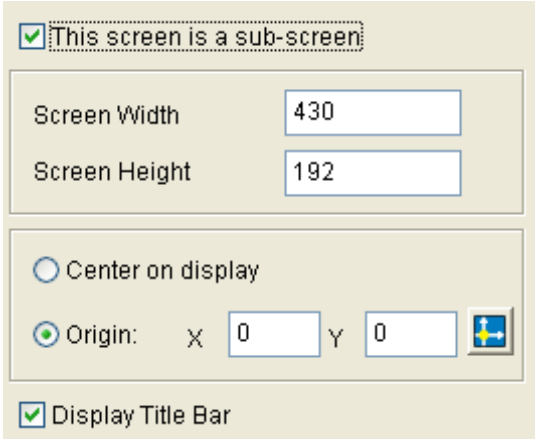




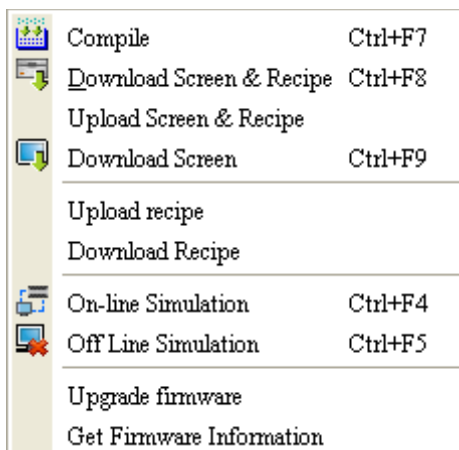
Fig. 3-9-12 Caixa de diálogo Propriedades da tela

Função		Descrição
Número da tela		A faixa está entre 1 e 65535. Cada número de tela deve ser único. O usuário não pode usar o mesmo número duas vezes.
Aplicativo Tela	Tela Visão geral	Conhecido como tela de visão geral.
	Aplicar Imprimir tela	<p>1. Conhecido como imprimir tela. A impressora pode imprimir o elemento criado pelo usuário após uma operação de compilação. Esta opção só está disponível na HMI série DOP-B que suporta o recurso de impressora.</p> <p>2. Quando a função Aplicar Imprimir tela é selecionada, a faixa de edição será ajustada para o tamanho real do papel da impressora. O usuário pode imprimir apenas os elementos dentro da faixa de tamanho do papel. Esta opção é geralmente utilizada para imprimir fotocomposição (função de gerenciamento de layout de impressão).</p> <p>Para a função configuração de impressão, por favor, clique em Opções > Configuração > Configurar impressora.</p> 

Função		Descrição
Sub-tela	Configuração de Sub-tela	<p>A caixa de seleção “Esta tela é uma sub-tela” pode ser marcada apenas quando a opção Tela Visão geral estiver selecionada. Assim, antes de definir a opção sub-tela, certifique-se de que a opção, Tela Visão geral está selecionada.</p> 
	Largura da tela	Define a largura da sub-tela e a unidade é Pixel.
	Altura da tela	Define a altura da sub-tela e a unidade é Pixel.
Sub-tela	Posição da sub-tela	<p>Essa opção pode mostrar a sub-tela no centro da tela da HMI ou em uma posição que você especificar.</p> <p>Para especificar a posição,</p> <ul style="list-style-type: none"> · digite diretamente o valor da coordenada (eixos X e Y) ou · pressione o ícone  para arrastar a sub-tela. 
	Barra de título	O usuário pode selecionar esta opção para exibir a barra de título na tela.


Função		Descrição
Tempo de atraso de ciclo de macro		Define o tempo de atraso de ciclo de macro sempre que a tela é executada. A faixa do tempo de atraso de ciclo de macro é de 100ms a 5s.
Taxa de atualização rápida		Existem três níveis de Taxa de atualização rápida, Alto, Médio e Baixo. A finalidade desta função é fazer com que alguns elementos sejam exibidos imediatamente ao trocar telas. <u>Por favor, observe que essa função tem a finalidade de fornecer uma velocidade rápida de atualização para o elemento que realiza a comunicação frequentemente. Assim, ela só permite quatro elementos que podem ser renovados imediatamente em cada tela. Se o usuário utilizar esta função em muitos elementos, poderá afetar a velocidade normal de operação da HMI. Assim, recomendamos que o usuário não ative esta função se não for necessário.</u>
Região da cópia impressa	Configuração	O usuário pode encontrar esta função apenas na HMI série DOP-B que suporta a função impressora. Se o usuário desejar ativar esta função é necessário configurar a impressora previamente. Por favor, vá para Opção > Configuração > Configuração de impressora e selecione primeiro a impressora. Quando esta função é ativada, se um botão de listagem de relatório for criado e o dispositivo de saída atribuído for uma impressora, quando o usuário pressionar o botão listagem de relatório, a HMI irá consultar a configuração na opção Região da cópia impressa e executar a impressão da tela.
	Superior esquerda	Define a região da área de impressão da HMI (também chamada de Região da cópia impressa) e a unidade é Pixel.
	Botão direito	
Tela Base necessária	Configuração	Todas as telas podem especificar qualquer uma das telas de edição como tela base. Quando a caixa de seleção Tela base necessária é marcada, a tela base será movida para o fundo (por trás de todos os elementos) como uma imagem de fundo. Depois que a operação de compilação é concluída e os dados da tela forem enviados para a HMI, a HMI irá executar corretamente todos os elementos na tela base.

3.10 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Ferramentas)



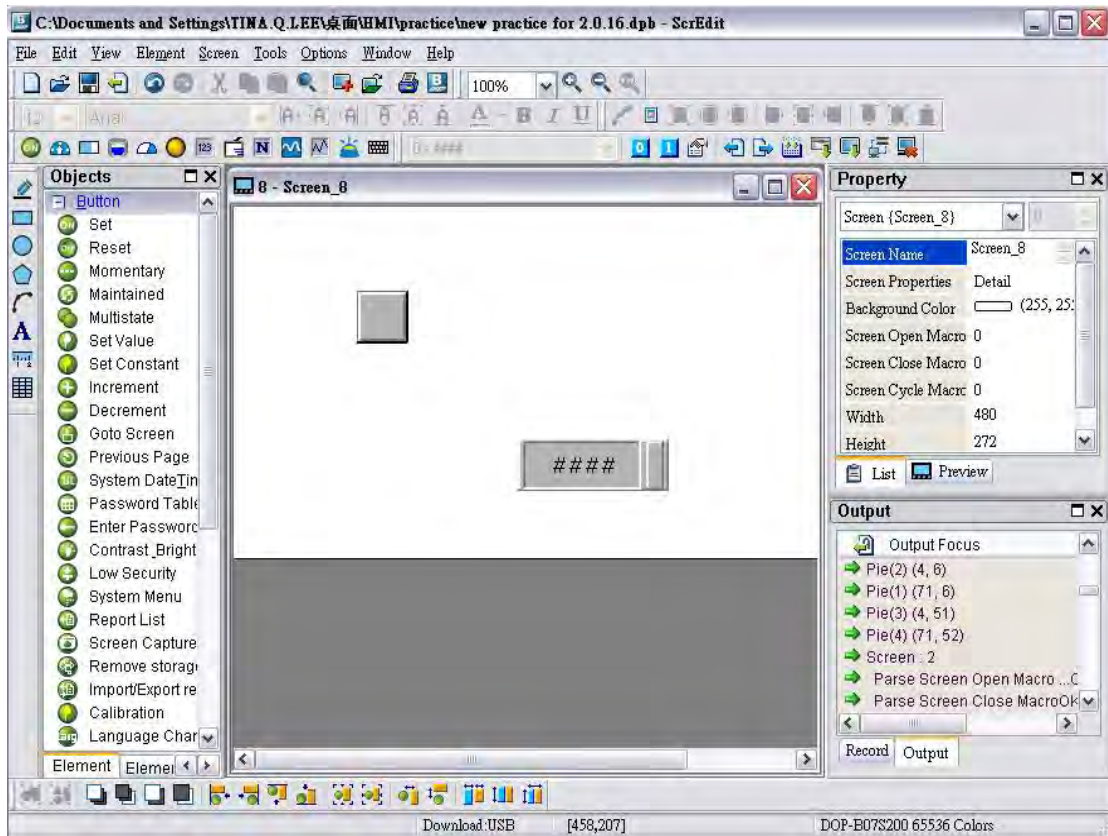
3.10.1 Compilar


É utilizado para compilar a tela de edição para o formato para a HMI. Durante a compilação, todas as mensagens de compilação, incluindo quaisquer erros, serão gravadas no campo de saída. Quando ocorrer algum erro, o sistema irá lembrar ao usuário. Se não houver nenhum erro durante o processo de compilação, um arquivo de objeto será produzido.

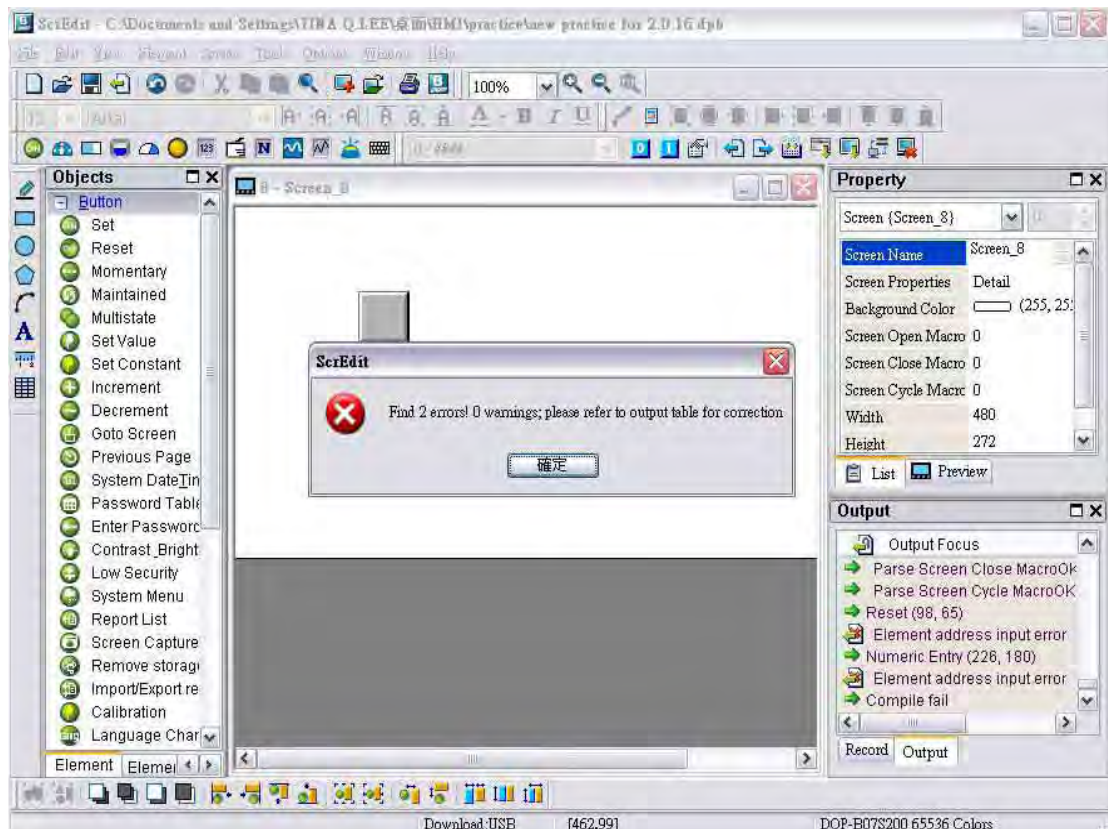
Para compilar a tela de edição, selecione **Ferramentas > Compilar** ou clique no ícone  diretamente ou pressione **Ctrl + F7**. Se este projeto for um novo projeto, ele irá lembrar ao usuário para salvar antes de compilar. Se este projeto tiver sido salvo ou se for um projeto antigo, ele será compilado diretamente sem aviso. Após a operação de compilação ser concluída, o ScrEdit irá salvar o arquivo novamente automaticamente.

Depurar erro de compilação durante o processo de compilação

1. Criar um novo projeto.
2. Cria um elemento botão e um elemento de entrada numérica na tela HMI e não altera a propriedade padrão do elemento, como na figura abaixo.




3. Ao pressionar  o ícone para executar a operação de compilação, a caixa de diálogo de mensagem de erro será exibida para alertar ao usuário quanto aos erros de compilação e mostrar quantos erros existem. Na imagem a seguir, podemos ver que existem dois erros e que eles são todos exibidos na janela saída.



- Quando o erro ocorre, a mensagem correspondente será exibida na janela saída. O usuário pode clicar na mensagem de erro e o ScrEdit irá alterar automaticamente para a janela de elemento de erro.

3.10.2 Fazer o download da tela e da fórmula

O usuário pode fazer o download dos dados da tela e fórmula para a HMI clicando em **Ferramentas > Fazer o download da tela e fórmula** ou clicando  diretamente no ícone ou pressionado **Ctrl + F8**.

Se o PC não puder se conectar à HMI, as mensagens de erro serão exibidas e alertarão ao usuário (Fig. 3-10-1, Fig. 3-10-2, Fig. 3-10-3 e Fig. 3-10-4). O usuário pode definir a interface de download usando os seguintes métodos:

- Clicando em **Opções > Configuração** ou
- Clicando em **Opções > Ambiente**. A interface de download pode ser USB ou RS-232.

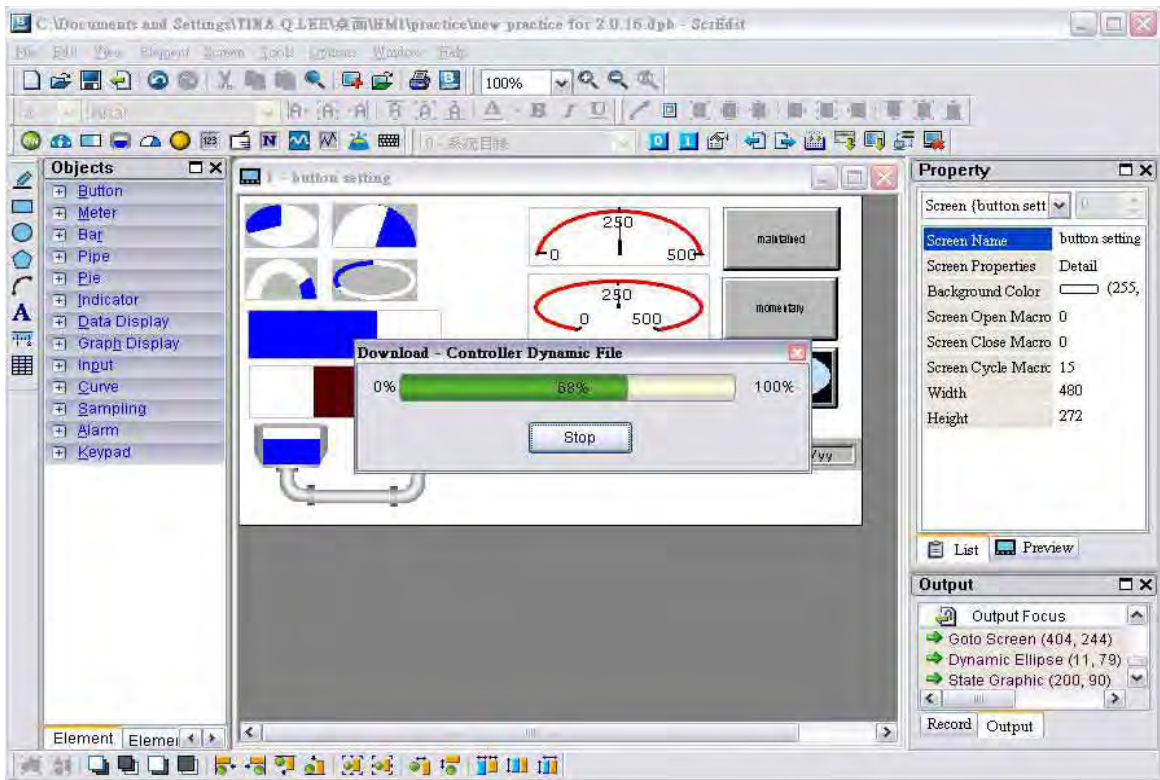


Fig. 3-10-1 Iniciar download (o progresso será de 0 a 100%)

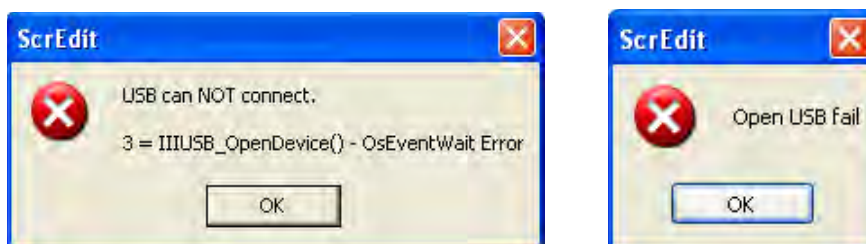


Fig. 3-10-2 Mensagem de erro USB aberto



Fig. 3-10-3 Mensagem de erro USB desconectado



Fig. 3-10-4 Mensagem de erro nome de modelo incorreto

3.10.3 Fazer o upload da tela e da fórmula

Após clicar em **Arquivo > Fazer upload de tela e fórmula**, a caixa de diálogo senha será exibida primeiro (Fig. 3-10-5), o usuário precisa inserir a senha (a senha é a de prioridade máxima salva na HMI, que é definida clicando em **Opções > Configuração > Geral > Segurança**). Ao inserir a senha correta, o usuário poderá ver a caixa de diálogo salvar como (Fig. 3-10-6). Após inserir o nome do arquivo do projeto, o upload será iniciado (Fig. 3-10-7). O usuário pode visualizar o progresso na caixa de progresso e parar o upload clicando no botão Parar. Quando o progresso chega em 100% indica que o upload está concluído. O usuário pode pressionar o botão Parar e sair da caixa de diálogo. O arquivo em que é feito o upload da HMI pode ser restaurado para o arquivo original de edição para o usuário editar. Esta opção visa evitar perder o arquivo original de edição. Se o usuário desejar fazer o upload de dados com imagens também, selecionará **Incluir dados de imagem ao fazer o upload** na caixa de diálogo Ambiente clicando em **Opções > Ambiente**.



Fig. 3-10-5 Caixa de diálogo Senha

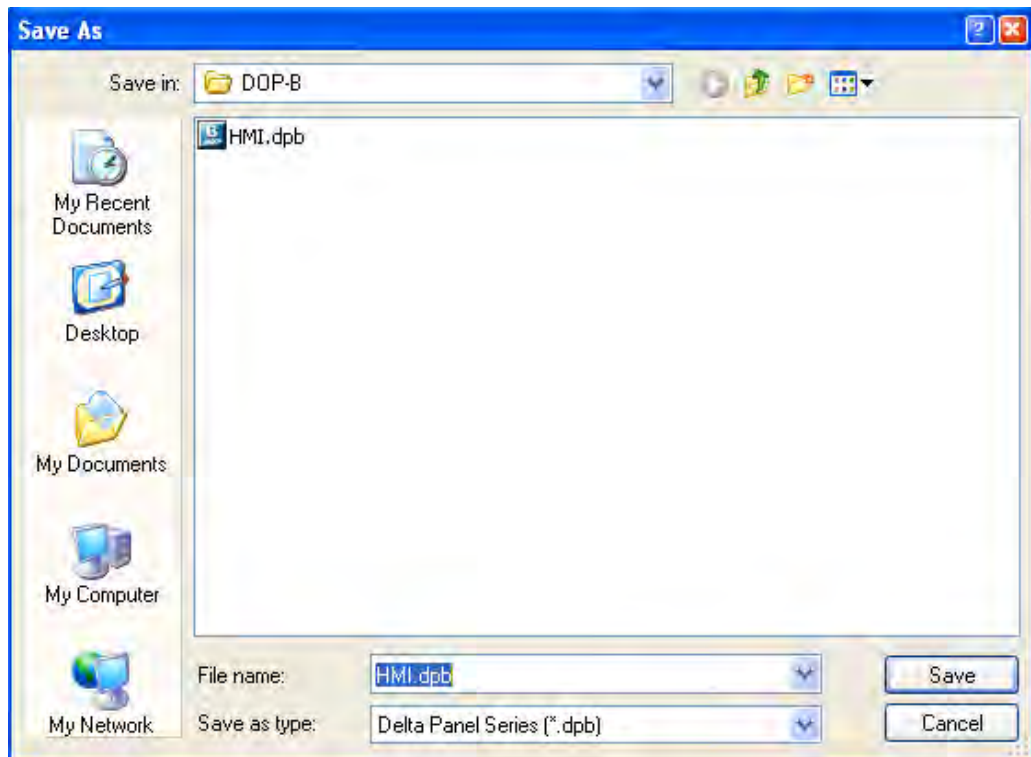


Fig. 3-10-6 Caixa de diálogo Salvar como

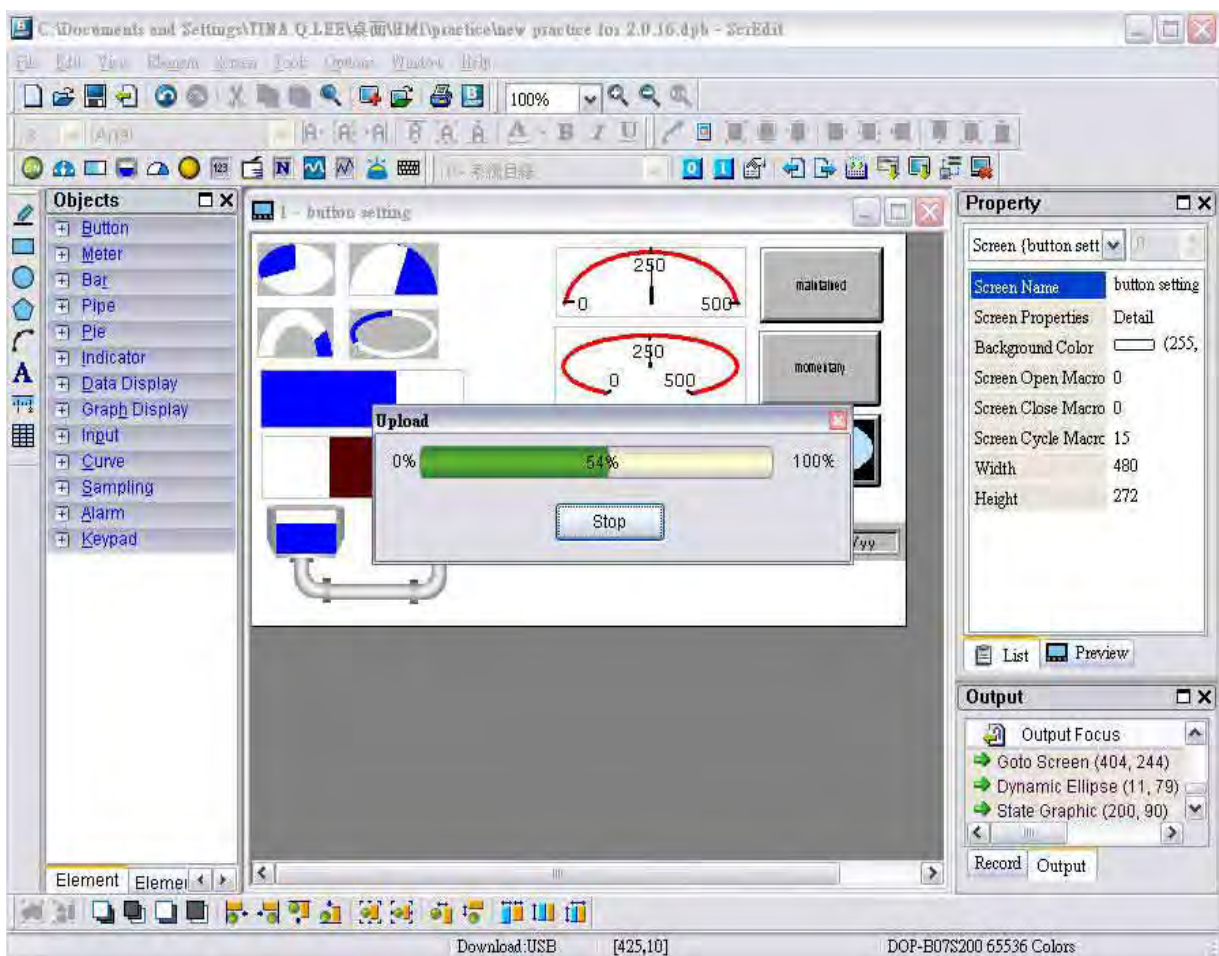


Fig. 3-10-7 Fazer upload de tela e dados da fórmula

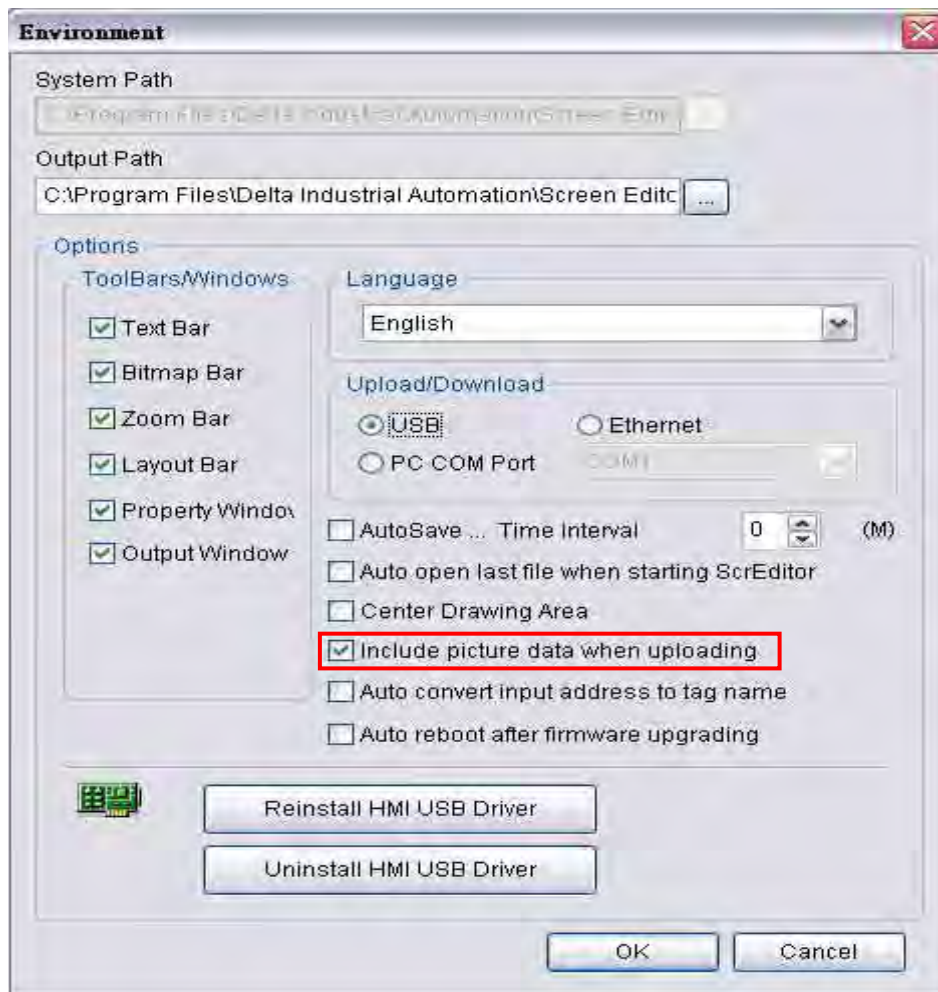



Fig. 3-10-8 Caixa de diálogo Ambiente

3.10.4 Download da tela

Para fazer o download dos dados para a HMI, selecione **Ferramentas > Download da tela** ou clique no  ícone diretamente ou pressione **Ctrl + F9**. O processo de download é o mesmo da função Download de tela e fórmula. A única diferença é que a função de Download de tela e fórmula permite que o usuário faça o download dos dados da tela e dados da fórmula, mas a função de Download de tela permite que o usuário faça o download apenas dos dados da tela.

3.10.5 Upload da fórmula

Para fazer o upload apenas dos dados da fórmula, selecione **Ferramentas > Fazer upload da fórmula**. Em seguida a caixa de diálogo de senha é exibida. O usuário deve inserir uma senha para acessar a HMI (a senha é a de maior prioridade salva na HMI, que é definida clicando em **Opções > Configuração > Geral > Segurança**). Insira o nome da fórmula para iniciar o upload. Quando o progresso chega em 100%, o upload está concluído. Para monitorar o progresso do upload, acesse a caixa de progresso. Para parar o upload, clique no botão Parar.

3.10.6 Download da fórmula

Para fazer o upload apenas dos dados da fórmula, selecione **Ferramentas > Download da fórmula**. A extensão do arquivo de uma fórmula é **.rcp** (Fig. 3-10-9).

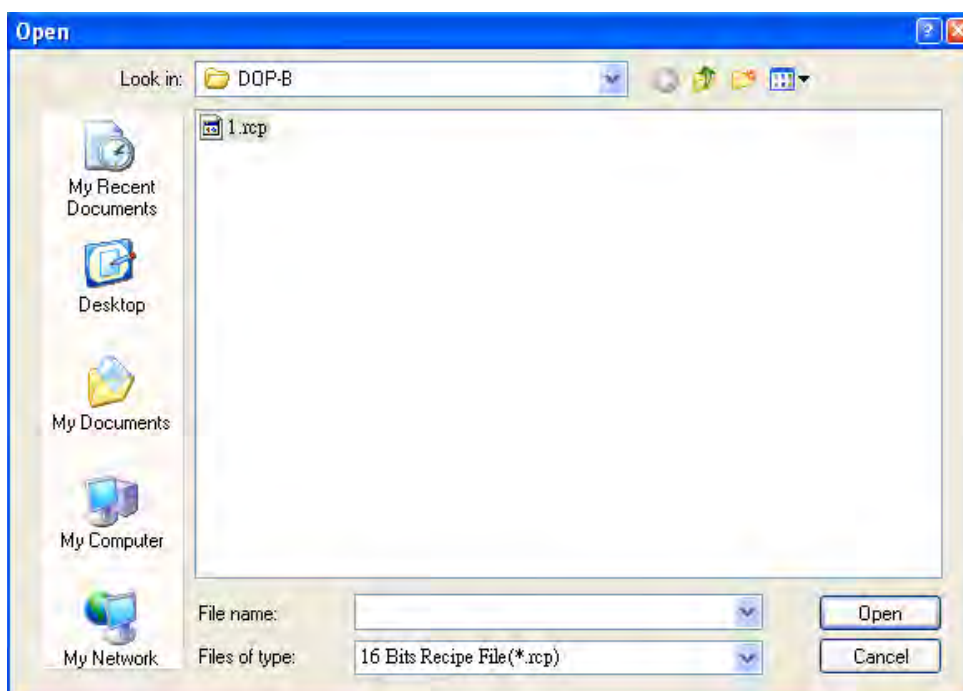



Fig. 3-10-9 Download dos dados da fórmula designada

3.10.7 Simulação On-line

Este comando simula a HMI série DOP-B pelo computador, mas a HMI também deve estar conectada primeiro à PLC pela simulação PC através da porta de comunicação do PC. Assim, o usuário não pode executar a função da Simulação on-line sem conectar o PLC. Mas o usuário pode executar a função da Simulação off-line sem conectar o PLC. A função de simulação on-line pode ser executada clicando em **Ferramentas > Simulação on-line** ou clicando diretamente no ícone  ou pressionando **Ctrl + F4**. Antes de executar a simulação on-line, o sistema solicitará que o usuário defina primeiro a porta de comunicação para conectar à PLC (Fig. 3-10-10). Para a tela de simulação on-line, o usuário pode consultar a Fig. 3-10-11.

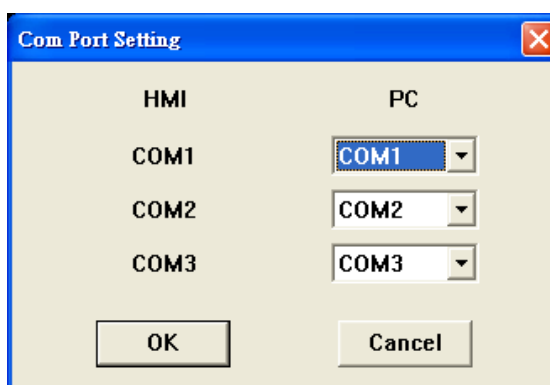



Fig. 3-10-10 Configurações COM



Fig, 3-10-11 Tela simulação on-line/off-line

3.10.8 Simulação off-line

Para testar a tela de edição, os endereços de leitura/gravação e o comando macro para ver se estão conectados, o usuário pode realizar uma simulação off-line. Para ativar a simulação off-line, selecione **Ferramentas > Simulação off-line**, clique diretamente no  ícone ou pressione **Ctrl + F5** (Fig. 3-11-10).

3.10.9 Upgrade de firmware

Esta opção visa fazer o upgrade do firmware da HMI ou adicionar função à HMI. Manter a versão de firmware da HMI como a versão mais atual pode otimizar a operação da HMI. Certifique-se que a versão do software do ScrEdit esteja de acordo com a versão do firmware. O usuário pode obter a informação de firmware clicando em **Ferramentas > Obter informação de firmware** (Fig. 3-12-10). Quanto à versão do software do ScrEdit, o usuário pode encontrá-la clicando em **Ajuda > Ajuda** (Fig. 3-13-10). Para a tela de upgrade de firmware, por favor, consulte a Fig. 3-10-14.



Fig. 3-10-12 Obter informação de firmware



Fig. 3-10-13 Sobre o Screen Editor

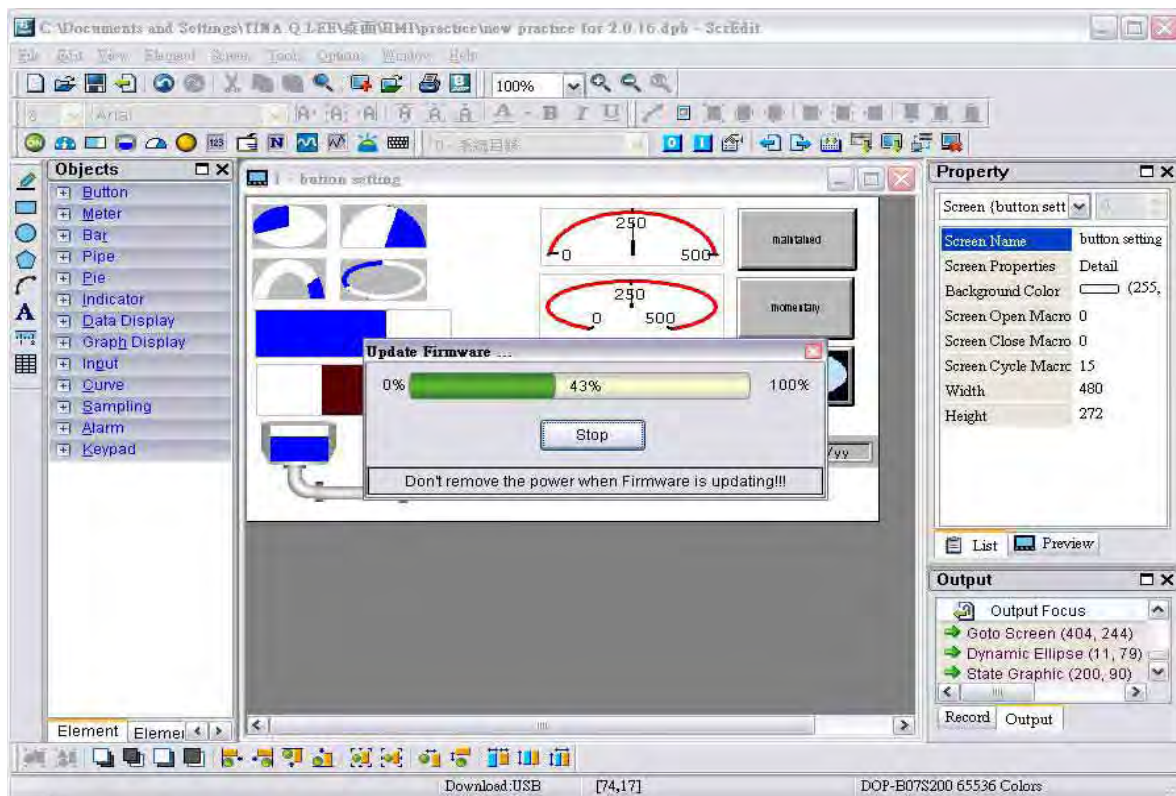


Fig. 3-10-14 Upgrade de firmware

3.10.10 Obter informação de firmware

Conecta-se à HMI usando a conexão USB ou através da porta de comunicação (porta COM) e fornece a versão atual do firmware.

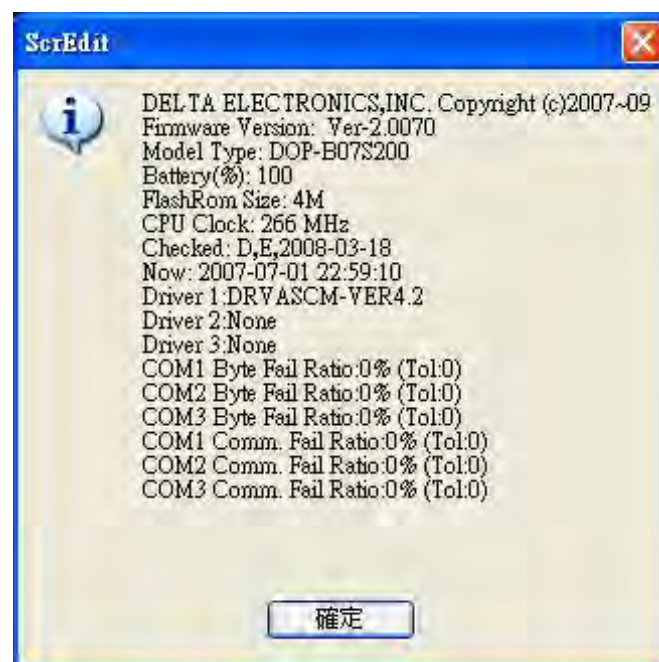
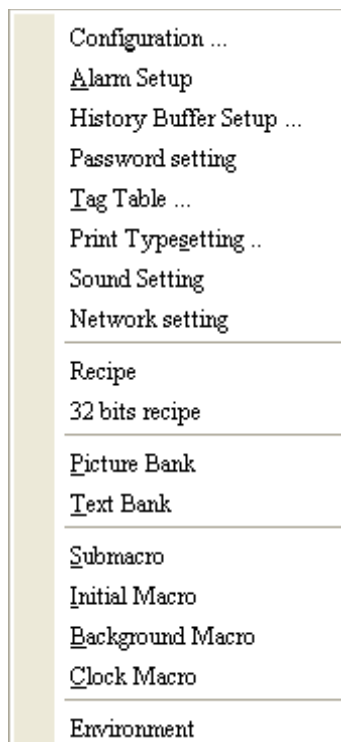


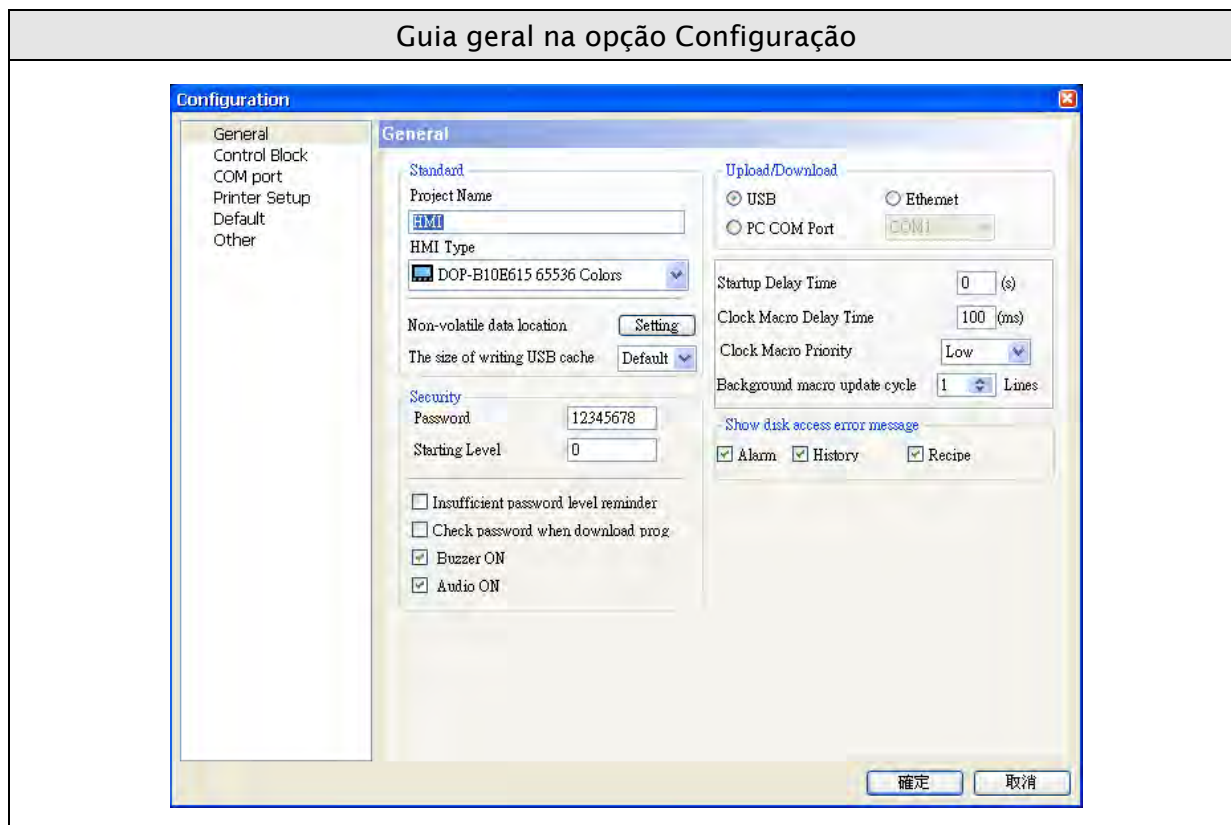
Fig. 3-10-15 Tela obter informação de firmware

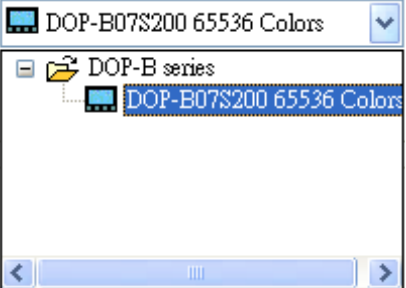
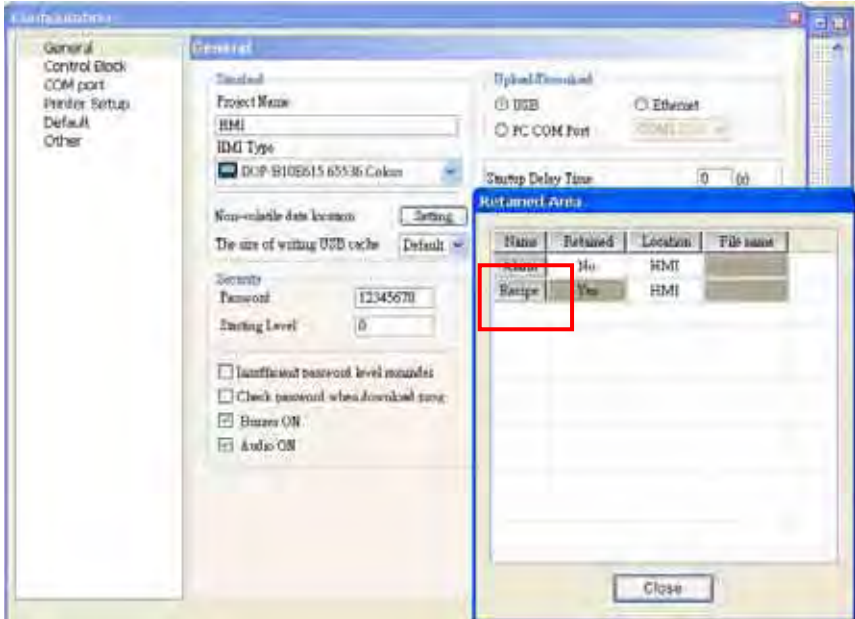

3.11 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Opções)



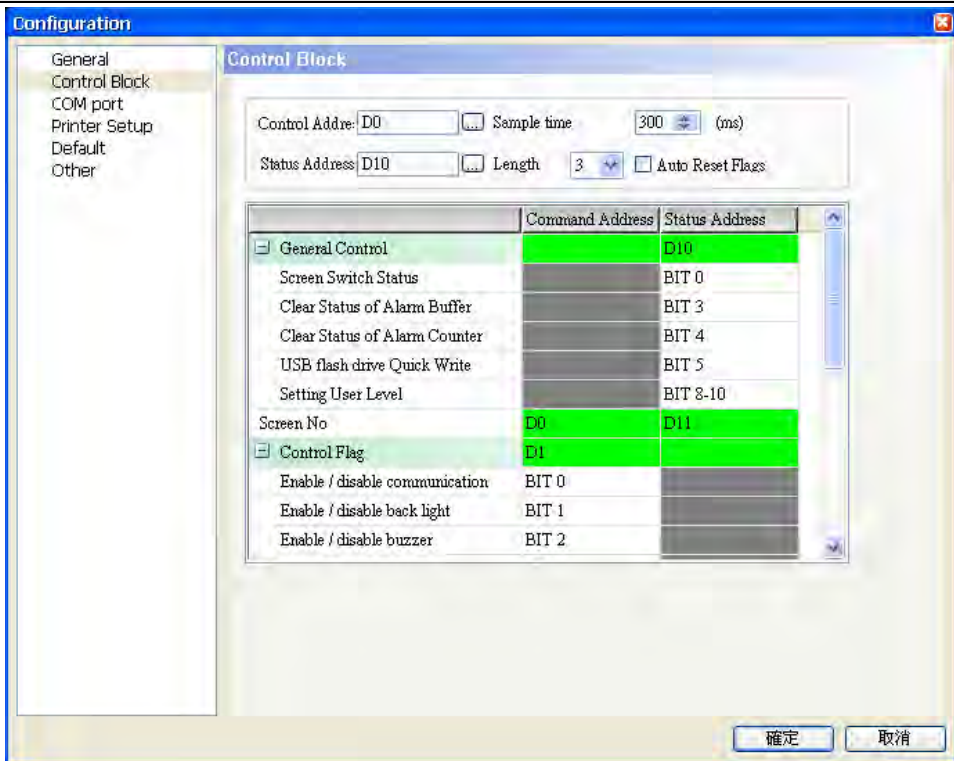
3.11.1 Configuração

Para acessar as opções de configuração, selecione **Opções > Configuração**. Esta caixa de diálogo é dividida em seis guias: Geral, Bloqueio de controle, Porta COM, Configuração de impressora, Padrão e Outro. Estas guias são detalhadas nas seguintes seções.



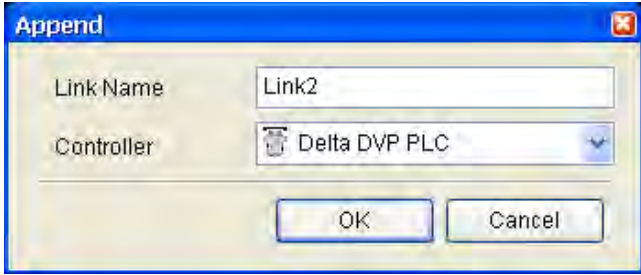
Guia geral na opção Configuração	
Nome do projeto	Digite o nome do arquivo do projeto
Tipo da HMI	<p>Selecione o tipo HMI série DOP-B para diferentes funções e requisitos</p> 
Localização de dados não-voláteis	<p>Os dados da memória de backup (dados não-voláteis) podem ser salvos na HMI e no disco USB. O usuário pode selecionar um deles na lista suspensa Localização. Entretanto, a seleção de disco USB está disponível em alguns tipos de HMI. Desse modo, isso depende de qual HMI o usuário irá selecionar. A configuração da localização dos dados não-voláteis é mostrada na figura abaixo. Após pressionar o botão Configurar, a caixa de diálogo Área retida será exibida e o usuário poderá definir a localização de armazenamento dos dados do alarme, fórmula e histórico nesta caixa de diálogo.</p> 
Senha	Utilizada para definir a senha de maior prioridade. Existem 8 níveis de senha. Entretanto, esta senha também é a senha de proteção para o arquivo (projeto). Por favor, observe que o formato da senha é hexadecimal (0 ~ F).
Nível inicial	Utilizado para definir a prioridade inicial. O nível mais alto é 7 e o mais baixo é 0.
Lembrete de nível de senha insuficiente	Quando esta caixa de verificação está marcada, se a prioridade para o elemento não for igual ou maior à configuração atual,  o lembrete será exibido para o usuário.
Campainha LIGADA	Quando esta caixa de verificação está marcada, a função da campainha está ativa.

Guia geral na opção Configuração	
Upload/Download	O usuário pode selecionar a porta de comunicação USB ou PC (ou seja, RS-232) ou Ethernet para fazer upload e download.
Tempo de atraso de inicialização	Utilizado para definir o tempo de atraso para a inicialização do controlador externo (ou seja, PLC). A faixa está entre 0 e 255 segundos.
Tempo de atraso de macro relógio	Utilizado para definir o tempo de intervalo ao executar um macro relógio. A faixa está entre 100 e 65535 ms.
Prioridade de macro de relógio	Utilizado para definir a prioridade ao executar o macro relógio. Configurar esta opção pode garantir um tempo de atraso de macro relógio mais preciso.
Ciclo de atualização de macro de segundo plano	Utilizado para definir as linhas de execução ao executar um macro de segundo plano para um ciclo. A faixa está entre 1 e 512 linhas.
Exibe mensagem de erro de acesso do disco	Quando esta opção está definida, se ocorrer um erro ao acessar o alarme, o buffer do histórico ou os dados da fórmula através do disco USB, uma mensagem de erro irá aparecer na tela para alertar ao usuário.

Guia Bloqueio de controle na opção Configuração	
	
Endereço de controle	Utilizado para definir o endereço de início do bloqueio de controle do sistema.

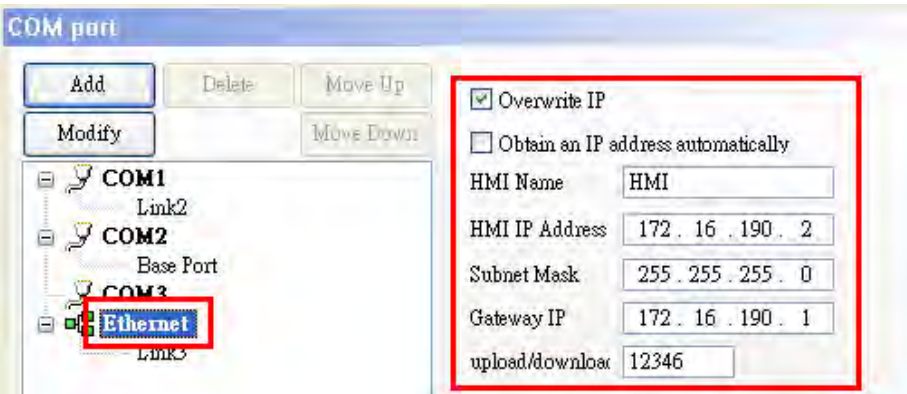
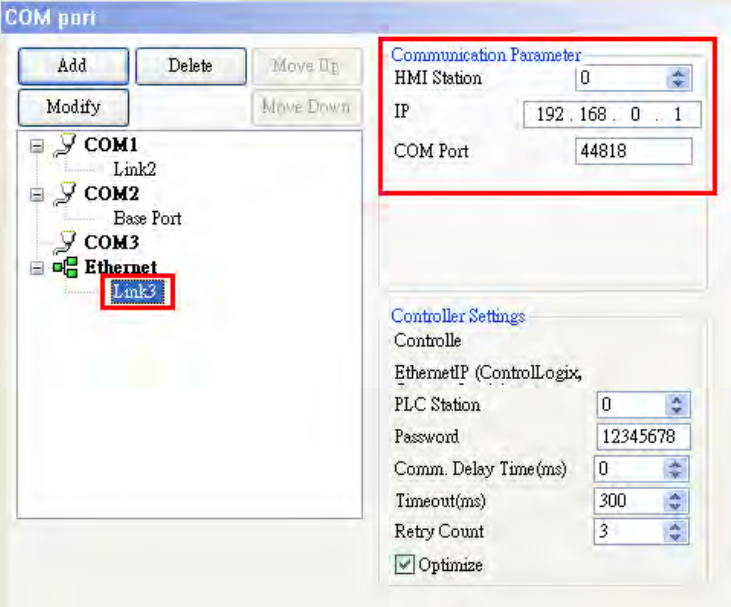
Guia Bloqueio de controle na opção Configuração	
Comprimento	<p>O comprimento do controle de bloqueio será diferente dependendo das diferentes funções. (Por exemplo, o comprimento deve ser de pelo menos 8 palavras quando utilizar a função <u>multilinguagem</u>.)</p> <p>Para informações mais detalhadas sobre bloqueio de controle do sistema, consulte a seção 3.4.</p> <p>Por favor, observe que quando o tamanho do bloqueio de controle está definido para 0, a função de bloqueio de controle está desativada.</p>
Alerta redefinir automático	<p>Se a opção Alerta redefinir automático estiver marcada, o registro no bloqueio de controle é levado para 0 quando qualquer operação for concluída no bloqueio de controle.</p>
Endereço de status	<p>Utilizado para definir o endereço de início do bloqueio de status do sistema. O comprimento é constante com 8 palavras. Cada palavra indica os diferentes valores de status do sistema HMI.</p> <p>Para informações mais detalhadas do bloqueio de status do sistema, consulte a seção 3.4.</p>

Guia Porta COM na opção Configuração

Guia Porta COM na opção Configuração		
Adicionar/ Excluir/ Modificar	Adicionar	<p>Pressione o botão Adicionar para determinar o nome do dispositivo de conexão e o controlador. Por favor, consulte a imagem abaixo.</p>  <p>A PLC conectada disponível será diferente dependendo do tipo da HMI. (A HMI série DOP-B pode suportar até três controladores diferentes simultaneamente.)</p>
	Excluir	Exclua o controlador conectado existente (um aplicativo precisa conectar-se a pelo menos um controlador).
Adicionar/ Excluir/ Modificar	Modificar	Modifica o controlador conectado ou altera o nome do controlador.
Configurações do controlador	Porta COM	Define a porta COM que se comunica com a HMI
	Estação PLC	Defina o número da estação PLC. Se a PLC não definir o número da estação, esta configuração padrão será utilizada. A faixa está entre 0 e 255.
	Senha	As senhas são necessárias para alguns controladores conectados antes da comunicação.
	Comando Tempo de atraso	Define o tempo de atraso para a inicialização do controlador externo (ou seja, PLC). A faixa está entre 0 e 255 ms.
	Limite de tempo	Define o limite de tempo de comunicação ao se comunicar com o controlador externo. A faixa está entre 10 e 65535 ms.
	Contagem de tentativas	A HMI irá tentar enviar um comando de comunicação para o controlador externo, repetidamente, se o controlador externo não responder durante a comunicação. Esta opção é utilizada para definir o número de tentativas. Uma caixa de diálogo de erro de comunicação não irá aparecer a não ser que o número de contagem de tentativas seja alcançado. A faixa está entre 0 e 255 vezes
	Otimizar	Quando a opção Otimizar está marcada, a função de otimização está ativa. Se a função de otimização estiver ativa, todos os endereços de leitura de todos os elementos relacionados serão otimizados.

Guia Porta COM na opção Configuração		
<p>Quando a opção Número de vezes para interromper comunicação e depois ignorar está marcada, a HMI irá parar de se comunicar com as PLCs depois que o número de vezes para interrupção for alcançado. O propósito desta função é evitar que a caixa de diálogo de erro de comunicação apareça sempre na tela da HMI quando ocorrer o erro de comunicação após as tentativas da HMI. A faixa está entre 1 e 255 vezes.</p> <p>Se o usuário desejar recuperar a comunicação entre a HMI e as PLCs novamente, depois que a HMI parar de se comunicar com as PLCs quando o número de vezes de interrupção for alcançado, o usuário poderá utilizar o Bit 0 do bloqueio de controle D1 (suponha que o endereço atribuído seja D0) para controlar a comunicação da HMI. Quando o Bit 1 está LIGADO, ele irá desativar a comunicação da HMI. Quando o Bit 1 está DESLIGADO, ele irá habilitar a comunicação da HMI.</p>		
Comando Parâmetro	Estação HMI	Define o número da estação HMI. A faixa está entre 0 e 255.
	Interface	Definir interface de comunicação. Há três opções RS232, RS422 e RS485.
	Bits de dados	Há duas opções: 7 Bits e 8 Bits.
	Bits de parada	Há duas opções: 1 Bits e 2 Bits.

Guia Porta COM na opção Configuração		
Comando Parâmetro	Taxa de transmissão	Taxa de transmissão de comunicação. As opções são 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200. Os usuários podem inserir o valor diretamente, mas o valor máximo de configuração não pode ultrapassar 187500.
	Paridade	Existem três opções: Nenhuma, ímpar e par.

<p>Ethernet Configuração</p>	<p>HMI</p>	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao escolher Ethernet o usuário pode definir a configuração Ethernet. 2. Se a função Sobrescrever IP estiver ativa, a HMI irá atualizar a configuração Ethernet após o download dos dados da tela. 3. Se a opção Obter endereço IP automaticamente estiver marcada, a HMI irá obter o endereço IP automaticamente. Mas antes de ativar esta opção, certifique-se de que o servidor DHCP esteja conectado. 4. Se a opção Obter endereço IP automaticamente não estiver marcada, o usuário deverá definir manualmente a configuração Ethernet, ou seja, endereço IP da HMI, Máscara de sub-rede, IP do gateway, etc.
	<p>PLC</p>	 <p>Clique no nó na opção Ethernet e a configuração do parâmetro de comunicação será exibida. Cada controlador externo, ou seja, a PLC, possui seu próprio parâmetro de comunicação.</p>

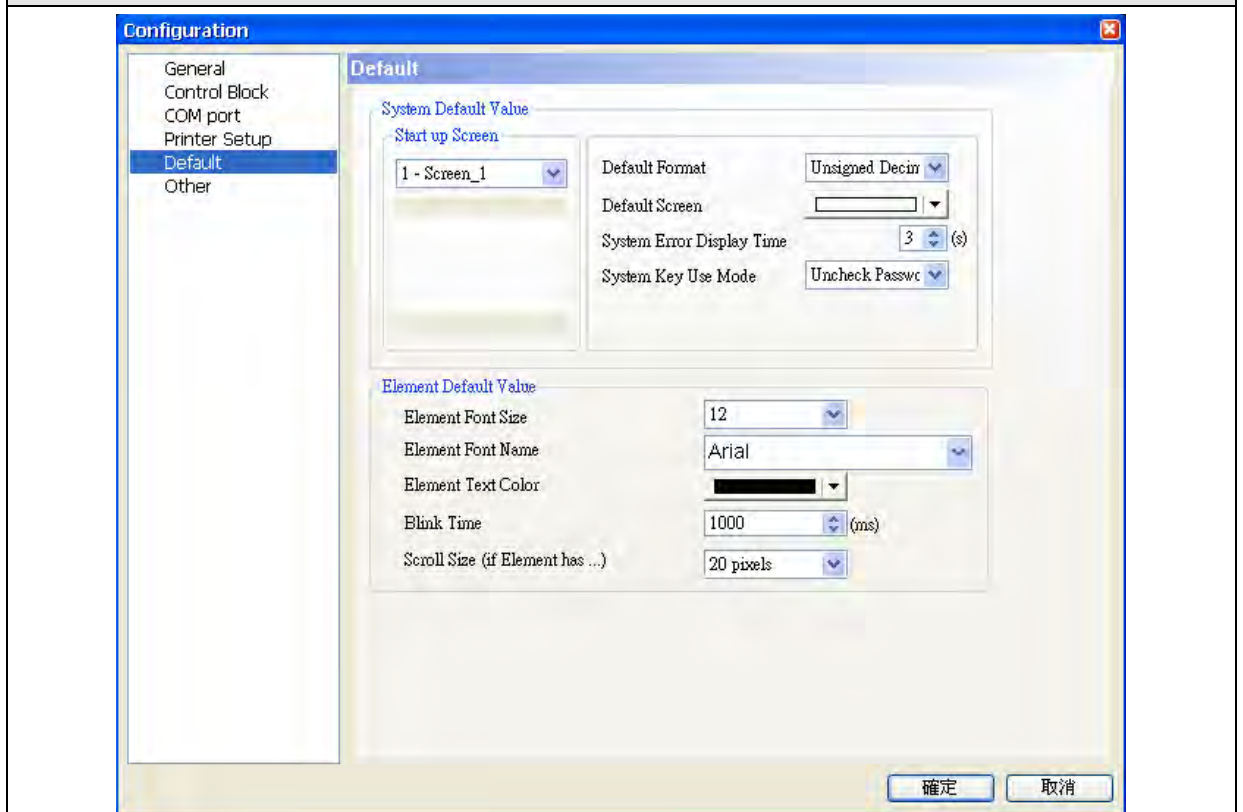


A HMI oferece duas opções de impressão, a primeira é a função de Cópia Impressa, que pode imprimir a tela atual e imprimir uma página por vez. A segunda é a opção Imprimir fotocomposição. Se a função Imprimir fotocomposição for selecionada não apenas os dados da tela, como também todos os dados do histórico, podem ser enviados diretamente para a impressora. Para uma melhor descrição do método de configuração de impressão, por favor, consulte a função **Imprimir fotocomposição**.

Padrão	Impressora	Define a impressora conectada. Os usuários podem utilizar o menu suspenso para especificar a impressora. As impressoras na lista são classificadas por fabricante e os usuários podem encontrar facilmente a impressora.
	Papel	Os usuários podem utilizar o menu suspenso Papel para selecionar o tamanho do papel. Os únicos tamanhos de papel pré-definidos na lista são A4, Carta e Personalizado.
	Qualidade	Apenas a opção de 72 dpi está disponível.
Margem	Os usuários podem determinar o espaço em branco (margens). Os usuários podem especificar as margens superiores, inferiores, esquerda e direita e a unidade é mm.	
Tamanho da impressão	Quando Personalizado estiver selecionado, a opção Tamanho de impressão está ativa e o usuário pode determinar manualmente o tamanho do papel. A unidade é mm.	
Interface	A interface é utilizada para definir a interface da impressora. Os usuários podem especificar a porta de comunicação da impressora. Existem opção Porta COM e duas USB.	

Guia Configuração de impressora e opção Configuração	
Próxima página automática	Quando a opção "Próxima página automática" é selecionada, a impressora irá imprimir a próxima página automaticamente. Se a opção "Próxima página automática" não estiver marcada, a impressora irá imprimir continuamente sem parar as diferentes páginas.
Direção	A direção é utilizada para definir a orientação de impressão. Existem duas opções: Vertical (Retrato) e Horizontal (Paisagem).

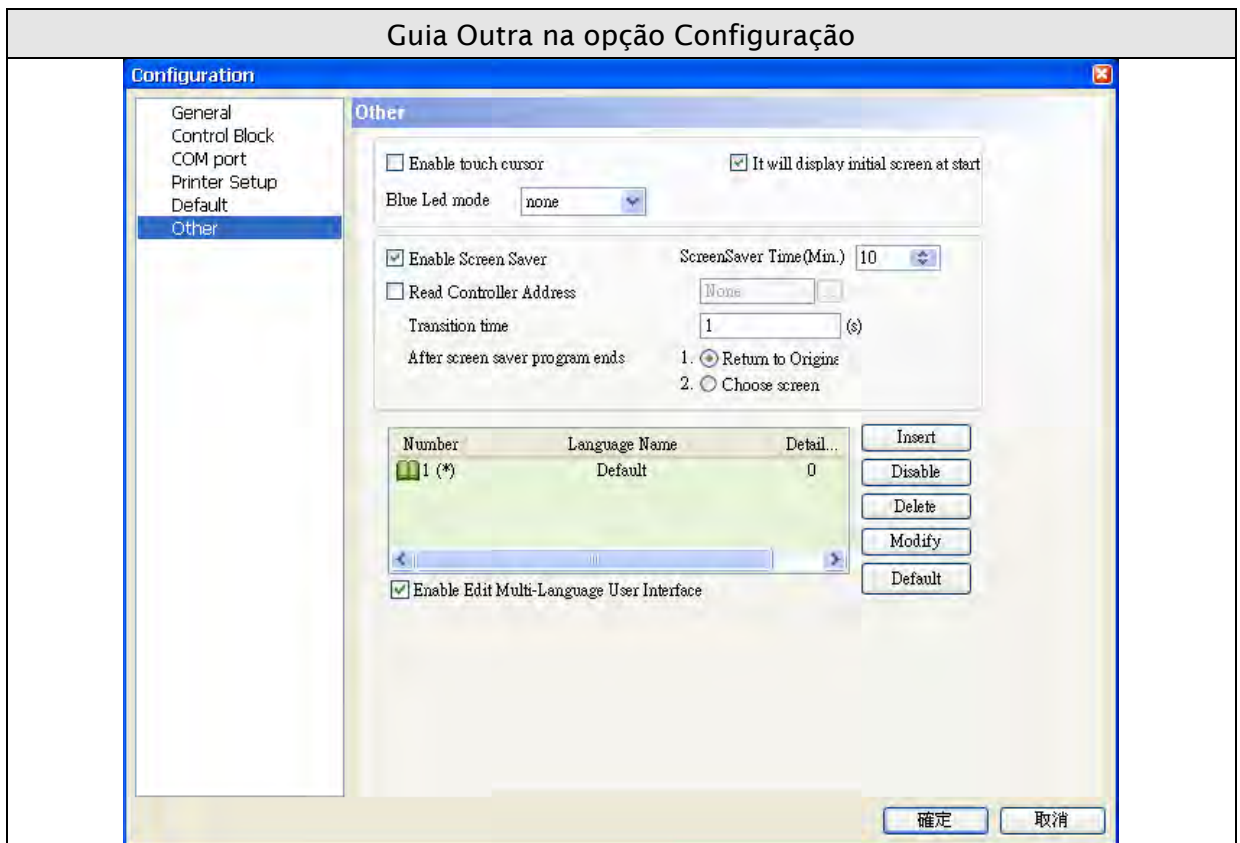
Guia Padrão na opção Configuração



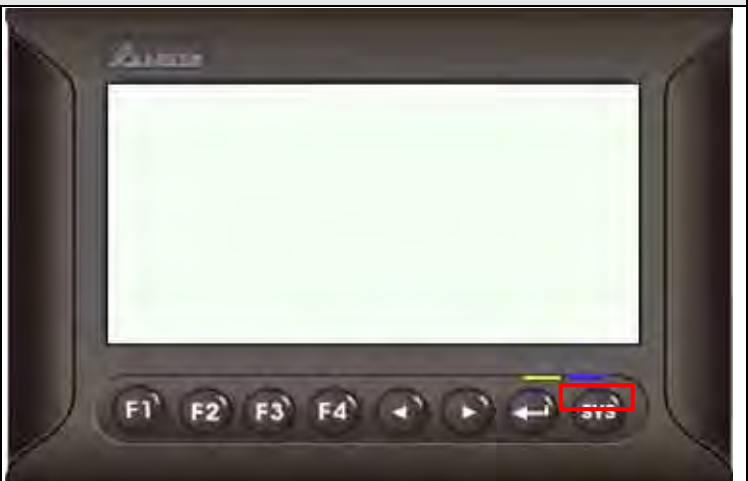
Valor padrão do sistema	Tela inicial	Define a primeira tela de exibição quando a HMI é ligada e inicializada.
	Formato padrão	Define o formato do valor padrão ao criar elementos.
	Tela padrão	Quando uma nova tela de edição é criada, os usuários podem utilizar esta opção para definir a cor de fundo da tela padrão.
	Tempo de exibição de erro do sistema	Define o tempo de exibição da mensagem de erro do sistema. A faixa está entre 0 e 5 segundos. Por favor, observe que se o valor de configuração for definido para 0, a caixa de diálogo de mensagem de erro do sistema não será exibida na tela.
	Modo de uso de chave do sistema	Define a ação da chave do sistema quando os usuários pressionam a chave. Existem três opções: Desativar , Verificar senha e Senha não-marcada .


Guia Padrão na opção Configuração		
Valor padrão do elemento	Tamanho da fonte do elemento	Especifica o tamanho da fonte do elemento padrão ao criar um elemento.
	Nome da fonte do elemento	Especifica o nome da fonte do elemento padrão ao criar um elemento.
	Cor da fonte do elemento	Especifica a cor da fonte do elemento padrão ao criar um elemento.

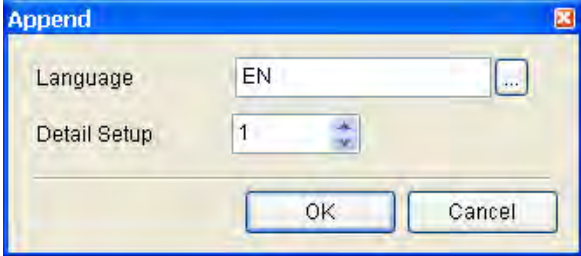

Guia Padrão na opção Configuração		
Valor padrão do elemento	Tempo piscando	Especifica a taxa para piscar ao criar um elemento. A faixa está entre 00 e 5000ms.
	Tamanho de rolagem (se o elemento possui Tamanho de rolagem)	(O cliente irá inserir o texto aqui) Esta opção está disponível para o elemento que possui função rolagem (scroll), por exemplo, Tabela de histórico de alarme, etc. Existem três opções: 20 pixels, 30 pixels e 40 pixels. A configuração padrão é 20 pixels.



Guia Outra na opção Configuração		
Configuração padrão	Ativar o cursor de toque	Quando esta opção está selecionada, a função do mouse da HMI está ativa. Ao tocar a tela da HMI, um mouse será exibido na tela para o usuário utilizar.
	Ele irá exibir a tela inicial na inicialização	Quando esta opção está ativa, a tela de inicialização padrão irá mostrar quando a HMI está ligada e inicializada.
	Modo LED azul	Esta opção determina quando o indicador de LED azul será aceso. Existem três opções: nenhum (não estará aceso) , COM (durante a comunicação) , Acesso de dados (ao acessar dados) e Ethernet comunicação via Ethernet .

Guia Outra na opção Configuração		
Configuração padrão	Modo LED azul	

Guia Outra na opção Configuração		
Proteção de tela	Na opção Gerenciamento de tela (Tela > Gerenciamento de tela), há uma descrição mais detalhada para apresentar o modo como arrastar o mouse para determinar a exibição da proteção de tela.	
	Ativar proteção de tela	Esta opção deve estar selecionada quando os usuários desejarem utilizar a função Editar proteção de tela na opção Gerenciamento de tela . Se esta opção estiver selecionada, mesmo que os usuários tenham escolhido a função Editar tela salva, a proteção de tela não será iniciada.
	Ler endereço do controlador	<p>1. Os usuários podem utilizar esta opção para ativar a proteção de tela. Quando o valor definido for 0, indica que a função de proteção de tela está inativa. Se o valor definido foi diferente de zero, indica que a função de proteção de tela está ativa. Quando os usuários tocam a tela, a função de proteção de tela é desativada.</p> <p>2. Se esta opção não estiver selecionada, a proteção de tela será ativada automaticamente quando o Tempo de proteção de tela na HMI for alcançado. Se a função de proteção de tela estiver ativa, os usuários podem tocar na tela para desativá-la.</p> 
Proteção de tela	Tempo de transição	Define o intervalo de tempo entre duas proteções de tela. A faixa está entre 1 e 255 segundos.
	O programa de proteção de tela é finalizado	<p>1. Voltar ao estado Original: Volta à tela original no momento que a proteção de tela é ativada</p> <p>2. Escolher tela: Especifica a tela que será exibida após o programa de proteção de tela terminar.</p>

Guia Outra na opção Configuração		
Multilinguagem	Inserir	<p>Pressione o botão Inserir para adicionar uma opção de idioma.</p>  <p>Como mostrado na figura acima, os usuários precisam inserir o nome do idioma e valor de configuração. O valor de configuração será consultado pelo sistema ao definir multilinguagem. A faixa do valor de configuração está entre 0 e 255. Configurar o nome do idioma é fácil para edição de texto. O usuário pode pressionar o ... botão para alterar a cor do alerta na guia nome do idioma.</p>
	Ativar/Desativar	A HMI série Delta DOP-B permite que o usuário edite uma tela multilingue, entretanto, o usuário pode utilizar esta opção para determinar que idiomas são suportados (ativos) ou não suportados (inativos) ao fazer o download de dados para a HMI.
	Excluir	Exclui o idioma existente. A HMI requer pelo menos um idioma para um projeto.
	Modificar	Modifica o nome existente do idioma e valor de configuração.
	Padrão	Define a configuração do idioma padrão.
	Ativa Editar interface multilíngue do usuário	<p>Utilize esta opção para ativar a interface de usuário multilíngue. O usuário pode visualizar a exibição multilíngue na tabela propriedade. A interface de edição é exibida na figura abaixo:</p> 

3.11.2 Configuração do alarme

O usuário pode definir o alarme clicando em **Opções > Configurações do alarme**. A configuração do alarme deve ser definida com a função do alarme nas configurações do elemento. A HMI irá executar automaticamente a função do alarme se ambas as configurações estiverem definidas. Quando as condições especificadas estiverem compatíveis (Se a condição ocorrer em um endereço específico, LIGADO ativa e DESLIGADO desativa) após a configuração, a HMI irá exibir uma caixa de diálogo de alerta de Configuração de alarme automaticamente. Nesta caixa de diálogo (Fig. 3-11-1) estão os botões Excluir, Modificar, Importar, Exportar e OK para o usuário utilizar.

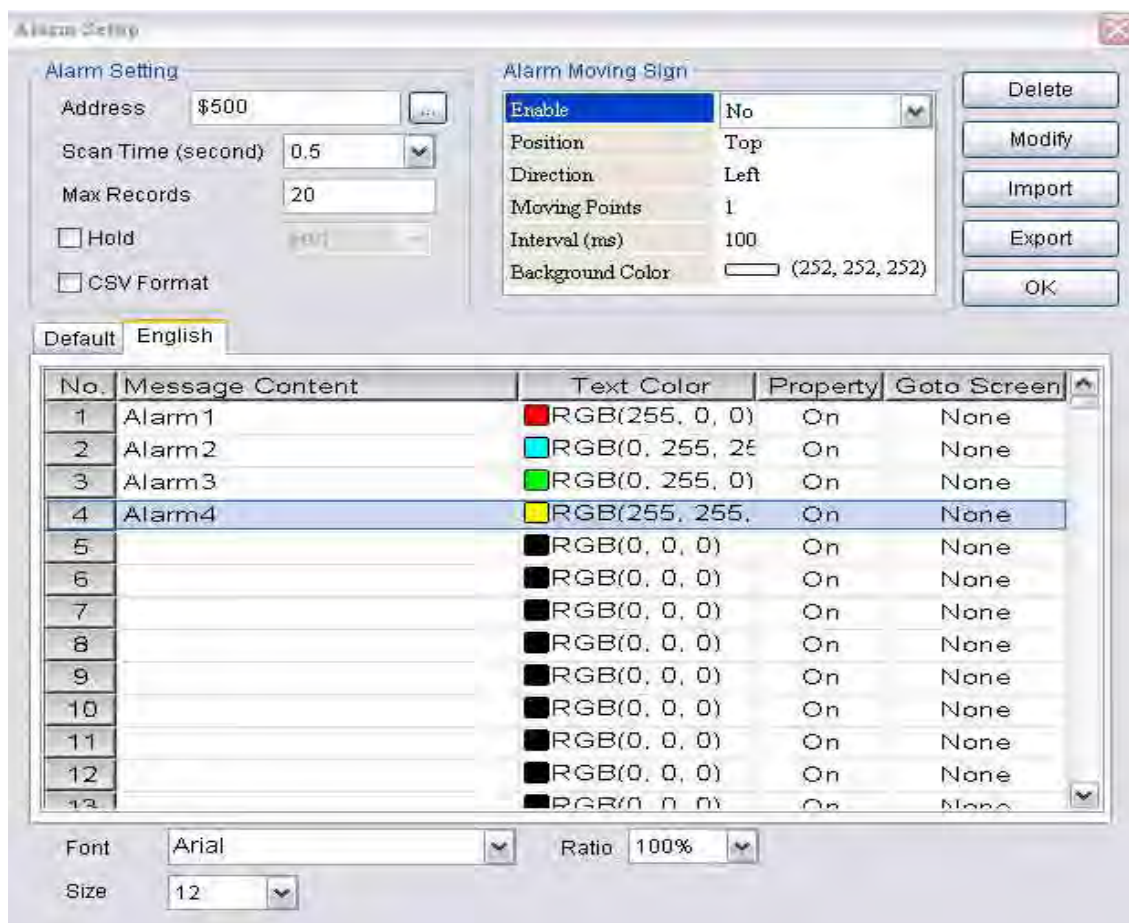
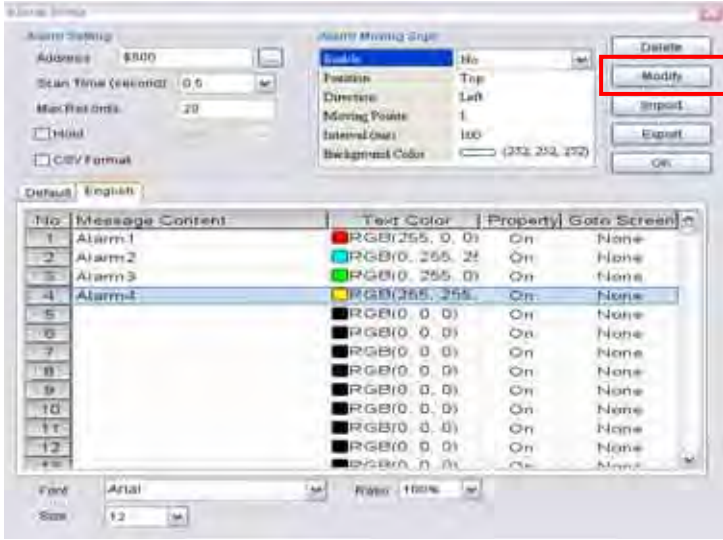
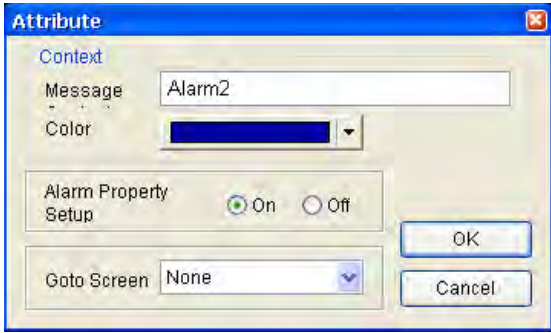


Fig. 3-11-1 Caixa de diálogo Configuração de alarme

Caixa de diálogo Configuração de alarme		
Configuração do alarme	Endereço	Utilize esta opção para definir o endereço inicial do alarme. Ela oferece 512 alarmes, 32 palavras. Por favor, observe que a unidade deste endereço é Palavra. Se o controlador conectado for uma Delta PLC, quando o tipo do registro for M ou S, o endereço deve ser 0 ou um múltiplo de 16, ou seja, M0 e M16. Se o endereço for M1, o sistema irá determinar que é um endereço inválido.

Caixa de diálogo Configuração de alarme		
Configuração do alarme	Tempo de scan (segundo) (秒)	Define quanto tempo a HMI demora para escanear uma vez. A unidade é segundos.
	Registros máximos	Utilize esta opção para manter um número específico de registros. Quando o número de registros ultrapassar este valor definido, a HMI irá excluir o primeiro registro e inserir o novo registro no último endereço. Por exemplo, se o valor da configuração estiver definido para 100 e o número de registros no histórico ultrapassar 100, o primeiro registro é excluído e o segundo registro se tornará o terceiro registro, o terceiro registro se tornará o quarto registro... e o 100º registro se tornará o 99º registro. O novo registro (101º registro) se torna o 100º registro.
	Reter (Não-volátil)	Utilizar esta opção salva os dados na SRAM quando a energia é desligada. A capacidade de armazenamento de dados de alarme da série DOP-B é de 4Kbytes. A bateria da SRAM oferece energia quando a SRAM está desligada. (Em alguns modelos da série DOP-B, o usuário pode salvar dados em um disco USB ou cartão CF quando a energia está desligada e a capacidade para salvar dados de alarme depende da capacidade do disco USB ou cartão CF.)
	Formato CSV	Utilizar esta opção salva os dados em formato CSV.

Caixa de diálogo Configuração de alarme									
Configuração do alarme	<p>O usuário pode clicar duas vezes em uma linha da tabela de conteúdo da mensagem de alarme para editar a propriedade do alarme e pressionar o botão Modificar para mudá-lo.</p> <p>(Por favor, observe que existem três guias de idiomas na caixa de diálogo Configuração de alarme, já que a função multi-idiomas também é suportada aqui. O usuário pode clicar na guia para editar o conteúdo da mensagem de alarme de acordo com as exigências do usuário).</p> 								
	<p>A caixa de diálogo a seguir de Configuração de propriedade de alarme será exibida após um clique duplo na linha.</p> 								
	<table border="1"> <tr> <td>Mensagem</td> <td>Exibe a mensagem quando um alarme ocorre.</td> </tr> <tr> <td>Cor</td> <td>Exibe a cor da mensagem quando um alarme ocorre.</td> </tr> <tr> <td>Configuração de propriedade do alarme</td> <td>Utilize esta opção para determinar se o Bit está LIGADO ou DESLIGADO quando um alarme ocorre.</td> </tr> <tr> <td>Tela Ir para</td> <td>Exibe a tela quando um alarme ocorre.</td> </tr> </table>	Mensagem	Exibe a mensagem quando um alarme ocorre.	Cor	Exibe a cor da mensagem quando um alarme ocorre.	Configuração de propriedade do alarme	Utilize esta opção para determinar se o Bit está LIGADO ou DESLIGADO quando um alarme ocorre.	Tela Ir para	Exibe a tela quando um alarme ocorre.
	Mensagem	Exibe a mensagem quando um alarme ocorre.							
	Cor	Exibe a cor da mensagem quando um alarme ocorre.							
Configuração de propriedade do alarme	Utilize esta opção para determinar se o Bit está LIGADO ou DESLIGADO quando um alarme ocorre.								
Tela Ir para	Exibe a tela quando um alarme ocorre.								
Excluir	Exclui o conteúdo da mensagem de alarme.								

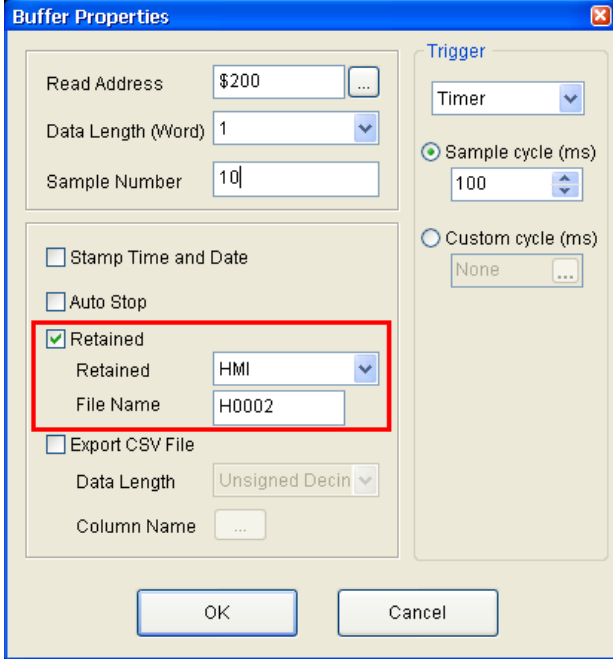
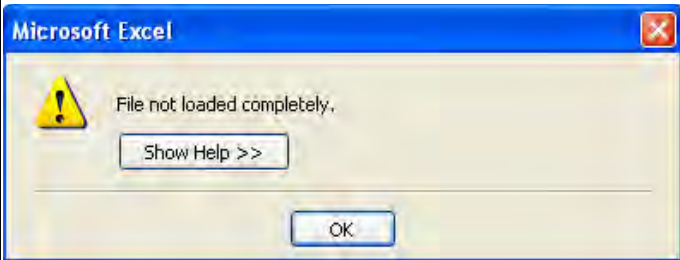
Caixa de diálogo Configuração de alarme									
Configuração do alarme	<table border="1"> <tr> <td>Modificar</td> <td>Modifica o conteúdo da mensagem de alarme. O usuário também pode clicar duas vezes o mouse para realizar esta função.</td> </tr> <tr> <td>Importar</td> <td>Importa o Arquivo descrever alarme na tabela de conteúdo da mensagem de alarme.</td> </tr> <tr> <td>Exportar</td> <td>Exporta o conteúdo da mensagem de alarme da HMI e converte para o Arquivo descrever alarme.</td> </tr> <tr> <td>OK</td> <td>Final da edição dos conteúdos da mensagem de alarme.</td> </tr> </table>	Modificar	Modifica o conteúdo da mensagem de alarme. O usuário também pode clicar duas vezes o mouse para realizar esta função.	Importar	Importa o Arquivo descrever alarme na tabela de conteúdo da mensagem de alarme.	Exportar	Exporta o conteúdo da mensagem de alarme da HMI e converte para o Arquivo descrever alarme.	OK	Final da edição dos conteúdos da mensagem de alarme.
	Modificar	Modifica o conteúdo da mensagem de alarme. O usuário também pode clicar duas vezes o mouse para realizar esta função.							
	Importar	Importa o Arquivo descrever alarme na tabela de conteúdo da mensagem de alarme.							
	Exportar	Exporta o conteúdo da mensagem de alarme da HMI e converte para o Arquivo descrever alarme.							
OK	Final da edição dos conteúdos da mensagem de alarme.								
<p>O método de cálculo do tamanho do arquivo do histórico do alarme é o seguinte:</p> $\{[6\text{Bytes}(a) + 2\text{Bytes}(b)] \times N(c)\} + 6\text{Bytes}(d) = \text{Actual File Size Bytes}$ <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Dados de hora e data</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Dados do alarme</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Pontos de amostragem</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Símbolo do arquivo de dados</td> </tr> </table> <p>Exemplo:</p> <p>Se Registros máximos estiver definido para 100, e a hora e data forem gravadas, a capacidade para salvar dados do alarme é:</p> $[(6 \text{ Bytes} + 2 \text{ Bytes}) \times 100] + 6 \text{ Bytes} = 806 \text{ Bytes}$ <p>Se Registros máximos estiver definido para 100, e a hora e data não forem gravadas, a capacidade requerida para salvar dados do alarme é:</p> $(2 \text{ Bytes} \times 100) + 6 \text{ Bytes} = 206 \text{ Bytes}$	a	Dados de hora e data	b	Dados do alarme	c	Pontos de amostragem	d	Símbolo do arquivo de dados	
a	Dados de hora e data								
b	Dados do alarme								
c	Pontos de amostragem								
d	Símbolo do arquivo de dados								
<p>O método de cálculo do tamanho da tabela de frequência do alarme é o seguinte:</p> $2\text{Bytes}(a) \times N(b) = \text{Actual File Size Bytes}$ <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Dados de frequência do alarme</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo do alarme</td> </tr> </table> <p>Exemplo:</p> <p>Se houver cinco tipos de alarme, a capacidade exigida para salvar dados do alarme é:</p> $2 \text{ Bytes} \times 5 = 10 \text{ Bytes}$	a	Dados de frequência do alarme	b	Tipo do alarme					
a	Dados de frequência do alarme								
b	Tipo do alarme								

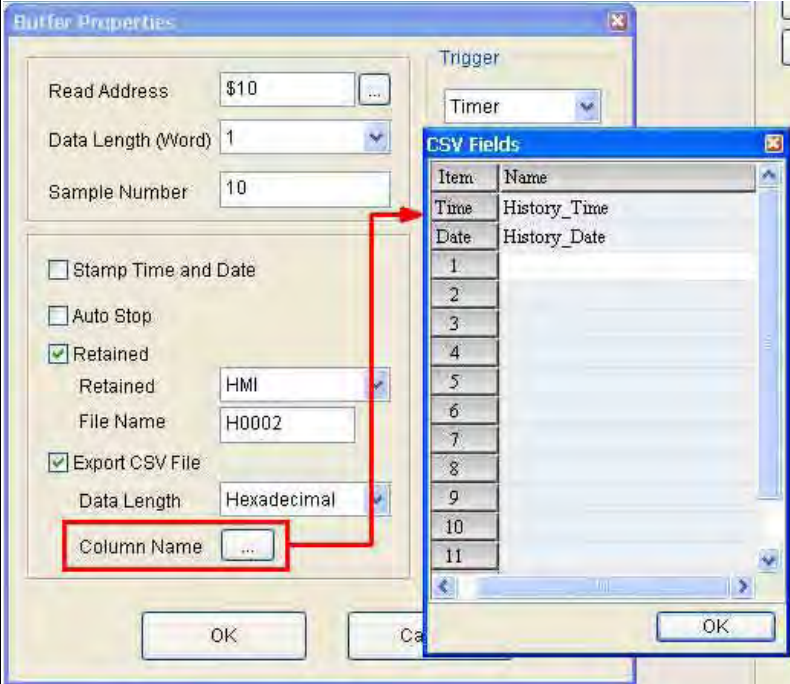
Caixa de diálogo Configuração de alarme			
Alarme de letreiro animado	Quando o Alarme de letreiro animado está ativo, se uma mensagem de falha for detectada pela HMI, um alarme de letreiro animado será exibido e irá continuar na HMI.		
	Ativar	Ativa o alarme de letreiro animado.	
	Posição	Determina a posição de exibição do alarme de letreiro animado. Pode ser superior ou inferior	
	Direção	Esquerda	A mensagem de alarme irá se mover da direita para a esquerda (Mover para esquerda).
		Direita	A mensagem de alarme irá se mover da esquerda para a direita (Mover para esquerda).
		Para cima	A mensagem de alarme irá se mover de baixo para cima (Mover para cima).
		Para baixo	A mensagem de alarme irá se mover de cima para baixo (Mover para baixo).
	Pontos de animação	Define sempre os pontos de animação para o alarme de letreiro animado. A unidade é Pixel e a faixa está entre 1 a 50 pontos.	
	Intervalo (ms)	Define sempre o tempo de intervalo para o alarme de letreiro animado. A unidade é ms e a faixa está entre 50 a 3000 ms.	
Segundo plano Cor	Define a cor do plano de fundo do alarme do letreiro animado.		

3.11.3 Configuração do buffer do histórico

Caixa de diálogo de configuração do buffer do histórico		
		
Adicionar	<p>Pressionar o botão Adicionar pode adicionar dados do histórico. No máximo 12 dados de histórico podem ser adicionados. Após um endereço de memória interna ter sido inserido, a seguinte caixa de diálogo de Propriedades do buffer é exibida.</p>	
		
Propriedades do buffer	Endereço de leitura	Define o endereço inicial para amostragem dos dados do histórico.
	Comprimento dos dados (Palavra)	Define o comprimento da Palavra que o usuário deseja amostrar. A faixa está entre 1 e 13 palavras contínuas. Indica que um máximo de 13 palavras podem ser amostradas.

Caixa de diálogo de configuração do buffer do histórico		
Propriedades do buffer	Ciclo de amostra (ms)	Define o tempo do ciclo de amostra para leitura do endereço (quanto tempo demora para ler o endereço uma vez). Se a opção Disparar for a PLC, esta opção estará indisponível. A faixa do tempo de ciclo de amostragem para um dia é de 0 a 86400000 ms.
	Número da amostra	Esta opção é utilizada com a opção Parar automaticamente. Se a opção Parar automaticamente for selecionada, a HMI para de gravar os dados após os números de registros terem alcançado o valor definido da opção Número de amostra. Se a opção Parar automaticamente não estiver selecionada, quando o número de registros dos dados ultrapassar o valor definido na opção Número de amostra, ela irá excluir o primeiro registro e inserir o novo registro no último endereço. Por exemplo, se o valor da configuração estiver definido para 100 e o número de registros no histórico exceder 100, o primeiro registro será excluído e o segundo registro se tornará o terceiro registro, o terceiro registro se tornará o quarto registro... e o 100º registro se tornará o 99º registro. Assim, o novo registro (101º registro) se tornará o 100º registro. O registro dos dados será nomeado "History.dat" e o usuário precisa utilizar o software FlashTransfer que acompanha software de edição da HMI para abrir este arquivo. O FlashTransfer irá classificar e listar os dados do histórico automaticamente por hora de gravação.
	Estampar hora e data	Quando esta opção está ativa, a hora e a data também são registradas durante a operação de amostragem.
	Parar automaticamente	Quando esta opção está ativa, a HMI para de gravar quando o número máximo de dados de registros é alcançado.
	Mantido (Não-volátil)	Utilizar esta opção pode habilitar a HMI para salvar dados de amostragem na SRAM. A capacidade de armazenamento de dados de alarme da série DOP-B é de 240 Kbytes . A bateria da SRAM oferece energia quando a SRAM está desligada. (Em alguns modelos da série DOP-B, o usuário pode salvar dados em um disco USB ou cartão CF quando a energia está desligada e a capacidade para salvar dados de alarme depende da capacidade do disco USB ou cartão CF.) Além disso, o nome do arquivo também pode ser definido pelo usuário.

Caixa de diálogo de configuração do buffer do histórico		
	<p>Mantido (Não-volátil)</p>	
<p>Propriedades do buffer</p>	<p>Exportar arquivo CSV</p>	<p>Os dados podem ser exportados para arquivos CSV do Windows Excel. O sistema permite que o usuário leia no máximo 65536 linhas e 256 colunas de dados no ambiente do Windows Excel. Se o número de amostra dos dados de amostragem ultrapassar 65536, quando o usuário abrir o arquivo CSV no Windows Excel, uma mensagem de erro será exibida. Neste momento, o usuário pode utilizar o Notepad ou outro aplicativo de edição de texto para abrir o arquivo CSV.</p>  <p>Esta opção é utilizada com a opção Parar automaticamente. Se a opção Parar automaticamente for selecionada, a HMI para de gravar os dados após os números de registros terem alcançado o valor definido da opção Número de amostra. Se a opção Parar automaticamente não estiver selecionada, quando o número de registros dos dados ultrapassar o valor definido na opção Número de amostra, ela irá excluir o primeiro registro e inserir o novo registro no último endereço. Assim, o arquivo CSV do Windows Excel não será classificado e listado por hora de gravação.</p>

Caixa de diálogo de configuração do buffer do histórico							
Propriedades do buffer	<p>Exportar arquivo CSV</p> <p>O nome da coluna, ou seja, Hora, Data, Valor 1 a 13 podem ser definidos pelo usuário. Por favor, consulte a imagem abaixo.</p> 						
	<p>Disparo</p> <p>Existem duas opções: Timer e PLC. A ação de amostragem é controlada pelo timer da HMI ou controlador externo, ou seja, PLC. Quando a opção PLC é selecionada, indica que o bit de disparo designado pelo registro para o histórico de amostragem no bloqueio de controle controla a ação de amostragem. Para as configurações do bloqueio de controle, por favor, consulte a seção 3.4.</p>						
	<p>OK / Cancelar</p> <p>Pressione o botão OK para salvar os dados e sair. Pressione Cancelar para sair sem salvar os dados.</p>						
Excluir	Pressione Excluir para excluir os dados do histórico.						
Modificar	Pressione o botão Modificar para modificar os dados do histórico.						
Configuração do buffer do histórico	<p>O método de cálculo do tamanho do arquivo dos dados do histórico é o seguinte:</p> <p>1. arquivo dat</p> <p>Cada dado de histórico será salvo como Hxxxx.dat. xxxx e indica que é o xxxxº dados do histórico.</p> $\frac{\{[6\text{Bytes}(a) + 2\text{Bytes}(b)] \times N(c)\}}{1024 \times 1024} = \text{Actual File Size } M\text{Bytes}$						
	<table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Dados de hora e data</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Comprimento dos dados do histórico</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Pontos de amostragem</td> </tr> </table>	a	Dados de hora e data	b	Comprimento dos dados do histórico	c	Pontos de amostragem
	a	Dados de hora e data					
	b	Comprimento dos dados do histórico					
c	Pontos de amostragem						

Caixa de diálogo de configuração do buffer do histórico							
Configuração do buffer do histórico	<p>Dados extras do histórico irão ocupar o símbolo do arquivo dos dados.</p> <p>$\{[8\text{Bytes}(a)] \times N(b)\} = \text{Actual File Size Bytes}$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">Símbolo do arquivo de dados</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">Pontos de amostragem</td> </tr> </table> <p>Exemplo:</p> <p>Suponha que o usuário adicione dois dados do histórico. O comprimento dos dados do primeiro histórico de dados é definido como 1 e o número de amostra dos primeiros dados de histórico é definido para 10000. O comprimento dos dados do segundo histórico de dados é definido como 2 e o número de amostra dos segundos dados de histórico é definido para 20000. Estes dois históricos de dados possuem a hora e a data gravada, então a capacidade de arquivo dat requerida para esses dois históricos é:</p> <p>A capacidade do arquivo dos primeiros dados do histórico = $[(6\text{Bytes} + 2\text{Bytes}) \times 10000] = 80000\text{Bytes}$.</p> <p>A capacidade do arquivo dos segundos dados do histórico = $[(6\text{Bytes} + 2 \times 2\text{Bytes}) \times 20000] = 200000\text{Bytes}$.</p> <p>A capacidade do Símbolo do arquivo de dados = $8\text{Bytes} \times 2 = 16 \text{ Bytes}$</p> <p>Total requerido: $80000\text{Bytes} + 200000\text{Bytes} + 16\text{Bytes} = 280016\text{Bytes} = \text{Approx. } 0,268\text{Mbytes}$.</p> <p>2. arquivo csv</p> <p>$\frac{N(a) \times 240\text{Bytes}}{1024 \times 1024} = \text{Actual File Size MBytes}$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">Pontos de amostragem</td> </tr> </table> <p>Exemplo:</p> <p>Suponha que o usuário adicione dois dados do histórico. O comprimento dos dados do primeiro histórico de dados é definido como 1 e o número de amostra dos primeiros dados de histórico é definido para 10000. O comprimento dos dados do segundo histórico de dados é definido como 2 e o número de amostra dos segundos dados de histórico é definido para 20000. Estes dois históricos de dados possuem a hora e a data gravada, então a capacidade de arquivo csv requerida para esses dois históricos é:</p> <p>A capacidade de arquivo do primeiro histórico de dados = $10000 \times 240\text{Bytes} = 2400000\text{Bytes}$.</p> <p>A capacidade de arquivo do segundo histórico de dados = $20000 \times 240\text{Bytes} = 4800000\text{Bytes}$.</p> <p>Total requerido: $2400000\text{Bytes} + 4800000\text{Bytes} = 7200000\text{Bytes} = \text{Approx. } 6,8\text{Mbytes}$.</p>	a	Símbolo do arquivo de dados	b	Pontos de amostragem	a	Pontos de amostragem
a	Símbolo do arquivo de dados						
b	Pontos de amostragem						
a	Pontos de amostragem						

3.11.4 Configuração de senha

Esta função define a tabela de senha e determina o nível de acesso de segurança que pode alterar as senhas dos usuários. Existe de 1 a 7 níveis de segurança de senha:

Nível 0: Sem segurança. Sem proteção. Todos podem utilizar este elemento.

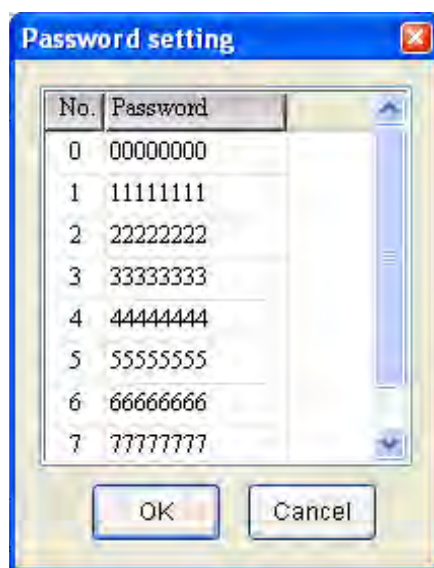
Nível 1: Nível de baixa segurança. O usuário cujo nível de segurança é igual a ou maior do que o Nível 1 pode utilizar este elemento.

Nível 4: Nível médio de segurança. O usuário cujo nível de segurança é igual a ou maior do que o Nível 4 pode utilizar este elemento.

Nível 7: Nível de alta segurança. O usuário cujo nível de segurança é igual a ou maior do que o Nível 7 pode utilizar este elemento.

O mais alto nível de segurança do usuário, ou seja, a proteção por senha para o arquivo (projeto) não pode ser definido aqui. Para definir a mais alta prioridade de senha, clique em **Opções > Configuração > Geral > Segurança**.

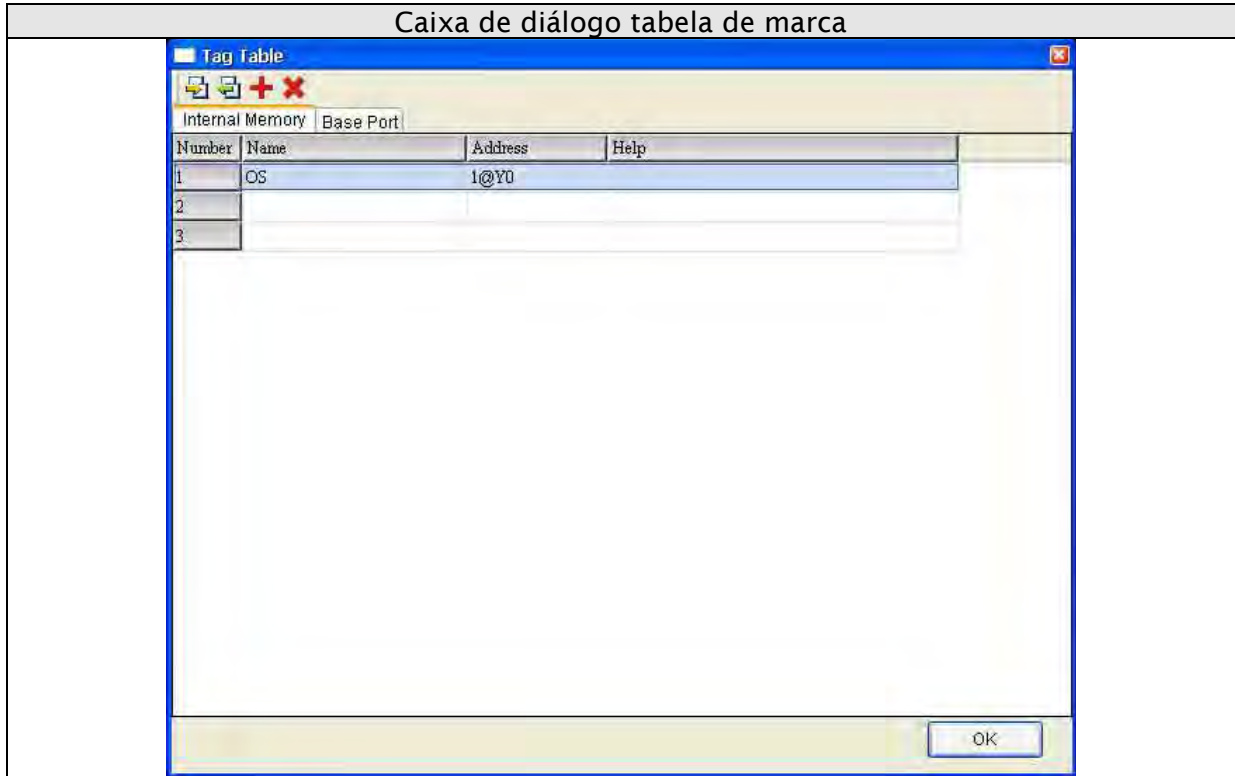
A tabela de configuração de senha também pode ser definida utilizando o software Screen Editor. O usuário pode criar um elemento de teclado para editar e modificar a tabela de senha.




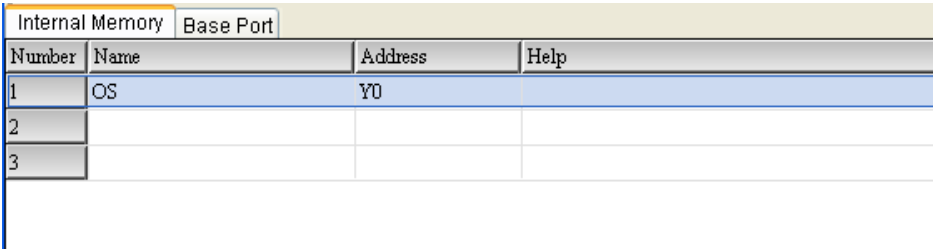



A senha pode ser uma senha de 8 dígitos que contenha caracteres de 0 a F, independente de ser maiúscula ou minúscula.

3.11.5 Tabela de marca

A tabela de marca é utilizada para substituir o endereço específico com as palavras ou caracteres definidas pelo usuário. Por exemplo, se o usuário desejar substituir o endereço PLC 1@Y0 com a palavra “OS”, apenas defina isso antecipadamente na opção tabela de marca.



Abrir	Clique  para abrir um arquivo de marca e importar para a HMI.
Salvar	Clique  para salvar as configurações e alterações feitas na caixa de diálogo Tabela de marca no arquivo de marca.
Adicionar	<p>Selecione primeiro o tipo de Marca, memória interna e Base Porta (Se o usuário possuir três ou mais portas de comunicação, o usuário irá ver Link2, Link3 ...e vice versa). Depois clique no ícone Adicionar  para adicionar e definir dados de marca.</p> 
Excluir	O usuário pode utilizar o mouse para selecionar uma linha da tabela Marca, e depois clicar no ícone Excluir  para excluí-lo.
OK	Pressione o botão OK para salvar as configurações e sair.

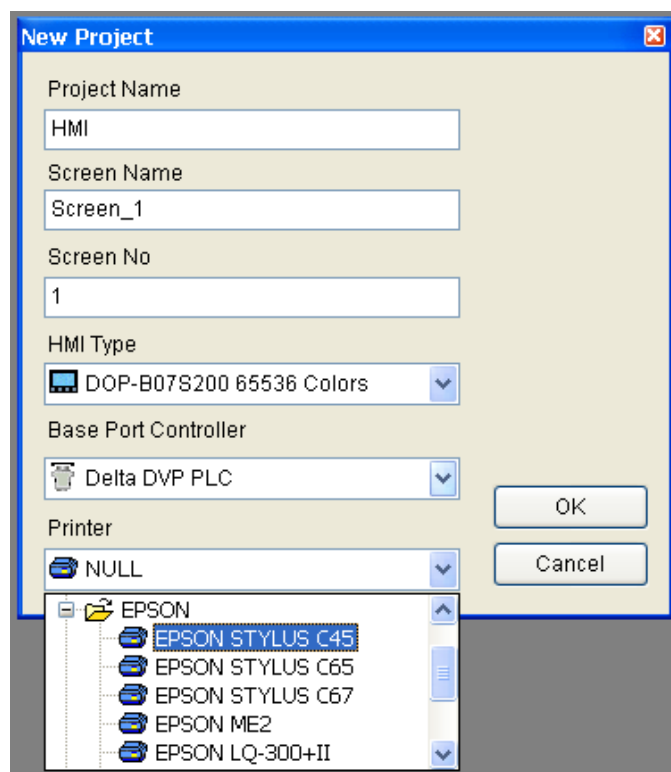
3.11.6 Imprimir fotocomposição

Esta função oferece uma função de gerenciamento de layout de impressão mais eficiente. Por favor, consulte as descrições e exemplos nas páginas a seguir.

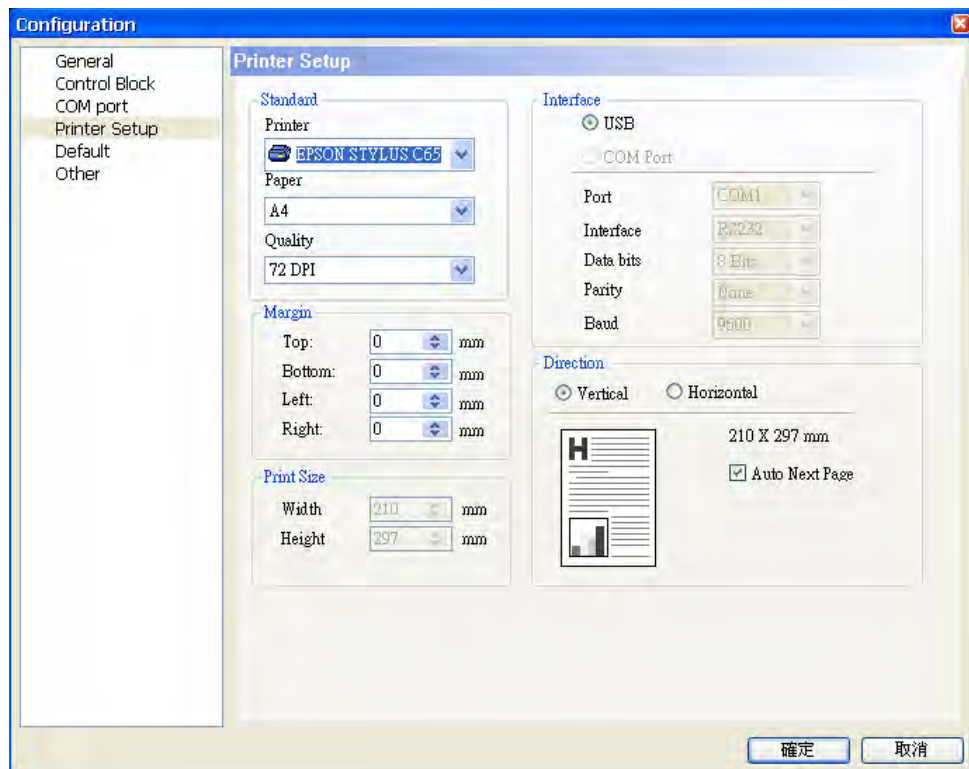
Função Imprimir

- Configuração de impressora
 1. A HMI série DOP-B suporta impressoras através da interface USB.
 2. Selecione a impressora conectada.

O usuário pode clicar em **Arquivo > Novo** para acessar a caixa de diálogo Novo projeto e selecionar a impressora usando a lista suspensa **Impressora** na caixa de diálogo Novo projeto. Ou clicar em **Opções > Configuração > Configurar impressora** para selecionar uma impressora.



3. Configuração de impressora
Selecione **Opções > Configuração > Configurar impressora** para abrir a guia **Configuração de impressora**. Utilize a guia **Configurar impressora** para configurar as opções de impressora, papel, qualidade e margem, etc.



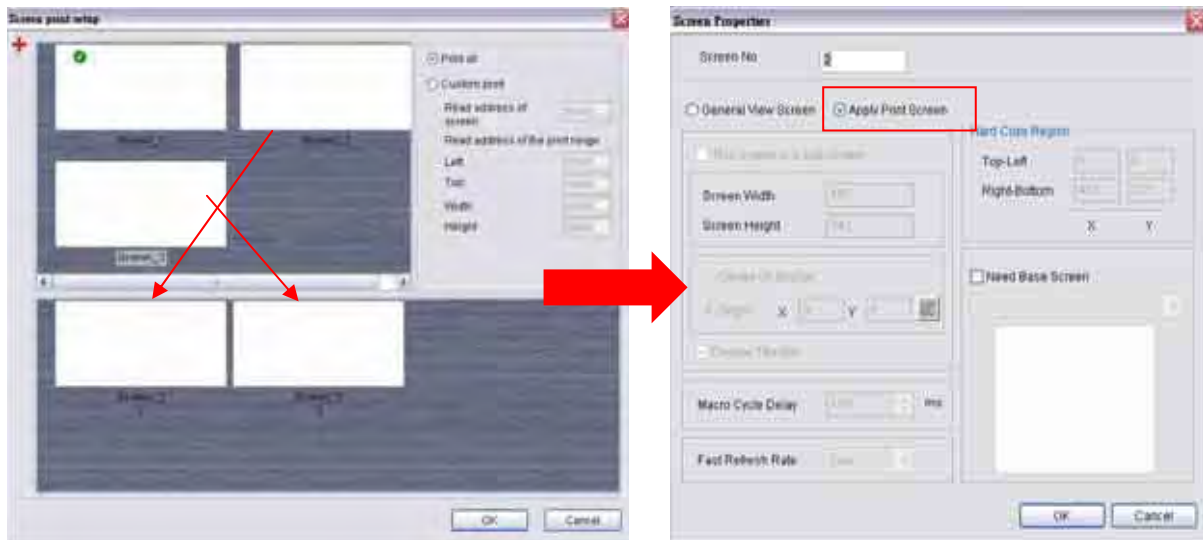
Função imprimir fotocomposição

O usuário pode imprimir várias páginas de uma só vez e organizar o layout da tela de impressão utilizando a função **Imprimir fotocomposição**. Os dados do histórico também podem ser impressos ao mesmo tempo. Por favor, dê atenção especial às seguintes notas quando utilizar a função **Imprimir fotocomposição**.

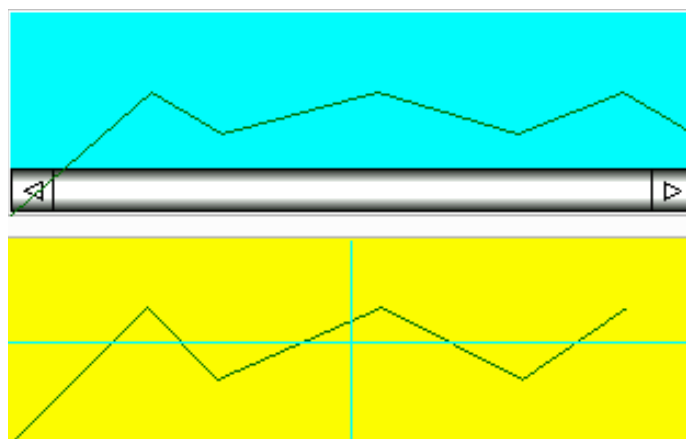
1. A tela não pode ser designada para a tela imprimir fotocomposição quando alterar a tela da HMI.
2. A tela imprimir fotocomposição não pode ser a tela padrão da HMI.
3. A tela imprimir fotocomposição não pode ser a tela base.
4. A tela imprimir fotocomposição não pode ser a proteção de tela.
5. A tela imprimir fotocomposição não pode ser a sub-tela.

■ Criar um relatório impresso

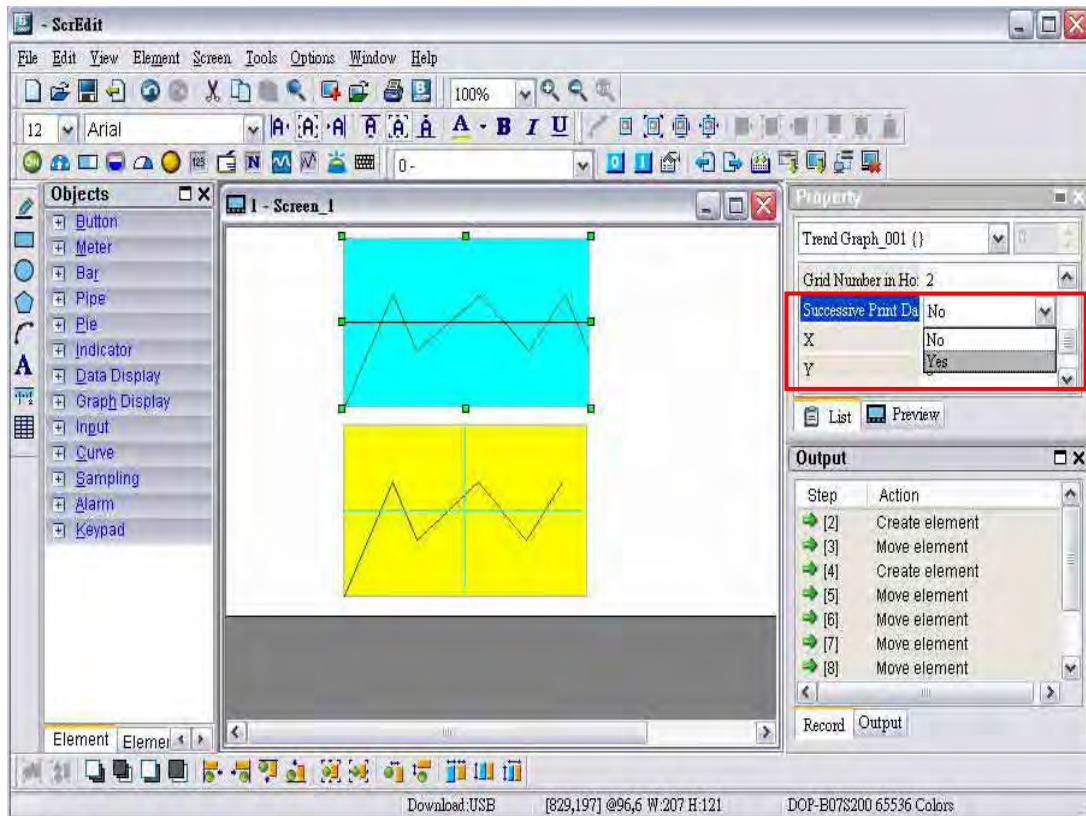
Passo 1. Crie uma nova tela selecionando **Tela > Nova tela** e a defina como **Aplicar imprimir tela** na guia Propriedades de tela (**Tela > Propriedades de tela**). Depois clique em **Opções > Imprimir fotocomposição** e arraste o mouse para decidir qual tela precisa ser impressa. As telas selecionadas se tornarão a tela de impressão automaticamente.



Passo 2. Crie o elemento que o usuário deseja imprimir. Por exemplo, se o usuário deseja imprimir um Gráfico de tendência de histórico e um Gráfico X-Y, o usuário precisa criar um Gráfico de tendência de histórico (**Elemento > Amostragem > Gráfico de tendência histórica**) e um Gráfico X-Y (**Elemento > Curva > Gráfico X-Y**) primeiro e depois definir suas propriedades na tabela Propriedade. A tabela Propriedade oferece a configuração de propriedade do elemento para cada elemento. Para informações sobre cada configuração de propriedade de elemento, consulte a seção 3.8.

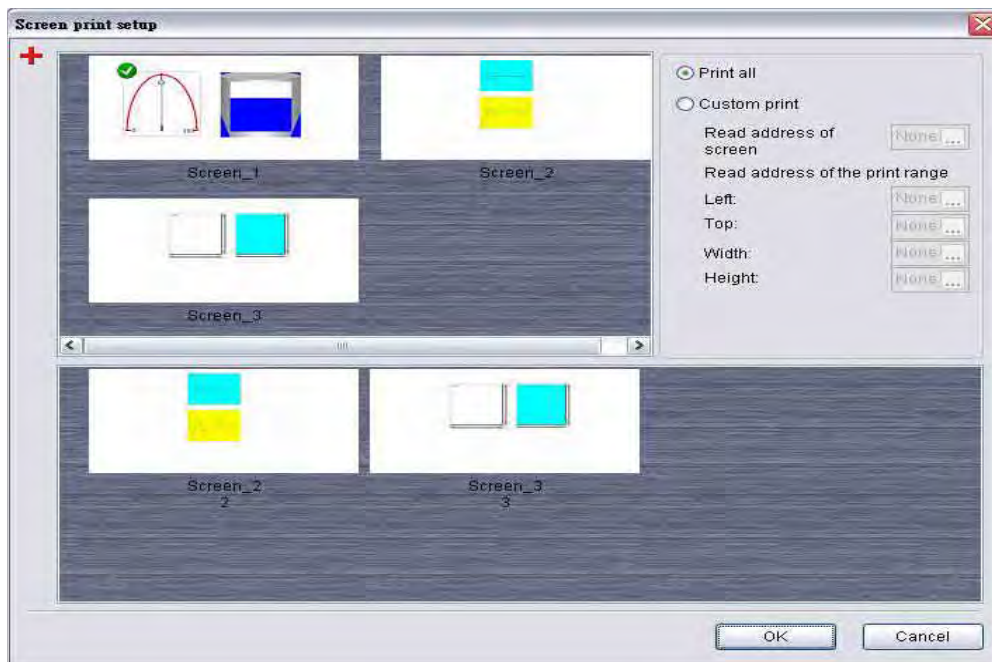


Passo 3. Escolha **Sim** ou **Não** utilizando o menu suspenso **Imprimir dados sucessivos** para determinar se a função Imprimir dados sucessivos está selecionada ou não. Quando **Sim** estiver selecionado, indica que a função Imprimir dados sucessivos está ativa, e todos os registros de amostragem e dados para o elemento serão impressos.

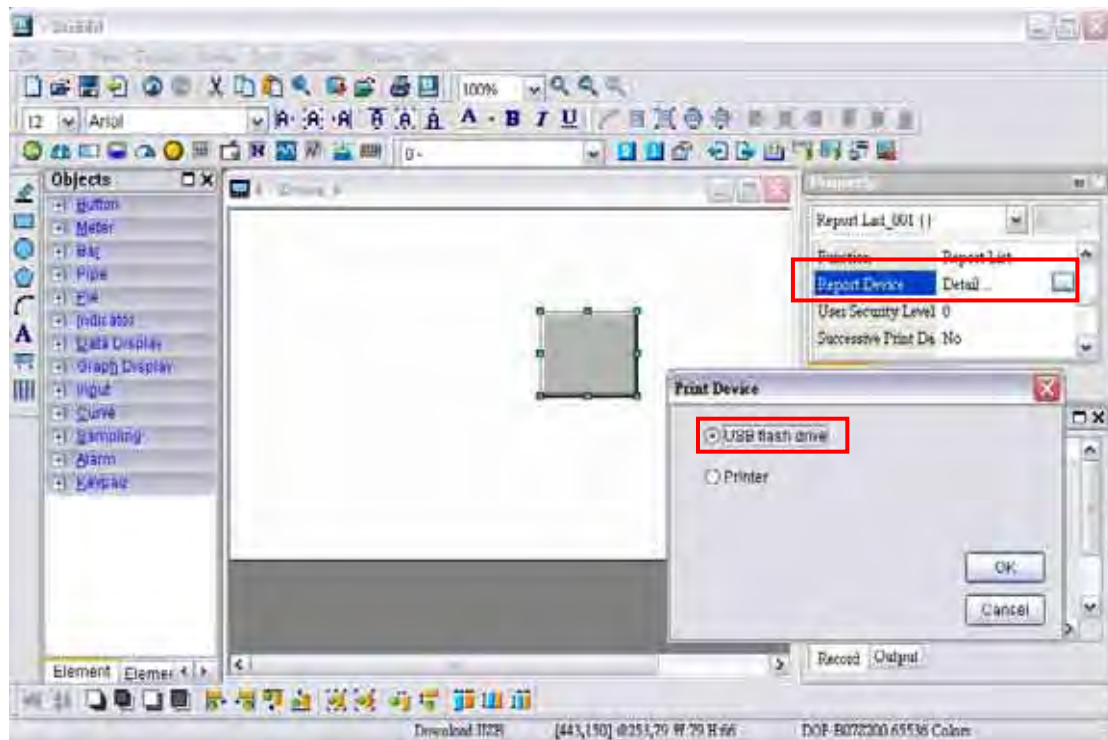


■ Tela de impressão layout e saída

Passo 1. Selecione **Opções > Imprimir fotocomposição**. Arraste o mouse para decidir qual tela precisa ser composta e impressa. As telas à esquerda são todas telas criadas e as telas à direita são as telas selecionadas. Se uma **Tela de visão geral** for arrastada para a direita, ela se tornará **Aplicar imprimir tela (Propriedades de tela)** automaticamente.



- Passo 2. Clique com o botão direito do mouse ou utilize a tecla de função para criar um botão **Lista de relatório** na **Tela visão geral**. Utilize este botão **Lista de relatório** para ativar a função imprimir.
- Passo 3. Defina as propriedades da opção **Lista de relatório**. O dispositivo de relatório pode ser o disco USB ou impressora. Se o usuário selecionar disco USB, os dados não serão impressos e serão salvos no disco USB.

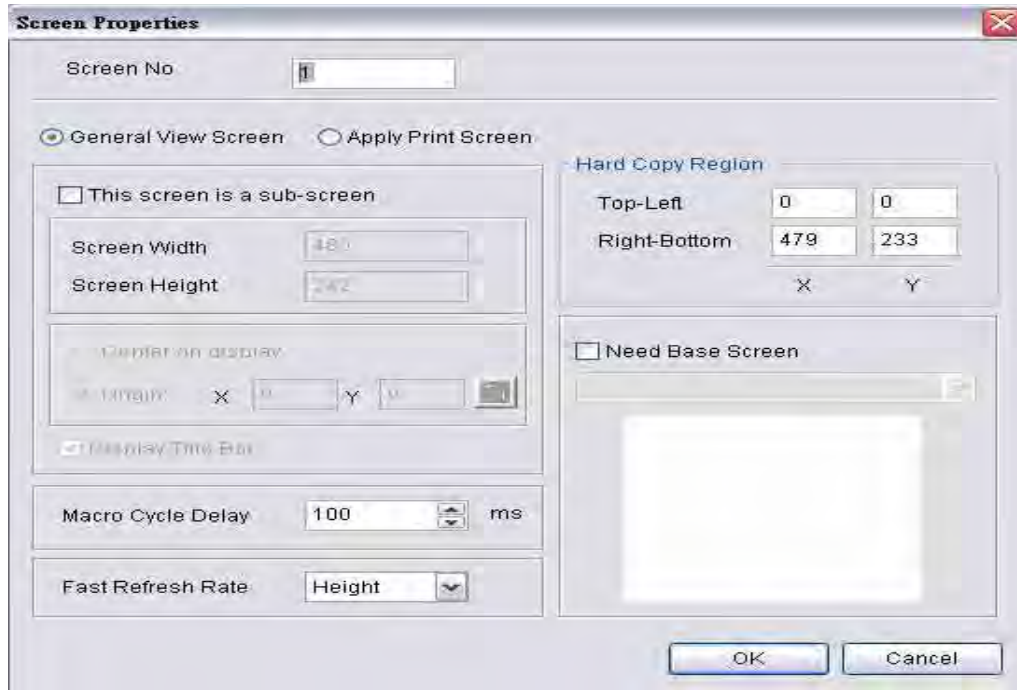


- Passo 4. Conecte a HMI à impressora e pressione o botão **Lista de relatório** e os dados serão impressos.

Função Cópia impressa

Esta função está disponível apenas quando a tela é uma **Tela de visão geral**. Se a HMI detectar que a função **Imprimir fotocomposição** já está definida para a tela de edição, a função **Cópia impressa** não será eficaz.

Passo 1. Defina a Região de Cópia impressa na caixa de diálogo **Propriedades de tela**.



Passo 2. Ativar a Função imprimir

Crie um botão de **Lista de relatório** em uma **Tela de visão geral**. Utilize este botão **Lista de relatório** para ativar a função imprimir.

Passo 3. Conecte a HMI à impressora e pressione o botão Lista de relatório, e a impressora começará a imprimir os dados.

3.11.7 Fórmula

A função Fórmula oferece ao controlador um prático método de entrada de parâmetro. O usuário pode transmitir o parâmetro designado para o controlador utilizando a fórmula da HMI após terminar de editar a fórmula. Fazer pão é um exemplo. Ao fazer pães diferentes, o controle de tempo do forno é muito importante. O usuário pode utilizar a função Fórmula para atender os diferentes requisitos de tempo para fazer pães diferentes. O propósito desta função é reduzir a carga do controlador e tornar o registro do controlador mais flexível para usar.

A função fórmula também oferece um fácil e rápido método de entrada de parâmetro para o controlador conectado. Ao completar a edição da fórmula, o usuário só precisa utilizar o registro de fórmula no bloqueio de controle e os parâmetros correspondentes designados podem ser transmitidos para o endereço da memória interna do controlador.

A fórmula pode ser definida e modificada através da caixa de diálogo fórmula e pode ser salva e utilizada independentemente sem o projeto, permitindo que fórmulas sejam utilizadas para todas as marcas de modelos. Além disso, as fórmulas podem ser salvas no arquivo CSV do Windows Excel para o usuário editar fórmulas mais rapidamente. Antes de utilizar uma fórmula, usuário deve ativar a função fórmula selecionando **Opções > Fórmula**. Após a função fórmula ser ativada, a caixa de diálogo **Configuração de fórmula** é exibida e o usuário pode começar a editar a fórmula.

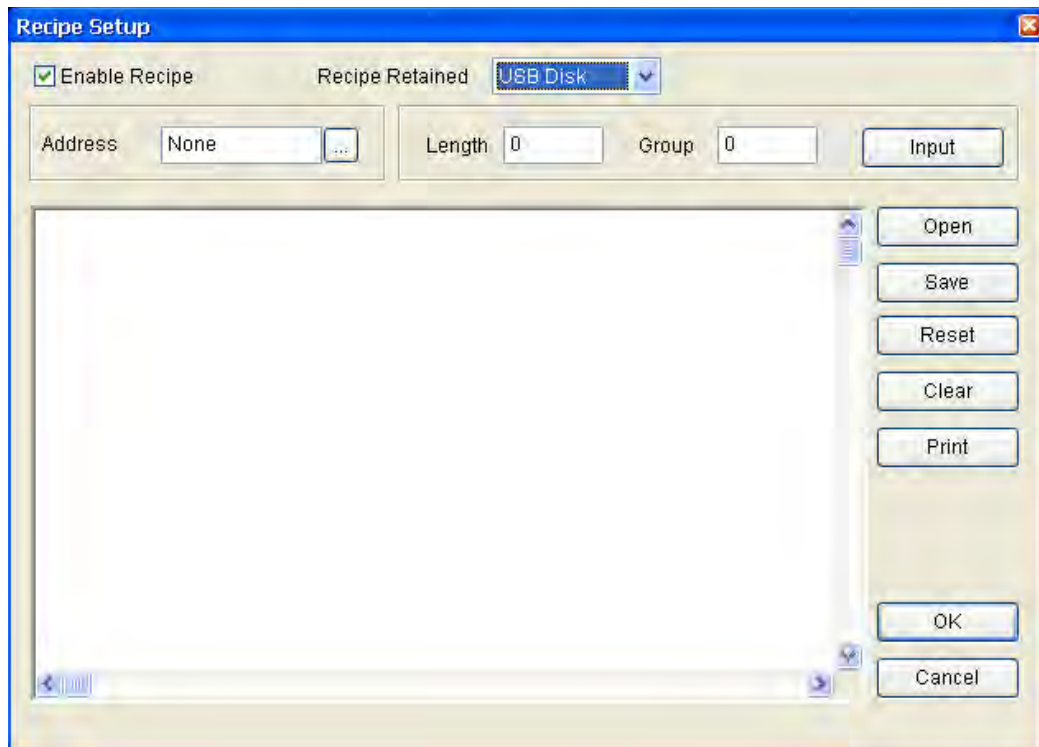

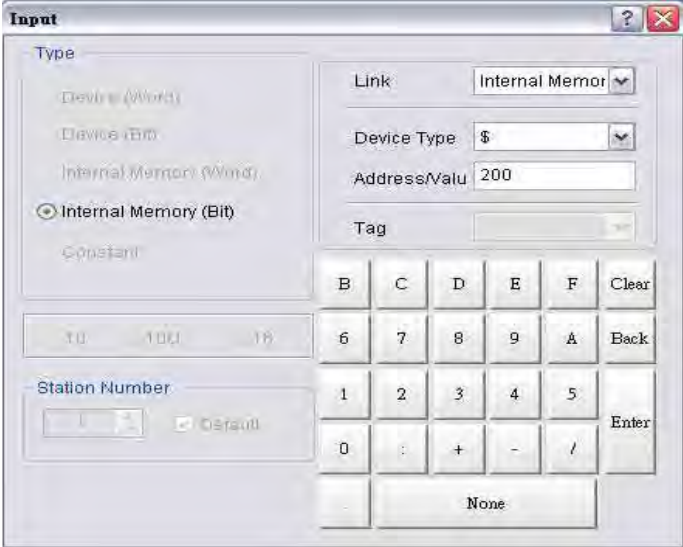


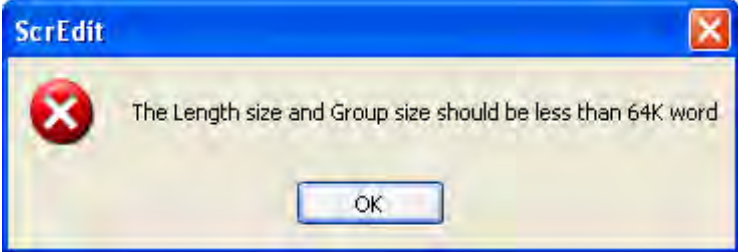
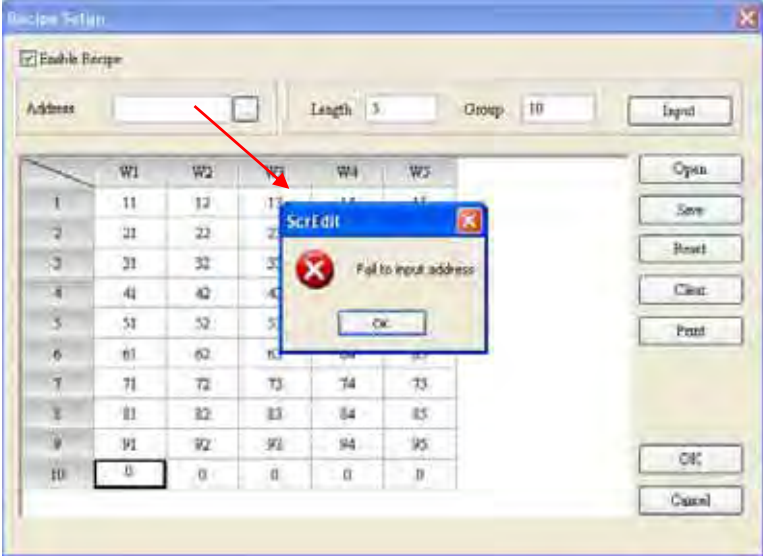


Fig. 3-11-2 Caixa de diálogo Configuração de fórmula

Caixa de diálogo Configuração de fórmula	
Ativar fórmula	Quando a caixa de verificação próxima a Ativar fórmula é marcada, a função fórmula é ativada. Se os usuários não ativarem esta função eles não podem utiliza-la mesmo que tenham feito o download dos dados da fórmula.
Fórmula mantida (Não-volátil)	Utilizar esta opção pode ativar a HMI para salvar dados da fórmula na SRAM quando a SRAM está desligada.
Endereço	<p>O usuário pode inserir o endereço inicial dos dados da fórmula aqui. Ele pode aceitar o endereço no formato de entrada da PLC e no formato da memória interna. (Por favor, observe que se o endereço da fórmula estiver definido para D4095, o endereço da fórmula mais o comprimento dos dados não pode exceder D4095.) O usuário também pode clicar no  botão para obter a seguinte caixa de diálogo de entrada de endereço para inserir o endereço inicial.</p> 
Comprimento	<p>Define o comprimento da fórmula. A unidade é palavra e ela deve ser definida como maior que 0. Caso contrário, a caixa de diálogo a seguir será exibida na tela.</p> 

Caixa de diálogo Configuração de fórmula	
<p>Grupo</p>	<p>Define o número de grupo da fórmula. É conveniente para o usuário utilizar a fórmula alternando. O número do grupo deve ser definido como maior que 0. Caso contrário, a caixa de diálogo a seguir mostrada na Fig. 2.8.14 será exibida na tela.</p> 
<p>Entrada</p>	<p>Após configurar o comprimento e número de grupo da fórmula, o usuário pode clicar no botão Entrada para editar os dados da fórmula. O tamanho da memória para fórmulas é limitado a 64K. Indica que o tamanho total da fórmula deve ser menor do que 64K (O número de Comprimento x Grupos deve ser menor que 65536). Se o tamanho total da fórmula ultrapassar o limite, o usuário receberá uma mensagem de alerta na tela.</p>  <p>A memórica mencionada acima indica que a memória não-volátil da HMI, ou seja, a SRAM. Algumas HMIs série DOP, que suportam a função de host USB, permitem ao usuário utilizar mais dados de fórmula através desta interface host USB. Suportar a função host USB significa possuir uma interface host USB incorporada. O usuário pode conectar a HMI a um disco USB através desta interface host USB e inserir mais dados de fórmula. Entretanto, ainda há um limite para um valor de entrada do comprimento e grupos da fórmula. Quando a opção Fórmula retida (área não-volátil) é selecionada como disco USB, o comprimento x grupos deve ser menor do que 4096K (O número de Comprimento x Grupos deve ser menor que 4194304). O usuário pode alterar a localização dos dados não-voláteis clicando Opções > Configuração > Geral.</p>

Caixa de diálogo Configuração de fórmula	
Abrir	O usuário pode carregar os dados da fórmula clicando no botão Abrir . As fórmulas carregadas não contêm o endereço inicial das fórmulas. Assim, independentemente da marca do controlador conectado à HMI, todos podem utilizar o mesmo arquivo de fórmula. Há dois tipos de arquivo de fórmula na HMI série Delta DOP, um é arquivo de fórmula de 16Bits (*.rcp) e o outro é um arquivo de fórmula de 32bits (*.csv) que pode ser aberto no ambiente Windows® Excel. Por favor, preste atenção ao formato do arquivo da fórmula e certifique-se de que o arquivo da fórmula seja um dado de 16Bits ou 32Bits. Não selecione um formato incorreto de dados; ou o programa não funcionará normalmente.
Salvar	Quando o botão Salvar é pressionado, a HMI irá salvar os dados de edição da fórmula como um arquivo, ao clicar em Quando para salvar o arquivo da fórmula, o endereço inicial não será salvo. Isto permite que o usuário utilize a mesma fórmula em uma PLC de marca diferente. O usuário pode salvar a fórmula como um arquivo CSV do Windows Excel.
Redefinir	Quando o botão Redefinir é pressionado, todas as configurações de fórmula relacionadas e dados de entrada da fórmula são excluídos. Não há outro método para recuperar a fórmula, exceto utilizando a função Importar para importar novamente os dados salvos da fórmula.
Limpar	Quando o botão Limpar é pressionado, toda fórmula de entrada é levado para 0 (zero). <div data-bbox="443 1211 1345 1832" data-label="Image"> </div>
Imprimir	Quando o botão Imprimir é pressionado, todos os dados da fórmula na tela atual serão impressos.

Caixa de diálogo Configuração de fórmula	
OK	<p>Após inserir os dados da fórmula, os usuários podem clicar no botão OK para salvar os dados da fórmula para transmitir ou modificar. Ao mesmo tempo, a HMI irá verificar a validade de todos os dados de fórmula inseridos. Se houver um valor inserido de dados de fórmula inválido, a função OK não será executada com sucesso. Por exemplo, na figura abaixo, a HMI encontrou um erro e uma caixa de diálogo de mensagem de alerta é exibida na tela informando que não foi inserido um endereço de entrada.</p> 
Cancelar	<p>Quando o botão Cancelar é pressionado, a HMI irá sair da caixa de diálogo Configurar fórmula sem salvar.</p>

3.11.8 Fórmula 32 bits

A função fórmula 32 bits permite que o usuário salve dados de 32 bits. O formato dos dados inclui Decimal assinado, Decimal não-assinado e Flutuante (O total dos dígitos inteiros e fracionários não podem ultrapassar 7 dígitos). Para ativar esta função, o usuário pode clicar em **Opções > Fórmula 32 bits**.

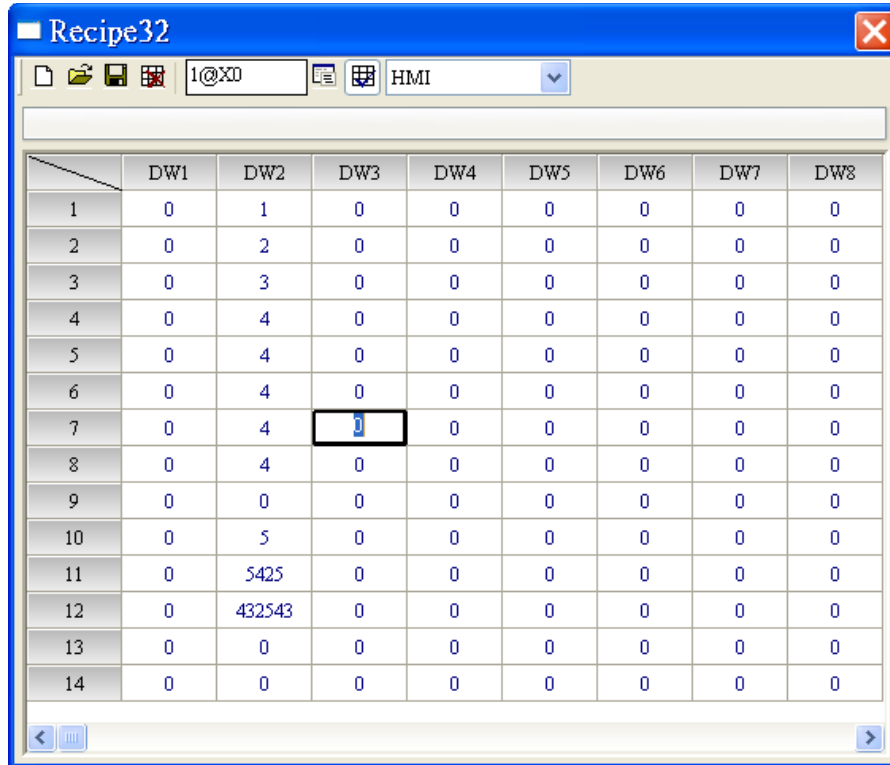



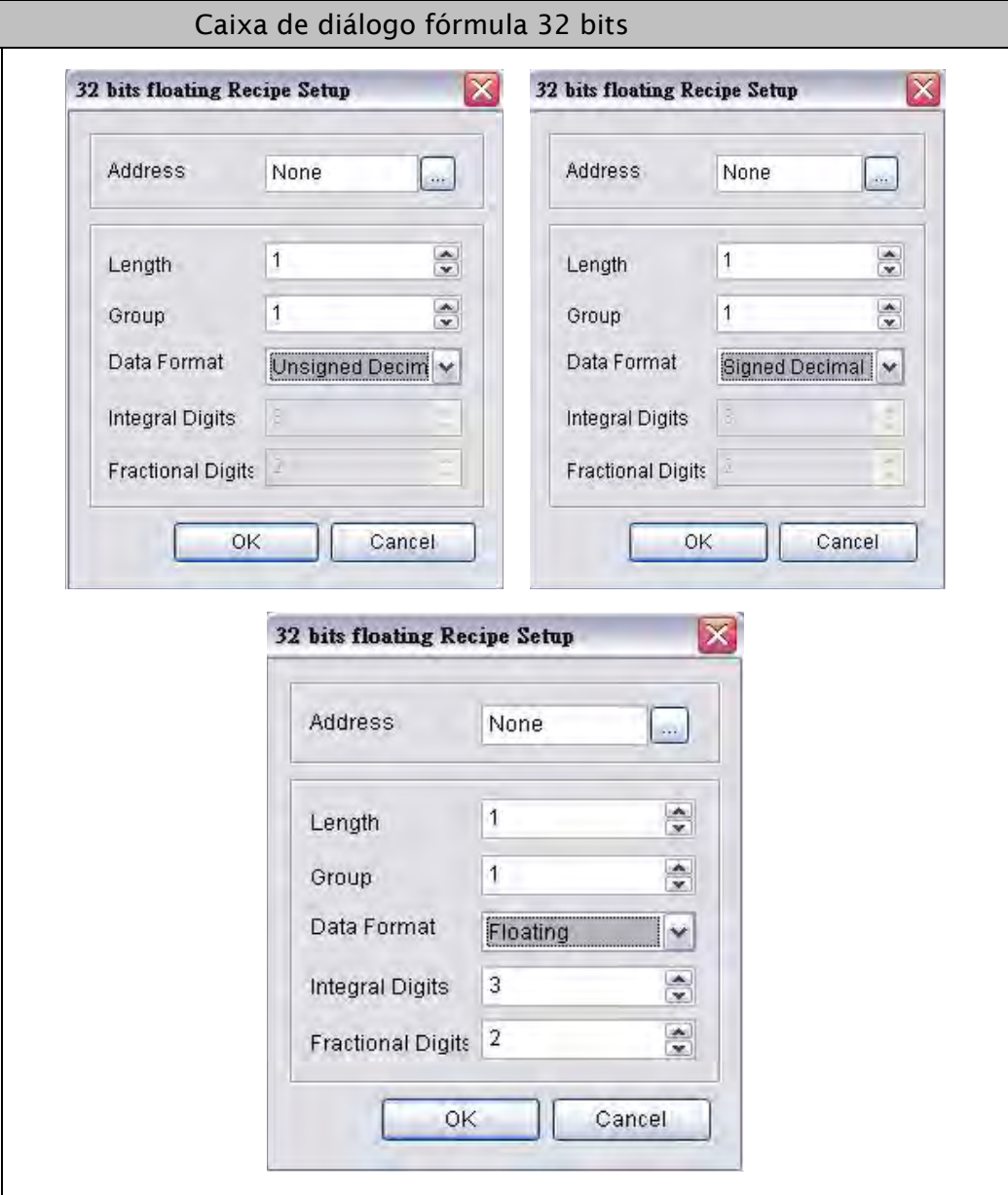



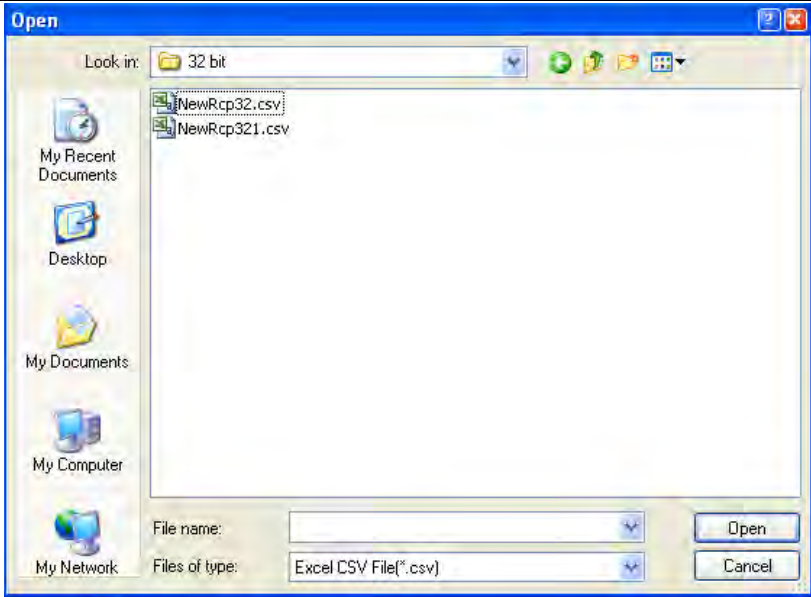


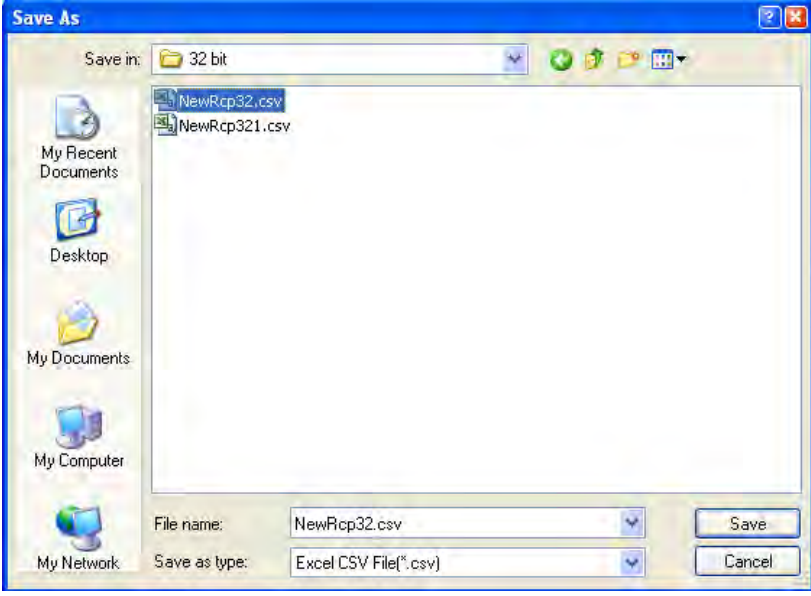


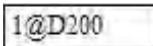



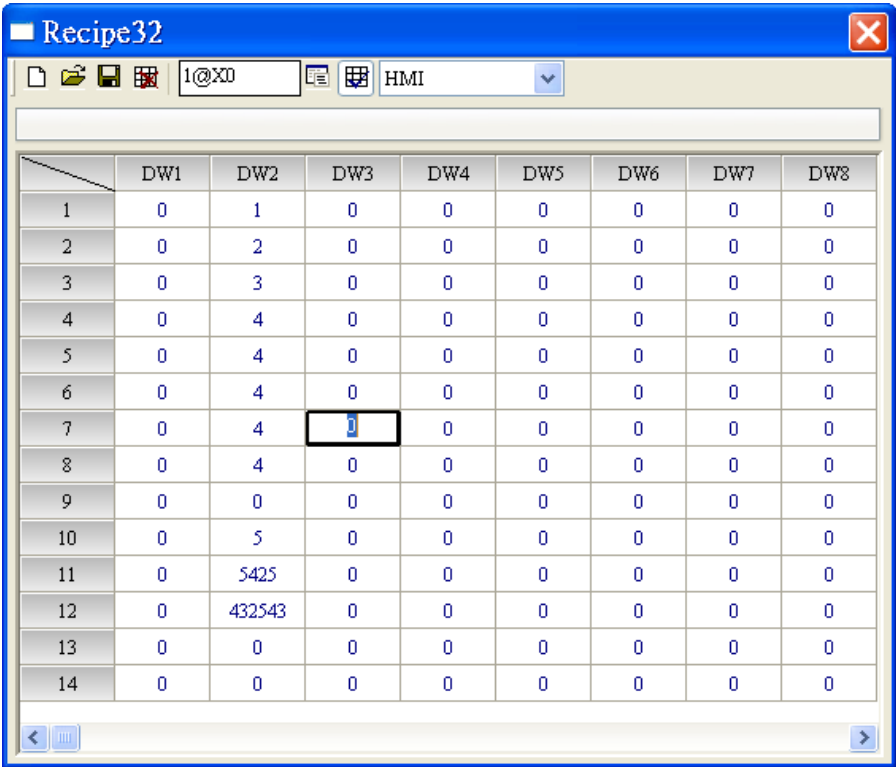


Fig. 3-11-3 Caixa de diálogo fórmula 32 bits

Caixa de diálogo fórmula 32 bits	
	<p>Novo: Criar um novo arquivo de fórmula flutuante de 32 bits</p> <p>Pressione  para criar uma nova fórmula flutuante de 32 bits. Após clicar , uma caixa de diálogo de configuração de fórmula de 32 bits será exibida e o usuário pode utilizá-la para definir as configurações da fórmula de 32 bits. O usuário pode determinar o endereço de armazenamento da fórmula, o comprimento e número do grupo da fórmula, o formato da memória e o número do dígito inteiro e fracionário dos dados da fórmula. Há três tipos de formato de dados fornecidos, incluindo Decimal não-assinado, Decimal assinado e Flutuante. O número do dígito inteiro e fracionário não pode ser selecionado quando o formato da memória é definido para Decimal não-assinado e Decimal assinado. Estas duas opções estão disponíveis apenas quando o formato de memória é definido para Flutuante. Mas o total do número do dígito inteiro e fracionário não pode ultrapassar 7 dígitos. Para o número da fórmula de 32 bits, até 255 fórmulas podem ser definidas em um arquivo de fórmula de 32 bits.</p>

Caixa de diálogo fórmula 32 bits	
	
	<p>Abrir: Abrir um arquivo de fórmula de 32 bits</p> <p>Pressione  para abrir um arquivo de fórmula de 32 bits. O formato do arquivo pode ser arquivo de fórmula de 32 bits (*.rcp) e arquivo Windows Excel CSV (*.csv). Por favor, preste atenção ao formato do arquivo da fórmula e certifique-se de que o arquivo da fórmula seja um dado de 16Bits ou 32Bits. Não selecione um formato incorreto de dados; ou o programa não funcionará normalmente.</p>

Caixa de diálogo fórmula 32 bits	
	
	<p>Salvar: Salvar um arquivo de fórmula de 32 bits</p> <p>Pressione  para salvar um arquivo de fórmula de 32 bits. O formato padrão do arquivo de uma fórmula de 32 bits é arquivo Windows Excel CSV (*.csv).</p> 
	<p>Excluir: Excluir uma fórmula de 32 bits</p> <p>Pressione  para excluir uma fórmula 32 bits desnecessária.</p>
	<p>Endereço de armazenamento de fórmula:</p> <p>Exibir o endereço de armazenamento de uma fórmula de 32 bits.</p>


Caixa de diálogo fórmula 32 bits																																																																																																																																								
	<p>Configuração: Configuração de fórmula de 32 bits</p> <p>Após clicar , uma caixa de diálogo de configuração de fórmula de 32 bits será exibida e o usuário pode utilizá-la para definir as configurações da fórmula de 32 bits.</p>																																																																																																																																							
	<p>Ativar: Ativar função de fórmula de 32 bits</p> <p>Esta função deve ser selecionada quando o usuário deseja utilizar a função de fórmula de 32 bits. A localização da área não-volátil é a mesma da localização das fórmulas de 16 bits.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>DW1</th> <th>DW2</th> <th>DW3</th> <th>DW4</th> <th>DW5</th> <th>DW6</th> <th>DW7</th> <th>DW8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>5425</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>432543</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> </div>		DW1	DW2	DW3	DW4	DW5	DW6	DW7	DW8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	7	0	4	0	0	0	0	0	0	8	0	4	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	0	0	0	0	11	0	5425	0	0	0	0	0	0	12	0	432543	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
	DW1	DW2	DW3	DW4	DW5	DW6	DW7	DW8																																																																																																																																
1	0	1	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
2	0	2	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
3	0	3	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
4	0	4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
5	0	4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
6	0	4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
7	0	4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
8	0	4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
9	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
10	0	5	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
11	0	5425	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
12	0	432543	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
13	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																
14	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																

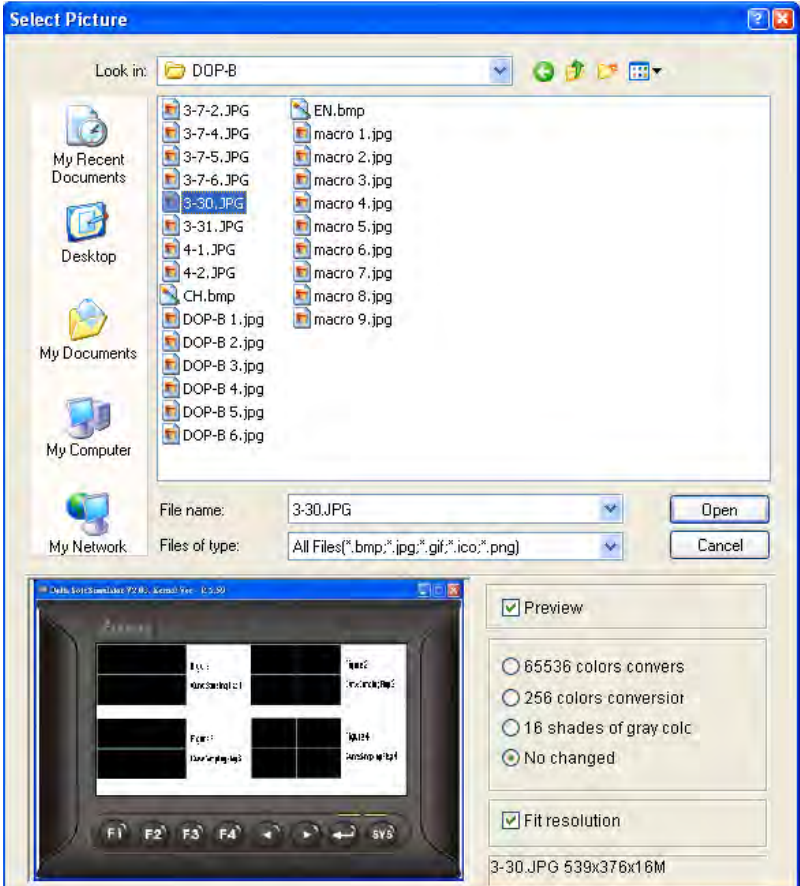








3.11.9 Banco de imagens


O usuário pode utilizar esta função para importar diversas imagens para enriquecer a seleção de telas. Clique em **Opções > Banco de imagens** para executar esta função.



Clique na opção Banco de imagens para visualizar todas as imagens salvas no banco de imagens. Quando uma imagem é selecionada, o usuário pode visualizar a imagem na tela visualização. Dar um clique duplo com o mouse na imagem selecionada irá exibir a imagem em modo de visualização de tamanho real.

<p>Novo</p>	<p>Criar um novo banco de imagens. Após clicar no ícone Novo, a caixa de diálogo Novo banco de imagens é exibida na tela.</p> 
<p>Instalar</p>	<p>Abrir um arquivo de banco de imagens (arquivo *.pib).</p>
<p>Desinstalar</p>	<p>Desinstalar o banco de imagens selecionado. O banco de imagens desinstalado será movido para a Lixeira.</p>
<p>Importar</p>	<p>Importar imagens para o banco de imagens designado. Os formatos das imagens no banco de imagens podem ser arquivos BMP, JPG, GIF e ICON. Por favor, observe que se o arquivo GIF animado importado for uma arquivo de animação, os arquivos de animação importados serão divididos em diversos segmentos. Ao selecionar esta função, a caixa de diálogo mostrada será exibida.</p>

Caixa de diálogo Banco de imagens	
Importar	<p>Os usuários podem então converter a cor da imagem antecipadamente para agilizar o tempo de compilação ou escolher a opção Sem alteração para manter a cor original.</p> 
Atualizar	Sempre depois de atualizar a imagem (executar as funções Invertido, Escala de cinza, etc.), o usuário precisará clicar no botão Atualizar para que o status da imagem seja alterado e atualizado.
Exportar	Exportar imagens no formato BMP do banco de imagens.
Invertido	Inverter a cor da imagem - efeito negativo  Inverse 
Escala de cinza	Converter a imagem colorida em escala de 256 tons de cinza  Grayscale 256 
Espelho horizontal	Efeito espelho horizontal  Horiz Mirror 
Espelho vertical	Efeito espelho vertical  Vertical Mirror 

Caixa de diálogo Banco de imagens	
Menu de atalho	<p>Os usuários podem clicar com o botão direito do mouse para exibir um menu de atalho mostrado na imagem abaixo. Este menu de atalho exibe uma lista dos comandos relevantes para a opção de banco de imagem. Isto permite que os usuários gerenciem as imagens no banco de imagens mais rapidamente e eficientemente.</p>  <ul style="list-style-type: none">CutCopyPasteDeleteRenameImport ...Export ...InverseHoriz. MirrorVertical MirrorGrayscale 256

3.11.10 Banco de texto

Insira texto e termos comuns ou frequentemente usados no Banco de texto. O usuário pode selecionar o texto do Banco de imagem e inseri-lo no elemento mais facilmente e rapidamente se necessário.



Adicionar	Pressione o botão Adicionar para adicionar o texto no Banco de texto. A edição multilíngue é suportada na opção Banco de texto. O usuário pode inserir o texto ou termos em idiomas diferentes e salva-los no Banco de texto. A fonte multilíngue também pode ser definida ao mesmo tempo.
Excluir	Pressione o botão Excluir para remover o texto ou termos de entrada no Banco de texto.
Abrir	Pressione o botão Abrir para abrir e importar o texto ou termos no Banco de texto.
Salvar	Pressione o botão Salvar para salvar e exportar o arquivo de texto.
Fechar	Pressione o botão Fechar para salvar e sair da caixa de diálogo banco de texto.

3.11.11 Submacro

Utilize esta opção para editar a sub-macro e para ser chamado por outras Macros. Para a função Macro, por favor, consulte a seção 3.14.

3.11.12 Macro inicial

Utilize esta opção para editar a macro inicial A macro inicial será executada automaticamente após a energia ser enviada à HMI (LIGADO). Para a função Macro, por favor, consulte a seção 3.14.

3.11.13 Macro de segundo plano

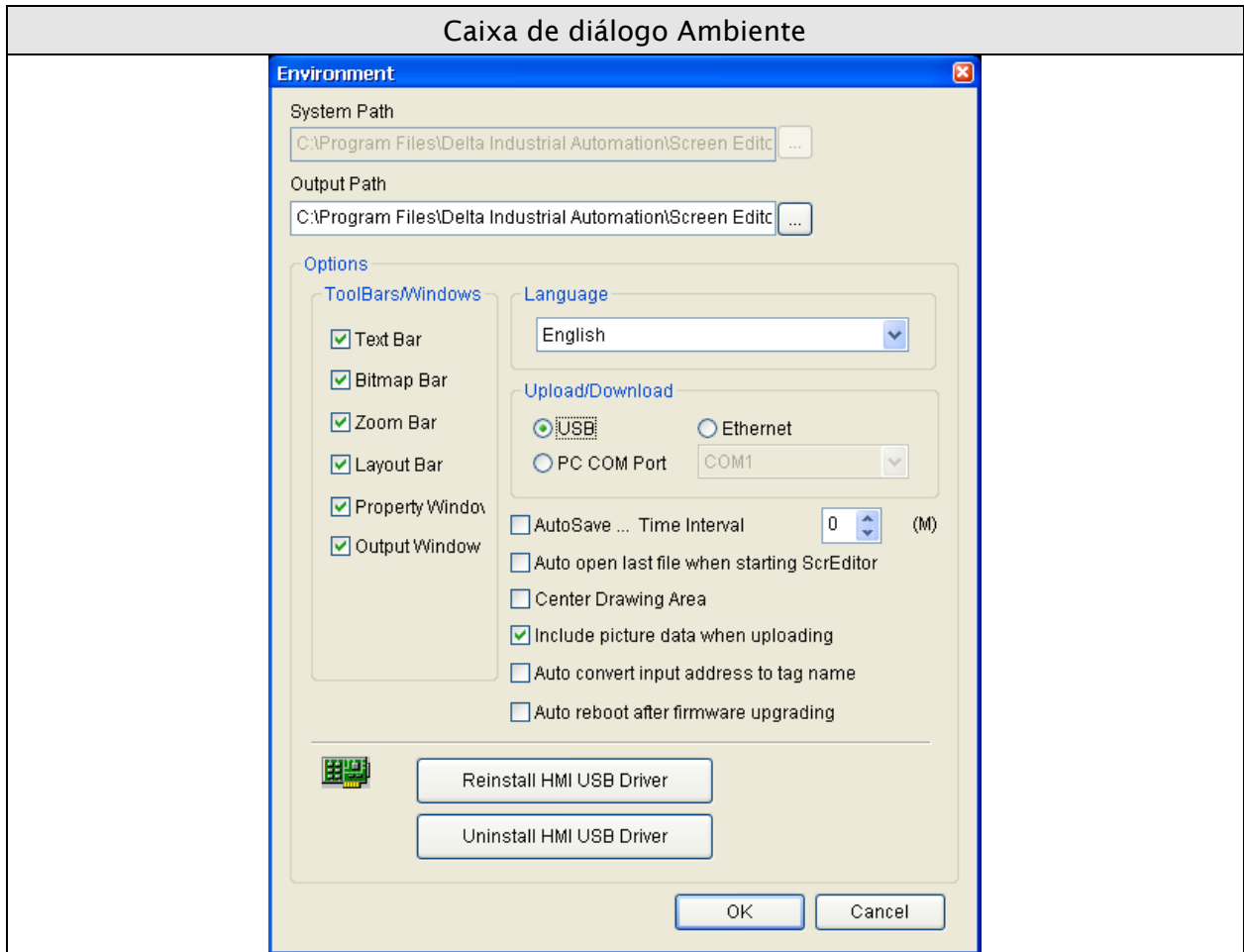
Utilize esta opção para editar a macro de segundo plano. Para a função Macro, por favor, consulte a seção 3.14.

3.11.14 Macro relógio

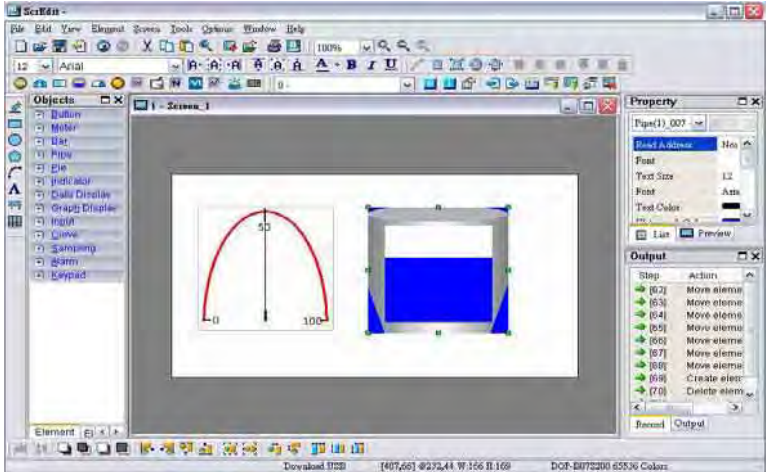
Utilize esta opção para editar a macro relógio. Após a HMI ser ligada ao inicializar, a configuração inicial será executada e a macro relógio será executada automaticamente pelo tempo configurado no relógio. Para a função Macro, por favor, consulte a seção 3.14.

3.11.15 Ambiente

Utilize esta opção para completar as configurações de ambiente do Editor de tela.

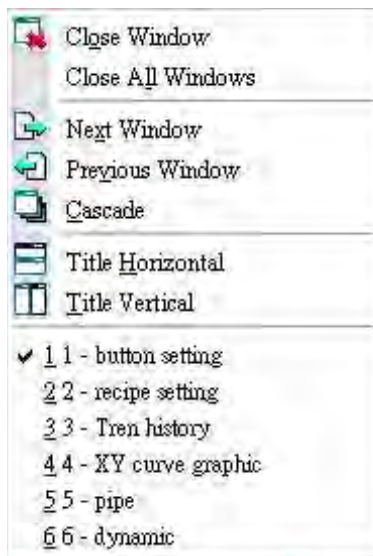


Caminho do sistema	Define a localização onde a HMI salva os arquivos do sistema, incluindo alguns arquivos de dados de referência do sistema e biblioteca de link dinâmico (*.dll). Para evitar um erro de sistema e falha ao encontrar o arquivo, recomendamos que os usuários não alterem esta configuração se não for necessário. (Esta opção é desativada por padrão.)	
Caminho de saída	Define a localização onde a HMI salva o arquivo de saída após a operação de compilação. Algumas funções, como simulação on-line, simulação off-line, download de arquivo e upload, todas se referem aos arquivos neste local. Para evitar um erro de sistema e falha ao encontrar o arquivo, recomendamos que os usuários não alterem esta configuração se não for necessário.	
Opções	Barras de ferramentas Janelas	Define a opção para exibir ou não exibir barras de ferramentas ou janelas
	Idioma	Escolha Inglês, Turco, Chinês tradicional ou Chinês simplificado na lista suspensa Idioma.
	Upload / Download	Determina a interface de comunicação para upload e download. Pode ser USB, Ethernet ou Porta PC COM.

Caixa de diálogo Ambiente		
	<p>Salvando automático... Intervalo de tempo</p>	<p>Quando esta opção é selecionada, a HMI irá salvar automaticamente o arquivo para cada número de minutos especificado. A unidade é M (minuto) e a faixa de ajuste é entre 0M ~ 120M.</p>
Opções	<p>Abrir automático o último arquivo ao iniciar o ScrEditor</p>	<p>Quando esta opção é selecionada, a HMI irá abrir automaticamente o último arquivo salvo toda vez que o usuário inicializar a HMI.</p>
	<p>Área central de desenho</p>	<p>Quando esta opção é selecionada, a tela de edição será colocada na posição central.</p> 
	<p>Incluir dados de imagem para upload</p>	<p>Se esta opção for selecionada, também será feito o upload de todas as imagens quando a função de upload da HMI está ativa. Todas as imagens com upload feito são salvas em um arquivo de nome _LocalTemp01.pib. O “Nome do banco de imagens” e o “Nome da imagem” (definidos na janela Propriedade) dos elementos de edição irão se referir e fazer ligação a este arquivo. Se a HMI encerrar a edição anormalmente, o nome do arquivo será nomeado como _LocalTemp02.pib, _LocalTemp03.pib ..., e vice-versa quando o upload for executado da próxima vez. Os últimos dois números no final do nome do arquivo irão aumentar progressivamente.</p>
	<p>Converter automaticamente o endereço de entrada para nome de marca</p>	<p>Por exemplo, se o usuário desejar substituir o endereço PLC 1@Y0 pela palavra “OS”, apenas defina antecipadamente na opção tabela de marca. Quando esta opção é selecionada, a HMI irá automaticamente converter o endereço de entrada 1@Y0 para a palavra “OS”.</p>
	<p>Reinício automático após o upgrade de firmware</p>	<p>Quando esta opção é selecionada, a HMI irá reiniciar automaticamente (desligar e depois ligar) após o upgrade de firmware ser concluído.</p>

Caixa de diálogo Ambiente	
Driver	Reinstale o drive doHMI USB: Pressione para reinstalar o driver do HMI USB Desinstale o drive doHMI USB: Pressione para desinstalar o driver USB da HMI
OK	Pressione o botão OK para salvar as configurações modificadas e sair da caixa de diálogo Ambiente.
Cancelar	Pressione o botão Cancelar para sair da caixa de diálogo Ambiente sem salvar.

3.12 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Janela)



3.12.1 Fechar janela

É utilizado para ocultar a janela atual, e NÃO sair da janela atual. Os usuários podem executar esta função clicando em **Janela > Fechar janela**. Se o usuário desejar exibir a janela oculta, clique em **Tela > Abrir tela** para abrir uma janela antiga.

3.12.2 Fechar todas as janelas

É utilizado para ocultar todas as janelas, e NÃO sair de todas as janelas. Os usuários podem executar esta função clicando em **Janela > Fechar todas as janelas**. Se o usuário desejar exibir a janela oculta, clique em **Tela > Abrir tela** para abrir janelas antigas.

3.12.3 Próxima janela

É utilizado par alternar da janela atual para a próxima janela. Se a janela atual for a última janela, a janela atual não será alterada mesmo se esta função for executada.

3.12.4 Janela anterior

É utilizado para alternar da janela atual para a janela anterior. Se a janela atual for a primeira janela, a janela atual não será alterada mesmo se esta função for executada.

3.12.5 Cascata

Exibição em cascata. Exibe todas as janelas de edição de forma sobreposta. A barra de título de cada janela fica visível, mas apenas a janela da frente é totalmente visível. Os usuários podem executar esta função clicando em **Janela > Cascata**. As janelas abertas são exibidas de modo sobreposto como mostrado na Fig. 3-12-1.

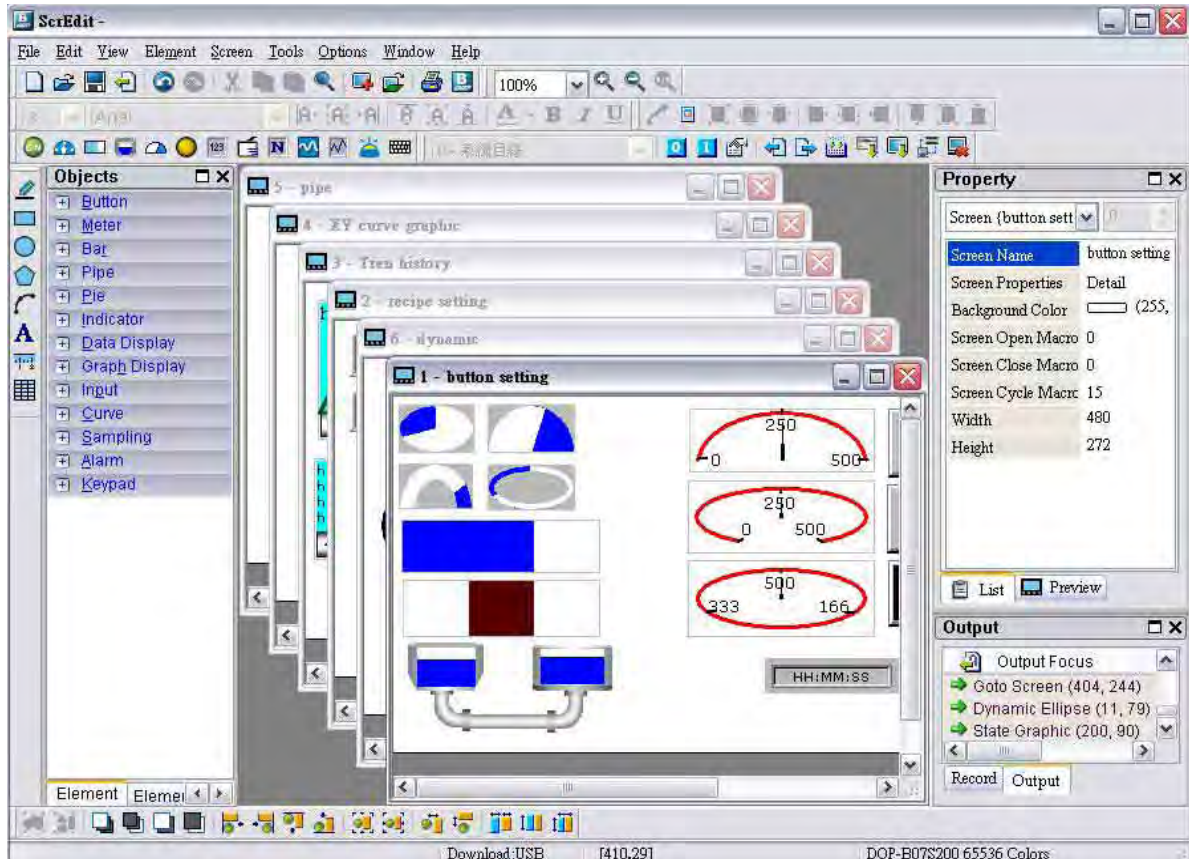


Fig. 3-12-1 Exibição da tela após escolher o comando Cascata

3.12.6 Título horizontal

Exibe todas as janelas de edição de cima para baixo. Os usuários podem executar esta função clicando em **Janela > Título horizontal**. As janelas abertas são exibidas horizontalmente como mostrado na Fig. 3-12-2.

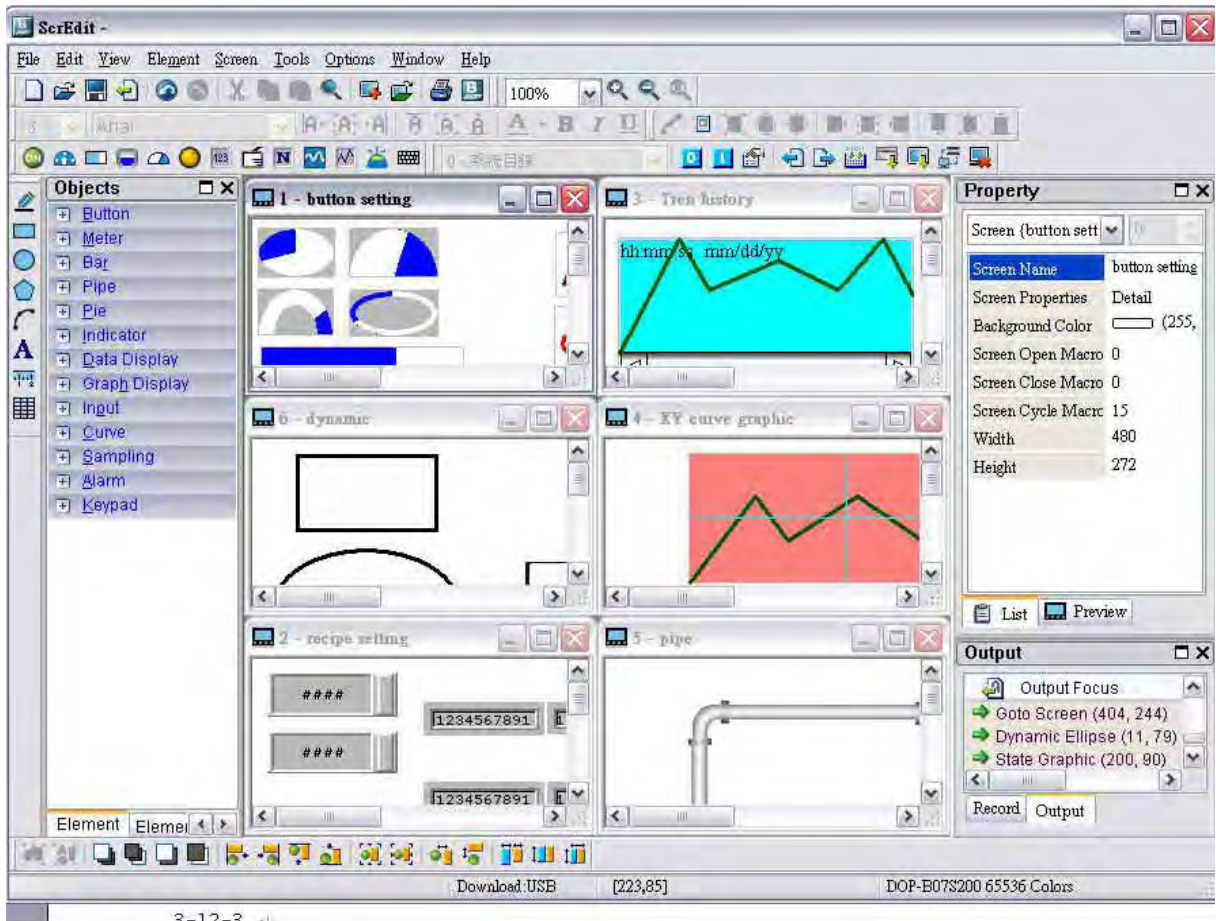


Fig. 3-12-2 Exibição da tela após escolher o comando Título horizontal

3.12.7 Título vertical

Exibe todas as janelas de edição da esquerda para a direita. O usuário pode executar esta função clicando em **Janela > Título vertical**. As janelas abertas são exibidas verticalmente como mostrado na Fig. 3-12-3.

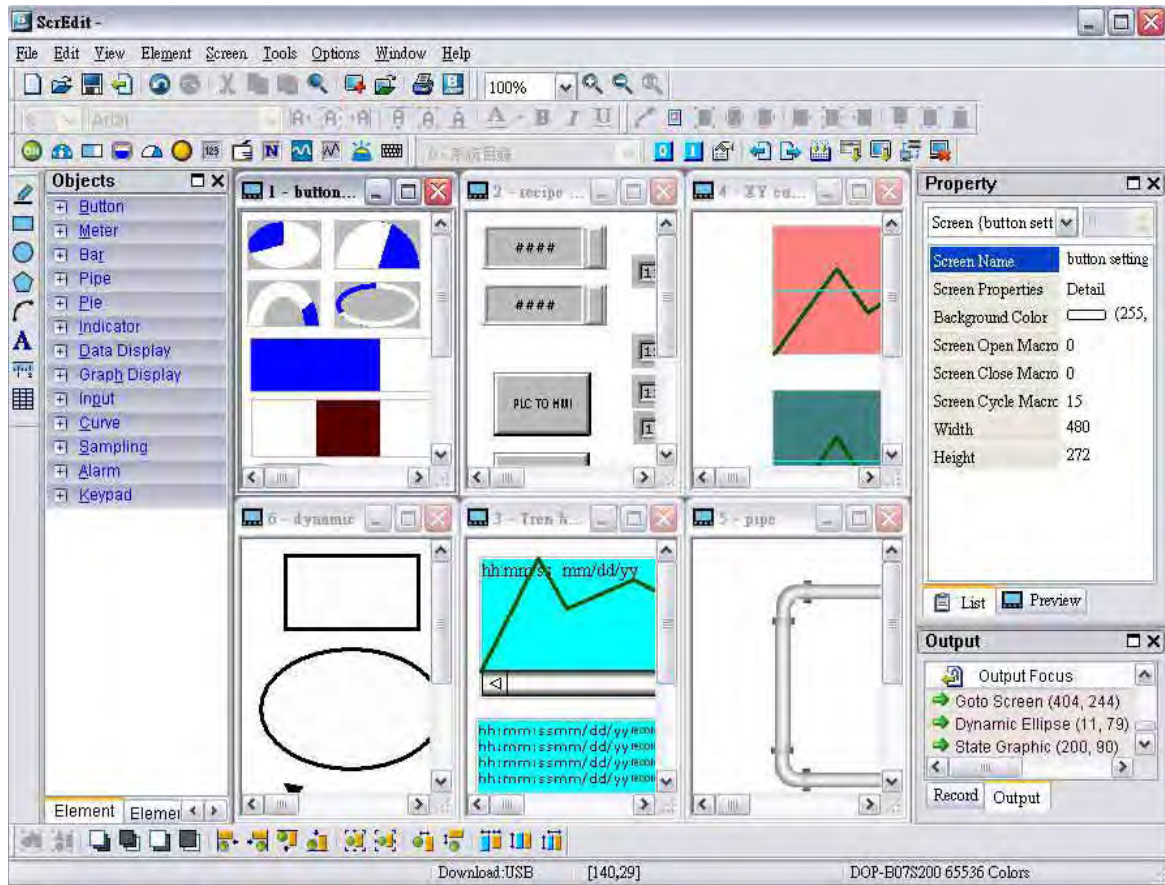


Fig. 3-12-3 Exibição da tela após escolher o comando Título vertical

3.12.8 Resumo da janela

O ScrEdit exibe uma lista de todas as janelas abertas na base do menu suspenso da "Janela" para rápido acesso. Clique no nome do arquivo para abrir o arquivo e visualizar a tela diretamente (Fig. 3-12-4).

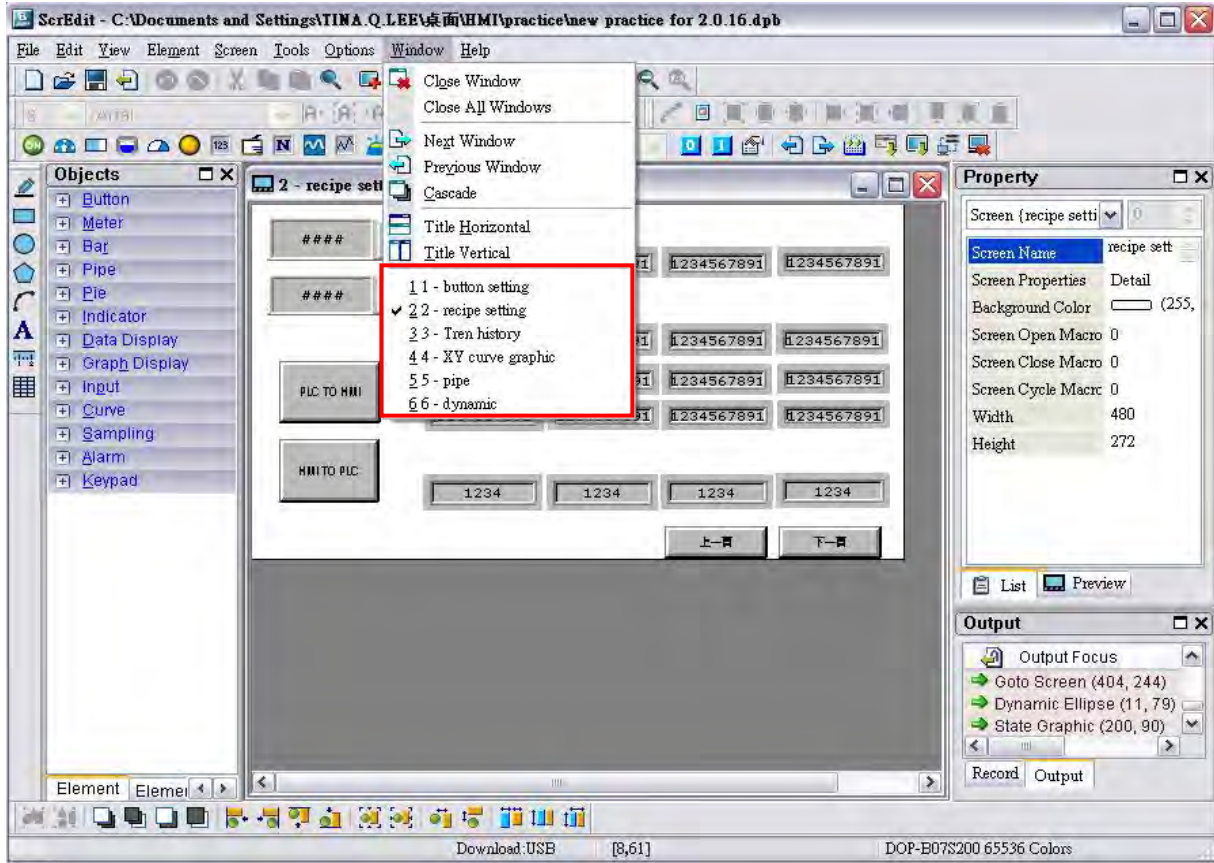


Fig. 3-12-4 Resumo da janela

3.13 Barra de Menu e Barra de Ferramentas (Ajuda)



3.13.1 Ajuda

Exibe a informação de versão do Screen Editor e a informação de firmware da HMI (Fig. 3-13-5).



Fig. 3-13-1 Versão do Screen Editor

3.14 Função Macro

A HMI série Delta DOP-B oferece vários tipos de comandos macro, incluindo Aritmética, Lógica, Transferência de dados, Conversão de dados, Comparação, Controle de fluxo, Ajuste de bit, Comunicação (Porta COM) e desenho, etc., para seleção do usuário (Fig. 3.14.1).

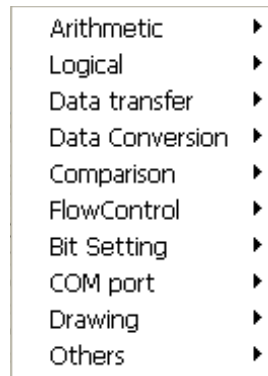


Fig. 3-14-1 Comandos Macro

Existem diversas vantagens em usar comandos macro, tais como:

1. Para otimizar os dados da tela.
2. Para reduzir eficazmente a edição do programa da PLC.
3. Para ultrapassar o limite do design do hardware e software.

Assim, a Macro é uma função muito prática para o usuário da HMI utilizar. Após editar uma Macro, você pode testar a validade da macro através de uma simulação on-line ou off-line no PC antes de fazer o download dos resultados para a HMI.

3.14.1 Tipo de macro

Existem onze tipos de comandos macro e eles são divididos em quatro categorias.

Por favor, consulte o seguinte:

1. Macro liga/desliga: É oferecido para cada elemento Bit que podem ser inseridos, tais como elemento do botão, ou seja, botão mantido ou temporário.
2. Antes/Depois de executar uma macro: É oferecido para todos os elementos, tais como elemento de entrada numérico/caractere e todos os elementos de botão (incluindo botão do sistema).
3. Tela aberta / Tela fechada / Ciclo de macro: Utilize tela como unidade. Cada tela possui uma tela macro individual.
4. Inicial / Segundo plano / Relógio / Sub-macro: Utilize sistema como uma unidade. Cada projeto, ou seja, cada programa, possui sua tela macro individual.

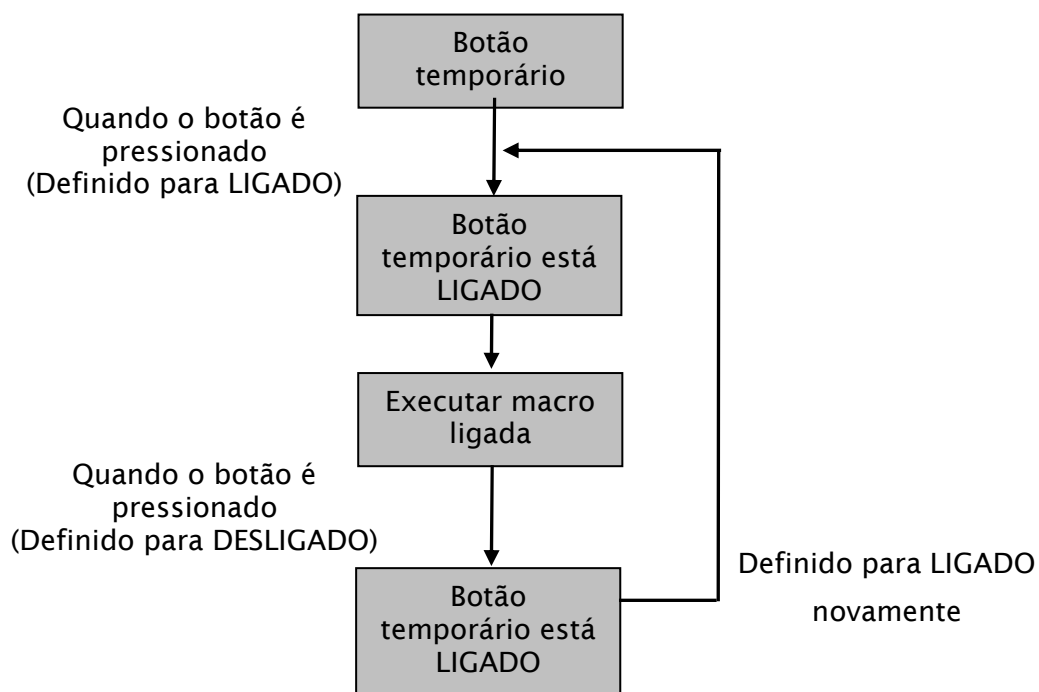
Tabela 3-14-1 Tabela de comando macro

Nome da macro	Descrições
Na Macro	O usuário pode utilizar a Macro Ligada para cada elemento de botão específico (Bit). É chamado Macro Ligada porque a macro é executada quando o elemento do botão (Bit) muda de DESLIGADO para LIGADO.
Macro Desligada	O usuário pode utilizar a Macro Desligada para cada elemento de botão específico (Bit). É chamado Macro Desligada porque a macro é executada quando o elemento do botão (Bit) muda de LIGADO para DESLIGADO.
Executar macro antes	O usuário pode utilizar Executar macro antes para todos os elementos de botão e elemento de entrada numérico/caractere. Um elemento possui uma Macro executar antes.
Executar macro depois	O usuário pode utilizar Executar macro depois para todos os elementos de botão e elemento de entrada numérico/caractere. Um elemento possui uma Macro executar depois.
Tela abrir macro	A tela abrir macro será executada apenas UMA VEZ quando o usuário abre uma tela (ou mudar para uma nova tela) e os elementos da tela não serão exibidas até depois que a tela abrir macro tiver completado a execução. Assim, é importante que o usuário preste atenção quando desenhar a Tela abrir macro para evitar loops infinitos (programas que não podem ser finalizados) já que podem causar um atraso de sistema ou até mesmo prevenir a execução dos elementos da tela permanentemente. Escrever longas macros não é recomendado e deve ser totalmente evitado se possível. Preste atenção ao utilizar loops e certifique-se de testar a Macro com a simulação on-line/off-line antes de fazer o download para a HMI para garantir o desempenho e operação esperada.
Tela Fechar macro	A tela fechar macro será executado apenas UMA VEZ quando o usuário fechar a tela e nenhuma outra macro será executada até que a Tela fechar macro seja completada. Assim, é importante que o usuário preste atenção quando desenhar a Tela fechar macro para evitar loops infinitos (programas que não podem ser finalizados) já que podem causar um atraso de sistema.
Tela Circular macro	A macro será executada continuamente quando a tela está aberta. Assim, escrever longas macros não é recomendado e deve ser evitado para este tipo de macro.

Nome da macro	Descrições
Macro inicial	Há apenas uma Macro inicial em um programa e ela é executada antes da tela de inicialização ser exibida. Esta macro é muito útil ao definir valores iniciais na HMI ou em uma PLC.
Macro de segundo plano	A finalidade da Macro de segundo plano é executar um ou mais comandos simultaneamente já que ele executa uma tarefa separada. Se outra macro for executada, tal como a Macro de ciclo, ela não terá qualquer influência na Macro de segundo plano, apesar de aparecerem ser executadas quase simultaneamente. Este tipo de macro não quer ser executado em um loop já que irá operar continuamente.
Macro relógio	A macro relógio será executada continuamente, concluir a execução UMA VEZ, e depois será executada novamente e o tempo de ciclo de relógio definido na guia Padrão da janela Configuração em Opções. Este tipo de macro é similar a uma Macro de ciclo e por isso, escrever longas macros não é recomendado e deve ser evitado.
Sub-macro	Existem 512 sub-macros para editar que podem ser utilizados para escrever ações repetidas ou funções para salvar o tempo de edição da macro. Para chamar uma sub-macro simplesmente utilize um comando CALL de dentro de uma macro; um exemplo seria CALL 1 para chamar a primeira sub-macro.

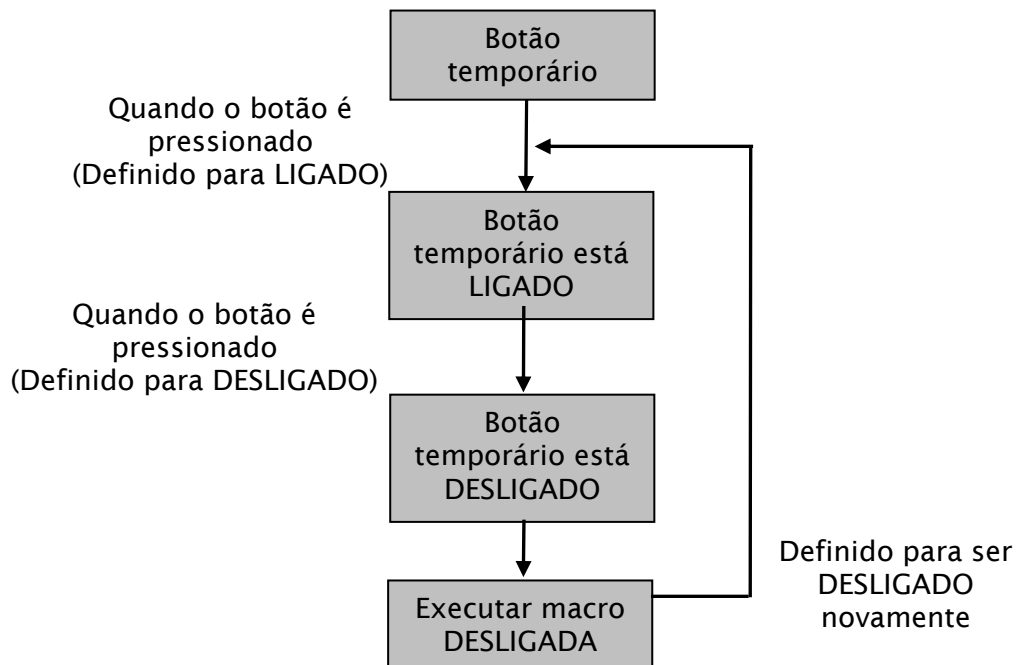
3.14.1.1 Macro ligada

Esta macro é anexada a um elemento de botão. O usuário pode utilizar a Macro Ligada para cada botão específico (Bit). É chamado Macro Ligada porque a macro é executada quando o elemento do botão (Bit) muda de DESLIGADO para LIGADO. Quando o botão está definido como LIGADO, a macro LIGADA será executada UMA VEZ. Após a execução, esta macro não será executada até que o botão seja LIGADO novamente. Entretanto, a macro ligada só pode ser executada quando o Bit correspondente para o botão é disparado para LIGADO através da ação de pressionar o botão, ou seja, o Bit está definido para LIGADO e o botão pressionado também como LIGADO. A macro LIGADA não será executada se o Bit estiver definido apenas para LIGADO. Se houver um botão Temporário criado na tela e a macro ligada for utilizadas, quando o botão é pressionado, o procedimento é o seguinte:



3.14.1.2 Macro desligada

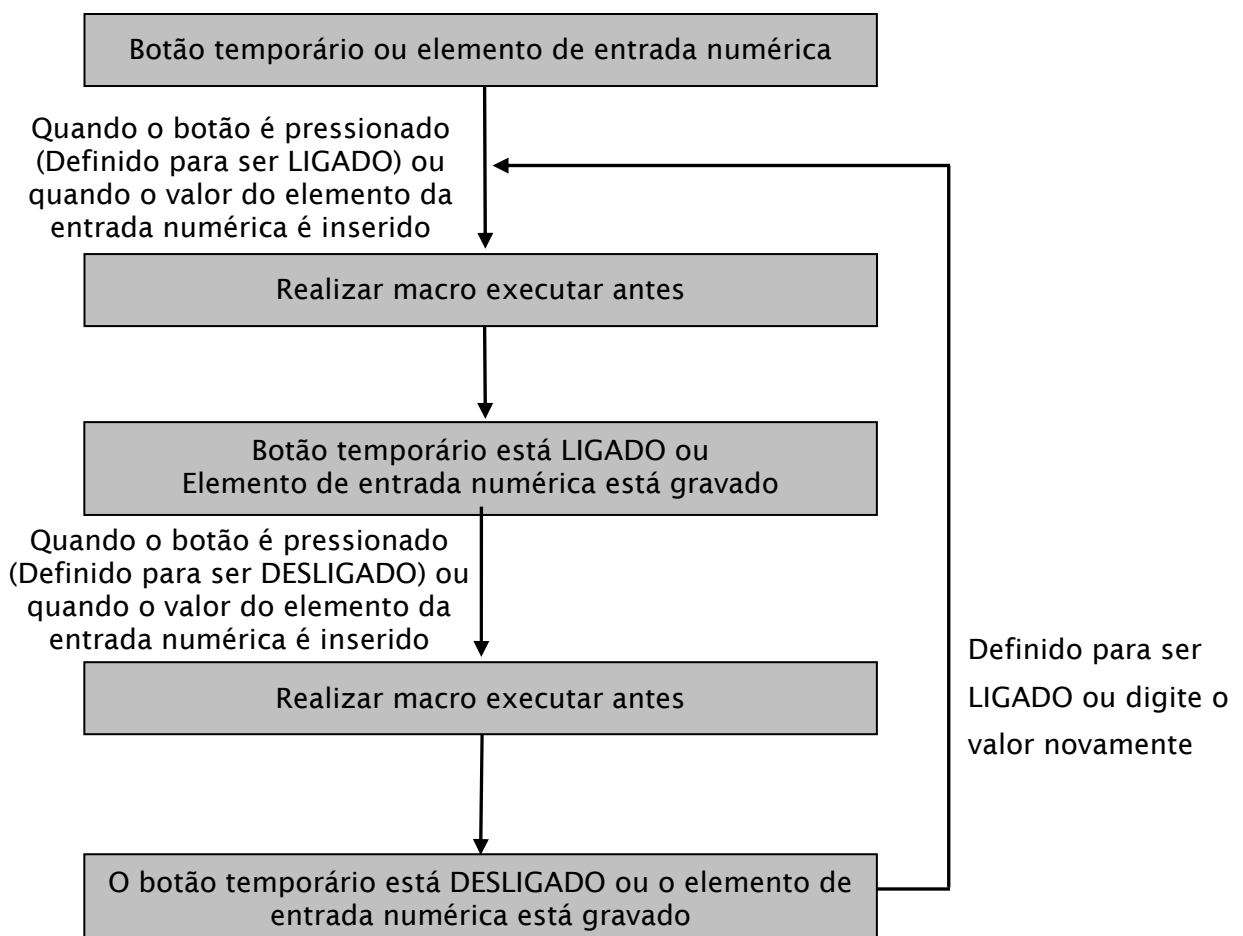
Esta macro é anexada a um elemento de botão. O usuário pode utilizar a Macro Desligada para cada botão específico (Bit). Como na macro ligada, a macro desligada é iniciada através da configuração deste botão. Quando o botão está definido como DESLIGADO, a macro desligada será executada UMA VEZ. Após a execução, esta macro não será executada até que o botão seja DESLIGADO novamente. Entretanto, a macro desligada só pode ser executada quando o Bit correspondente para o botão é disparado para DESLIGADO através da ação de pressionar o botão, ou seja, o Bit está definido para DESLIGADO e o botão pressionado também como DESLIGADO. A macro DESLIGADA não será executada se o Bit estiver definido apenas para DESLIGADO. Se houver um botão Temporário criado na tela e a macro ligada for utilizadas, quando o botão é pressionado, o procedimento é o seguinte:



3.14.1.3 Macro executar antes

Esta macro está anexada a um elemento botão ou elemento de entrada numérico/caractere. Um elemento possui uma Macro executar antes. A operação é que quando o elemento botão é pressionado, o sistema irá executar o comando desta macro primeiro e depois realizar a operação deste botão. Mas, se o estado do botão não for disparado pressionando o botão (através da macro ou sinal externo), o comando desta macro não será executado.

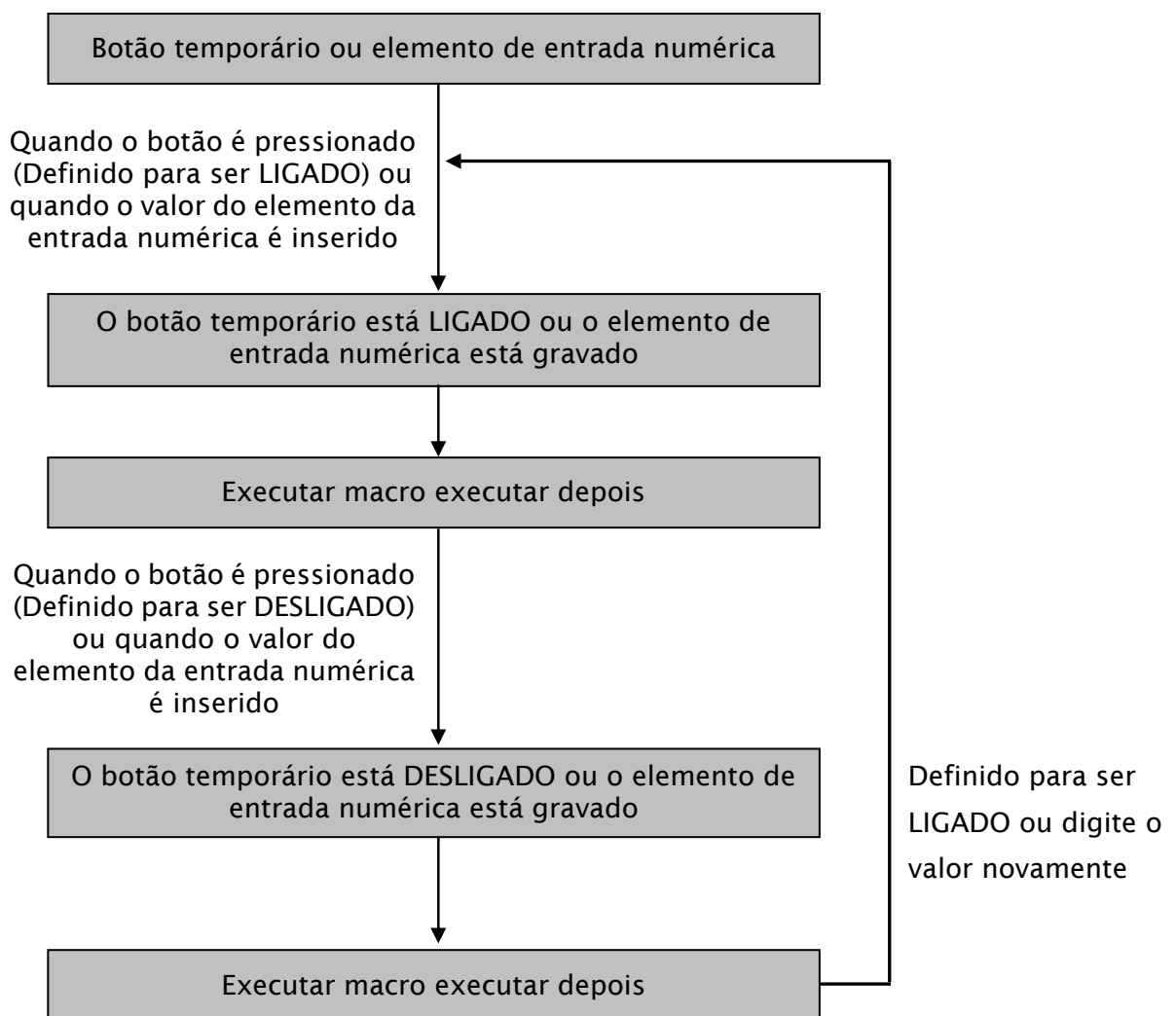
Se houver um botão Temporário ou elemento de entrada numérica criado na tela e a macro executar antes for utilizada, quando o botão é pressionado, o procedimento é o seguinte:



3.14.1.4 Macro executar antes

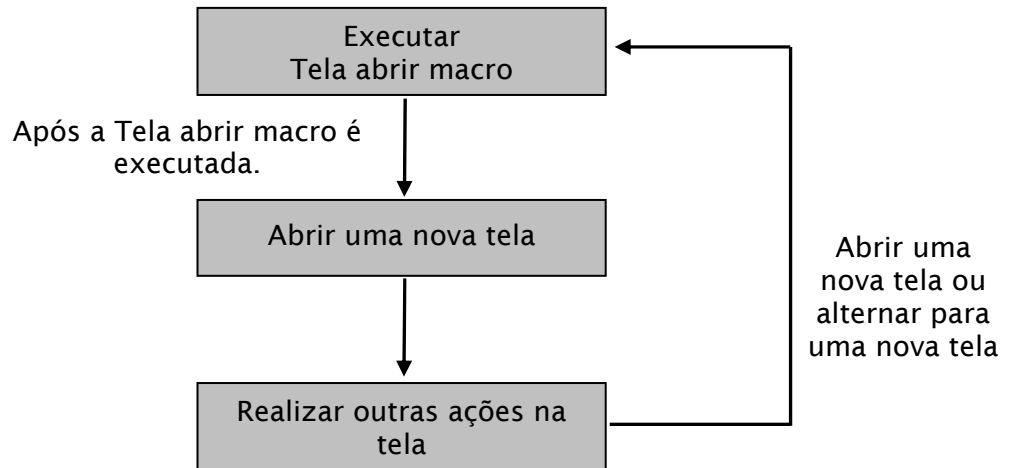
Esta macro está anexada a um elemento botão ou elemento de entrada numérico/caractere. Um elemento possui uma Macro executar depois. A operação é que quando o elemento botão é pressionado, o sistema irá executar o comando desta macro primeiro e depois realizar a operação deste botão. Mas, se o estado do botão não for disparado pressionando o botão (através da macro ou sinal externo), o comando desta macro não será executado.

Se houver um botão Temporário ou elemento de entrada numérica criado na tela e a macro executar antes for utilizada, quando o botão é pressionado, o procedimento é o seguinte:



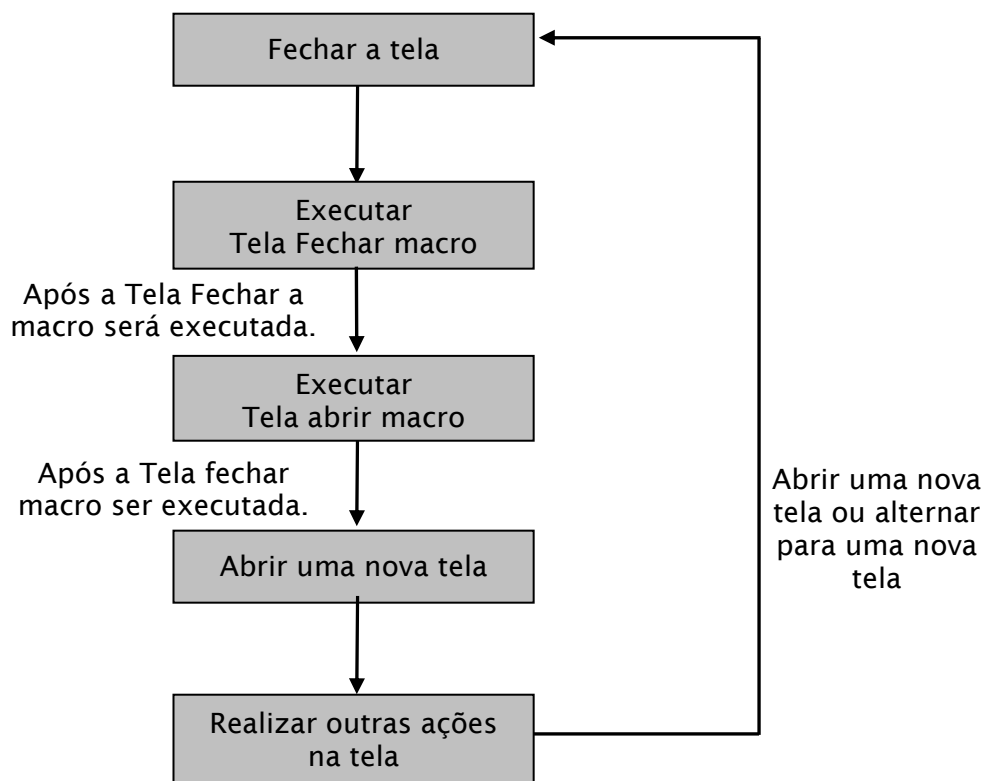
3.14.1.5 Tela Abrir macro

O usuário pode utilizar a tela abrir macro para abrir cada tela. Cada tela possui uma Tela abrir macro. A tela abrir macro será executada apenas UMA VEZ quando o usuário abre uma tela ou alterna para uma nova tela. A tela elementos será exibida e executada após terminar a execução da Tela abrir macro.



3.14.1.6 Tela Fechar macro

O usuário pode utilizar a tela fechar macro para fechar cada tela. Cada tela possui uma Tela fechar macro. A tela fechar macro será executada apenas UMA VEZ quando o usuário fecha uma tela ou alterna para uma nova tela. Como na tela abrir macro, os elementos da tela na nova tela serão exibidos e executados após concluir a execução da tela fechar macho.



3.14.1.7 Tela macro de ciclo

O usuário pode utilizar a tela fechar macro de ciclo para fazer o ciclo de cada tela. Cada tela possui uma Tela de macro de ciclo e pode ser executada repetidamente por um período específico de tempo de ciclo. O usuário pode definir o Tempo de atraso da macro de ciclo, ou seja, o tempo de atraso de cada vez entre o final e o reinício da tela de macro de ciclo na caixa de diálogo Propriedades de Tela (Veja Fig. 3-14-2). A configuração padrão do sistema é 100ms.

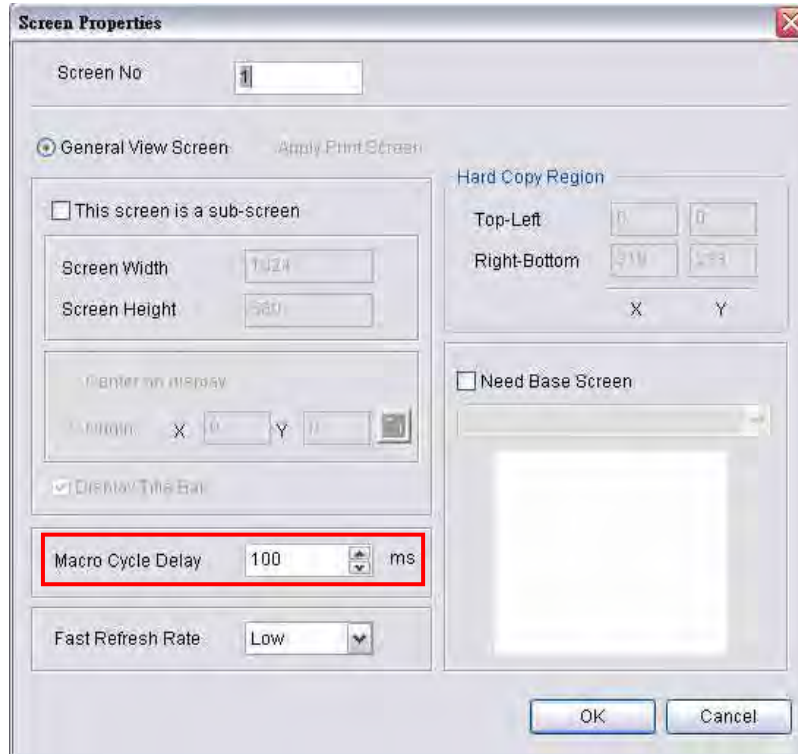
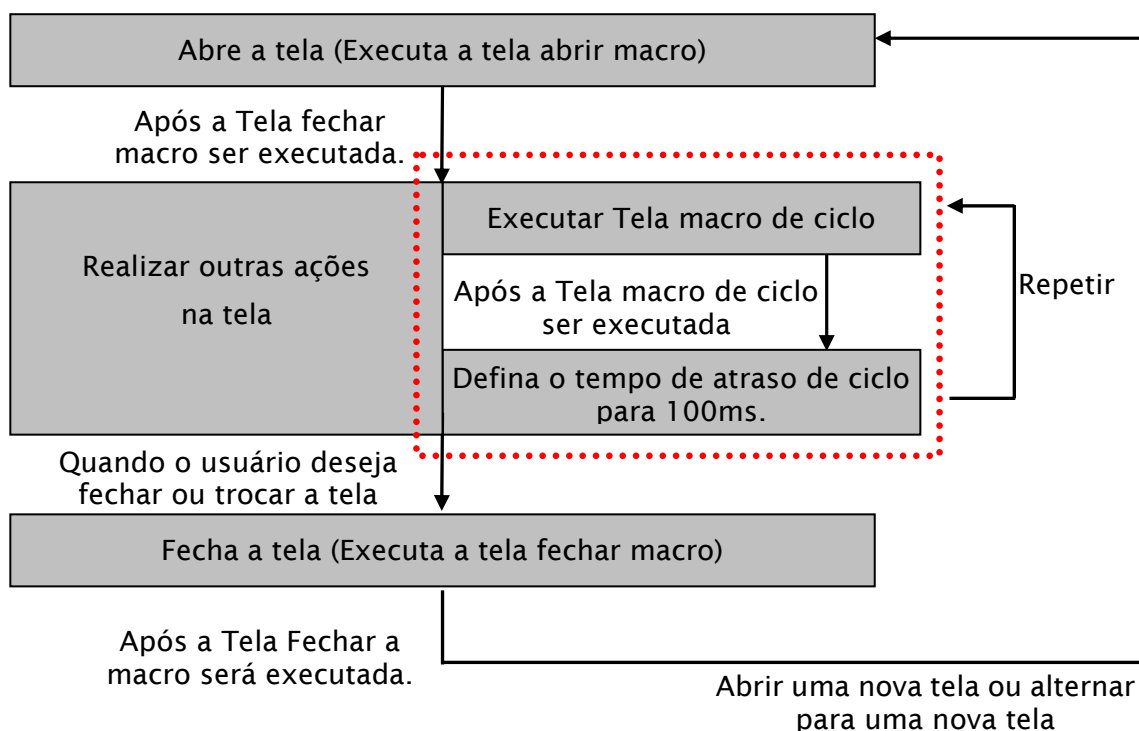
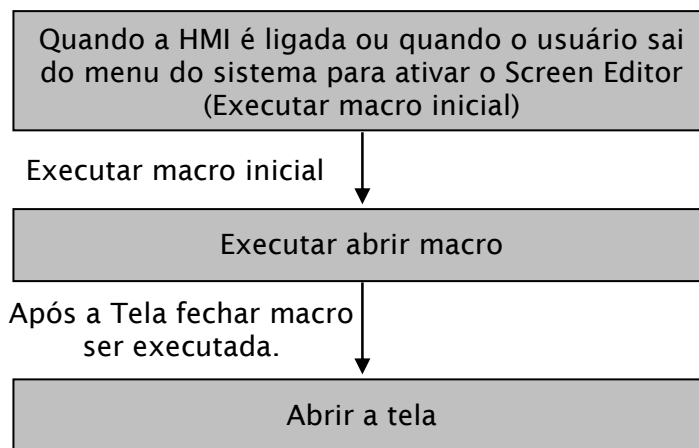


Fig. 3-14-2 Tempo de atraso de macro de ciclo



3.14.1.8 Macro inicial

Há apenas uma macro inicial em um programa. Ela é executada primeiro no início de um programa. Assim, o usuário pode definir alguns valores iniciais necessários nesta macro para omitir configurações passo a passo e também configurações iniciais de controle para evitar um problema inesperado por um valor inicial desconhecido. Se o usuário precisar configurar qualquer ajuste especial no endereço especial do controlador externo, o usuário pode utilizar a macro inicial para defini-lo. Isto economiza tempo com uma macro inicial bem desenhada.



3.14.1.9 Macro de segundo plano

Há apenas uma macro de segundo plano em um programa. Ela sempre existe em um programa e é executada continuamente como segundo planos durante uma operação de HMI. Mas a execução de uma macro de segundo plano é para executar um ou mais comandos por vez, e não finalizar a execução UMA VEZ. Após o último comando macro ser executado, o sistema irá começar a executar esta macro novamente a partir do comando da primeira macro. O usuário pode clicar na guia **Opções > Configuração > Geral** e utilizar a opção ciclo de atualização de macro de segundo plano para determinar as linhas dos comandos da macro de segundo plano (veja a Figura 3-14-3)

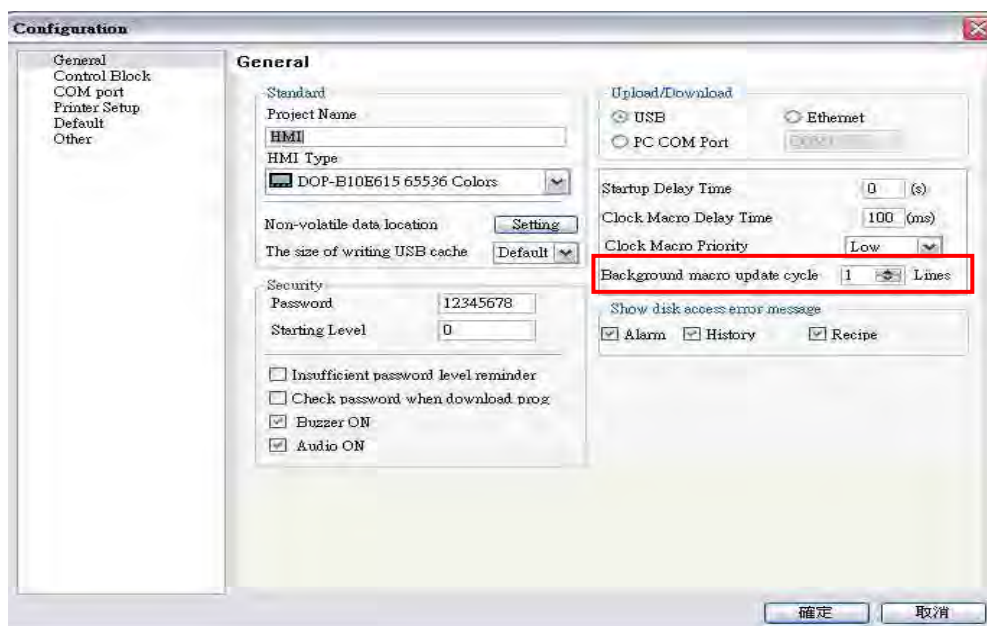
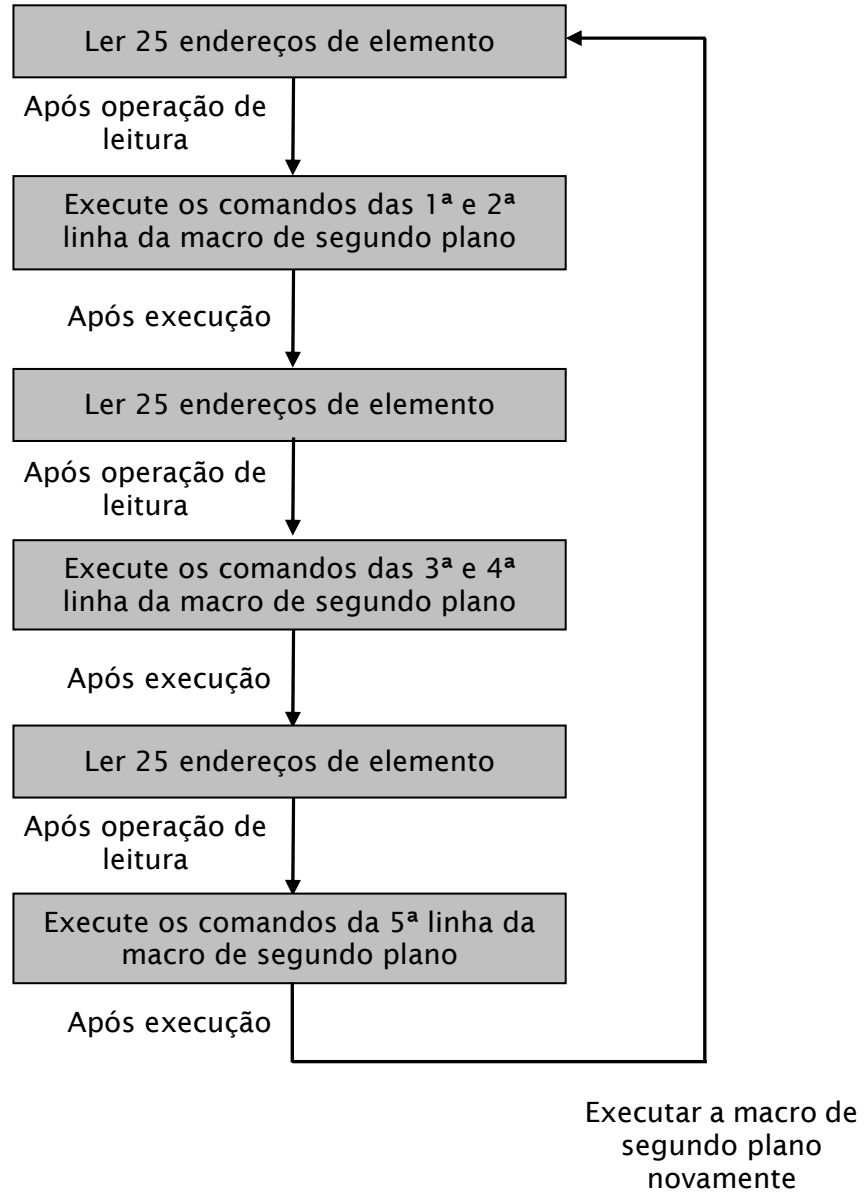


Fig. 3-14-3 Ciclo de atualização de macro de segundo plano

Por exemplo, suponha que existam 25 endereços de elemento na tela e que o segundo plano seja utilizado (5 linhas de comandos de macro), se o valor de configuração do ciclo de atualização de macro de segundo plano estiver definido para 2, quando a macro de segundo plano é executada, a HMI irá ler primeiro os 25 endereços de elemento e depois irá executar 2 linhas da macro de segundo plano na sequência.



3.14.1.10 Macro relógio

Há apenas uma macro relógio em um programa ou máquina. Similar à Tela macro de ciclo, ela pode ser executada repetidamente por um período específico de tempo pré-definido. O usuário pode definir o Tempo de atraso da macro relógio, ou seja, o tempo de atraso de cada vez entre o final e o reinício da macro relógio na guia **Geral** da caixa de diálogo **Configuração** (Veja a Fig. 3-14-4). A configuração padrão do sistema é 100ms.

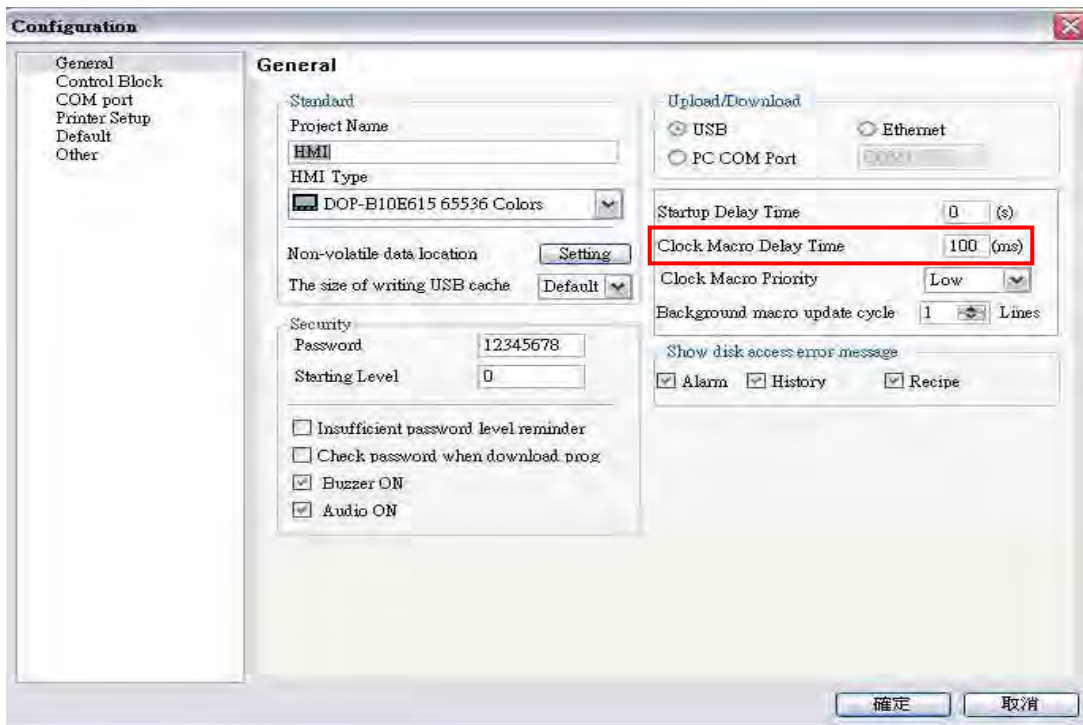
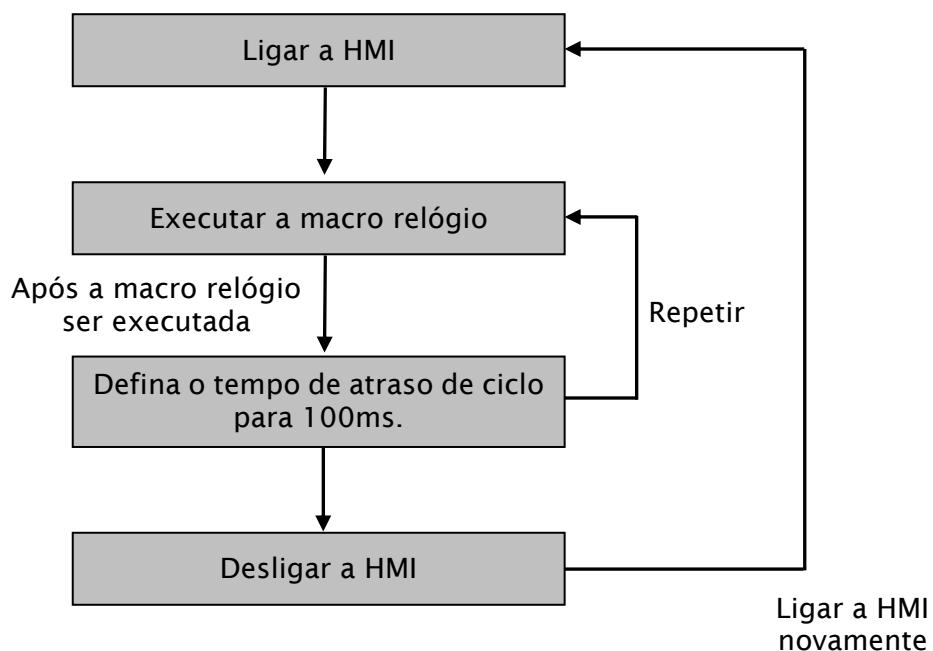


Fig. 3-14-4 Opção de tempo de atraso de macro



3.14.1.11 Sub-Macro

Cada projeto (Programa Screen Editor) é capaz de conter 512 sub-macros que são rotuladas de 1 a 512 por padrão (Fig. 3-14-5, Fig. 3-14-6). A sub-macro é similar à sub-rotina no programa. O usuário pode gravar ação ou função repetida na sub-macro para economizar tempo de edição de macro e manter com facilidade. Por exemplo, uma função é escrita com nome sub-macro 2, o usuário só precisa escrever “CALL 2” na macro sempre que for utilizada. No programa sub-macro, o usuário também pode chamar outra sub-macro. Entretanto, para manter memória suficiente, os níveis para CHAMAR a sub-macro devem ser inferiores a 6 níveis. Além disso, pelo fato das sub-macros serem nomeadas de 1 a 512 por padrão, quando o usuário deseja alterar o nome da sub-macro para uma descrição mais amigável, ele pode renomear a sub-macro livremente.

Número da sub-macro

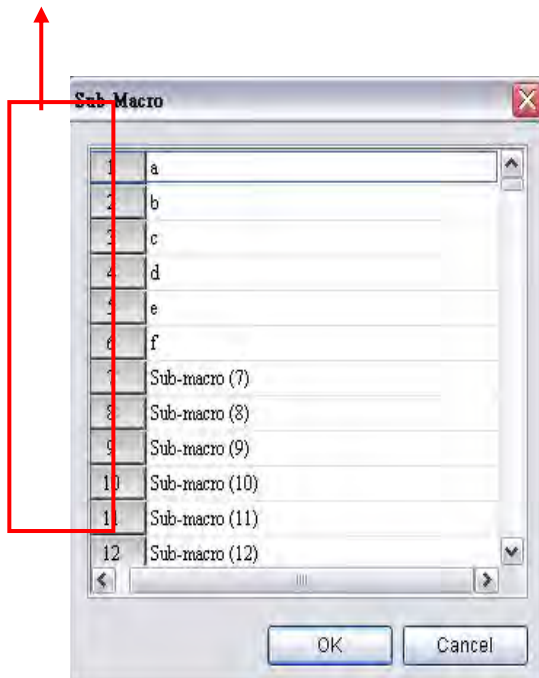


Fig. 3-14-5 Tela sub-macro I

Nome da sub-macro

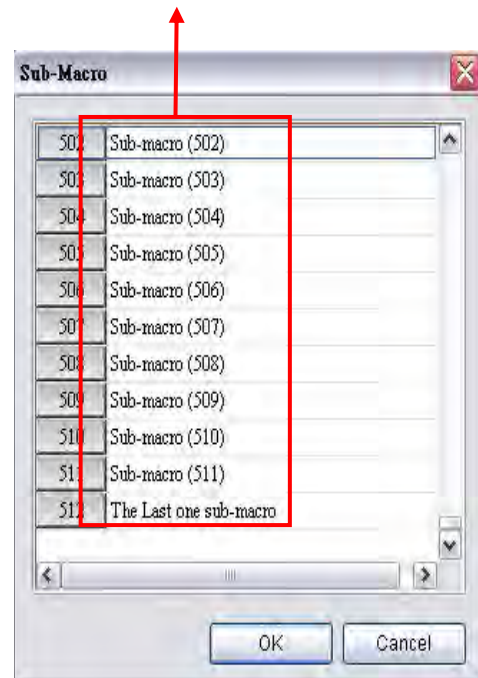


Fig. 3-14-6 Tela sub-macro II

Para chamar uma sub-macro específica, o comando CALL é utilizado.

Por exemplo:

Crie um comando de tela abrir macro e uma sub-macro primeiro (Fig.3-14-7, Fig. 3-14-8).

O processo de execução da Tela abrir macro será mostrado na Fig. 3-14-9.

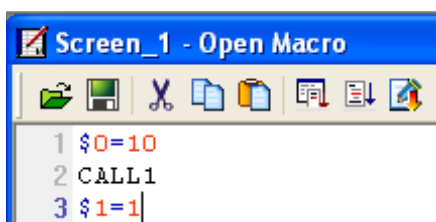


Fig. 3-14-7 Tela abrir macro

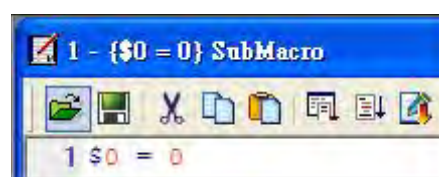


Fig. 3-14-8 Sub-Macro 1

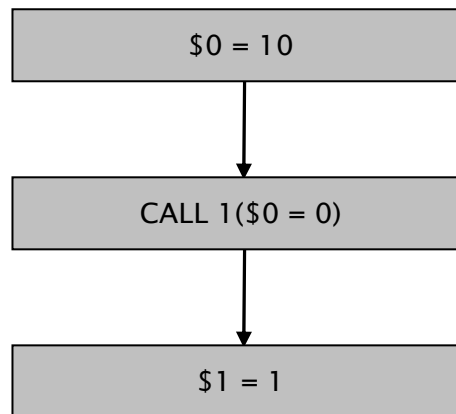


Fig. 3-14-9 Processo de execução da tela abrir macro

Quando CALL 1 é executado, significa que a sub-macro 1 é chamada e executada. Após executar a sub-macro, o sistema irá continuar a executar a tela abrir macro até acabar. Neste momento, $0 = 0$ e $\$1 = 1$.

 **NOTE**

Ao editar macros, por favor, preste bastante atenção à lógica do comando de macro, especialmente o uso do loop e programa. Se o usuário escrever um loop infinito (ou seja, o programa não pode ser encerrado) na macro ou escrever um programa que não será executado até que alguma condição específica seja satisfeita, fará com que a HMI funcione fora dos padrões normais. Assim, é recomendado que o usuário utilize uma função similar para verificar a macro e verificar se a operação da HMI está correta ou não, após a edição da macro ser concluída.

3.14.2 Edição de macro

3.14.2.1 Janela e barra de ferramentas de edição de macro

Após escolher o comando macro desejado da barra de menu, o usuário pode começar a editar a macro clicando em qualquer linha da janela de edição mostrada na Fig. 3-14-10. Por favor, observe que cada macro é capaz de conter 512 linhas de código com um máximo de 128 caracteres por linha.

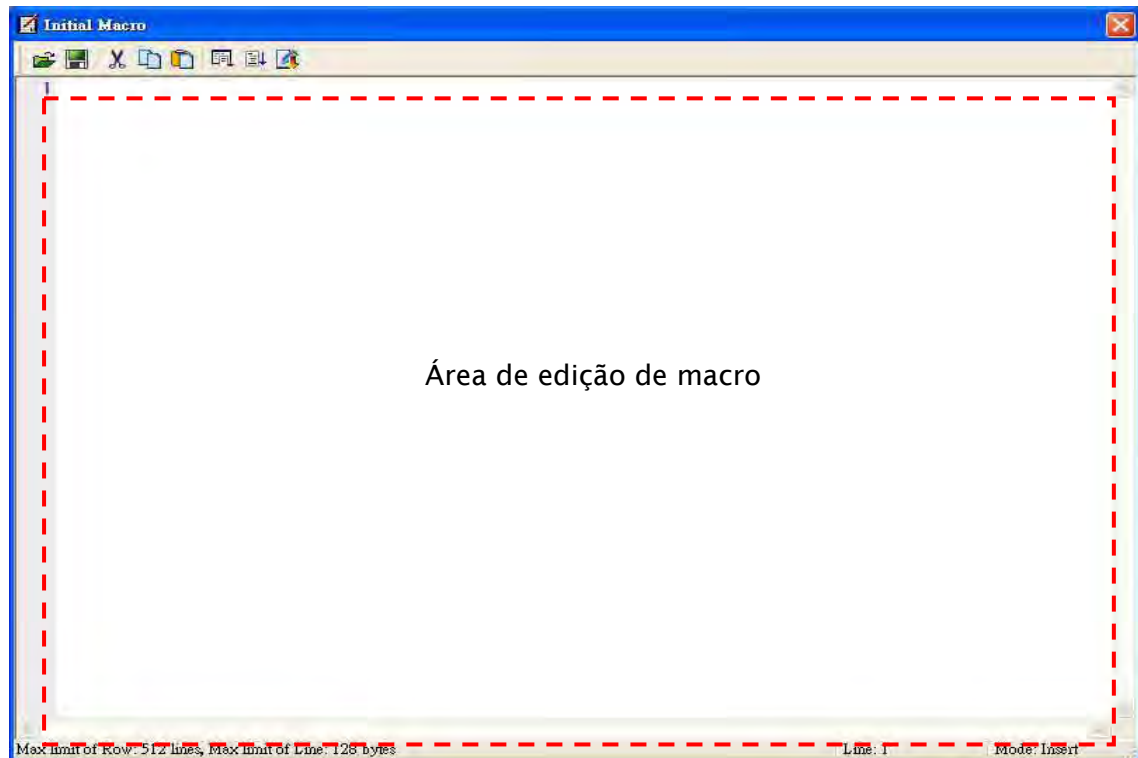


Fig. 3-14-10 Janela de edição de macro

O usuário também pode utilizar os ícones na barra de ferramentas (Fig. 3-14-11) para edição de macro.

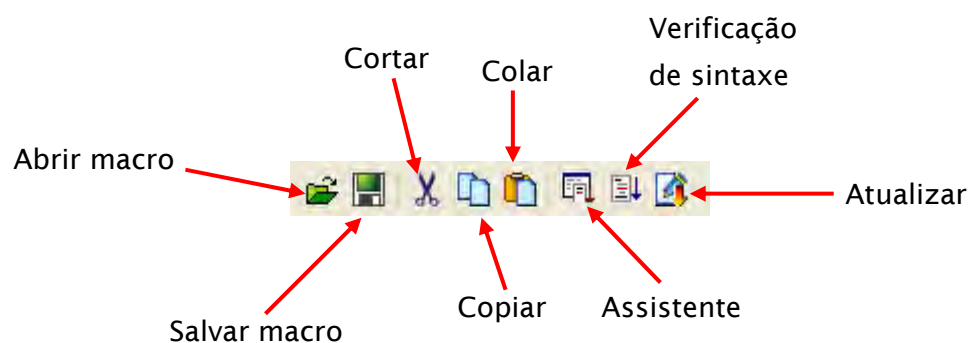


Fig. 3-14-11 Barra de ferramentas macro

Abrir

Este comando abre arquivos de macro.

O usuário pode abrir estes arquivos ao se conectar a diferentes controladores externos. Isto reduz o tempo para editar macros. Para abrir um arquivo de macro, clique no ícone Abrir e a seguinte caixa de diálogo será exibida (Fig. 3-14-12).

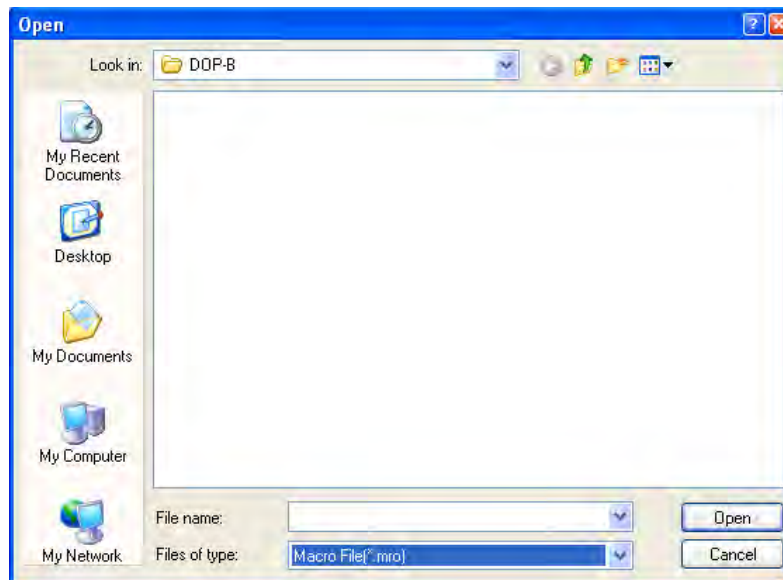


Fig. 3-14-12 Abrir macro

Salvar

Este comando salva arquivos de macro.

O usuário pode dar um nome para informar a diferença entre o novo arquivo e os outros. Isto ajuda o usuário a fazer um backup e economizar tempo de reinserção de outros comandos de macro (Fig. 3-14-13).

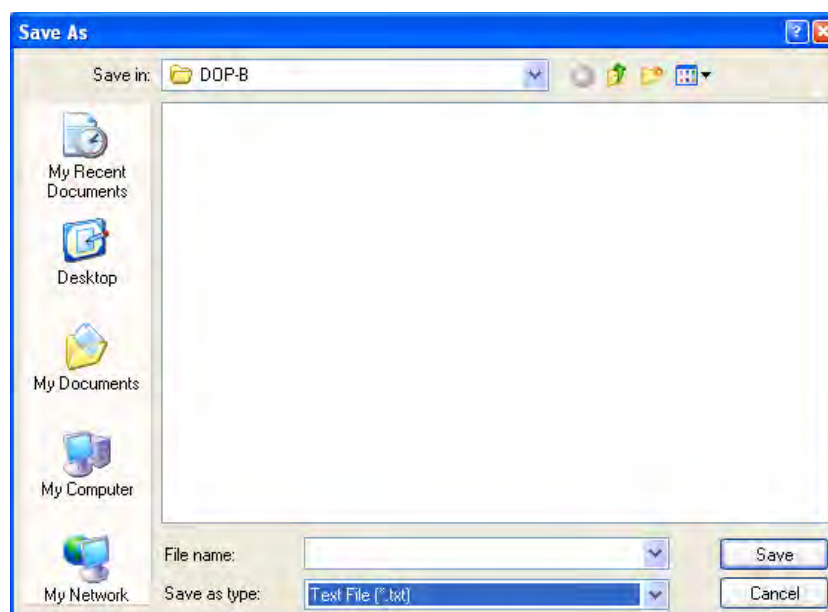


Fig. 3-14-13 Salvar macro

Cortar

Este comando recorta arquivos de macro.

O usuário também pode pressionar CTRL+X para executar esta função.

Copiar

Este comando copia arquivos de macro.

O usuário também pode pressionar CTRL+C para executar esta função.

Colar

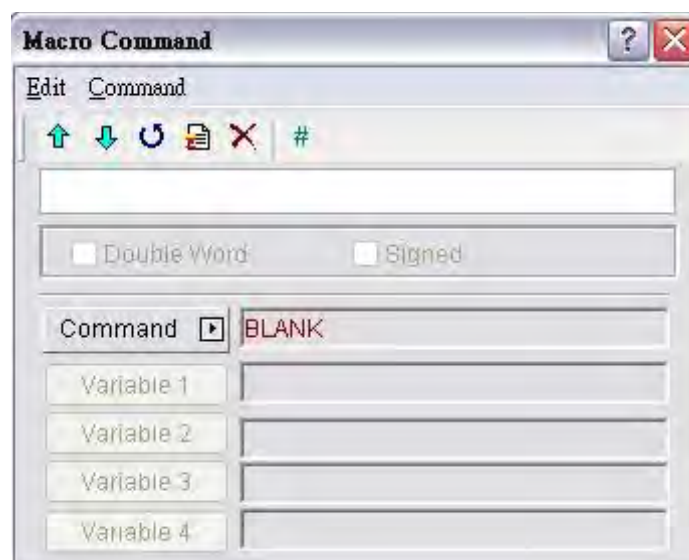
Este comando cola arquivos de macro.

O usuário também pode pressionar CTRL+V para executar esta função.

Assistente

Este comando exibe a caixa de diálogo **Comando de macro**.

Após clicar no ícone Assistente a seguinte caixa de diálogo será exibida. O usuário pode utilizar esta caixa de diálogo para editar a macro. Se um endereço do controlador externo for utilizado na macro, o endereço ficará entre parênteses para distingui-lo da memória interna.



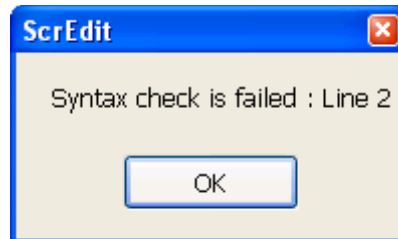
O usuário pode inserir os comandos macro diretamente ou clicar no botão Comando para escolher o comando necessário para a macro. Para mais detalhes sobre os comandos macro, consulte a seção 3.14.2.2.

Verificação de sintaxe



Este comando examina se a sintaxe da macro está correta.

O usuário pode utilizar esta função para examinar se a sintaxe da macro está correta, ou não. Se a sintaxe da macro estiver errada, a seguinte caixa de diálogo de mensagem de erro será exibida para alertar o usuário. Neste momento, por favor, reexamine a sintaxe da macro.



Por favor, observe que a operação de Verificação de Sintaxe é diferente da operação de compilação de arquivos de macro. A operação de compilação do arquivo da macro é realizada quando a operação de compilação do programa HMI é executada. A operação de compilação do arquivo da macro e programa HMI é executada simultaneamente.

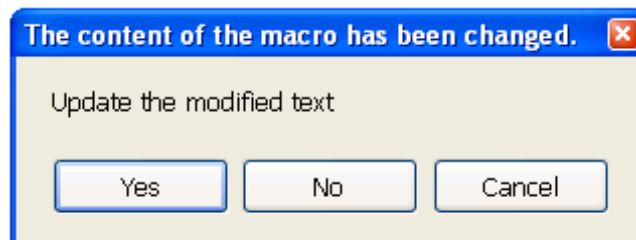
Atualizar



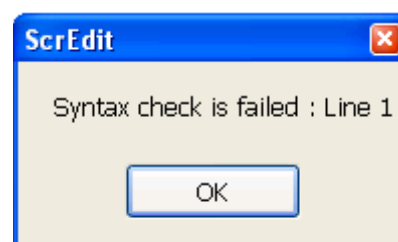
Este comando atualiza arquivos de macro.

A modificação não será atualizada se o botão **Atualizar** não for pressionado após a edição. Isto dá ao usuário uma segunda chance para decidir se deseja modificar as macros ou não. Assim, se o usuário esquecer de pressionar o botão **Atualizar** após a edição, ele precisa fazer tudo novamente.


Quando o botão **Atualizar** é pressionado, a seguinte caixa de diálogo será exibida na tela.

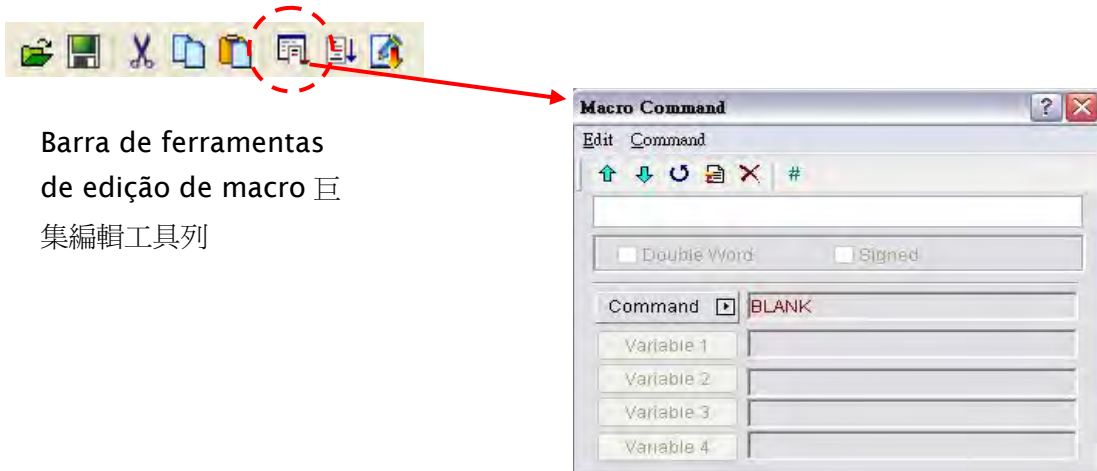


Após o botão Sim ser pressionado, o sistema irá examinar se a sintaxe da macro está correta. Se a sintaxe da macro estiver correta, a função atualizar será executada e os arquivos da macro serão atualizado. Entretanto, se a sintaxe da macro não estiver correta, a seguinte caixa de diálogo de mensagem de erro será exibida na tela para alertar que o usuário examine a sintaxe da macro novamente.



3.14.2.2 Caixa de diálogo comando de macro

Após clicar no  ícone na barra de ferramentas, a caixa de diálogo **Comando de macro** será exibida automaticamente (Fig. 3-14-14).



Barra de ferramentas de edição de macro 巨集編輯工具列

Fig. 3-14-14 Caixa de diálogo comando de macro

Editar

O usuário pode editar os arquivos de macro através da opção editar na caixa de diálogo comando de macro (Fig. 3-14-15) ou na barra de ferramentas (Fig. 3-14-16).

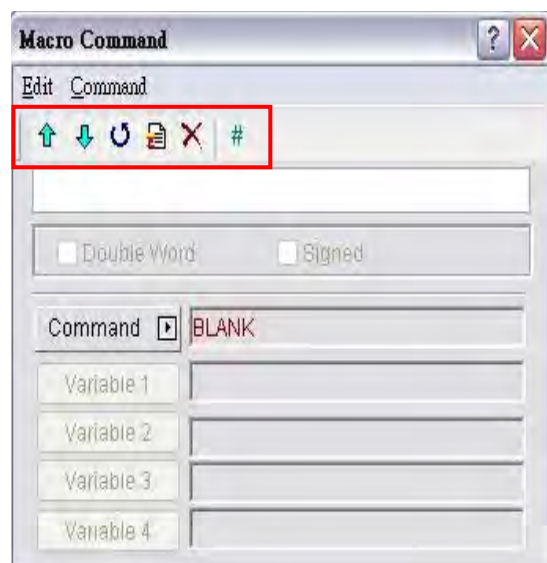
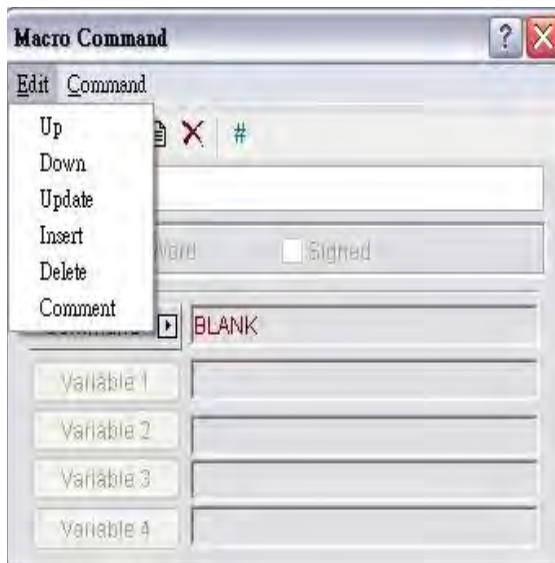


Fig. 3-14-15 Editar opções da barra de menu

Fig. 3-14-16 Editar opção da barra de ferramentas

Anterior



Este comando move a linha selecionada para cima em uma linha.

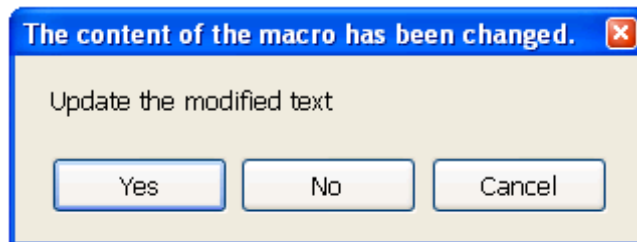
Próximo



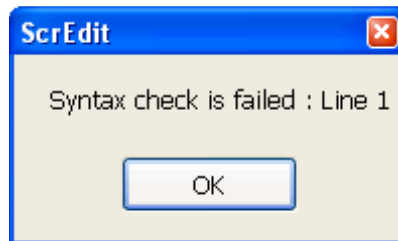
Este comando move a linha selecionada para baixo em uma linha.

Atualizar

Este comando atualiza arquivos de macro. Se esta função não for utilizada após editar uma macro, as alterações não são atualizadas. Com esta função, o usuário pode saber se é necessário alterar ou não a macro. Se a macro não for atualizada. Quando este ícone é clicado, o sistema irá realizar a análise da sintaxe de macro. Se a sintaxe da macro estiver correta, a função atualizar será executada e os arquivos da macro serão atualizado. Quando o usuário tenta fechar a caixa de diálogo de comando de macro sem pressionar o botão Atualizar, a seguinte caixa de diálogo será exibida na tela para alertar o usuário.



Após o botão Sim ser pressionado, o sistema irá examinar se a sintaxe da macro está correta. Se a sintaxe da macro estiver correta, a função atualizar será executada e os arquivos da macro serão atualizado. Entretanto, se a sintaxe da macro não estiver correta, a seguinte caixa de diálogo de mensagem de erro será exibida na tela para alertar o usuário. Neste momento, por favor, reexamine a sintaxe da macro.



Inserir



Este comando insere uma macro entre duas linhas. As linhas abaixo irão mover para baixo em uma linha.

Excluir



Este comando exclui a linha selecionada. As linhas abaixo irá mover para cima em uma linha.

Comentário



Para escrever comentários em programas, o usuário pode colocar uma marca de comentário (#) na frente das sentenças. As sentenças da marca de comentário até o final são comentários. Por favor, observe que o conteúdo dos comentários não serão executados.

Comando

O usuário pode utilizar comandos para editar a macro. O comando e a equação podem ser digitados diretamente, ou escolhidos a partir da barra de menu (Fig. 3-14-17) ou selecionado clicando no botão Comando (Fig. 3-14-18).



Fig. 3-14-17 Opções do comando da barra de menu



Fig. 3-14-18 Opções do comando do menu suspenso

Fig. 3-14-20 ~ Fig. 3-14-29 exibe todos os comandos de macro. Para mais detalhes, por favor, consulte a seção 3.14.3.



Fig. 3-14-19 Opções dos comandos

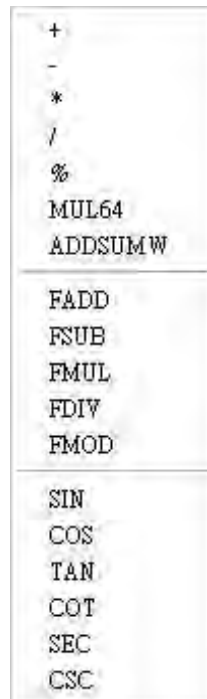


Fig. 3-14-20) Aritmética

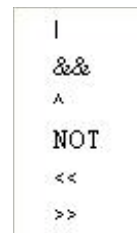


Fig. 3-14-21) Lógica



Fig. 3-14-22 Transferência de dados



Fig. 3-14-23 Conversão de dados

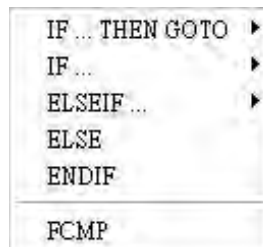


Fig. 3-14-24 Comparação

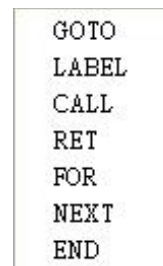


Fig. 3-14-25 Controle de fluxo



Fig. 3-14-26 Ajuste de bit



Fig. 3-14-27 Porta COM

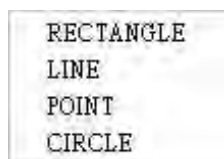


Fig. 3-14-28 Desenho



Fig. 3-14-29 Outros

Após o comando de macro ser selecionado, o usuário pode clicar no botão Variável para determinar as variáveis necessárias (Var1 ~ Var4) (Fig. 3-14-30 ~ Fig.3-14-31).

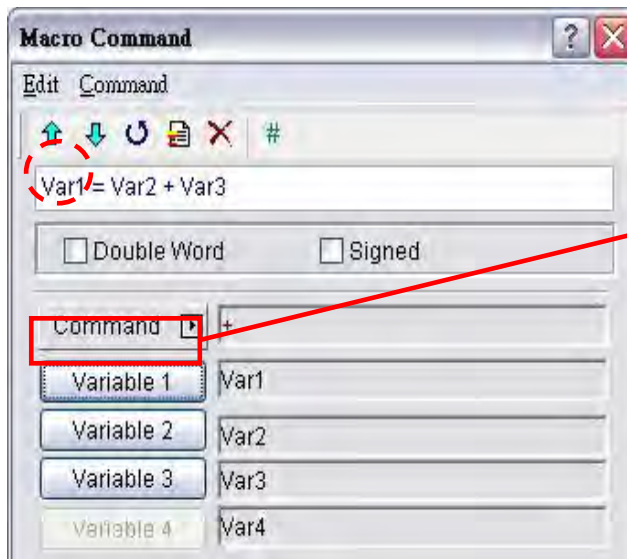


Fig. 3-14-30)



Fig. 3-14-31

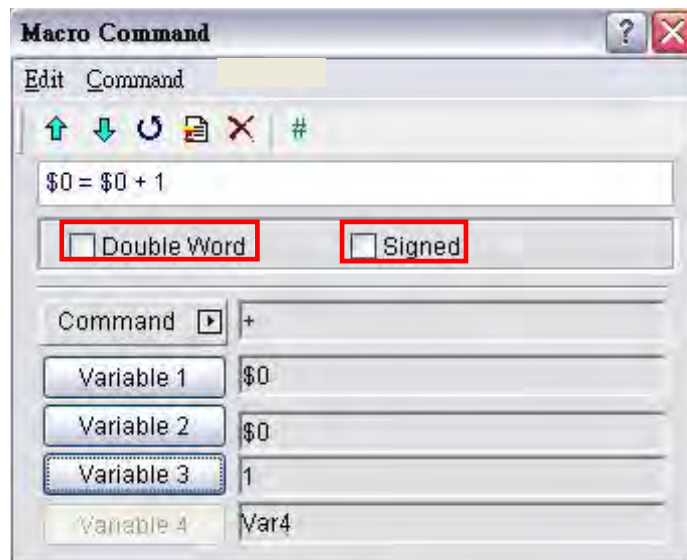


Fig. 3-14-32 Opções Palavra dupla e Assinado

Não-assinado	Um valor não-assinado é um valor numérico sem polaridade,
Assinado	Um valor assinado é um valor numérico com polaridade, que é utilizado para representar os valores positivos e negativos. Um byte, palavra ou palavra dupla pode ser assinado.
PALAVRA	Uma palavra consiste de 16 bits de dados contínuos. É utilizada para representar 16 bits de dados ou 0x0000 a 0xFFFF hexadecimal ou 0 a 65535 decimal.
PD, PALAVRAD (PALAVRA DUPLA, PALAVRAD)	Uma palavra dupla consiste de 32 bits de dados contínuos. É utilizada para representar 32 bits de dados ou 0x000000 a 0xFFFFFFFF hexadecimal ou 0 a 4.294.967.295 decimal.

Tabela 3-14-2 Definição de macro

Se PD for exibida após comando de macro, indica que o comando são dados de 32 bits, se DW não for exibida, indica que o comando são dados de 16 bits. Quando o usuário define o formato do dispositivo como Palavra dupla, haverá dois registros usados na verdade. Significa que o usuário define o formato de \$0 como Palavra dupla, \$0 e \$1 serão utilizados para armazenar dados. Se Assinado for exibido após o comando de macro, indica que o comando é um valor numérico com polaridade. Se Assinado não for exibido, indica que é um valor numérico sem polaridade.

Por exemplo, quando o comando macro é definido para \$0 = \$2(DW), ou seja, tornar \$2 uma palavra dupla, pelo fato da memória de Palavra dupla ocupar dois registros; atribuirá os registros \$2 e \$3. Pressione o botão Atualizar e o comando de macro será inserido na janela de edição exibida na Fig. 3-14-33.

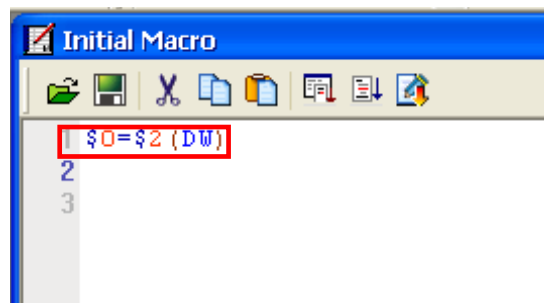


Fig. 3-14-33 Comando inserir macro

Após concluir a edição do comando de macro, o usuário precisa realizar a verificação de sintaxe e função atualizar para certificar-se que a sintaxe de macro está correta. Para mais detalhes sobre as funções atualização e sintaxe, por favor, consulte a seção 3.14.2.1.

3.14.2.3 Entrada via teclado

Para conveniência na edição da macro, o sistema permite que o usuário edite os comandos de macro digitando manualmente os comandos. O sistema irá verificar a validade automaticamente, se houver erros, uma caixa de diálogo de alerta será exibida para alertar o usuário. Não é crítico para o usuário colocar a quantidade correta de espaços entre comandos e operandos, quando a linha é atualizada o sistema irá ajustar automaticamente o espaço e alertar sobre os erros de formatação. Além disso, uma lista dos comandos de macro irá aparecer automaticamente quando o usuário digitar manualmente os comandos (Fig. 3-14-33). É fácil para o usuário selecionar o comando requerido rapidamente.

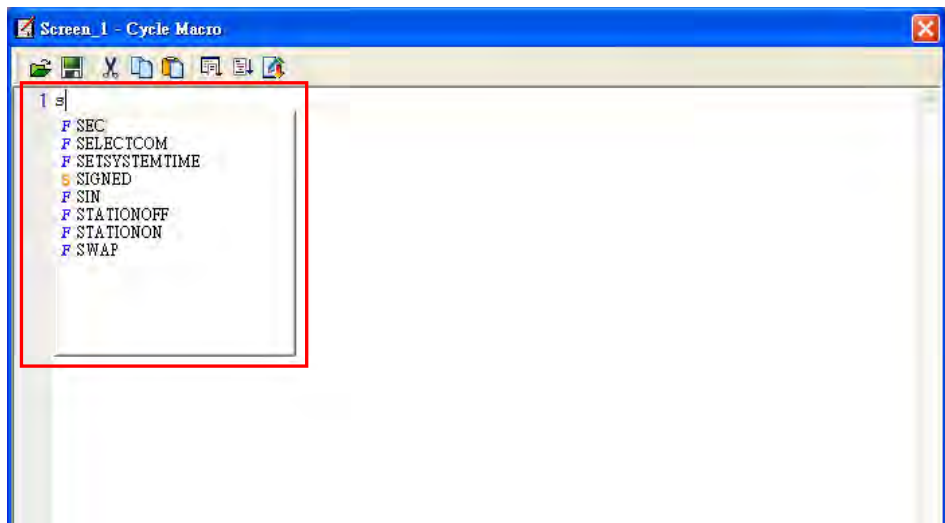


Fig. 3-14-33

Após o comando macro ser inserido, a tela do usuário será similar à da Fig. 3-14-34 abaixo.

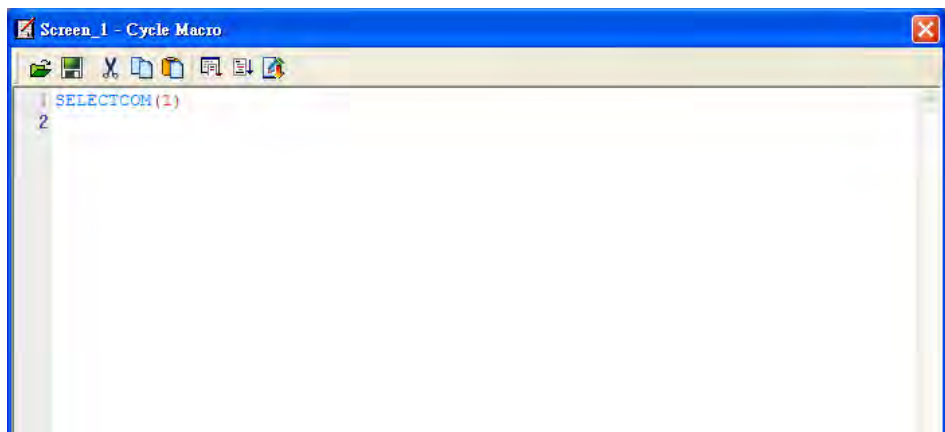


Fig. 3-14-34

Após concluir a edição do comando de macro, o usuário precisa realizar a verificação de sintaxe e função atualizar para certificar-se que a sintaxe de macro está correta. Para mais detalhes sobre as funções atualização e sintaxe, por favor, consulte a seção 3.14.2.1.

3.14.3 Operação da macro

3.14.3.1 Operação aritmética

+
-
*
/
%
MUL64
ADDSUMW
FADD
FSUB
FMUL
FDIV
FMOD
SIN
COS
TAN
COT
SEC
CSC

Existem duas operações aritméticas, que incluem Operação integral e Operação flutuante.

Cada operando pode ser a memória interna ou constante. Os operandos que armazenam resultados de saída devem ser a memória interna. Para detalhes, consulte esta tabela e exemplos abaixo.

■ + (Adição)

Equação

$$\text{Var1} = \text{Var2} + \text{Var3}$$

Explicação

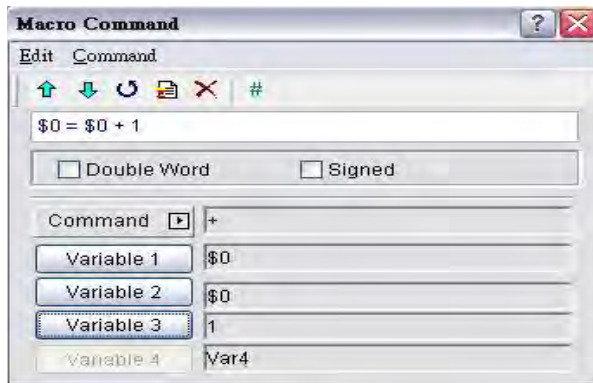
Realizar a adição da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da adição na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

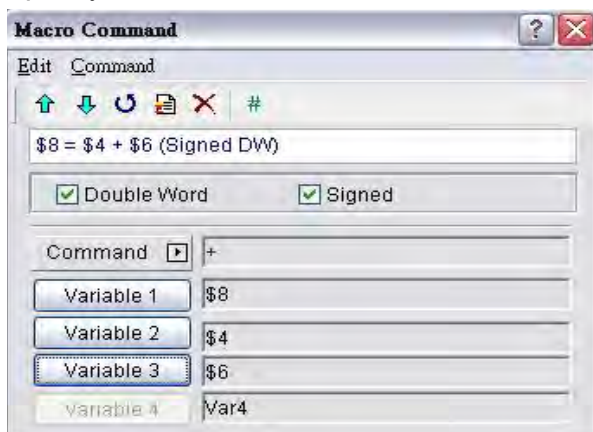
Adicionar um valor igual a 1 para \$0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



Adicionar um valor igual a \$1 para \$2 e armazenar o valor em \$3 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



Adicionar um valor igual a \$4 para \$6 e armazenar o valor em \$8 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ - (Subtração)

Equação

Var1 = Var2 - Var3

Explicação

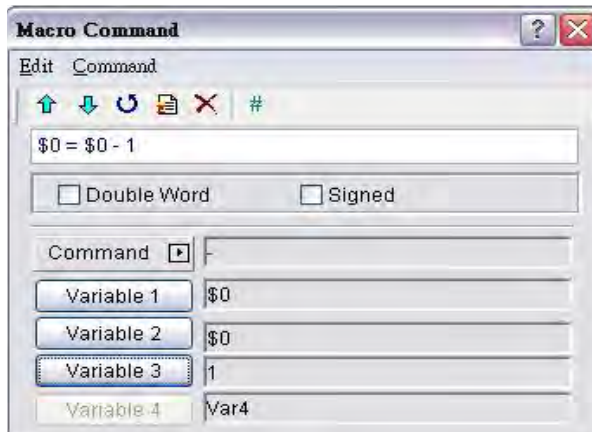
Realizar a subtração da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da subtração na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

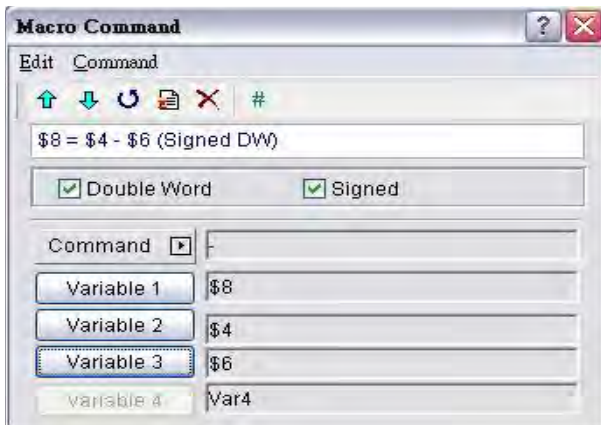
Subtrair um valor igual a 1 de \$0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



Subtrair um valor igual a \$1 de \$2 e armazenar o valor em \$3 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



Subtrair um valor igual a \$4 de \$6 e armazenar o valor em \$8 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ * (Multiplicação)

Equação

$\text{Var1} = \text{Var2} * \text{Var3}$

Explicação

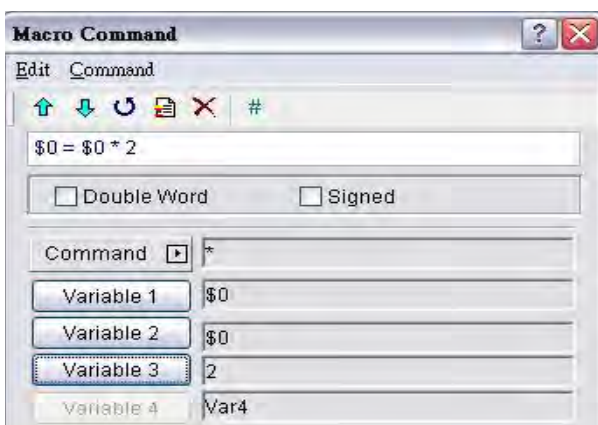
Realizar a multiplicação da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da multiplicação na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

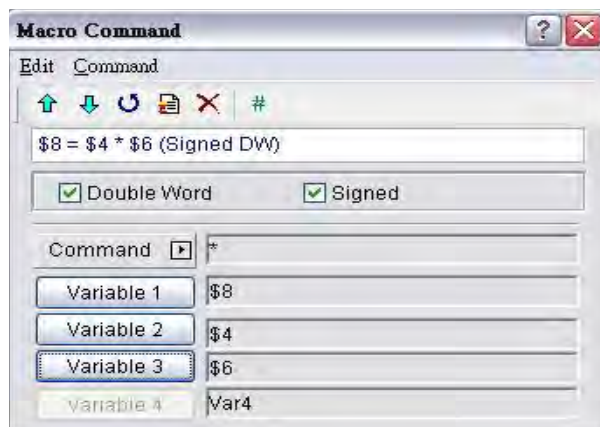
Multiplicar \$0 por 2 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



Multiplicar o valor de \$1 por 2 e armazenar o valor em \$3 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



Multiplicar o valor de \$4 por 6 e armazenar o valor em \$8 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ / (Divisão)

Equação

$$\text{Var1} = \text{Var2} / \text{Var3}$$

Explicação

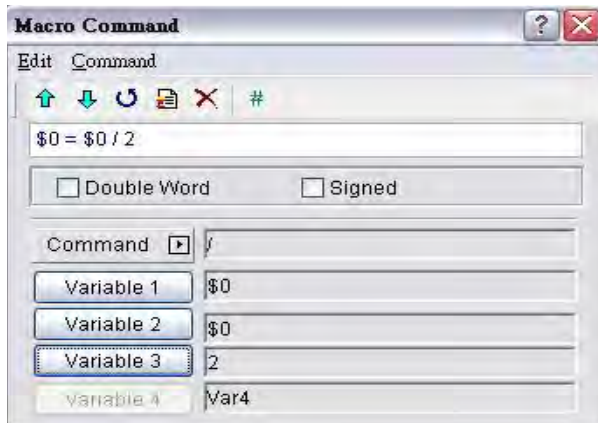
Realizar a divisão da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da divisão na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.
- O valor contido na Var3 não pode ser igual a 0 (zero).

Exemplo

Dividir \$0 pelo valor de 2 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



Dividir \$1 por \$2 e armazenar o valor em \$3 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



Dividir \$4 por \$6 e armazenar o valor em \$8 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ % (Obter restante)

Equação

Var1 = Var2 % Var3

Explicação

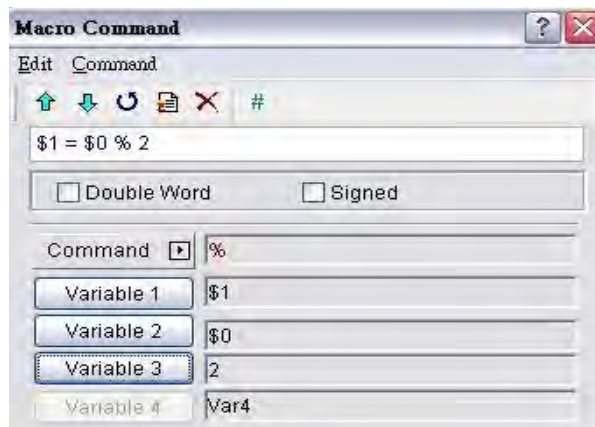
Realizar a divisão da Var2 e Var3, e armazenar o restante na Var1.

Comentário

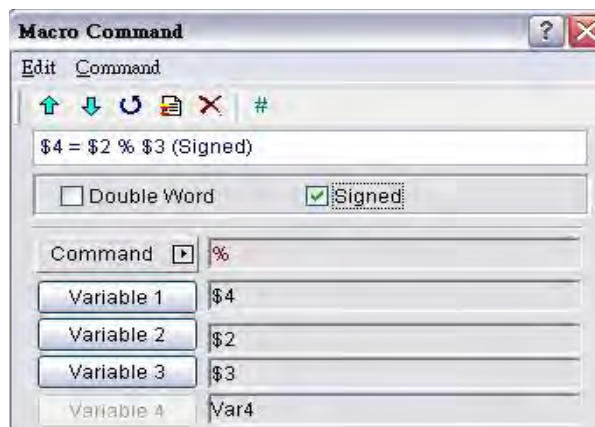
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.
- O valor contido na Var3 não pode ser igual a 0 (zero).

Exemplo

Dividir \$0 pelo valor de 2 e armazenar o valor restante em \$1 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



Dividir \$2 por \$3 e armazenar o valor restante em \$4 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



Dividir \$5 por \$7 e armazenar o valor restante em \$9 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ MUL64 (Multiplicação de 64-bit)

Equação

Var1 = MUL64 (Var2, Var3)

Explicação

Realizar a multiplicação da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da multiplicação na Var1.

Comentário

- Esta é a operação de dados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada ou não-assinada.
- A Var1 ocupa 4 palavras. As Var2 e Var3 ocupam 2 palavras.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Multiplicar o valor de \$0 por \$2 e armazenar o valor em \$4 (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits).



Multiplicar o valor de \$8 por \$10 e armazenar o valor em \$12 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ ADDSUMW (Adição repetida)

Equação

Var1 = ADDSUMW (Var2, Var3)

Explicação

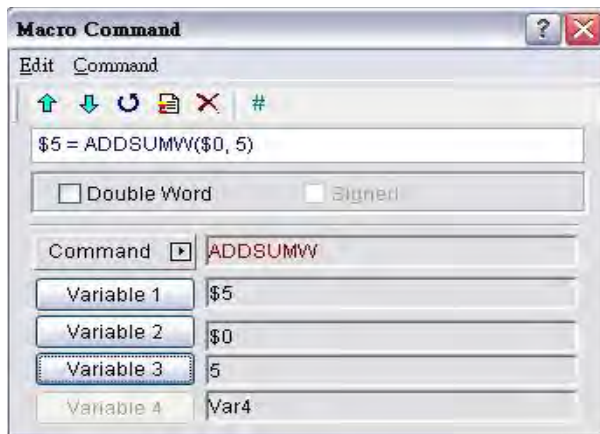
Realize a adição nos registros consecutivos da Var3 iniciando no registro da Var2 e armazene o resultado da adição repetida na Var1.

Comentário

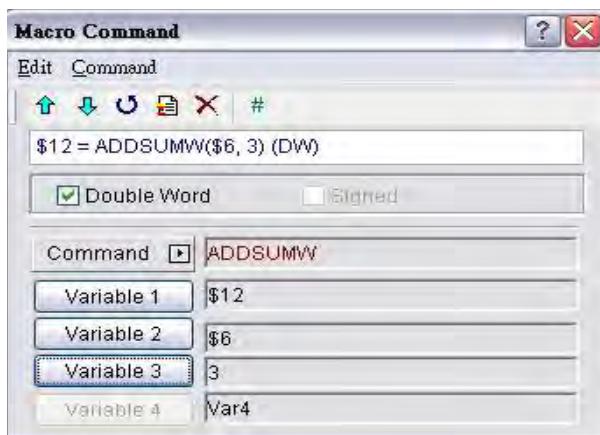
- Esta é a operação de dados não-assinados.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA e PALAVRAD não-assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Adicione os valores contidos no endereço da memória interna \$0, \$1, \$2, \$3, \$4, e o total geral é armazenado no endereço \$5 (esta é uma operação de dados de 16 bits não-assinados).



Adicione os valores contidos no endereço da memória interna \$6, \$8 e \$10, e o total geral é armazenado no endereço \$12 (esta é uma operação de dados de 32 bits não-assinados).



■ FADD (Adição flutuante)

Equação

Var1 = FADD (Var2, Var3)

Explicação

Realizar a adição da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da adição na Var1.

Comentário

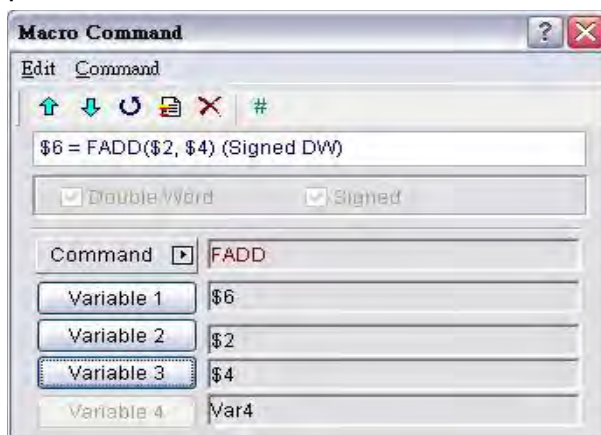
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Adicionar um valor de 1.0 para \$0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Adicionar um valor de \$4 para \$2 e armazenar o valor em \$6 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ FSUB (Subtração flutuante)

Equação

Var1 = FSUB (Var2, Var3)

Explicação

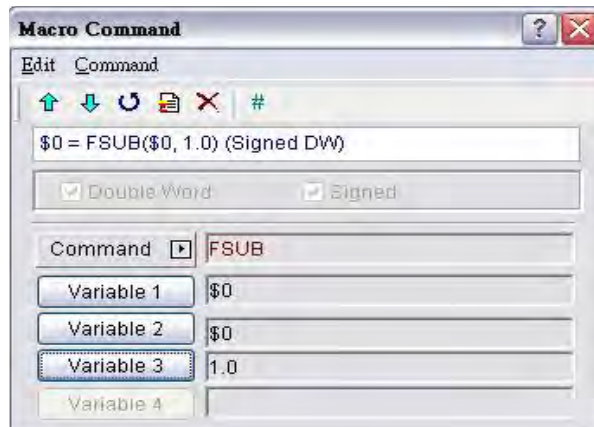
Realizar a subtração da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da subtração na Var1.

Comentário

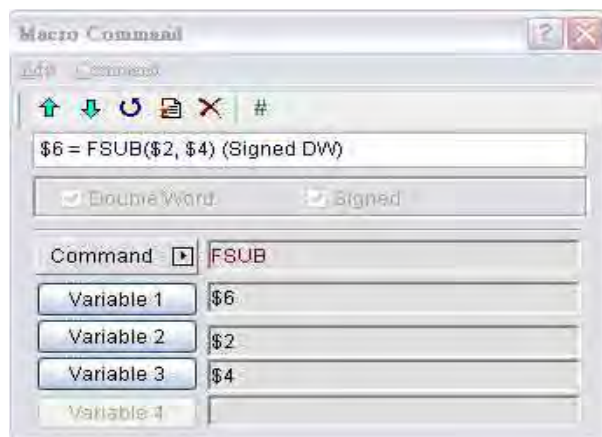
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Subtrair um valor de 1.0 para \$0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Subtrair um valor de \$2 para \$4 e armazenar o valor em \$6 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ FMUL (Multiplicação flutuante)

Equação

Var1 = FMUL (Var2, Var3)

Explicação

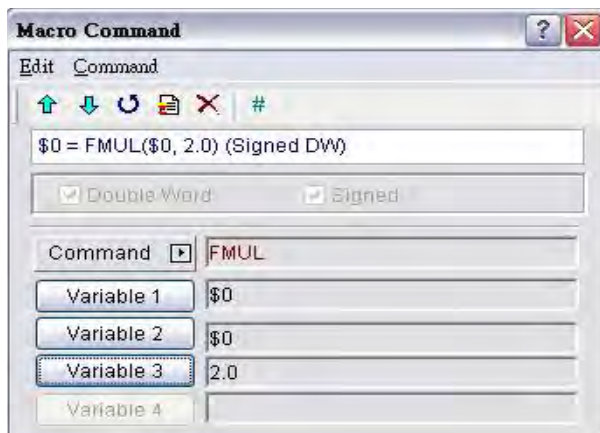
Realizar a multiplicação da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da multiplicação na Var1.

Comentário

- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Multiplicar o valor de \$0 por 2.0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Multiplicar o valor de \$2 por \$4 e armazenar o valor em \$6 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ FDIV (Divisão flutuante)

Equação

Var1 = FDIV (Var2, Var3)

Explicação

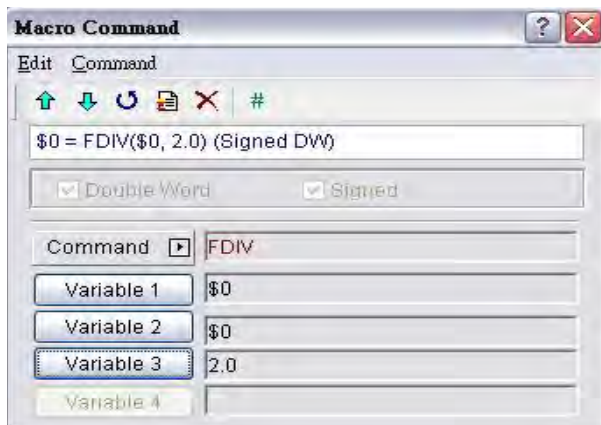
Realizar a divisão da Var2 e Var3, e armazenar o resultado da divisão na Var1.

Comentário

- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.
- O valor contido na Var3 não pode ser igual a 0 (zero).

Exemplo

Dividir o valor de \$0 por 2.0 e armazenar o valor em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Dividir o valor de \$2 por \$4 e armazenar o valor em \$6 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ FMOD (Obter restante flutuante)

Equação

Var1 = FMOD (Var2, Var3)

Explicação

Realizar a divisão da Var2 e Var3, e armazenar o restante na Var1.

Comentário

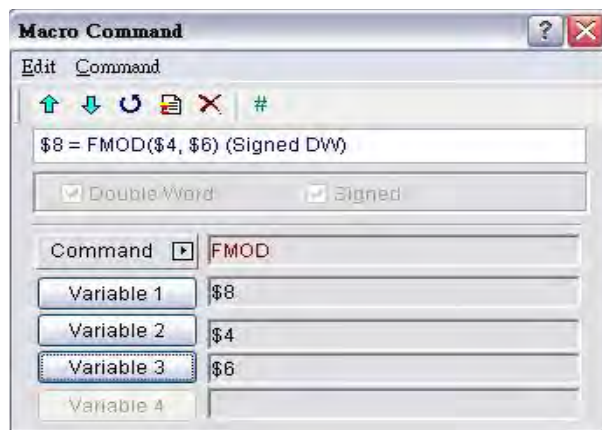
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.
- O valor contido na Var3 não pode ser igual a 0 (zero).

Exemplo

Dividir \$0 pelo valor de 2.0 e armazenar o valor restante em \$2 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Dividir \$4 por \$6 e armazenar o valor restante em \$8 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ SIN (Função Seno)

Equação

Var1 = SIN (Var2)

Explicação

Realizar a função seno do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.
- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

Realizar a função do SIN30° e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função do seno de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ COS (Função Cosseno)

Equação

Var1 = COS (Var2)

Explicação

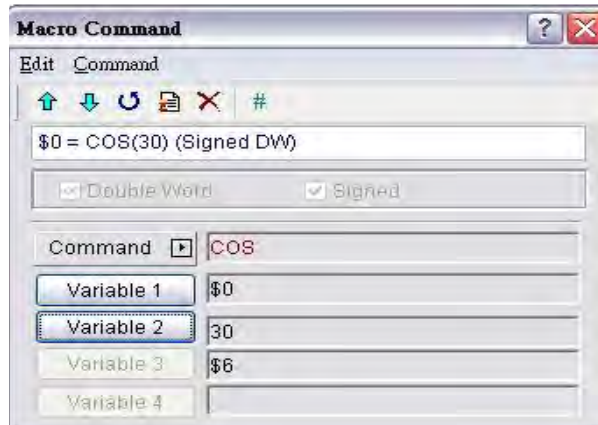
Realizar a função cosseno do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.
- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

Realizar a função do $\text{COS}30^\circ$ e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função do cosseno de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ TAN (Função Tangente)

Equação

Var1 = TAN (Var2)

Explicação

Realizar a função tangente do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

Realizar a função do TAN30° e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função da tangente de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ **COT (Função Cotangente)**

Equação

Var1 = COT (Var2)

Explicação

Realizar a função cotangente do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.

- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.
- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

Realizar a função do COT30° e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função cotangente de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ SEC (Função Secante)

Equação

Var1 = SEC (Var2)

Explicação

Realizar a função cotangente do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.
- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

Realizar a função do SEC30 ° e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função secante de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



■ **CSC (Função Cossecante)**

Equação

Var1 = CSC (Var2)

Explicação

Realizar a função cossecante do valor na Var2 e armazenar o resultado na Var1.

Comentário

- A definição da Var2 é um ângulo, não um raio.
- Esta é a operação de dados assinados de 32 bits.
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada. Quando os dados excedem o comprimento da unidade designada, os dados fora da faixa serão descartados.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.
- O formato de exibição das variáveis deve ser ponto flutuante.
- A variável de entrada deve ser um valor decimal assinado sem o ponto decimal.

Exemplo

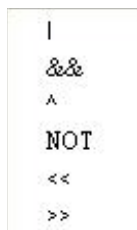
Realizar a função do CSC30° e armazenar o resultado em \$0 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



Realizar a função cossecante de \$2 e armazenar o resultado em \$4 (esta é uma operação de ponto flutuante de dados assinados de 32 bits).



3.14.3.2 Operação lógica



Existem seis operações lógicas, que incluem OR, AND, XOR, NOT, Shift-left e Shift-right. Existem três operandos para cada operação e cada operando pode ser memória interna ou constante, mas é memória interna apenas na saída. A unidade pode ser Palavra ou Palavra dupla.

■ | (Operação lógica OR)

Equação

$\text{Var1} = \text{Var2} | \text{Var3}$

Explicação

Realize a operação lógica OR na Var2 e Var3 e salve os resultados deste cálculo na Var1.

Comentário

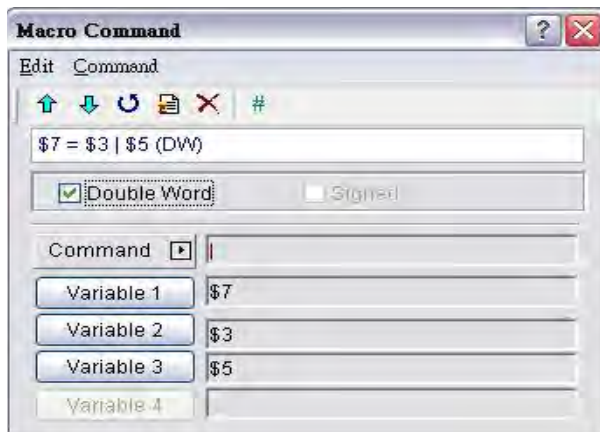
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Realize a operação lógica OR em \$0 e \$1, e salve o resultado em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits)



$\$2 = \$0 | \$1$ Armazene o resultado de \$2. \$0 = F000H, \$1 = 0F00H, então \$2 = FF00H. Realize a operação lógica OR em \$3 e \$5, e salve o resultado em \$7 (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits)



$\$7 = \$3 | \$5$ (DW) Armazene o resultado de $\$7$. $\$3 = F000F00H$, $\$5 = 0F000F00H$, então $\$7 = FF00FF00H$.

■ && (operação lógica AND)

Equação

$Var1 = Var2 \&\& Var3$

Explicação

Realize a operação lógica AND na Var2 e Var3 e salve os resultados deste cálculo na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Realize a operação lógica AND em $\$0$ e $\$1$, e salve o resultado em $\$2$ (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits)



$\$2 = \$0 \&\& \$1$ Armazene o resultado de $\$2$. $\$0 = F000H$, $\$1 = 0F00H$, então $\$2 = 0000H$.

Realize a operação lógica AND em \$3 e \$5, e salve o resultado em \$7 (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits)



\$7 = \$3 && \$5 (PD) Armazene o resultado de \$7. \$3 = F000F000H, \$5 = 0F000F00H, então \$7 = 00000000H.

■ ^ (Lógica XOR operação)

Equação

Var1 = Var2 ^ Var3

Explicação

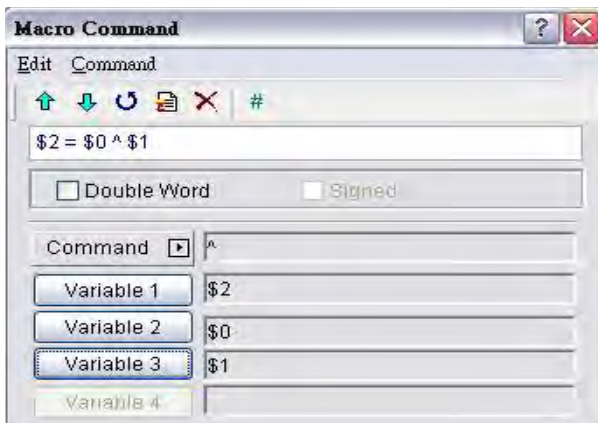
Realize a operação lógica XOR na Var2 e Var3 e salve os resultados deste cálculo na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Realize a operação lógica XOR em \$0 e \$1, e salve o resultado em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits)



\$2 = \$0 ^ \$1 Armazene o resultado de \$2. \$0 = F100H, \$1 = 0F00H, então \$2 = FE00H.

Realize a operação lógica XOR em \$3 e \$5, e salve o resultado em \$7 (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits)



\$7 = \$3 && \$5 (PD) Armazene o resultado de \$7. \$3 = F100F100H, \$5 = 0F000F00H, então \$7 = FE00FE00H.

■ **NOT (Operação lógica NOT)**

Equação

Var1 = NOT (Var2)

Explicação

Realize a operação lógica NOToperation na Var2 e salve os resultados deste cálculo na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

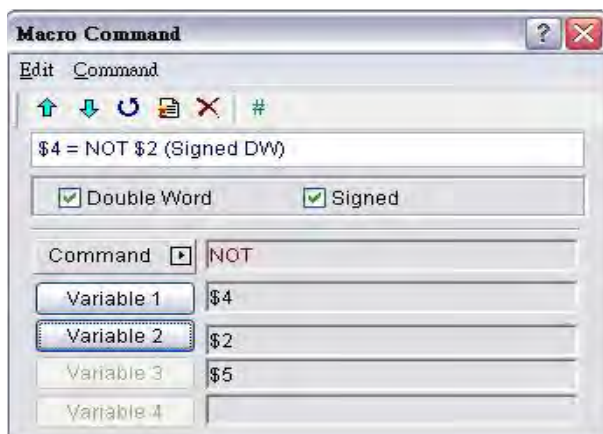
Exemplo

Realize a operação lógica NOT em \$0 e salve o resultado em \$1 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits)



\$1 = NOT \$0 Armazene o resultado de \$1. \$0 = F100H, \$1 = 0EFFH.

Realize a operação lógica NOT em \$2 e salve o resultado em \$4 (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits)



\$4 = NOT \$2 (PD assinada) Armazene o resultado de \$4. \$2 = F100 F100H, \$4 = 0EFF 0EFFH.

■ << (SHL, Operação lógica Shift-left)

Equação

Var1 = Var2 << Var3

Explicação

Mova os dados da Var2 (PALAVRA/PALAVRAD) para a esquerda (o número de bits é Var3). O resultado desse cálculo é armazenado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

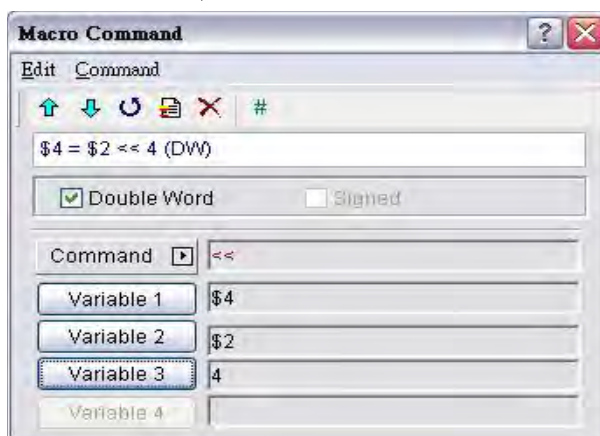
\$0 = F100H

Shift-left 4 bits e se torna \$1 = 1000H (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



\$2 = F1000000H

Shift-left 4 bits e se torna \$4 = 10000000H (esta é uma operação de dados de 32 bits não-assinados).



■ << (SHR, Operação lógica Shift-right)

Equação

Var1 = Var2 >> Var3

Explicação

Mova os dados da Var2 (PALAVRA/PALAVRAD) para a direita (o número de bits é Var3). O resultado desse cálculo é armazenado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Se o número de movimento do bit for maior que o próprio endereço, o número da faixa será descartado.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

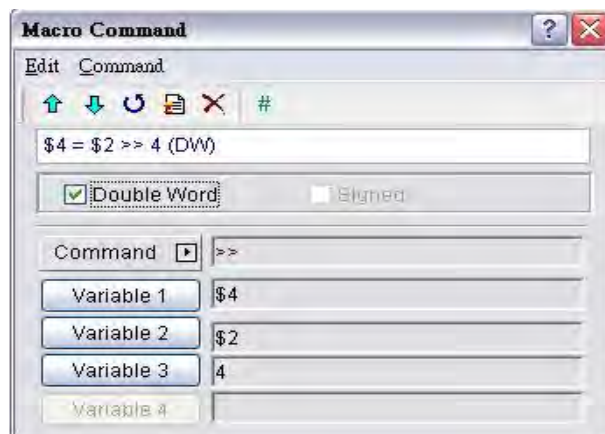
\$0 = F100H

Shift-left 4 bits e se torna \$1 = 0F10H (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



\$2 = F1000000H

Shift-left 4 bits e se torna \$4 = 0F100000H (esta é uma operação de dados não-assinados de 32 bits).



3.14.3.3 Transferência de dados



Existem cinco comandos para transferência de dados, incluindo MOV, BMOV, FILL, FILLASC e FMOV.

■ MOV (Transferir dados)

Equação

Var1 = Var2

Explicação

Transferir dados da Var2 para a Var1. Sem alteração de dados na Var2 após executar o comando MOV.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

\$0 = 0

Os dados no endereço da memória interna \$0 são atribuídos para a constante 0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



\$1 = 99999 (PD assinada)

Os dados no endereço da memória interna \$1 são atribuídos para a constante 99999 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



■ **BMOV (Mover Bloco Copiar Bloco)**

Equação

BMOV (Var1, Var2, Var3)

Explicação

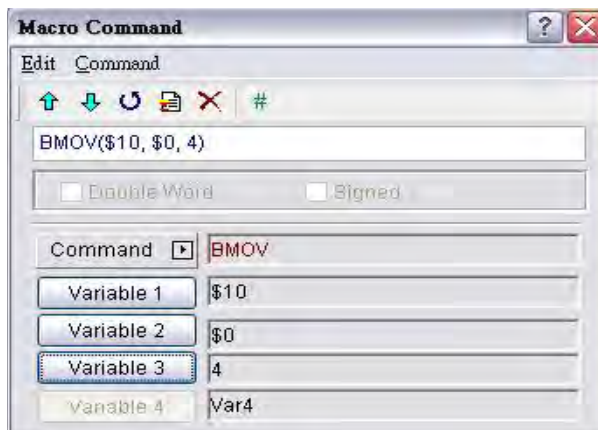
BMOV (Var1, Var2, Var3) significa mover os dados sequenciais da Var3 em comprimento do endereço Var2 para o endereço Var1 em bloco.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- Se o comprimento do bloco for maior que a memória interna ou número máximo do registro PLC, irá ocorrer um erro ao compilar.
- Var1 e Var2 podem ser endereço do controlador ou memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Move os dados em \$0, \$1, \$2, \$3, \$4 para \$10, \$11, \$12, \$13 na ordem (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ FILL (Preencher a memória)

Equação

FILL (Var1, Var2, Var3)

Explicação

FILL (Var1, Var2, Var3) significa preencher o endereço da Var1 com dados no endereço Var2 para um número sequencial de registros V3.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada ou assinada.
- Se o comprimento do bloco for maior que a memória interna ou número máximo do registro PLC, irá ocorrer um erro ao compilar.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Executar o comando FILL para preencher \$0, \$1, \$2, \$3, \$4 com constante 0 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ FILLASC (Converter texto para código ASCII)

Equação

FILLASC (Var1, "Var2")

Explicação

FILLASC (Var1, "Var2") significa converter texto no endereço V2 para código ASCII e armazenar em V1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- O comprimento máximo é 128 palavras.
- Um endereço pode armazenar até duas palavras. A palavra em excesso será armazenada no próximo endereço em ordem. O bit inferior e superior do código ASCII convertido será trocado.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Após executar o comando FILLASC, 4241H será armazenado em \$0 e 3130H será armazenado em \$1 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ FMOV (Transferência de dados de ponto flutuante)

Equação

Var1 = FMOV (Var2)

Explicação

Transferir dados de ponto flutuante da Var2 para a Var1. Sem alteração de dados na Var2 após executar o comando FMOV.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada.
- Var1 pode ser endereço do controlador ou memória interna. A Var2 pode ser endereço do controlador, memória interna ou constante.

Exemplo

Transferência constante 44.3 para o endereço da memória interna \$0 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



Transferir os mesmos dados da PLC 1@C200 para o endereço de memória interna \$2 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



3.14.3.4 Conversão de dados

BCD	XCHG
BIN	MAX
TODWORD	MIN
TOWORD	TOHEX
TOBYTE	TOASC
SWAP	FCNV
	ICNV

Existem vários tipos de comandos para conversão de dados. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

■ BCD (Converter dados BIN em valor BCD)

Equação

Var1 = BCD (Var2)

Explicação

Os dados binários na Var2 são convertidos em um valor BCD e armazenado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna.

Exemplo

Após executar o comando BCD, os dados binários no \$0 são convertidos para um valor BCD e armazenado em \$1 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ BIN (Converte dados BCD em valor BIN)

Equação

Var1 = BIN (Var2)

Explicação

Os dados BCD na Var2 são convertidos em valor binário e armazenado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna.

Exemplo

Após executar o comando BIN, os dados BCD em \$0 são convertidos para um valor binário e armazenado em \$1 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ TODWORD (Converter PALAVRA para PALAVRAD)

Equação

Var1 = TODWORD (Var2)

Explicação

O valor PALAVRA na Var2 é convertido em valor PALAVRAD e armazenado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna.

Exemplo

Após executar o comando TODWORD, o valor PALAVRA em \$0 é convertido para um valor PALAVRA D e armazenado em in \$1. Como no formato PALAVRAD, indica que o valor ocupou \$1 e \$2 esses dois endereços. (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ TOWORD (Converte BYTE para PALAVRA)

Equação

Var1 = TOWORD (Var2, Var3)

Explicação

Converte o número Var3 de dados de BYTE da Var2 a Var3 número de valores de PALAVRA e começa armazenando o resultado na Var1. O bit superior será preenchido com 0.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.
- A unidade da Var2 é PALAVRA. Cada PALAVRA da Var2 pode ser convertida em duas PALAVRAS.
- Após a conversão de dados ser concluída, o bit superior e inferior dos dados da PALAVRA convertida serão trocados.

Exemplo

Suponha que o valor de \$0 seja 12, isto irá converter 12 BYTES (6 PALAVRAS) em 12 WORDS começando em \$4 e armazenar o resultado em \$10 a \$12 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ **TOBYTE (Converte PALAVRA para BYTE)**

Equação

Var1 = TOWORD (Var2, Var3)

Explicação

Converte o número da Var3 dos dados PALAVRA do byte inferior da Var2 para o formato BYTE e armazena o resultado na Var1. Isto irá descartar o byte superior da Var2.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.
- Após a conversão de dados ser concluída, o bit superior e inferior dos dados da PALAVRA convertida serão trocados.

Exemplo

Suponha que o valor de \$0 seja 12, isto irá converter 12 PALAVRAS começando do byte inferior de \$4 e converter essas 12 PALAVRAS em 12 BYTES (6 PALAVRAS) e armazenar o resultado em \$10 a \$16 (esta é uma operação de dados assinados de 16 bits).



■ SWAP (Trocar dados de byte superior e byte inferior)

Equação

SWAP (Var1, Var2, Var3)

Explicação

Troque o byte superior e o byte inferior do número de palavras da Var3 começando na Var2 e salve na memória começando na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Troque o byte superior e byte inferior de \$11 e armazene o resultado em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

Se \$11 = 1234H, após executar o comando SWAP, \$2 = 3412H.



■ XCHG (Troca de dados)

Equação

XCHG (Var1, Var2, Var3)

Explicação

Trocar o número de palavras do dados da Varr3 começando na Var2 com o mesmo número de palavras começando na Var1.

Comentário

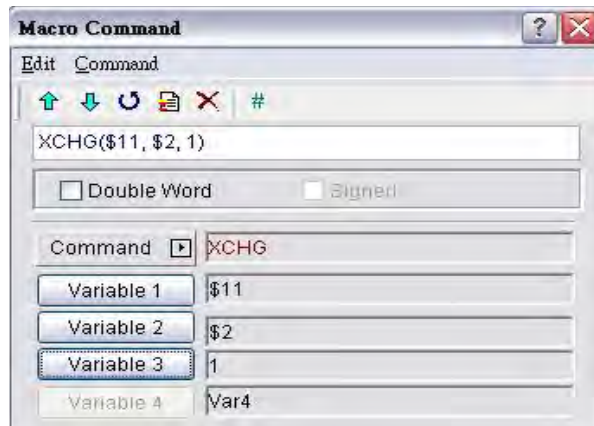
- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

- Os dados de V1 e V2 serão trocados após executar o comando XCHG.

Exemplo

Troque os dados de \$11 e \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

Se \$11 = 1234H e \$2 = 5678H, \$2 = 1234H e \$1 = 5678H após executar o comando XCHG.



■ MAX (Obter valor máximo de uma faixa de dados)

Equação

Var1 = MAX (Var2, Var3)

Explicação

Obter o valor máximo da Var2 e Var3 e armazena o resultado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Obter o valor máximo de \$0 e \$1 e armazena o resultado em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

Se \$0 = 2 e \$1 = 10, \$2 = 10 após executar o comando MAX.



■ **MIN (Obter valor mínimo de uma faixa de dados)**

Equação

$$\text{Var1} = \text{MIN}(\text{Var2}, \text{Var3})$$

Explicação

Obter o valor mínimo da Var2 e Var3 e armazena o resultado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA ou PALAVRAD assinada ou não-assinada.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Obter o valor máximo de \$0 e \$1 e armazena o resultado em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

Se \$0 = 2 e \$1 = 2, \$2 = 10 após executar o comando MAX.



- **TOHEX (Converter 4 códigos ASCII para um integral de quatro dígitos em formato hexadecimal)**

Equação

Var1 = TOHEX (Var2)

Explicação

Converte um único código ASCII da Var2 e as próximas 3 palavras (4 PALAVRAS) para um valor hex e armazena o resultado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna.

Exemplo

Converte um único código ASCII de \$0 e as próximas 3 palavras (4 PALAVRAS) para um valor hex e armazena o resultado em \$10 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

\$0 = 0034H (ASCII 4),

\$1 = 0033H (ASCII 3),

\$2 = 0036H (ASCII 6),

\$3 = 0038H (ASCII 8),

\$10 = TOHEX (\$0)

Após executar o comando TOHEX, os dados em \$10 serão convertidos para 4368H.



- **TOASC (Converte um valor hexadecimal Var2 para 4 valores únicos ASCII (4 PALAVRAS) começando na Var1.)**

Equação

Var1 = TOASC (Var2)

Explicação

Converte Var2 (1 PALAVRA em formato hexadecimal) para o código ASCII (4 PALAVRAS) e armazena o resultado na Var1.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna.

Exemplo

Converte \$0 (1 PALAVRA em formato hexadecimal) para o código ASCII (4 PALAVRAS) e armazena o resultado em \$10 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).

\$0 = 1234H

\$10 = TOASC (\$0)

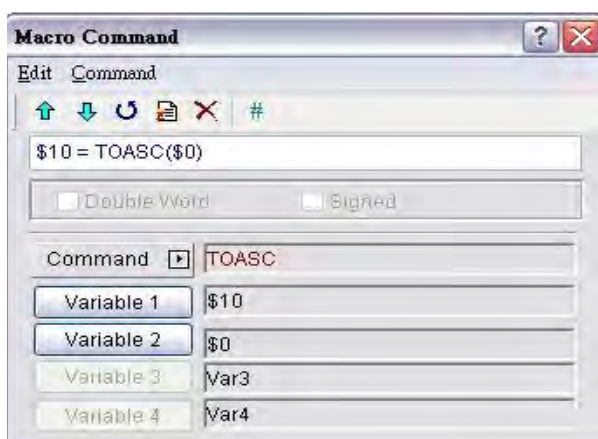
Após executar o comando TOASC,

\$10 = 0031H (ASCII 1),

\$11 = 0032H (ASCII 2),

\$12 = 0033H (ASCII 3),

\$13 = 0034H (ASCII 4),



■ FCNV (Converter integral para valor de ponto flutuante)

Equação

Var1 = FCNV (Var2)

Explicação

Converte um integral na Var2 para um valor de ponto flutuante e armazena na Var1.

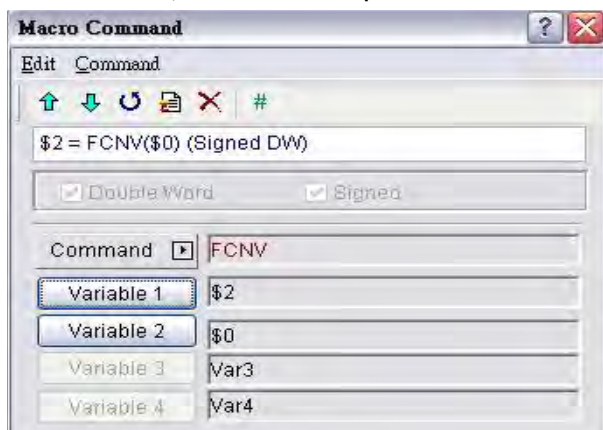
Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Converte um integral em \$0 para um valor de ponto flutuante e armazena em \$2 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).

Se \$0 = 100, \$2 = 100.0 após executar o comando FCNV.



■ ICNV (Converter valor de ponto flutuante para integral)

Equação

Var1 = ICNV (Var2)

Explicação

Converte um valor de ponto flutuante na Var2 para um integral e armazena na Var1.

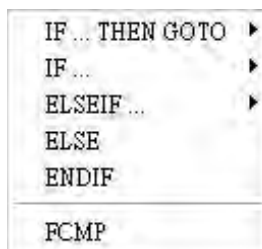
Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. A Var2 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Converte um valor de ponto flutuante em \$0 para um integral e armazena em \$2 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).

Se \$0 = 100.0, \$2 = 100 após executar o comando ICNV.

**3.14.3.5 Comparação**

Existem vários tipos de comandos para comparação. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

■ **IF...THEN GOTO ...**

Equação

IF *expressão* THEN GOTO LABEL *identificador*

Explicação

Se o comando da *expressão* for verdadeiro, então ele irá para o LABEL *identificador* e executará o programa.

Comentário

- Por favor, consulte a seguinte tabela de comando de Comparação para o comando de *expressão*.

Exemplo

Se o valor em \$2 for igual ou maior que 10, ele irá para o LABEL 1 e executará o programa.



Equação

IFB *expressão* THEN GOTO LABEL *identificador*

Explicação

Se o comando da *expressão* for verdadeiro, então ele irá para o LABEL *identificador* e executará o programa (para o registro PLC).

Comentário

- Por favor, consulte a seguinte tabela de comando de Comparação para o comando de *expressão*.

Exemplo

Se 1@M0 estiver LIGADO, ele irá para o LABEL 1 e executará o programa.



Equação

IF *expressão* THEN CALL *sub-macro*

Explicação

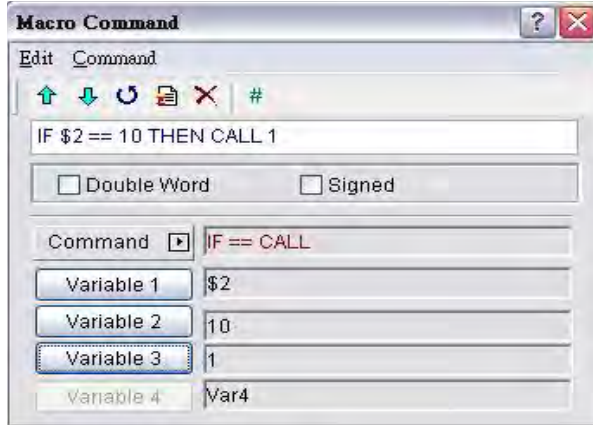
Se o comando da *expressão* for verdadeiro, então ele irá chamar a *sub-macro* e executará o programa.

Comentário

- Por favor, consulte a seguinte tabela de comando de Comparação para o comando de *expressão*.

Exemplo

Se o valor em \$2 for igual a 10, ele irá chamar a sub-macro 1 e executará o programa.



Equação	Explicação	Comentário
Var1 == Var2	Var1 é igual a Var2	As Var1 e Var2 podem ser memória interna ou constante.
Var1 != Var2	Var1 não é igual a Var2	
Var1 > Var2	Var1 é maior que a Var2	
Var1 >= Var2	Var1 é igual ou maior que a Var2	
Var1 < Var2	Var1 é menor que a Var2	
Var1 <= Var2	Var1 é igual ou menor que a Var2	
Var1 && Var2 == 0	Executa o comando AND na V1 e V2 e o resultado da operação AND é igual a 0.	As Var1 e Var2 podem ser memória interna ou constante.
Var1 && Var2 != 0	Executa o comando AND na V1 e V2 e o resultado da operação AND não é igual a 0.	
Var1 == ON	Var1 está ON	A Var1 pode ser o endereço do controlador da memória interna (BIT).
Var1 == OFF	Var1 está OFF	

Table 3-14-3 Tabela de comando de comparação

■ IF...ELSEIF...ELSE...ENDIF

Equação

IF *expressão1*

Afirmção1

ELSEIF *expressão2*

Afirmção2

ELSE

Afirmção3

ENDIF

Explicação

Esta é a determinação lógica de condições múltiplas. Se a *expressão1* for verdadeira, a *afirmação1* será executada. Se a *expressão1* for falsa, ela irá executar a *expressão2*. Se a *expressão2* for verdadeira, a *afirmação2* será executada. Se tanto a *expressão1* quanto a *expressão2* for falsa, a *afirmação3* será executada. ENDIF deve ser colocado no final do comando de comparação IF

Comentário

- Por favor, consulte a tabela de comando de Comparação na página anterior 3-343 para o comando da *expressão*.

Exemplo

IF \$0 == 0	IF \$0 == 0	Se \$0 for igual a 0,
\$10 = 0	\$10 = 0	\$10 é igual a 0;
ELSEIF \$0 == 1	ELSEIF \$0 == 1	Se \$0 for igual a 1, não igual a 0,
\$10 = 1	\$10 = 1	\$10 é igual a 1;
ELSE	ELSE	Se \$0 não for igual a 0 ou 1,
\$10 = 2	\$10 = 2	\$10 é igual a 2.
ENDIF	ENDIF	

■ FCMP (Comparação de valor de ponto flutuante)

Equação

Var1 = FCMP (Var2, Var3)

Explicação

Compara o valor do ponto de flutuação na Var2 e Var3 e armazena o resultado na Var1.

Os métodos de comparação incluem:

Var1=0, Var2 = Var3

Var1=1, Var2 > Var3

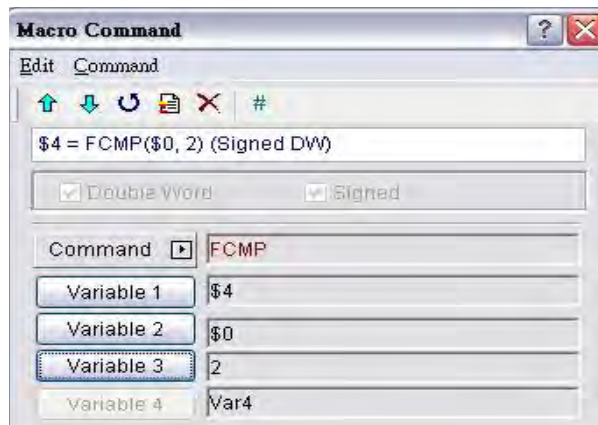
Var1=2, Var2 < Var3

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRAD assinada.
- Var1 pode ser apenas a memória interna. As Var2 e Var3 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Compara o valor do ponto flutuante em \$0 e \$2 e armazena o resultado em \$4 (esta é uma operação de dados assinados de 32 bits).



3.14.3.6 Controle de fluxo

```
GOTO  
LABEL  
CALL  
RET  
FOR  
NEXT  
END
```

Existem vários tipos de comandos para controle de fluxo. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

- **GOTO (Incondicionalmente ir para um label específico. O comando GOTO irá pular incondicionalmente para um label designado como Label Var1)**

Equação

GOTO (LABEL, "Var1")

Explicação

Vai para o Label designado interno Var1 no programa incondicionalmente.

Comentário

- A Var1 só pode ser constante.

Exemplo

Vai para a posição do Label 1 designado e continua executando o programa incondicionalmente.



■ LABEL (Label como o Label Var1)

Equação

LABEL Var1

Explicação

A afirmação GOTO muda a execução do programa para a posição do LABEL incondicionalmente.

Comentário

- A Var1 só pode ser constante.
- Um valor de label é único por macro e não pode ser usado mais de uma vez em uma única macro. O usuário só pode utilizar o LABEL 1 uma vez por macro individual.

Exemplo

LABEL 1.



■ CALL..RET (Programa chamar sub-macro)

Equação

CALL Var1 ...RET

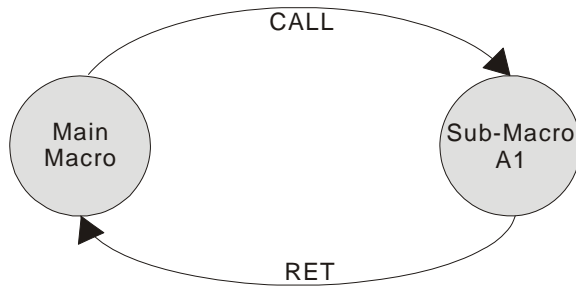
Explicação

“CALL Var1” é para chamar a sub-macro Var1. Var1 representa o número da sub-macro.

“RET” é para sair da sub-macro Var1. Ele deve ser colocado no final do comando sub-macro Var1.

Comentário

- O número da sub-macro pode ser de 001 a 512.
- A Var1 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

Os direitos do controle da macro serão transferidos para a sub-macro ao executar o comando CALL Var1. Após o comando CALL Var1 ser executado e completado, a Var1 precisa voltar através do comando RET. O comando RET irá transferir os direitos do controle da macro para o próximo comando do comando CALL. O número da sub-macro pode ser de 1 a 512. Quanto ao nome do comentário da sub-macro, o usuário pode utilizá-lo livremente. No programa sub-macro, os usuários também podem CHAMAR outra sub-macro, mas os níveis para a sub-macro chamada devem ser inferiores a 6 níveis devido ao limite de memória e também para evitar erro inesperado.

■ FOR...NEXT (Loop de programa)

Equação

FOR Var1 *Afirmção* NEXT

Explicação

É para loops aninhados. "FOR" é o início do loop e "NEXT" é o final do loop. Quando este comando é executado, o número da Afirmção Var1 será executado continuamente. Os usuários podem alterar o valor Var1 através do comando, mas o número de vezes não pode ser alterado.

Comentário

- O loop aninhado pode ter no máximo 3 níveis.
- A Var1 pode ser memória interna ou constante.
- A afirmação é a combinação de uma seção dos comandos da macro e também podem estar dentro do loop aninhado.

Exemplo

```
FOR 10
$0 = $0 + 1
NEXT
```

Se \$10=10, \$0=0, após a operação, o resultado é \$0 = 10

Se um \$10 = 2 for inserido entre FOR e NEXT na macro acima, o loop FOR ... NEXT ainda irá fazer loop 10 vezes, apesar de \$10 ter sido alterado para 2 na primeira passagem pelo loop.

■ END (Encerrar a macro)

Equação

Afirmações1 END *Afirmações2*

Explicação

O comando END é utilizado para finalizar o programa macro e todas as afirmações após o comando END não será executado. Se este comando estiver em uma macro principal, o programa irá para a primeira linha novamente e começará a execução, se este comando estiver em uma sub-macro, a sub-macro irá acabar e o programa irá retornar para o programa anterior.

Comentário

- Executa as Afirmações1 e depois encerra a execução da macro. Não executa as Afirmações2.
- A afirmação é a combinação de uma seção dos comandos da macro e também podem estar dentro do loop aninhado.
- Se houver um comando END na sub-macro, o programa encerra aqui. Se o usuário desejar retornar para o programa macro anterior, por favor, utiliza o comando RET.

Exemplo

```
$1 = 10  
$1 = $1 + 1  
END  
$1 = $1 + 1
```

Após a operação, o resultado é \$1 = 11, não \$1 = 12 já que o comando END terá encerrado o programa macro.

3.14.3.7 Ajuste de bit



Existem vários tipos de comandos para ajuste de bit. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

■ BITON (Definir o bit específico para ser LIGADO)

Equação

BITON Var1

Explicação

Este comando define que o bit Var1 bit seja LIGADO.

Comentário

- A Var1 pode ser o endereço do controlador ou memória interna (BIT).

Exemplo

Define o 5º bit na memória interna \$0 para ser LIGADO.

Se \$0 = 0000000000000000, após a operação, \$0 = 0000000000010000



■ **BITOFF (Definir o bit específico para ser DESLIGADO)**

Equação

BITOFF Var1

Explicação

Este comando define que o bit Var1 bit seja DESLIGADO.

Comentário

- A Var1 pode ser o endereço do controlador ou memória interna (BIT).

Exemplo

Define o 5º bit na memória interna \$0 para ser DESLIGADO.

Se \$1111111111111111 = 0, após a operação, \$0 = 1111111111101111



- **BITNOT (Definir o bit específico para ser invertido LIGADO para DESLIGADO, DESLIGADO para LIGADO)**

Equação

BITNOT Var1

Explicação

Este comando define o bit específico para ser invertido. LIGADO para DESLIGADO, DESLIGADO para LIGADO

Comentário

- A Var1 pode ser o endereço do controlador ou memória interna (BIT).

Exemplo

Define o 5º bit na memória interna \$0 para ser invertido.

Se \$1111111111111111 = 0, após a operação, \$0 = 1111111111101111



- **GETB (Obter valor do bit)**

Equação

Var1 = GETB (Var2)

Explicação

Este comando obtém o valor do bit Var2 e o armazena na Var1

Comentário

- Var1 e Var2 podem ser o endereço do controlador ou memória interna (BIT).

Exemplo

Obtém o valor do 5º Bit na memória interna \$0 e o armazena no valor do 5º Bit na memória interna \$1.

Se \$0 = 1111111111111111 e \$1 = 0000000000000000, após a operação, \$1 = 0000000000010000.



3.14.3.8 Comunicação



Existem vários tipos de comandos para comunicação. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

■ INITCOM (Configuração inicial da porta COM)

Equação

Var1 = INITCOM (Var2)

Explicação

Este comando utiliza a configuração inicial da porta COM para iniciar a comunicação e definir o protocolo de comunicação. Após o usuário definir cada porta COM, este comando inicia a comunicação e armazena o resultado na Var1.

Comentário

- Var1: Valor de resposta após a comunicação
 - 1: Normalmente completada
 - 0: Falha
- Para as configurações da Var2, por favor, consulte a tabela a seguir das Configurações da Var2 no INITCOM (Protocolo de comunicação).

As configurações da Var2 em INITCOM (Protocolo de comunicação)

Item	Tipo	Código	Comentário
Porta COM	COM1	0	
	COM2	1	
	COM3	2	
Interface de comunicação	RS232	0	
	RS422	1	
	RS485	2	
Bit de dados	7 Bits	0	
	8 Bits	1	
Bit de paridade	Nenhum	0	
	Ímpar	1	
	Par	2	
Bit de parada	1 Bits	0	
	2 Bits	1	
Taxa de transmissão	300	0	
	600	1	
	900	2	
	1200	3	
	2400	4	
	4800	5	
	9600	6	
	14400	7	
	19200	8	
	28800	9	
	38400	10	
57600	11		
115200	12		
Controle de fluxo	Sem controle de fluxo	0	Por favor, consulte as descrições a seguir.
	Controle de fluxo CTS RTS	1	
	Controle de fluxo DTR DSR	2	
	Controle de fluxo Xon Xoff	3	

Sem controle de fluxo: A função de controle de fluxo é desativada.

Controle de fluxo: A velocidade de transmissão e a validade de comunicação são melhoradas durante a comunicação devido à nova tecnologia de transmissão, como comprimir imediatamente, depurar, etc. Mas a nova tecnologia também torna a velocidade de transmissão entre a HMI e o PC não será maior que a velocidade real de transmissão. Assim, garanta a segurança de dados e transmita os dados completos entre o computador e a HMI, ao transmitir dados através da porta de comunicação serial, o controle de fluxo é necessário.

Para certificar-se de que a transmissão de dados entre o computador e a HMI está concluída, o usuário pode utilizar as funções de controle de fluxo.

CTS / RTS: Controle de fluxo para hardware. Utiliza o sinal de controle de fluxo para controlar recepção e envio de dados. O controle é alcançado através do modem interno ou modem externo que se conecta à HMI através de um cabo de conexão.

DSR / DTR: Controle de fluxo também para hardware. É utilizado quando o PC e a HMI são conectados diretamente através de um cabo.

XON / XOFF: Controle de fluxo para software. Utilizado apenas para modem de 2400bps. O método de controle visa gerar código de controle pelo software e adicioná-lo nos dados de transmissão.

Exemplo

Quando o protocolo de comunicação está definido para COM1, RS232, 7, Par, 1, 9600 e Sem Controle de Fluxo, se o valor de resposta for armazenado em \$0, a tela do usuário será parecido com a figura a seguir.



■ ADDSUM (Utiliza adição para calcular a soma de verificação)

Equação

$Var1 = ADDSUM (Var2, Var3)$

Explicação

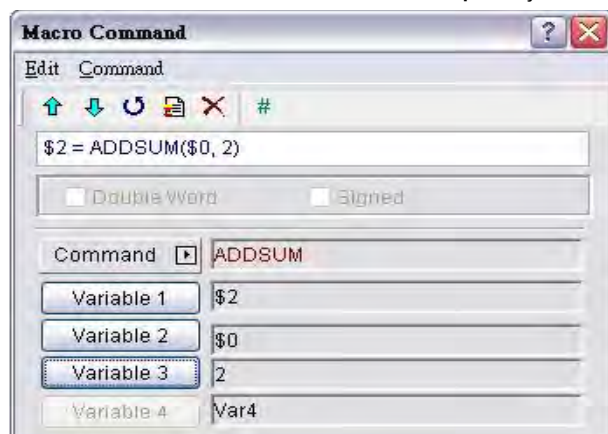
Este comando utiliza a adição para calcular a soma de verificação. Var1 is é o valor após o cálculo, Var2 é o endereço inicial para cálculo e Var3 é o comprimento dos dados.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

O endereço inicial é para calcular \$0, o comprimento de dados é definido para 2. Após a comunicação, a soma de verificação calculada através do cálculo de adição é armazenada em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ XORSUM (Utiliza XOR para calcular a soma de verificação)

Equação

Var1 = XORSUM (Var2, Var3)

Explicação

Este comando utiliza XOR para calcular a soma de verificação. Var1 is é o valor após o cálculo, Var2 é o endereço inicial para cálculo e Var3 é o comprimento dos dados.

Comentário

- O resultado do cálculo pode ser armazenado como PALAVRA não-assinada.
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. A Var3 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

O endereço inicial é para calcular \$0, o comprimento de dados é definido para 2. Após a comunicação, a soma de verificação calculada através do cálculo XOR é armazenada em \$2 (esta é uma operação de dados não-assinados de 16 bits).



■ **PUTCHARS (Caracteres de saída através da porta COM)**

Equação

Var1 = PUTCHARS (Var2, Var3, Var4)

Explicação

Este comando envia caracteres pela porta COM. Var1 é o valor da resposta após a comunicação, Var2 é o endereço inicial dos dados de transmissão, Var3 é o comprimento dos dados, e Var4 é o tempo de comunicação permitido (a unidade é ms). O resultado será armazenado na Var1.

Comentário

- Var1: Valor de resposta após a comunicação
 - 1: Normalmente completada
 - 0: Falha
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. As Var3 e Var4 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Saída de três dados consecutivos de PALAVRA começando de \$1 e armazena o resultado em \$0.



■ GETCHARS (Obter caracteres pela Porta COM)

Equação

Var1 = GETCHARS (Var2, Var3, Var4)

Explicação

Este comando obtém caracteres pela porta COM. Var1 é o valor da resposta após a comunicação, Var2 é o endereço inicial dos dados de transmissão, Var3 é o comprimento dos dados, e Var4 é o tempo de comunicação permitido (a unidade é ms). O resultado será armazenado na Var1.

Comentário

- Var1: Valor de resposta após a comunicação
 - 1: Normalmente completada
 - 0: Falha
- As Var1 e Var2 podem ser apenas memória interna. As Var3 e Var4 podem ser memória interna ou constante.

Exemplo

Obtém três dados consecutivos de PALAVRA começando de \$1 e armazena o resultado em \$0.



■ SELECTCOM (Seleciona a Porta COM)

Equação

SELECTCOM (Var1)

Explicação

Este comando é utilizado para selecionar a porta COM. Quando não conectado ao controlador externo (definir PLC para NULL) em **Opções > Configuração** no software Screen Editor, o usuário pode utilizar duas portas COM (0:COM1, 1:COM2, 3:COM3 (apenas para alguns modelos) ao mesmo tempo.

Comentário

- A Var1 só pode ser constante.
- Todos os comandos de comunicação serão processados através da porta COM que o usuário seleciona após executar este comando. Macros diferentes não irão suportar um ao outro ou possuir qualquer interferência.

Exemplo

Selecione a porta COM1.



■ CLEARCOMBUFFER (Limpa o buffer da Porta COM)

Equação

CLEARCOMBUFFER (Var1, Var2)

Explicação

Este comando é utilizado para limpar o buffer da porta COM.

Var1 é o número da porta de comunicação. Representa como constante 0(COM1), 1(COM2) ou 2(COM3).

Var2 é o tipo de área de buffer. Representa como constante 0 (recebendo área de buffer) ou 1 (enviando área de buffer).

Comentário

- Var1 e Var2 podem ser apenas constantes.

Exemplo

Limpar a área de buffer de envio da COM2.



- **CHRCHKSUM (Calcular o comprimento dos dados de textos ou caracteres e soma de verificação)**

Equação

Var1 = CHRCHKSUM ("Var2", Var3, Var4)

Explicação

Este comando é utilizado para calcular o comprimento dos dados de textos ou caracteres e soma de verificação.

Var1 é o endereço de memória interna que armazena o comprimento do texto da Var2.

Var2 é a cadeia de texto.

Var3 é o endereço de memória interna que armazena a soma de verificação da Var2.

Var4 é o comprimento de dados da soma de verificação armazenada na Var3. 1 representa Byte e 2 representa Palavra.

Operação da soma de verificação:

Converte o formato de cada caractere de dados para código ASCII e os soma. Por exemplo, converte '2' para código ASCII '31H', converte '4' para código ASCII '34H' e a soma de verificação é 31Hex + 34Hex = 65H.

Comentário

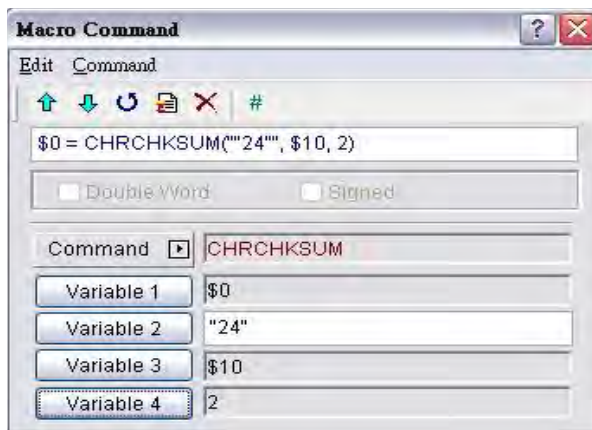
- Var1 e Var3 podem ser apenas memória interna. Var2 pode ser apenas cadeias de texto. A Var4 só pode ser constante.

Exemplo

Calcula o comprimento de dados de "24" e verificação de soma

\$0 = CHRCHKSUM("24", \$10, 2)

Depois da operação acima, 4 é armazenado em \$0 e 4 representa o comprimento dos dados - 2 PALAVRAS. A verificação de soma em \$10 é 65H.



■ LOCKCOM / UNLOCKCOM (Travar Porta COM / Destruar Porta COM)

Equação

Travar Porta COM

Var1 = LOCKCOM (Var2, Var3)

Destruar Porta COM

Var1 = UNLOCKCOM (Var2)

Explicação

O comando **LOCKCOM** trava a porta COM. Var1 é o valor de resposta após a comunicação, Var2 é a porta COM e representa como constante 0(COM1), 1(COM2) ou 2(COM3). Var3 é o tempo limite de comunicação (a unidade é ms). Quando o tempo limite de comunicação especificado é alcançado, se a porta COM não for travada, um erro será exibido. Quando Var3 é definido para 0, indica que a HMI irá esperar continuamente sem limite de tempo.

O comando **UNLOCKCOM** destrava a porta COM. Var2 é a porta COM e representa como constante 0(COM1), 1(COM2) ou 2(COM3).

Comentário

- Var1: Valor de resposta após a comunicação
 - 1: Normalmente completada
 - 0: Falha
- Var1 pode ser apenas a memória interna. Var2 e Var3 podem ser apenas constante.
- Quando os comandos de comunicação são utilizados em macros diferentes, tais como Tela de macro de ciclo, Macro de relógio, Macro de segundo plano, Macro executar antes/depois, Macro Ligar/Desligar, se os comandos LOCKCOM e UNLOCKCOM não forem utilizados, as diferentes macros podem ter interferências e causa o resultado do erro. Para garantir a comunicação correta e não interromper a comunicação ao mesmo tempo, é recomendado utilizar esses dois comandos.

- Quando Var3 é definido para 0, indica que o comando LOCKCOM serão executados por duas vezes e a HMI irá esperar continuamente sem limite de tempo. Neste momento, a HMI não terá resposta alguma.

Exemplo

```
$0 = LOCKCOM(0, 200)
$1 = PUTCHARS($1, 3, 300)
$2 = GETCHARS($1, 3, 300)
UNLOCKCOM(0)
```

Explicação do comando LOCKCOM		
<p>Segundo plano Macro</p> <pre>\$0 = LOCKCOM(0,0) \$1 = PUTCHARS(\$1, 3, 300)</pre>	<p>Lig Macro</p> <pre>\$0 = LOCKCOM(0,0) \$1 = GETCHARS(\$1, 3, 300)</pre>	<p>Tela ciclo Macro</p> <pre>\$0 = LOCKCOM(0,0) \$1 = PUTCHARS(\$1, 3, 300)</pre>
<p>Nos comandos macro acima, os comandos de comunicação são todos utilizados. Quando a macro segundo plano é executada primeiro, a COM1 será travada. Neste momento, a execução dos comando da macro ON e tela de macro de ciclo serão parados ao alcançar LUCKCOM (0,0) este comando. Após o comando UNLOCKCOM na macro de segundo plano ser executado, a execução da macro ON e comando de Tela de macro de ciclo serão ativados novamente. Isto pode evitar a interferência e cálculo incorreto ou resultado de comunicação.</p>		

Explicação do comando UNLOCKCOM	
<p>Segundo plano Macro</p> <pre>\$0 = LOCKCOM(0,0) \$1 = PUTCHARS(\$1, 3, 300)</pre>	<p>Lig Macro</p> <pre>UNLOCKCOM(0)</pre>
<p>Se o comando macro estiver definido como mostrado acima, o usuário pode travar a porta COM e transmitir os dados utilizando a macro de segundo plano, e destravar a porta COM utilizando a macro ON. Significa que as ações de travar a porta COM e destravar a porta COM podem ser separadas.</p>	

■ STATIONON (Estação LIGADA)

Equação

STATIONON (Var1, Var2)

Explicação

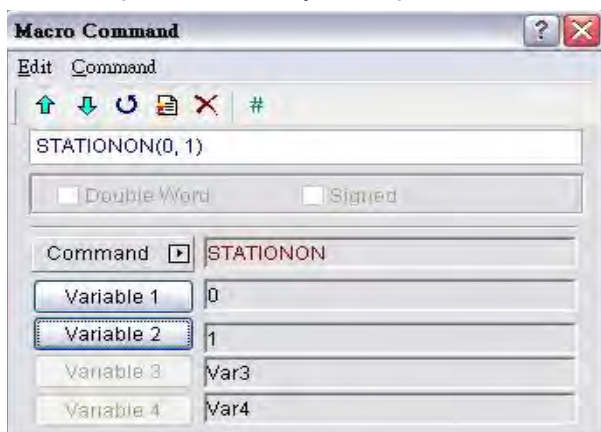
Este comando é utilizado para ativar o número da estação Var2 da porta COM Var1. Var1 é representada como constante 0(COM1), 1(COM2) ou 2(COM3, apenas para alguns modelos).

Comentário

- As Var1 e Var2 podem ser memória interna ou constante.
- Este comando macro não pode ser utilizado quando a opção **Veze para interromper comunicação e depois ignorar** está marcada (**Opções > Configuração > Porta COM**).

Exemplo

Ativar a primeira estação da porta COM1.



■ STATIONOFF (Estação DESLIGADA)

Equação

STATIONOFF (Var1, Var2)

Explicação

Este comando é utilizado para desativar o número Var2 da estação da porta COM da Var1.

Var1 é representada como constante 0(COM1), 1(COM2) ou 2(COM3, apenas para alguns modelos).

Comentário

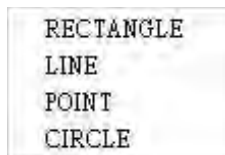
- As Var1 e Var2 podem ser memória interna ou constante.
- Este comando macro não pode ser utilizado quando a opção **Veze para interromper comunicação e depois ignorar** está marcada (**Opções > Configuração > Porta COM**).

Exemplo

Desativar a primeira estação da porta COM1.



3.14.3.9 Desenho



Existem diversos tipos de comandos de desenho. Para mais detalhes, por favor, consulte as seções a seguir.

■ RECTANGLE (Desenhar um retângulo)

Equação

RECTANGLE (Var1)

Explicação

Este comando é utilizado para desenhar um retângulo na tela.

Var1 é a coordenada X superior esquerda

Var1+1 é a coordenada Y superior esquerda

Var1+2 é a largura do retângulo

Var1+3 é a altura do retângulo

Var1+4 é a cor do retângulo

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Quando o comando Tela abrir macro é definido como

```
$0 = 20  
$1 = 20  
$2 = 100  
$3 = 100  
$4 = 25
```

e a tela macro de ciclo é definida como

```
RECTANGLE ($0)
```

a tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.

**■ LINE (Desenhar uma linha)****Equação**

```
LINE (Var1)
```

Explicação

Este comando é utilizado para desenhar uma linha na tela.

Var1 é a coordenada X inicial

Var1+1 é a coordenada Y inicial

Var1+2 é a coordenada X final

Var1+3 é a coordenada Y final

Var1+4 é a largura da linha

Var1+5 é a cor da linha

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Quando o comando Tela abrir macro é definido como

```
$0 = 80
$1 = 80
$2 = 160
$3 = 160
$4 = 10
$5 = 10000
```

e a tela macro de ciclo é definida como

```
LINE($0)
```

a tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.



■ POINT (Desenhar um ponto)

Equação

POINT (Var1)

Explicação

Este comando é utilizado para desenhar um ponto na tela.

Var1 é a coordenada X

Var1+1 é a coordenada Y

Var1+2 é a cor do ponto

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Quando o comando Tela abrir macro é definido como

```
$0 = 80
$1 = 80
$2 = 1000
```


e a tela macro de ciclo é definida como

```
POINT($0)
```

a tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.



■ CIRCLE (Desenhar uma elipse)

Equação

```
RECTANGLE (Var1)
```

Explicação

Este comando é utilizado para desenhar uma elipse na tela.

Var1 é a coordenada X do centro da elipse

Var1+1 é a coordenada Y do centro da elipse

Var1+2 é o comprimento da elipse

Var1+3 é a largura da elipse

Var1+4 é a cor da elipse

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Quando o comando Tela abrir macro é definido como

```
$0 = 100
$1 = 100
$2 = 50
$3 = 40
$4 = 1000
```

e a tela macro de ciclo é definida como

```
CIRCLE($0)
```

a tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.



3.14.3.10 Outros



Para mais detalhes de outros comandos macro, por favor, consulte as seções a seguir.

- **Marcar tempo (Obter o tempo da inicialização do sistema até o presente momento)**

Equação

Var1=TIMETICK

Explicação

Este comando é utilizado para obter o tempo desde a inicialização do sistema até o presente momento e salva-lo no endereço específico. A unidade de tempo é ms.

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Obtém o tempo desde a inicialização do sistema até o presente momento e salva em \$0.



■ **GETLASTERROR (Obter o último valor de erro)**

Equação

Var1 = GETLASTERROR

Explicação

Este comando é utilizado para obter o último valor de erro. Se não houver erro, o resultado de GETLASTERROR será 0. Mesmo que cada macro seja executada simultaneamente, as mensagens de erro não irão afetar a macro. Para mais detalhes sobre informação de código de erro, consulte a seção 3.14.4 Mensagens de erro de macro na página 3-374.

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Obtém o último valor de erro e salva em \$0.



■ # (Comentário)

Equação

Afirmção

Explicação

Este comando é utilizado para inserir descrições de macro e permitir a leitura da macro. Utilizar este comando não irá afetar a função macro. O usuário apenas precisa inserir o símbolo # na frente da equação e a macro poderá ser lida. Para alterar o comentário de volta à equação, apenas remova o símbolo #.

Comentário

- A *afirmação* pode ser uma cadeia de textos ou comandos macro.

Exemplo

Quando um comentário é uma cadeia de textos: `#This is a Comment.`

Quando um comentário é uma cadeia de comandos macro: `#S0 = S 0 + 1`

■ Atraso (Atraso do sistema)

Equação

Delay (Var1)

Explicação

Este comando é utilizado para atrasar o tempo de configuração do usuário pelo sistema. Pelo fato de a HMI série DOP-B ser um sistema de multiplexação, um atraso no sistema pode ocorrer. Assim, o tempo definido será aumentado devido a uma condição de Sistema ocupado e a condição que define o tempo para frente não acontecerá. Por favor, observe que um tempo de atraso muito longo pode resultar em uma resposta lenta da HMI. A unidade do tempo de atraso é ms.

Comentário

- A Var1 pode ser memória interna ou constante.
- Após o comando Atraso ser executado, a HMI irá parar a operação. A operação irá continuar após o tempo de atraso ter passado (expirado).

Exemplo

Atrasar dois segundos.

`Delay(2000)`

■ GETSYSTEMTIME (Obter hora do sistema)**Equação**

Var1 = GETSYSTEMTIME

Explicação

Este comando é utilizado para obter a hora do sistema. Var1 é o endereço inicial das 7Palavras contínuas no endereço da memória interna.

Var1 representa Ano

Var1 + 1 representa Mês

Var1 + 2 representa Data

Var1 + 3 representa Semana

Var1 + 4 representa Hora

Var1 + 5 representa Minuto

Var1 + 6 representa Segundo

Comentário

- A Var1 pode ser memória interna ou constante.

Exemplo

A hora do sistema agora é 2009/02/27 FRI 13:20:06.

Este comando obtém a hora atual do sistema, e a armazena de \$0 a \$6.

A tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.



■ SETSYSTEMTIME (Definir hora do sistema)

Equação

SETSYSTEMTIME (VAR1)

Explicação

Este comando é utilizado para definir a hora do sistema. Var1 é o endereço inicial das 7Palavras contínuas no endereço da memória interna.

Var1 representa Ano

Var1 + 1 representa Mês

Var1 + 2 representa Data

Var1 + 3 representa Semana

Var1 + 4 representa Hora

Var1 + 5 representa Minuto

Var1 + 6 representa Segundo

Comentário

- A Var1 pode ser memória interna ou constante.
- O número de entrada deve ser um número válido ou o sistema não irá permitir que o usuário defina a hora do sistema. Por exemplo, se um número 8 for inserido no endereço da Var1+3 que representa semana, o sistema irá determinar que o número 8 é um número inválido e não permite que o usuário o altere. Isto acontece porque o número válido para este endereço é de 1 a 7 (segunda a domingo).

Exemplo

Suponha que a hora do sistema agora esteja definido para 2009/02/27 FRI 13:25:34. A tela do usuário irá parecer com a imagem exibida abaixo.

```
$0 = 2009
$1 = 02
$2 = 27
$3 = 5
$4 = 13
$5 = 25
$6 = 34
SETSYSTEMTIME ($0)
```

■ GETHISTORY (Obter dados do histórico)

Equação

Var1 = GETHISTORY (Var2, Var3, Var4, Var5, Var6)

Explicação

Este comando é utilizado para obter os dados do histórico.

Var1 é o endereço da memória interna onde o comprimento dos dados é armazenado.

Var2 é a memória interna, constante, o número do buffer da área de buffer do histórico.

Var3 é a memória interna, constante, o endereço inicial para amostragem.

Var4 é a memória interna, constante, os pontos para leitura.

Var5 é a memória interna, endereço do controlador externo onde os dados são armazenados.

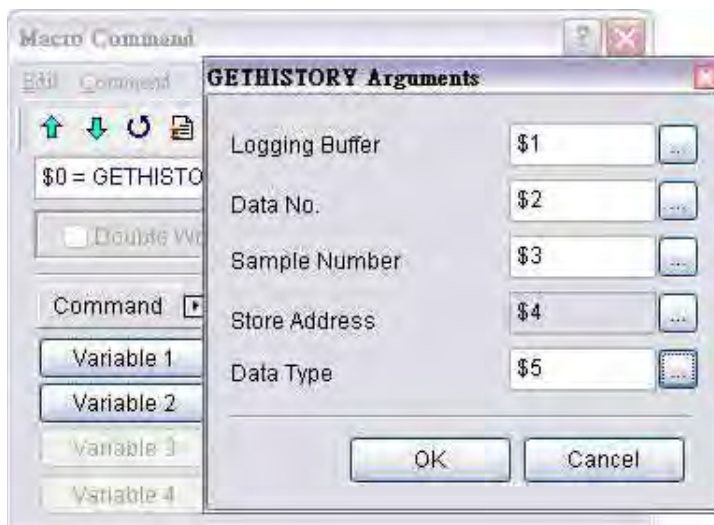
Var6 é a memória interna, constante, o tipo de dados para leitura.

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.
- Var2, Var3 e Var4 podem ser memória interna ou constante.
- Var5 pode ser o endereço do controlador externo ou memória interna.
- Var6 pode ser memória interna ou constante.
 - 0: Dados 1: Hora, 2: Hora e dados

Exemplo

Quando a equação é definida para \$0 = GETHISTORY (\$1, \$2, \$3, \$4, \$5), a HMI pode obter os dados do histórico.



■ EXPORT (Saída de dados)

Equação

EXPORT (Var1)

Explicação

Este comando é utilizado para enviar os dados para a interface externa. A função do comando EXPORTAR macro é a mesma da função do elemento Lista de relatório.

Var1 representa a interface de saída:

0: Cartão SD

1: Disco USB

2: Impressora

Comentário

- Var1 pode ser apenas a memória interna.

Exemplo

Quando a equação está definido para EXPORT(0), a HMI pode exportar os dados para um cartão SD.



3.14.4 Mensagens de erro de macro

Ao compilar, ainda exibe erros na janela de saída para o usuário encontrar facilmente. Os usuários podem ler mensagens de erro por macro. Quando há um erro e os usuários executam um comando correto antes de ler as mensagens de erro, a mensagem de erro será sobrescrita. Ao executar cada macro, cada mensagem de erro de macro não será influenciada por outras macros.

Mensagens de erro ao editar

- **Código - 100 LABEL não pode ser encontrado**

Não existe tal LABEL que GOTO designados.

- **Código - 101 Recorrência ocorre**

Esta mensagem de erro geralmente é exibida na sub-macro. A função de uma sub-macro para chamar é chamada recorrência, chame a HMI diretamente ou não. Basicamente, a recorrência não pode ser adotada para uma sub-macro. Você pode utilizar GOTO ou FOR (infinitas vezes) para substituí-la.

- **Código - 102 Mais que 10 FOR aninhados é utilizado**

Esta afirmação de mensagem de erro é para alertar o usuário para não utilizar mais de 10 comando FOR aninhados. O propósito é evitar memória insuficiente. Os usuários podem utilizar GOTO ou IF pra substituí-lo.

- **Código - 103 Sub-macro não existe**

Esta mensagem indica que não existe uma sub-macro no programa. Por exemplo, CALL 5 significa CALL sub-macro 5. Se o usuário não editar a sub-macro 5 no programa, esta mensagem de erro será exibida para alertar aos usuários. A finalidade é alertar aos usuários a serem mais cuidadosos ao editar (reduzir erro de entrada ou evitar esquecer de editar a sub-macro correspondente) e evitar erro inesperado

- **Código - 104 Número de NEXT é menor que o número de FOR**

Os números de NEXT e FOR devem coincidir. Este código de erro é utilizado para lembrar o usuário a encontrar o NEXT faltante.

- **Code - 105 Número de FOR é menor do que o número de NEXT**

Os números de FOR e NEXT devem coincidir. Este código de erro é utilizado para lembrar o usuário se houver algum FOR faltante.

- **Código - 106 LABEL repetido**

Esta mensagem de erro significa que há LABELS repetidos na mesma macro. O programa ficará confuso com isto. Isto pode ser causado por falta de cuidado (como erro de entrada ou esquecer de editar a sub-macro correspondente), e o usuário irá obter uma mensagem de erro durante a edição para ajudá-lo a evitar erro inesperado.

■ Código - 107 Há RET na macro

Esta mensagem indica que há um comando RET na macro. O comando RET deve ser utilizado para a sub-macro voltar o programa. Macro incorporada, deve utilizar END e não RET.

HMI Mensagens de erro de macro

Os usuários podem ler mensagens de erro por arquivos de macro. Quando há um erro e os usuários executam um comando correto antes de ler as mensagens de erro, a mensagem de erro será sobrescrita. Ao executar cada macro, cada mensagem de erro de macro não será influenciada por outras macros.

■ Code - 10 Erro GOTO

Esta mensagem indica que há um erro GOTO na macro.

■ Code - 11 Estouro de pilha

Esta mensagem significa que a pilha na macro está cheia. Isto pode ser causado pelo uso de muitas sub-macros ou por executar diferentes macros ao mesmo tempo. Esta mensagem aparece para ajudar a evitar memória insuficiente.

■ Código - 12 Sub-macro vazia

Este é um erro de CHAMADA de sub-macro. A sub-macro que é chamada não deve ser uma sub-macro vazia. Esta mensagem é para evitar erros inesperados

■ Código - 13 Erro de leitura de dados

Este é um erro de leitura de dados. Algumas vezes isto pode ser causado por um erro de dados de memória, mas na maioria das vezes é um erro de leitura de dados em um controlador externo.

■ Código - 14 Erro de gravação de dados

Este é um erro de gravação de dados. Algumas vezes isto pode ser causado por um erro de dados de memória, mas na maioria das vezes é um erro de gravação de dados em um controlador externo.


■ Código - 15 Divisor é 0

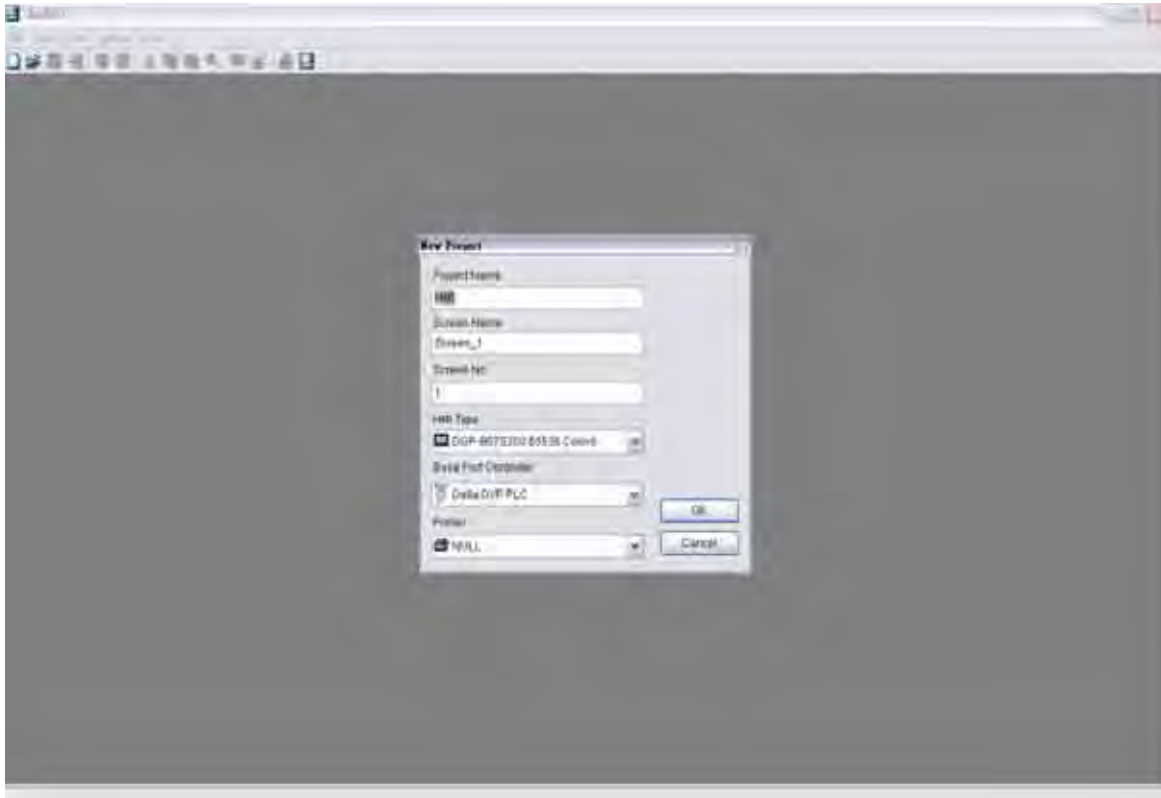
Esta mensagem de erro significa que o divisor é 0 ao realizar uma operação de divisão.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

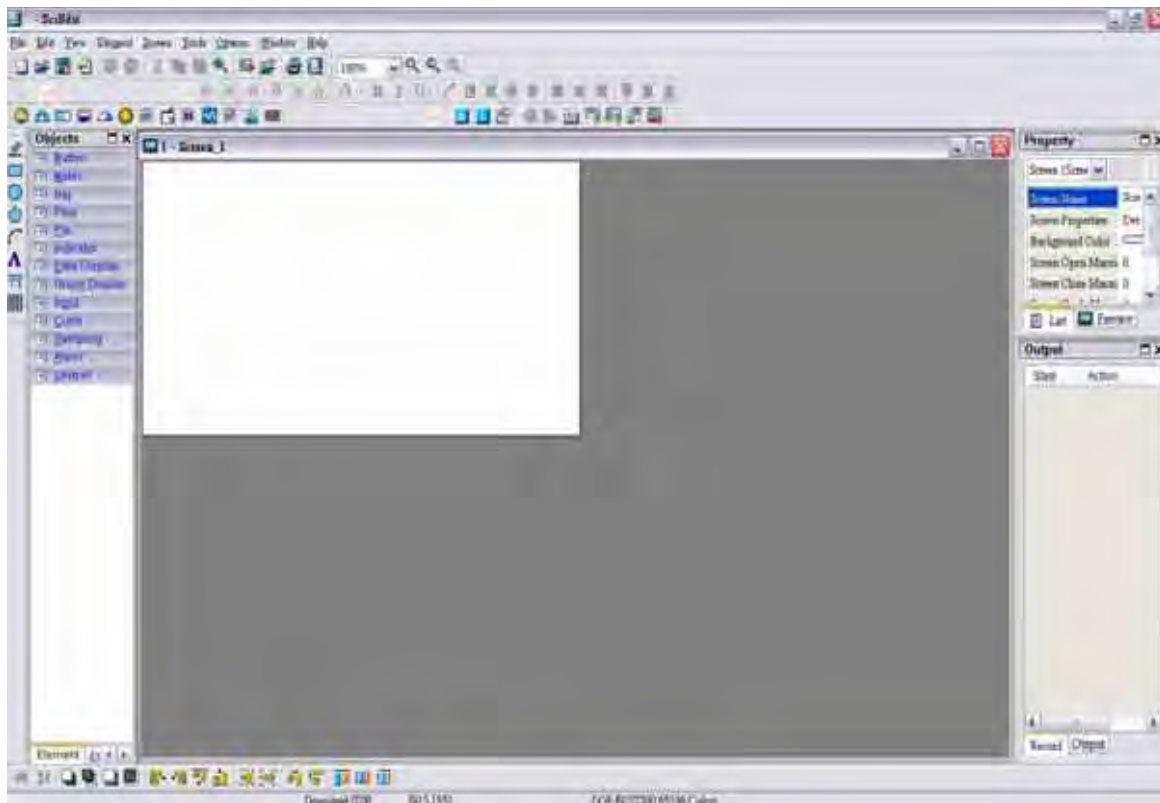
Capítulo 4 Exemplos

4.1 Como criar dados de fórmula de 16 bits

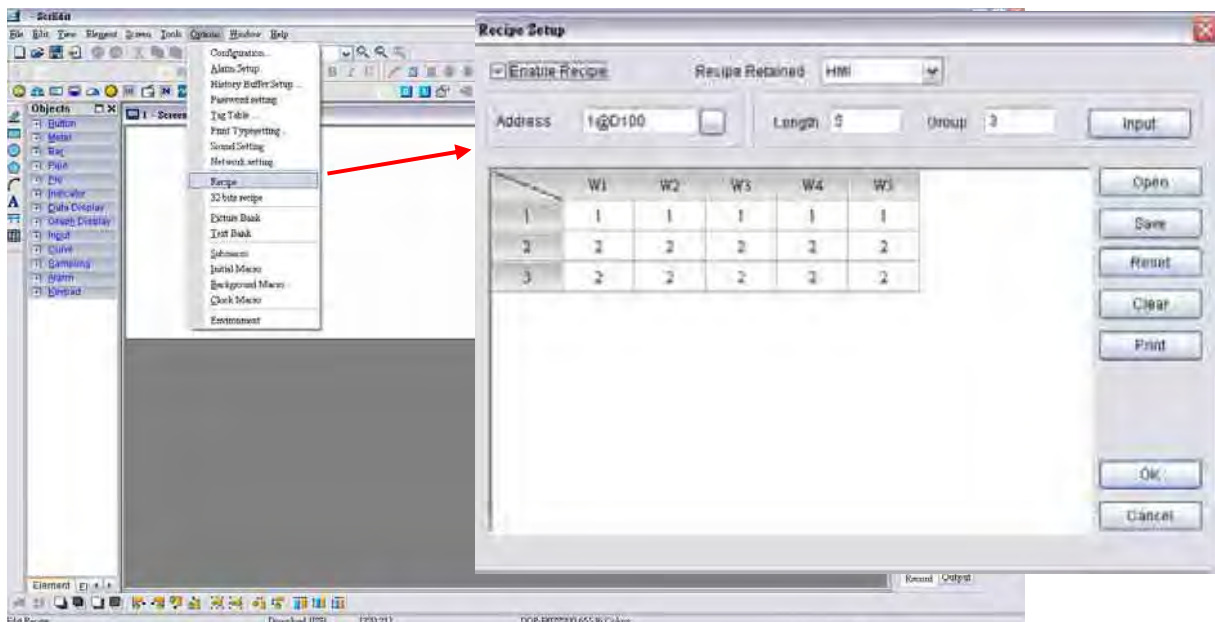
Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto será criado e será exibida uma caixa de diálogo como mostrado abaixo.



Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.

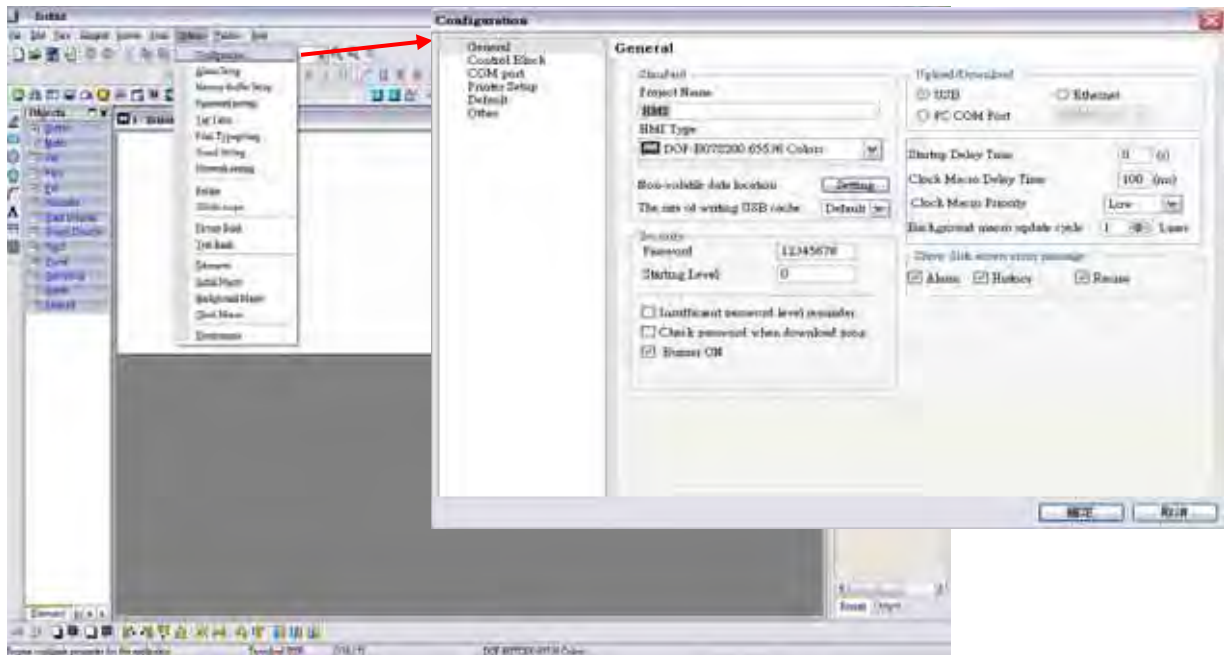


Clique em **Opções > Fórmula**, para abrir a caixa de diálogo Configuração de fórmula. Ative a função fórmula e defina a área não-volátil da HMI. Neste exemplo, o comprimento é definido como 5, grupo está definido como 3 e endereço está definido como 1@D100. Após pressionar o botão **Entrada**, a tela do usuário ficará com a aparência da imagem abaixo.



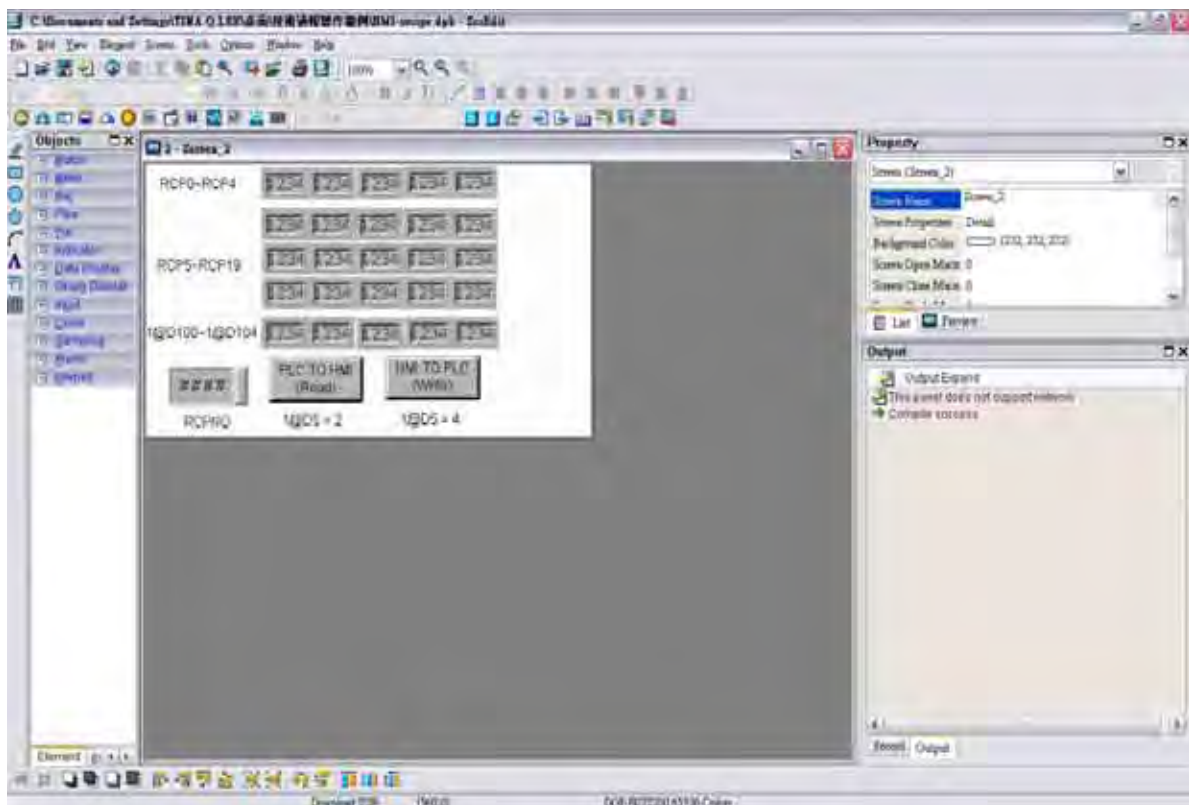
Depois pressione o botão **OK** para concluir as configurações de Fórmula.

Em seguida, clique em **Opções > Configuração** e selecione a guia **Bloqueio de controle**. Para controlar a operação de leitura e gravação das fórmulas, neste exemplo, o endereço de controle está definido como 1@D0 e o comprimento está definido como 8. Após concluir as configurações acima, a tela do usuário ficará com a aparência da imagem abaixo.



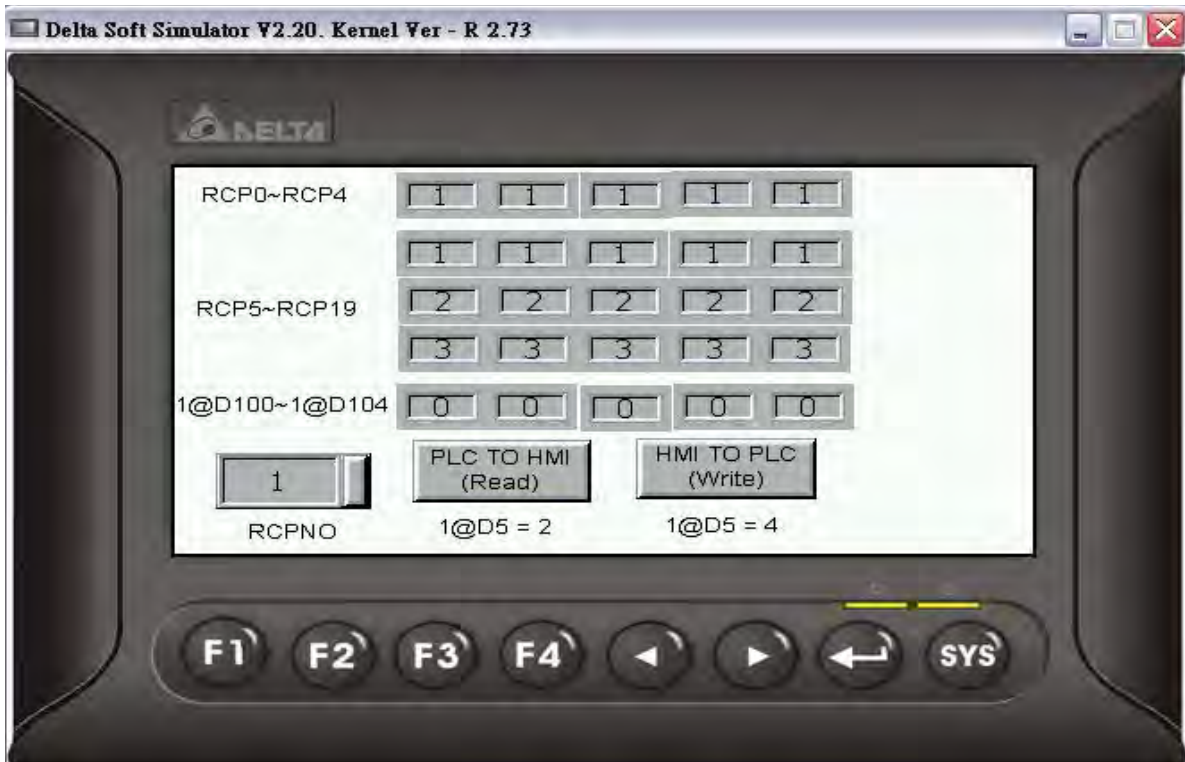
Em seguida, pressione o botão **OK** para concluir as configurações do bloqueio de controle.

Na área de edição da HMI, crie elementos de entrada numérica para indicar o buffer da fórmula (RCP0~RCP4), tabela de fórmula (RCP5~RCP19) e endereço de gravação da fórmula (1@D100~1@D104). Além disso, crie três registros, Registro de Designação de Número da Fórmula (RCPNO), Registro de Gravação de Fórmula (1@D5=2) e Registro de Leitura de Fórmula (1@D5=4) utilizando os elementos de entrada numérica como mostrado na imagem abaixo.

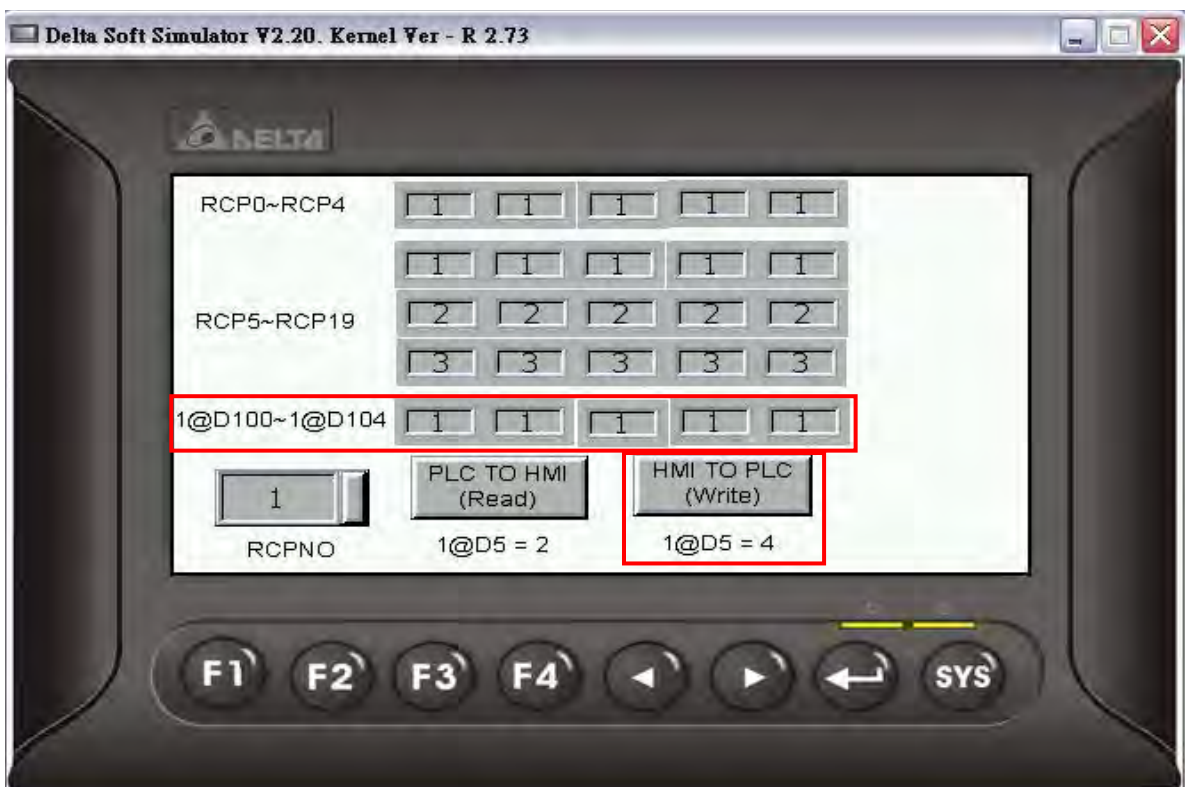


Realize a operação de **Compilação** e faça o download dos dados da tela para a HMI.

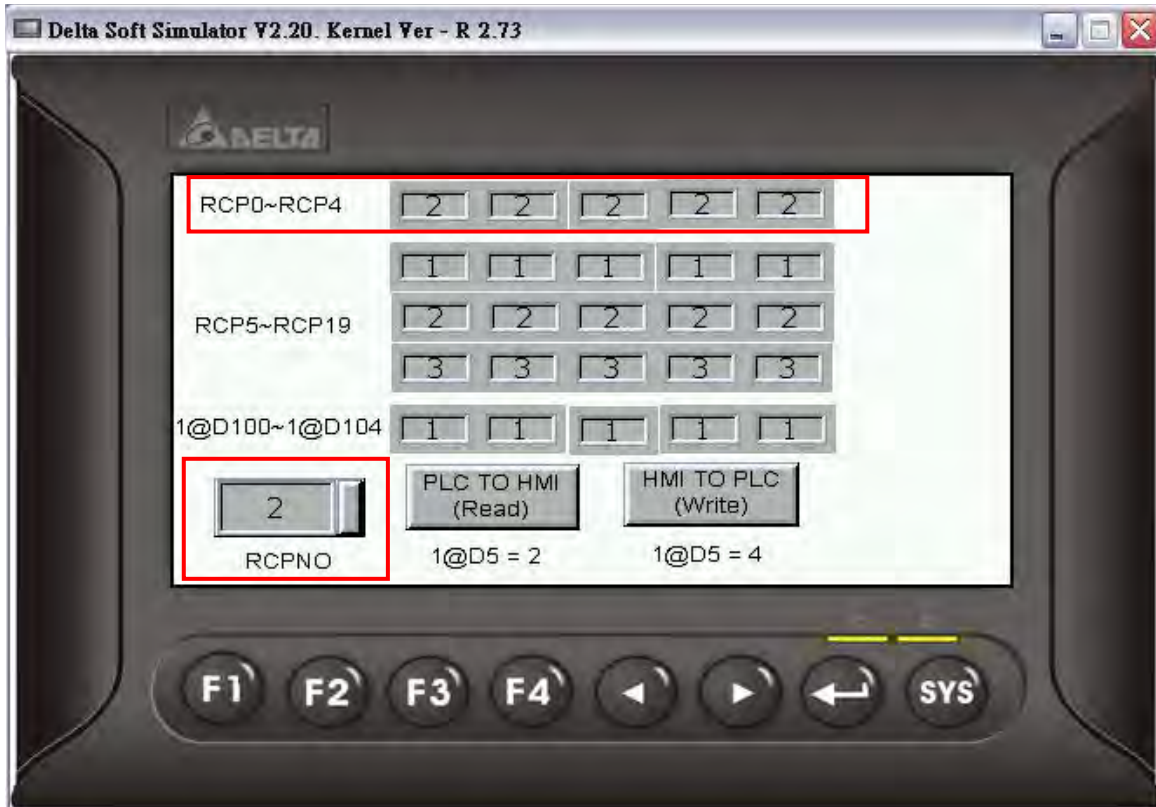
A tela da HMI do usuário terá a aparência da imagem exibida abaixo. Como o valor padrão do RCPNO é 1, o buffer do histórico RCP0~CP4 irá exibir o 1º número dos dados da fórmula. Neste momento, os dados da fórmula não foram gravados no endereço da PLC 1@D100~1@D104. Assim, os valores de exibição 1@D100~1@D104 são todos 0.



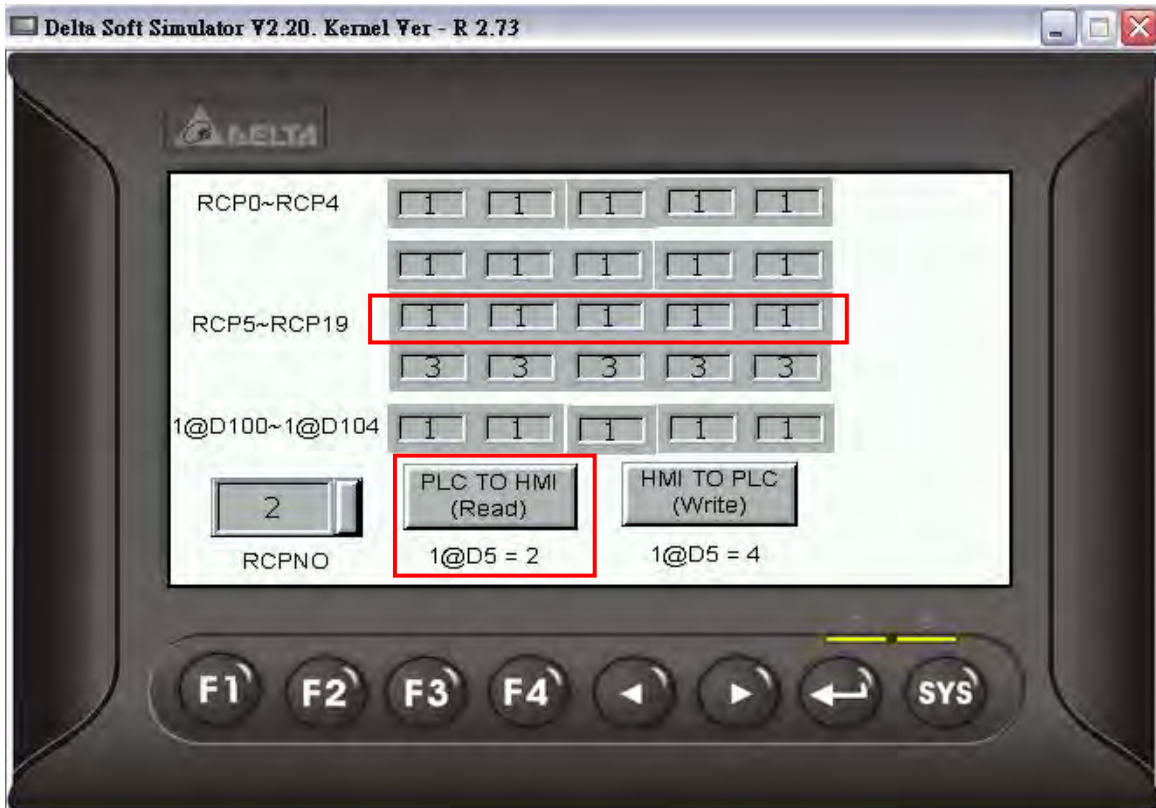
Pressione o botão **Gravar** na tela e a HMI irá gravar o 1º número dos dados da fórmula no endereço PLC 1@D100~1@D104. Neste momento, o valor de exibição de 1@D100~1@D104 se tornará 1 como mostrado na imagem abaixo.



Defina RCPNO = 2 e o valor de exibição do buffer do histórico RCP0~RCP4 mudará para 2.




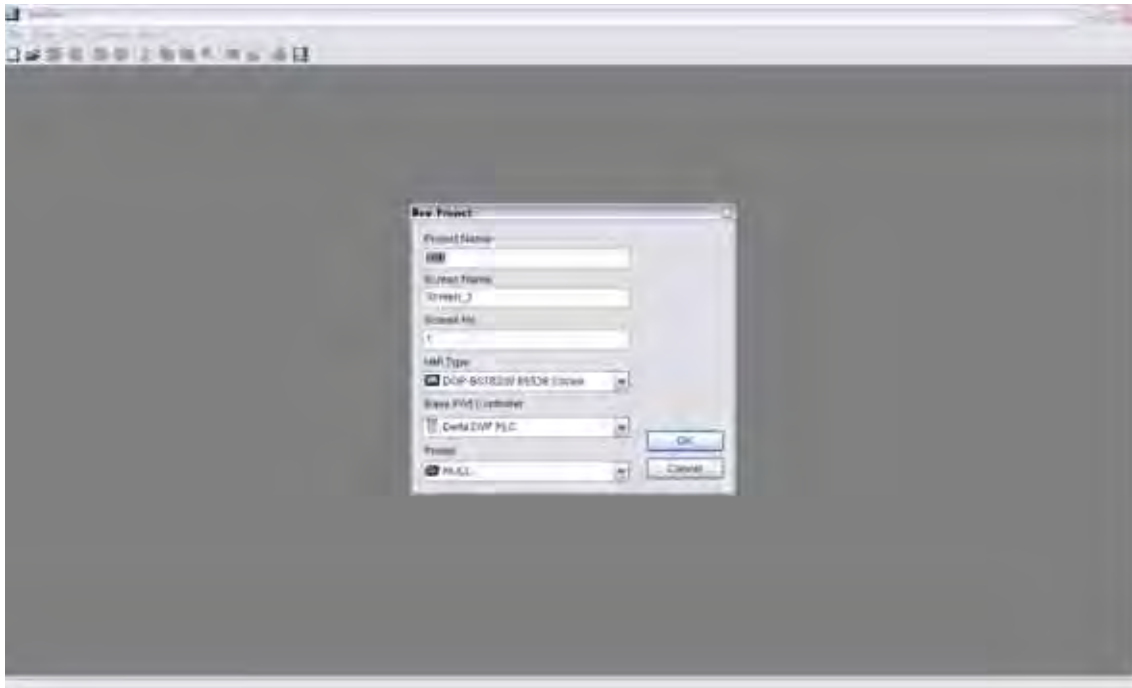
Pressione o botão **Ler** na tela e a HMI irá ler os dados da fórmula na PLC e salvar os dados no 2º número dos dados da fórmula.



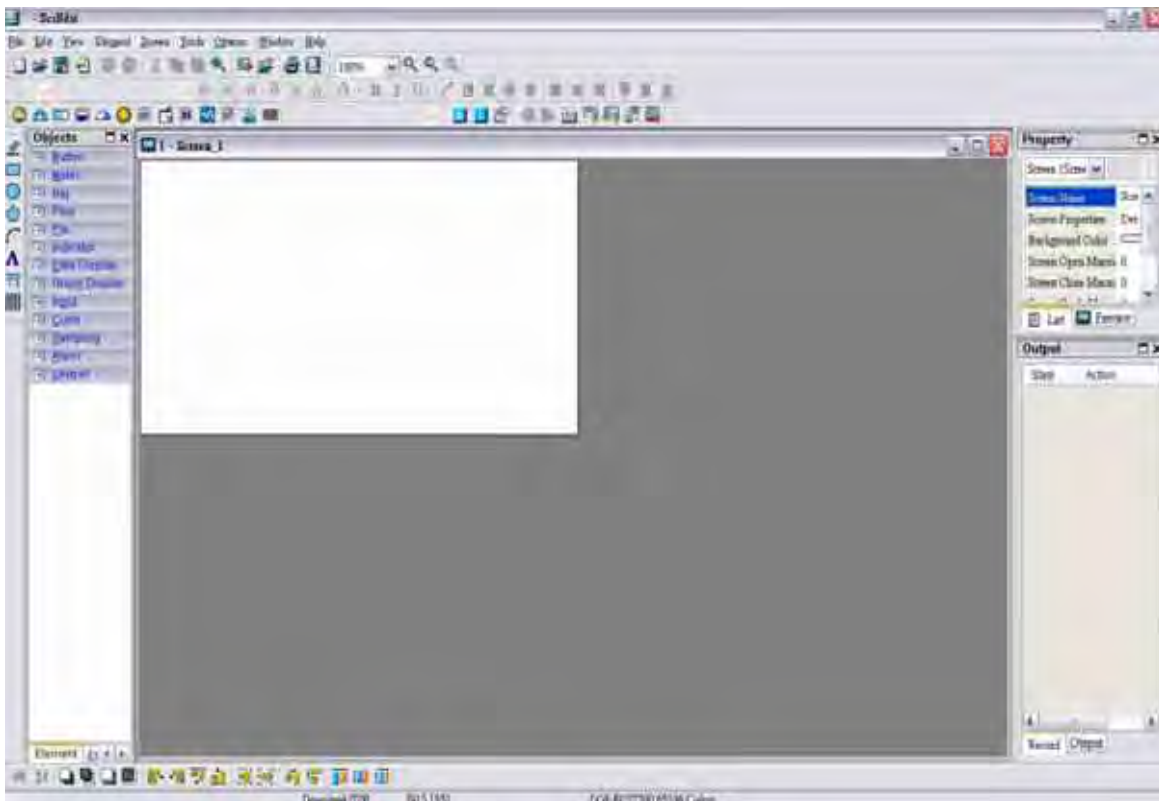
Assim, o valor do 2º número de dados da fórmula será mudado.

4.2 Como criar dados de fórmula de 32 bits

Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto poderá ser criado e o usuário verá uma caixa de diálogo como mostrado a seguir

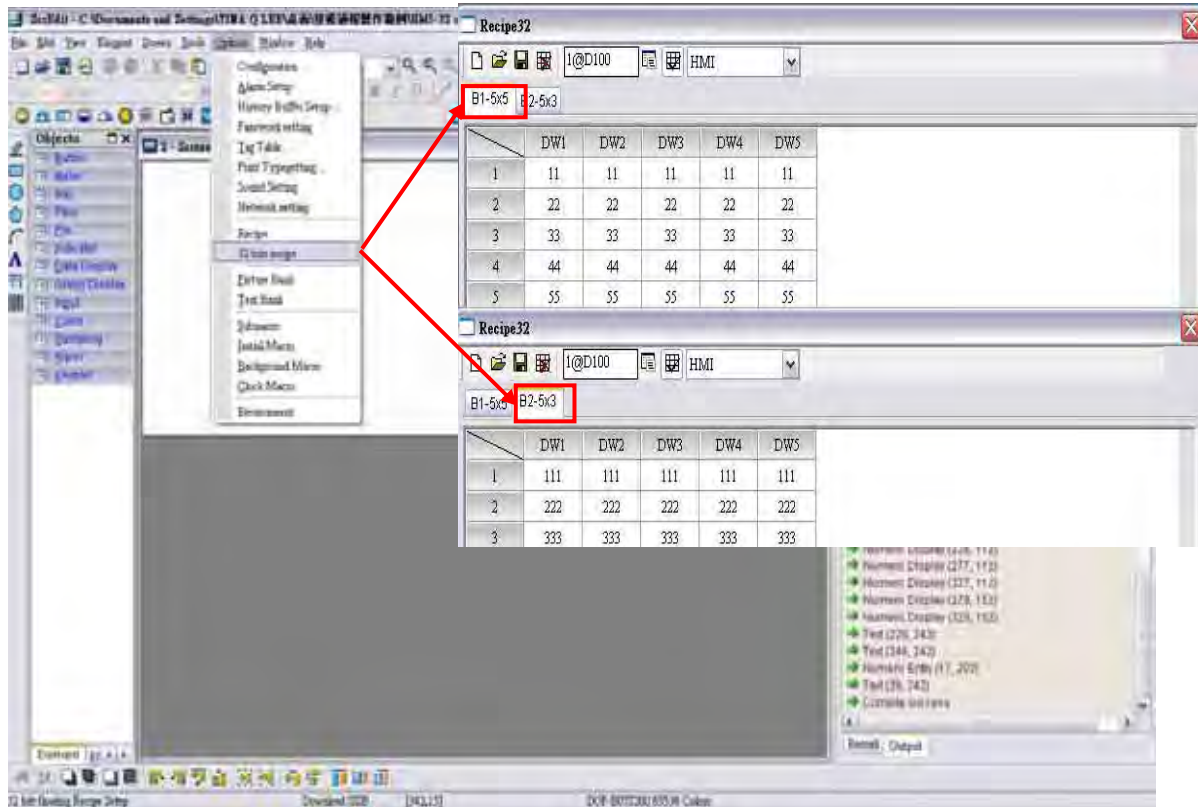


Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.



Clique em **Opções > Fórmula de 32 bits**, para abrir a caixa de diálogo Configuração de fórmula de 32 bits. Neste exemplo, duas tabelas de fórmula são criadas, o endereço de gravação é definido como 1@D100 e a área não-volátil está definida para a HMI. Na 1ª tabela de fórmula, defina o comprimento como 5 e o grupo como 5. Na 2ª tabela da fórmula, defina o comprimento como 5 e o grupo como 3.

Após pressionar o botão **OK**, a tela do usuário ficará com a aparência da imagem abaixo.



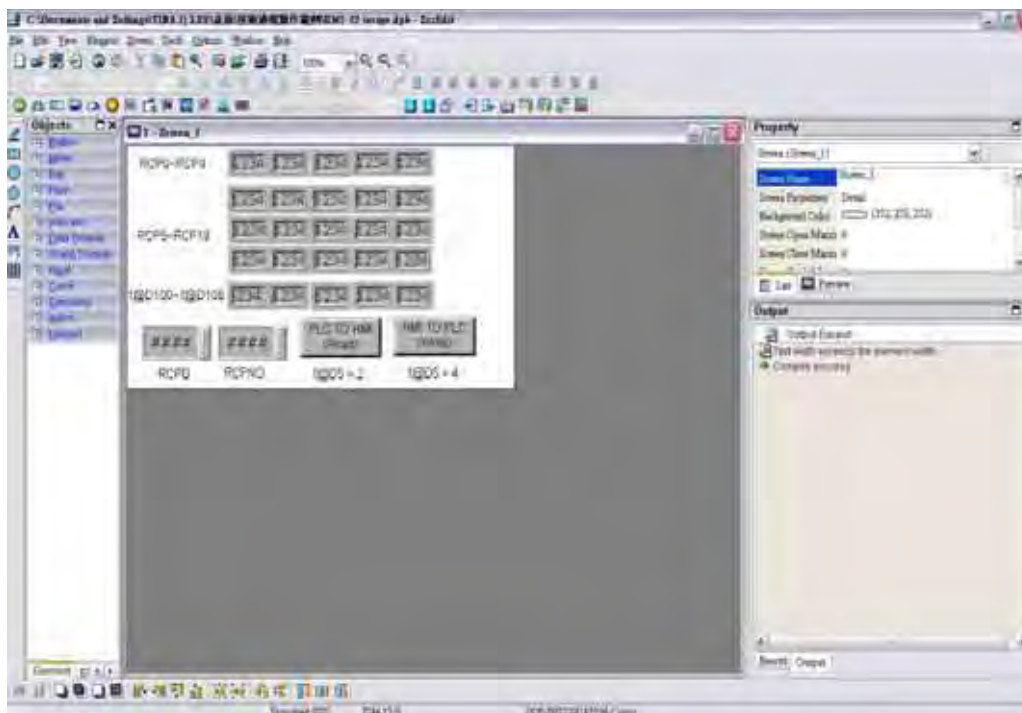
Em seguida, clique no ícone **Salvar** para concluir as configurações.

Em seguida, clique em **Opções > Configuração** e selecione a guia **Bloqueio de controle**. Para controlar a operação de leitura e gravação das fórmulas, neste exemplo, o endereço de controle está definido como 1@D0 e o comprimento está definido como 8. Após concluir as configurações acima, a tela do usuário ficará com a aparência da imagem abaixo.



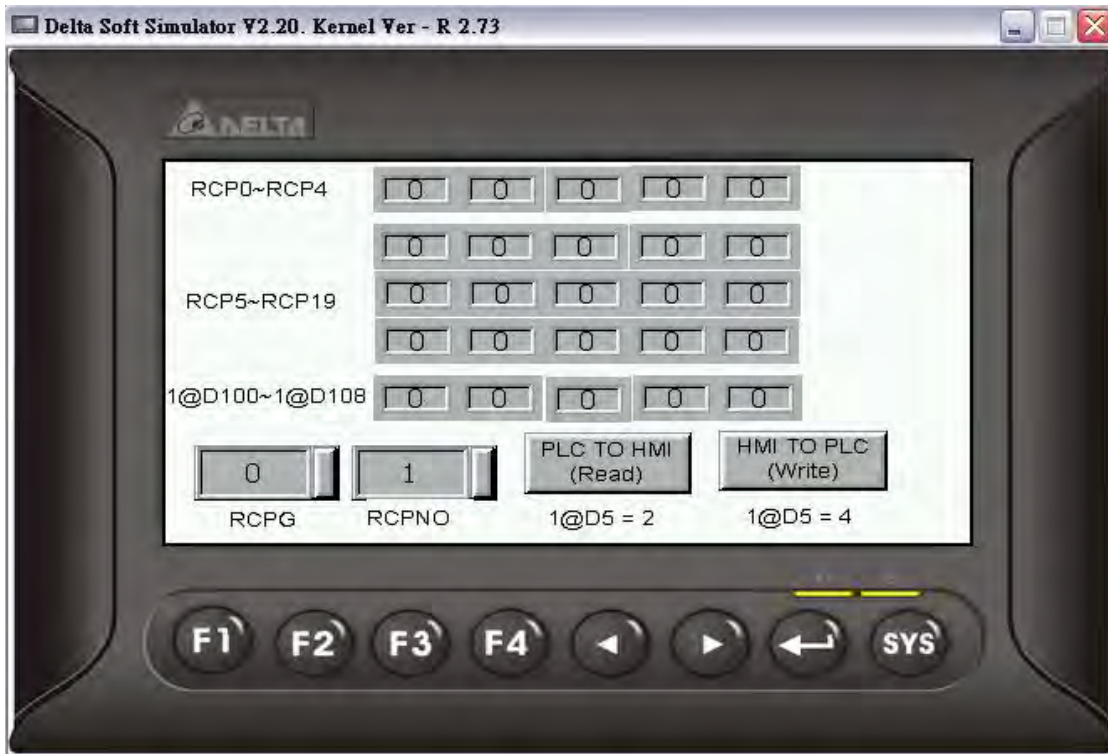
Em seguida, pressione o botão **OK** para concluir as configurações do bloqueio de controle.

Na área de edição da HMI, crie elementos de entrada numérica para indicar o buffer da fórmula (RCP0~RCP4), tabela de fórmula (RCP5~RCP19) e endereço de gravação da fórmula (1@D100~1@D108). Além disso, crie três registros, Registro de Designação de Grupo da Fórmula (RCPG), Registro de Designação de Número da Fórmula (RCPNO), Registro de Gravação de Fórmula (1@D5=2) e Leitura de Fórmula (1@D5=4) utilizando os elementos de entrada numérica como mostrado na imagem abaixo.

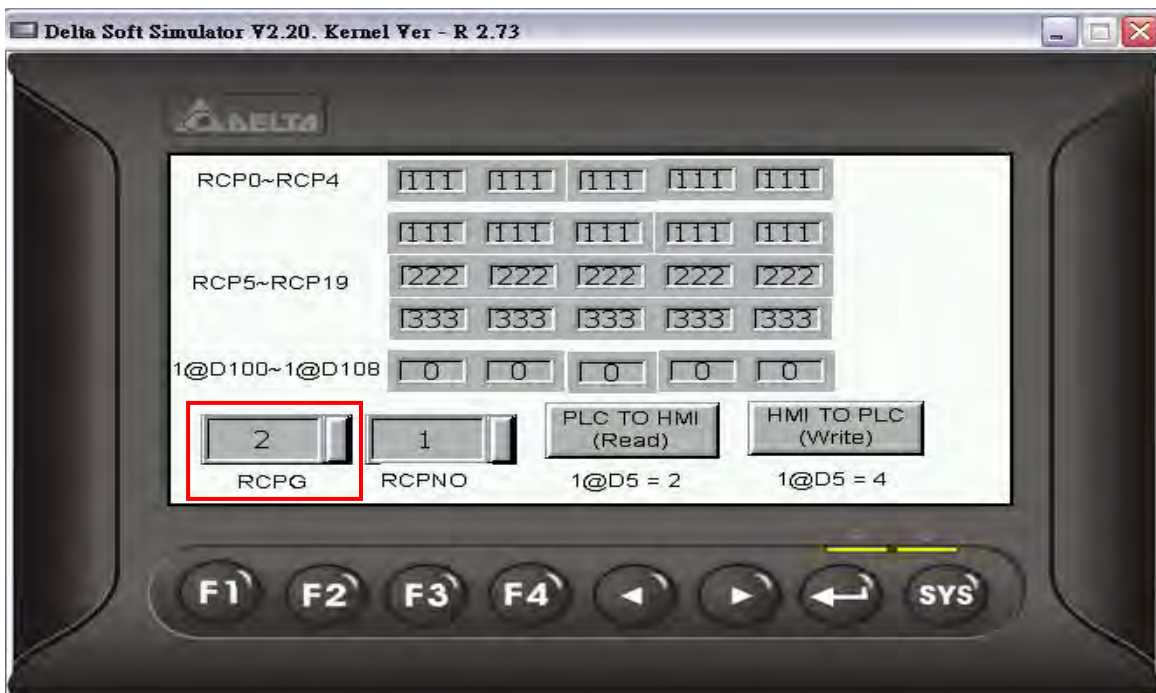


Realize a operação de **Compilação** e faça o download dos dados da tela para a HMI.

A tela da HMI do usuário terá a aparência da imagem exibida abaixo. Quando o valor padrão do RCPG for 0 e RCPNO for 1, o valor do buffer do histórico RCP0~RCP4 e a tabela de fórmula RCP5~RCP19 serão mostrados como 0. Neste momento, os dados da fórmula não foram gravados no endereço 1@D100~1@D108 da PLC. Assim, os valores de exibição de 1@D100~1@D108 são todos iguais a 0.

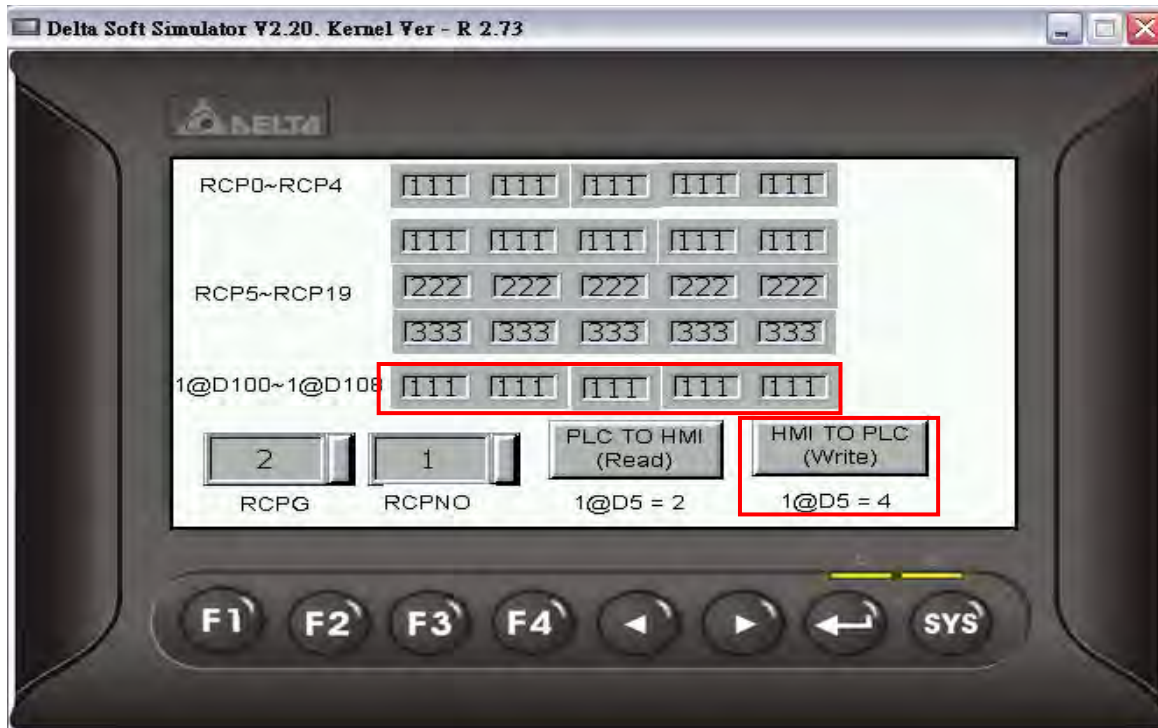


Defina RCPG=2, a tabela de fórmula RCP5~RCP19 irá exibir os dados do 2º grupo de fórmulas e o buffer do histórico RCP0~RCP4 irá exibir os dados do 1º grupo das fórmulas. A tela da HMI será exibida como na imagem abaixo.

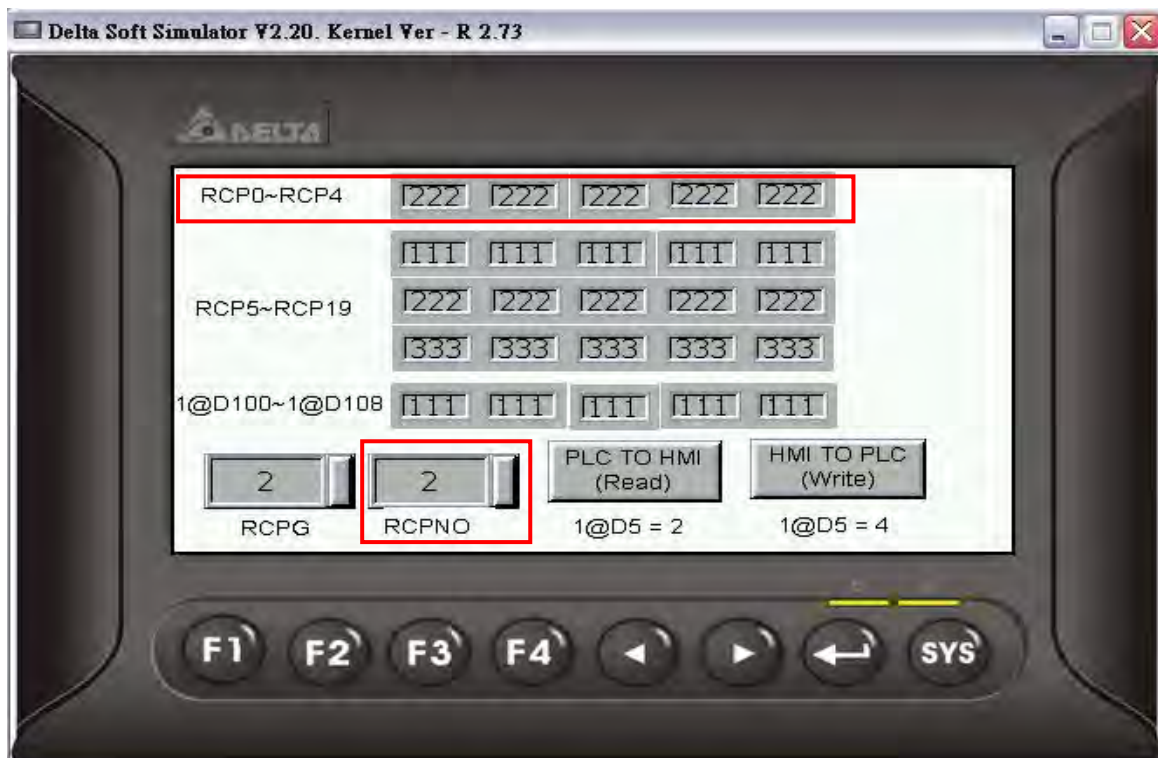


Neste momento, os dados da fórmula não foram gravados nos endereços 1@D100~1@D108 da PLC, assim, o valor de exibição ainda será igual a 0.

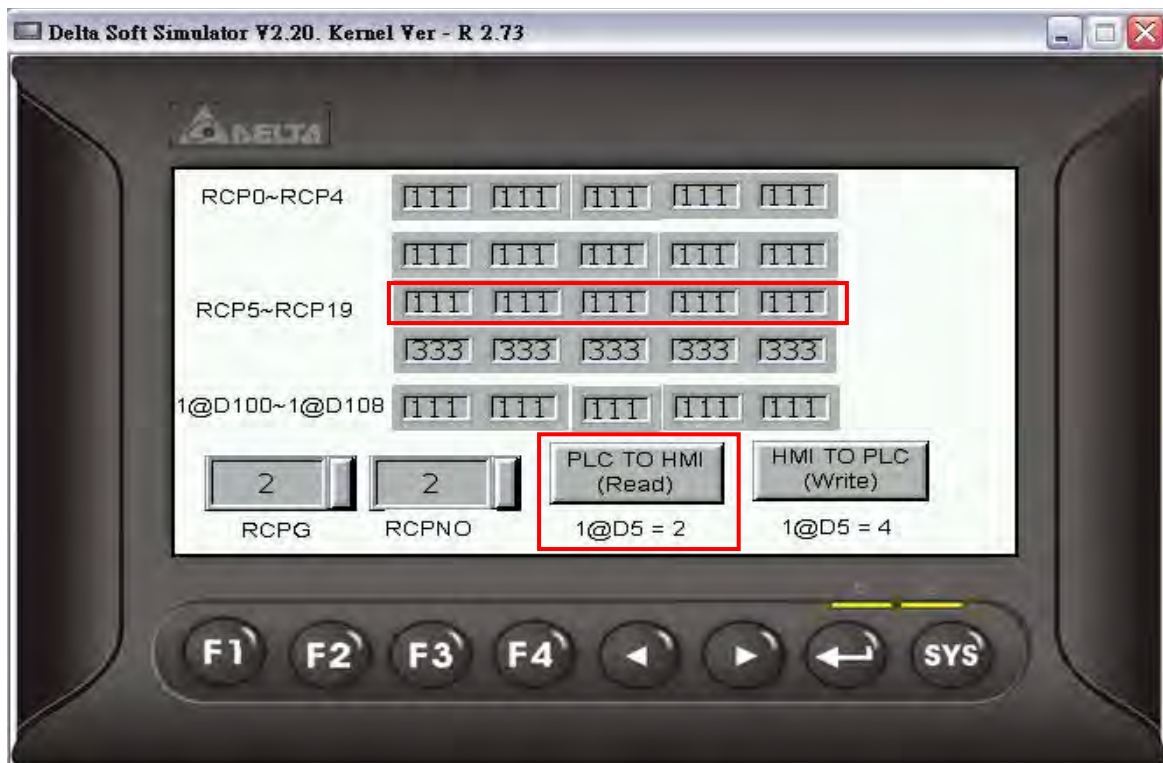
Pressione o botão **Gravar** na tela e a HMI irá gravar o 1º grupo dos dados da fórmula no endereço PLC 1@D100~1@D108. Neste momento, o valor de exibição de 1@D100~111@D108 se tornará 1 como mostrado na imagem abaixo.



Defina RCPNO = 2 e o 2º grupo de dados da fórmula será exibido no RCP0~RCP4 como mostrado na imagem abaixo.



Pressione o botão **Ler** na tela e a HMI irá ler os dados da fórmula na PLC e salvar os dados no 2º grupo dos dados da fórmula.



Assim, o valor do 2º grupo de dados da fórmula será mudado.

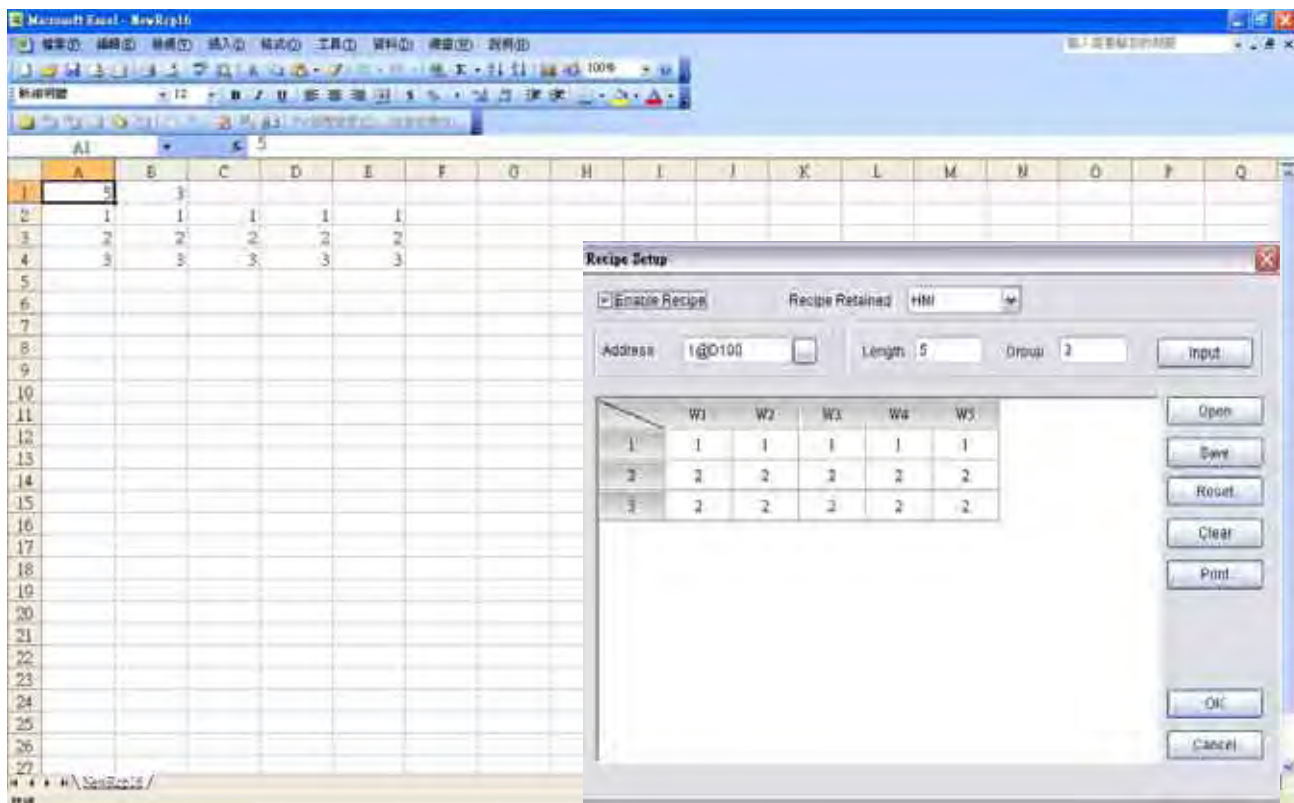
4.3 Como utilizar arquivo CSV do Windows Excel

Existem dois tipos de formato que são aceitos pelo editor de fórmula. Um é o arquivo RCP e o outro é o arquivo CSV. O arquivo RCP só pode ser aberto e editado no software Screen Editor e o arquivo CSV pode ser criado e editado no Microsoft Windows Excel. A seção a seguir descreve como criar e editar o arquivo CSV no Microsoft Windows Excel.

Após concluir a edição dos dados da fórmula, o usuário pode salvar o arquivo da fórmula como arquivo CSV do Windows Excel.

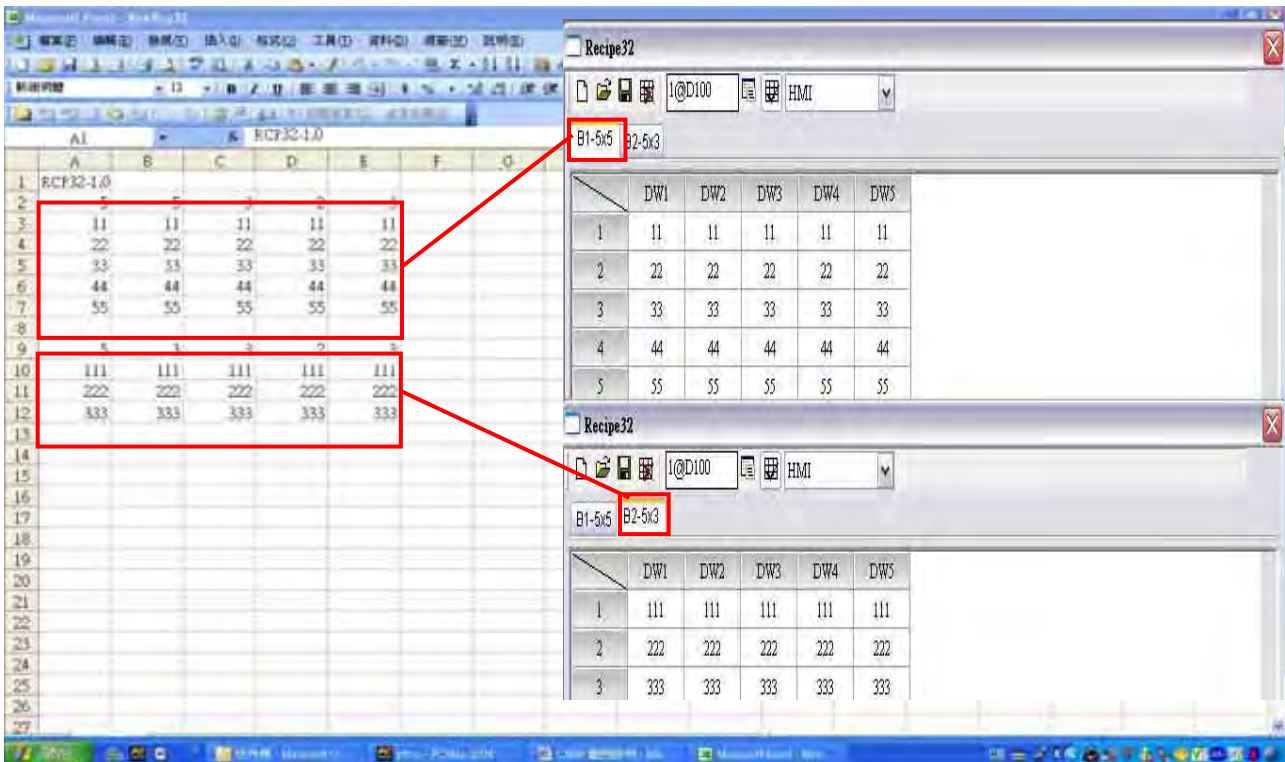
Fórmula de 16 bits

Quando o usuário abre um arquivo CSV de fórmula de 16 bits no Microsoft Windows Excel, a primeira linha exibe os valores determinados do comprimento e grupo dos dados, e a outra linha exibe o valor dos dados da fórmula. Neste exemplo, o comprimento está definido como 5 e o grupo está definido como 3, ou seja, são dados de fórmula 5 X 3.



Fórmula de 32 bits

Quando o usuário abre um arquivo CSV de fórmula de 32 bits no Microsoft Windows Excel, a primeira linha exibe a versão dos dados de fórmula de 32 bits, ou seja, RCP32-1.0.




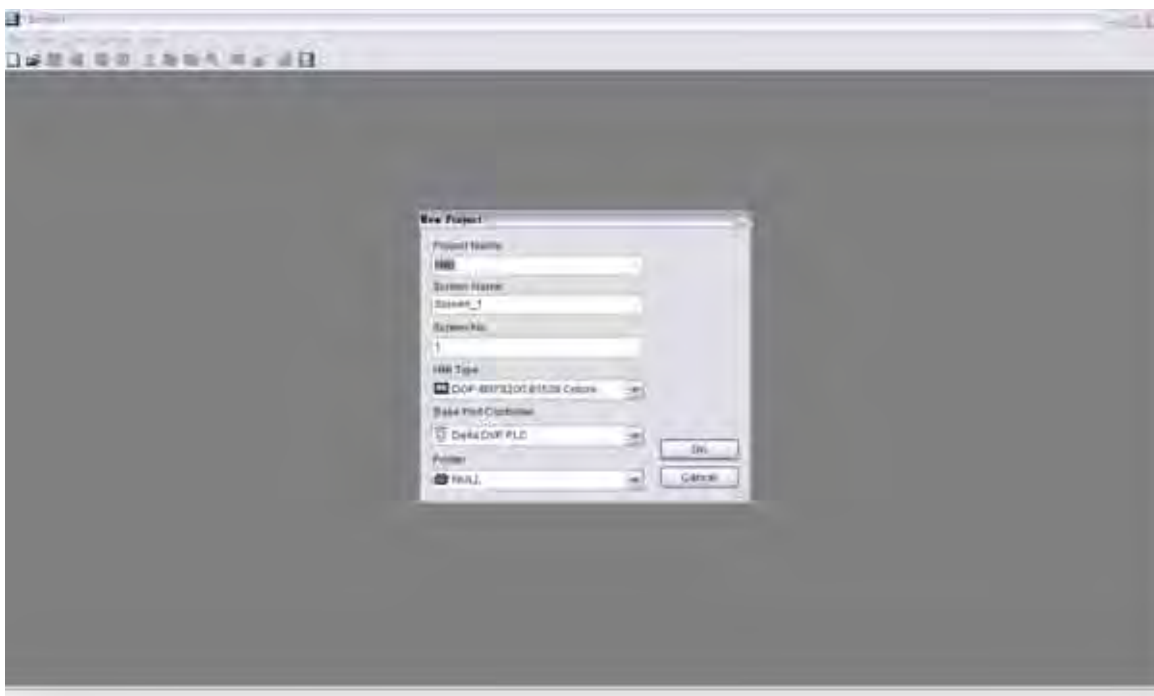
Na imagem acima, o lado esquerdo exibe o ambiente de edição do Microsoft Windows Excel e o lado direito exibe a caixa de diálogo de configuração de fórmula de 32 bits no software Screen Editor. O 1º grupo de dados da fórmula estará localizado na área superior e o 2º grupo dos dados da fórmula estará localizado na área inferior. **Por favor, observe que deve haver uma linha em branco entre os dados de duas tabelas de fórmula.**

Para as configurações, por favor, consulte a seguinte referência cruzada.

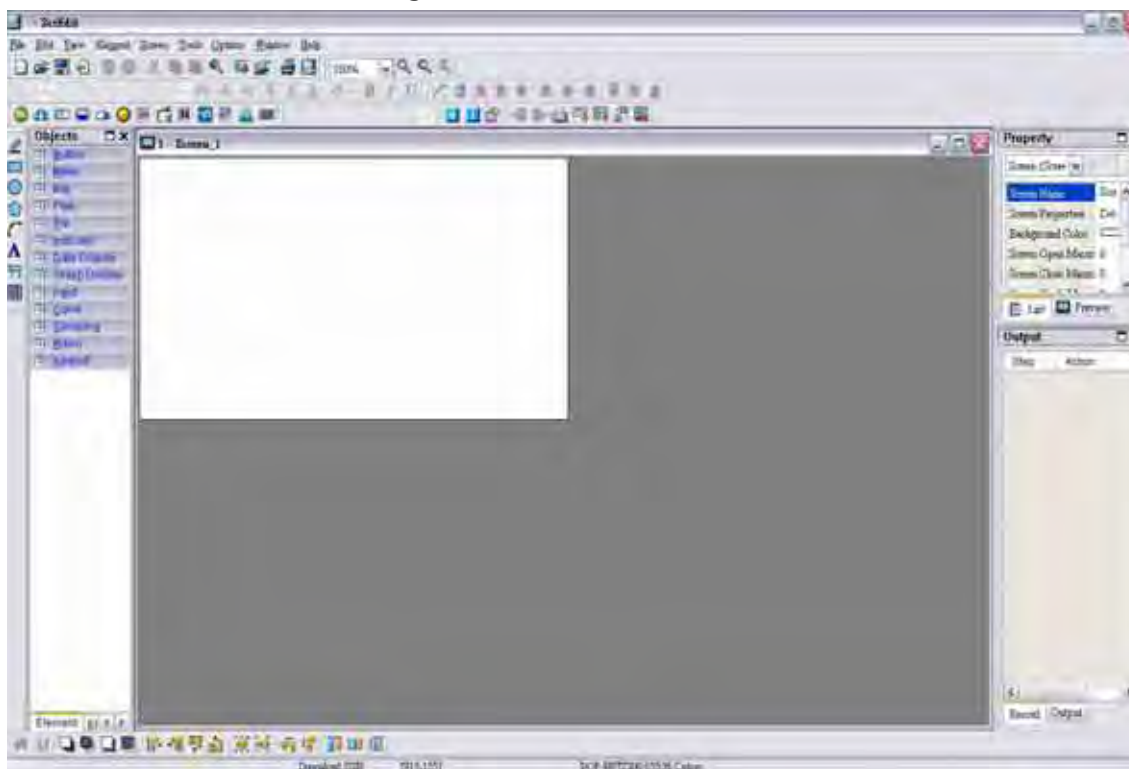
Coluna do arquivo Excel	Definindo o valor dos dados da fórmula
A	Comprimento
B	Agrupar
C	Dígitos inteiros (O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados for selecionado como Flutuante.)
D	Dígitos fracionários (O número do dígito será um número decimal real apenas quando o formato dos dados for selecionado como Flutuante.)
E	Formato dos dados: 2: Decimal assinado 3: Decimal não-assinado 6: Flutuante

4.4 Como utilizar a função multilíngue

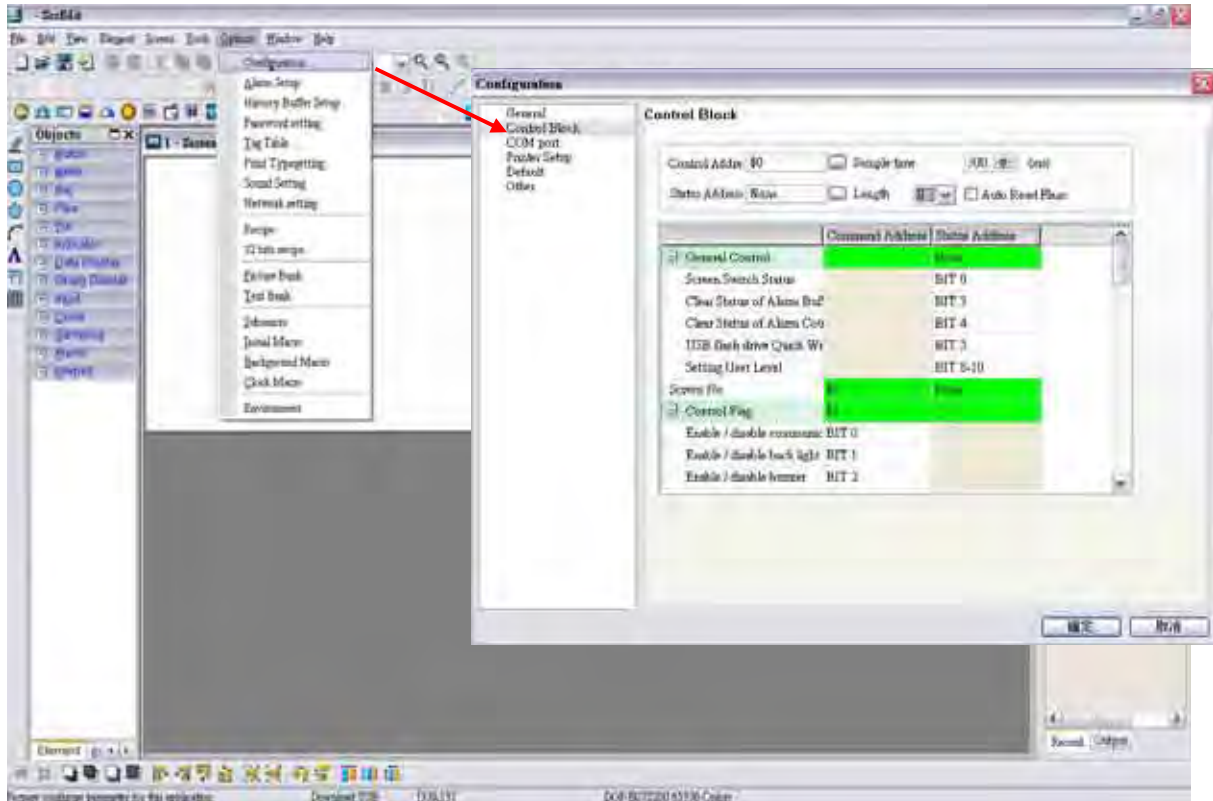
Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto será criado e será exibida uma caixa de diálogo como mostrado abaixo.



Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.

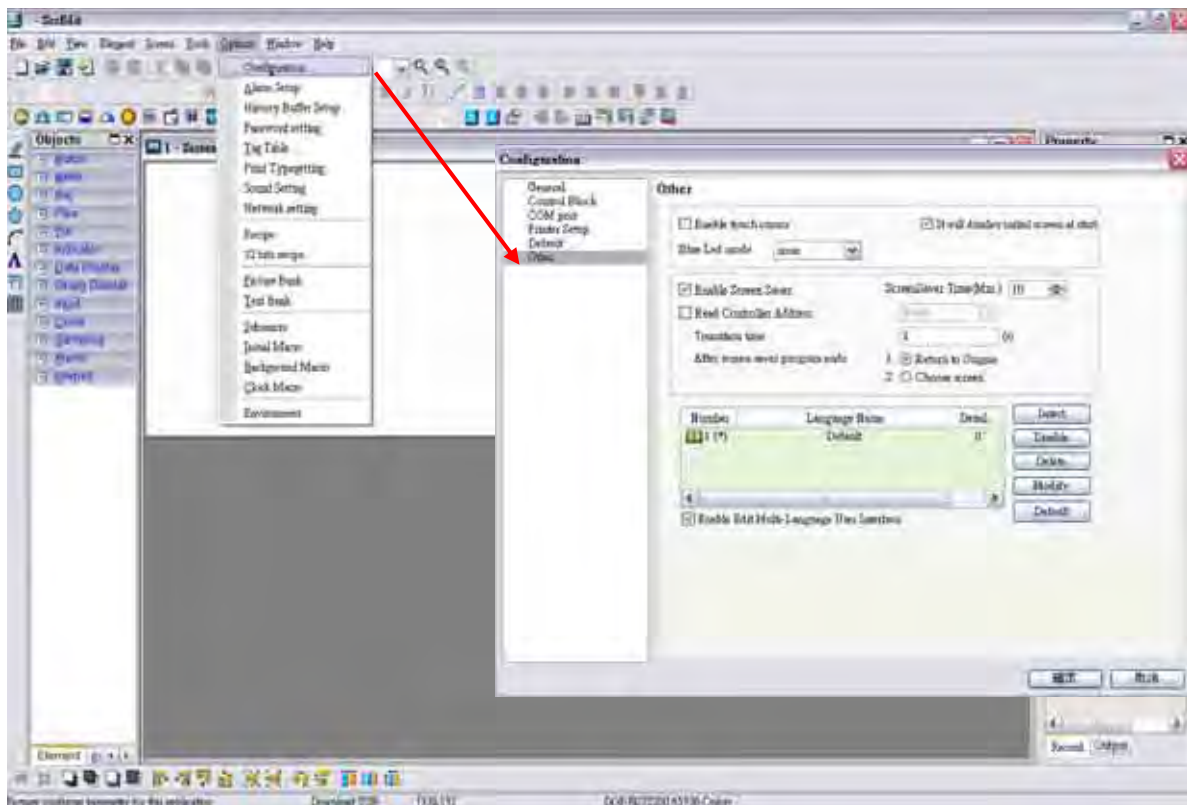


Clique em **Opções > Configuração** e selecione a guia **Bloqueio de controle**. Para controlar a seleção multilíngue, neste exemplo, o endereço de controle está definido como \$0 e o comprimento está definido como 8. Após concluir as configurações acima, o a tela do usuário ficará com a aparência da imagem abaixo.

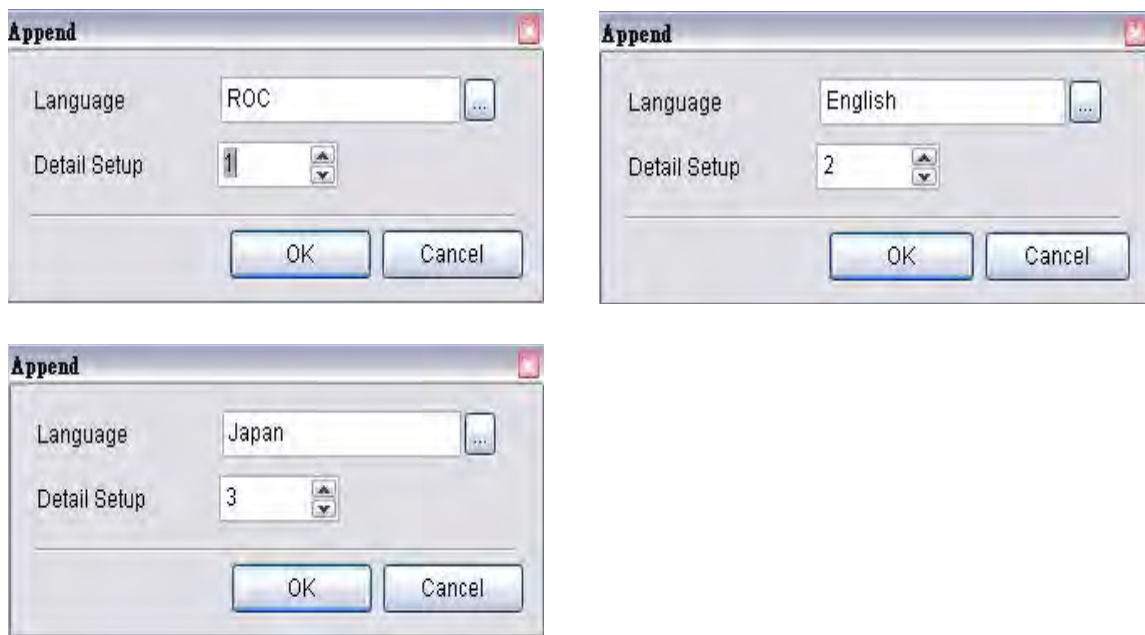


Em seguida, pressione o botão **OK** para concluir as configurações do bloqueio de controle.

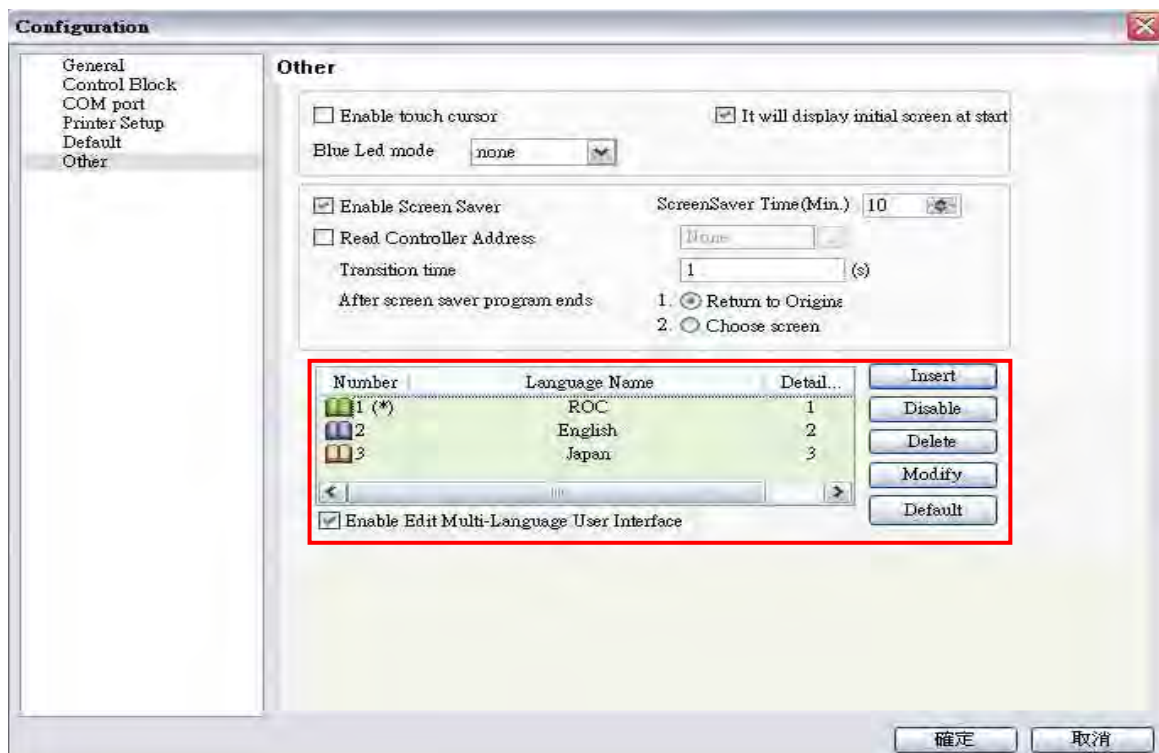
Em seguida, clique em **Opções > Configuração**, selecione a guia **Outro** (consulte a imagem abaixo).



Pressione o botão **Inserir** para adicionar chinês (ROC), inglês (english), japonês (japan). Os valores definidos são 1, 2 e 3 para cada idioma respectivamente.

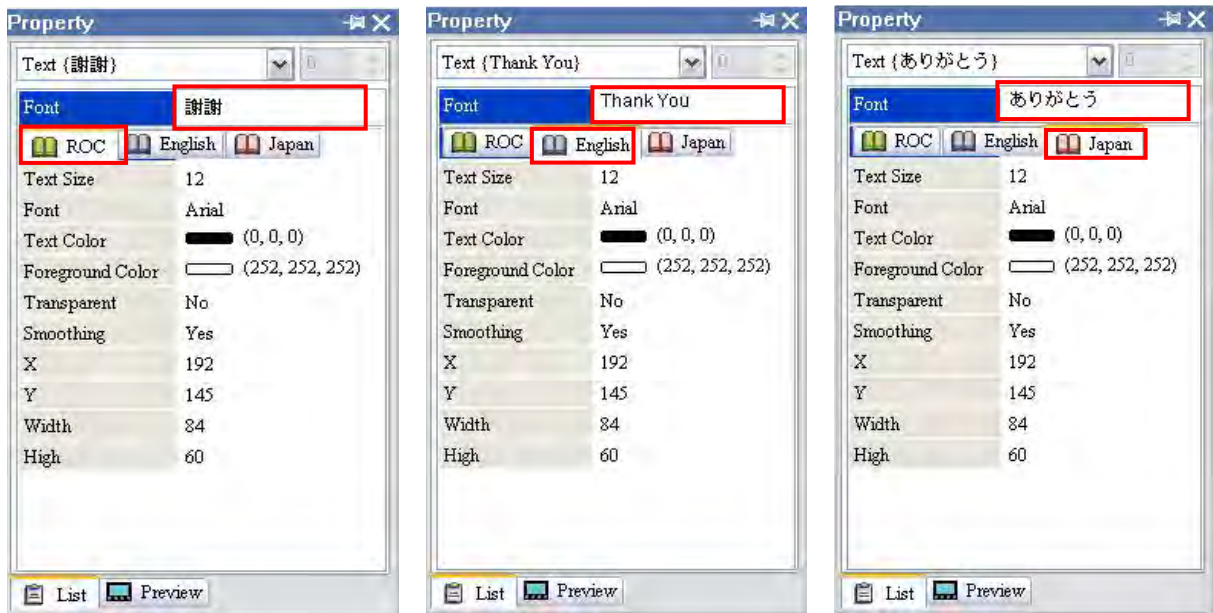


Neste exemplo, a configuração padrão é definida para chinês e todas as configurações de idioma também serão exibidas na tela.



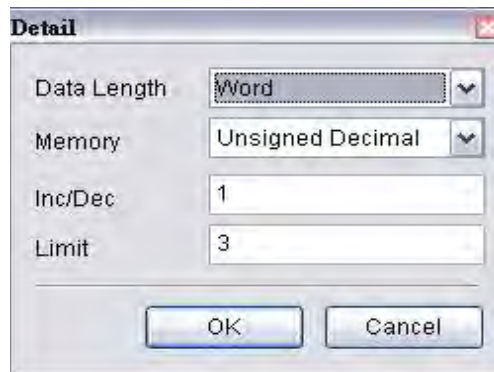
Depois pressione o botão **OK** para concluir as configurações.

Crie um elemento **Texto** na tela. Depois defina o texto de exibição ou elemento de texto em diversos idiomas.



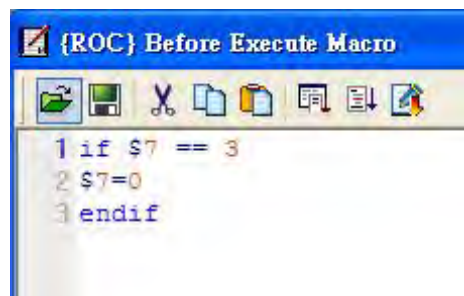
O usuário pode definir a fonte, tamanho do texto e cor do texto de sua preferência.

Além disso, crie um elemento botão **Acréscimo** na tela. Na configuração de propriedade do elemento botão acréscimo, defina o endereço de gravação como a memória interna \$7.

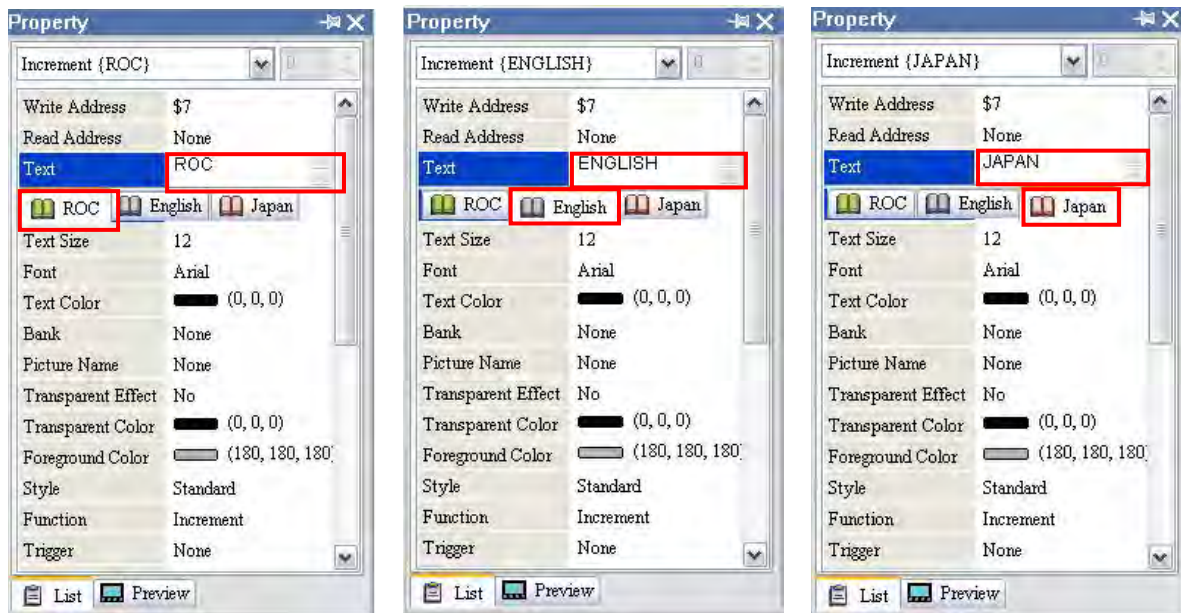


Neste exemplo, utilizado três tipos de idiomas, então o valor do limite deve ser definido para 3.

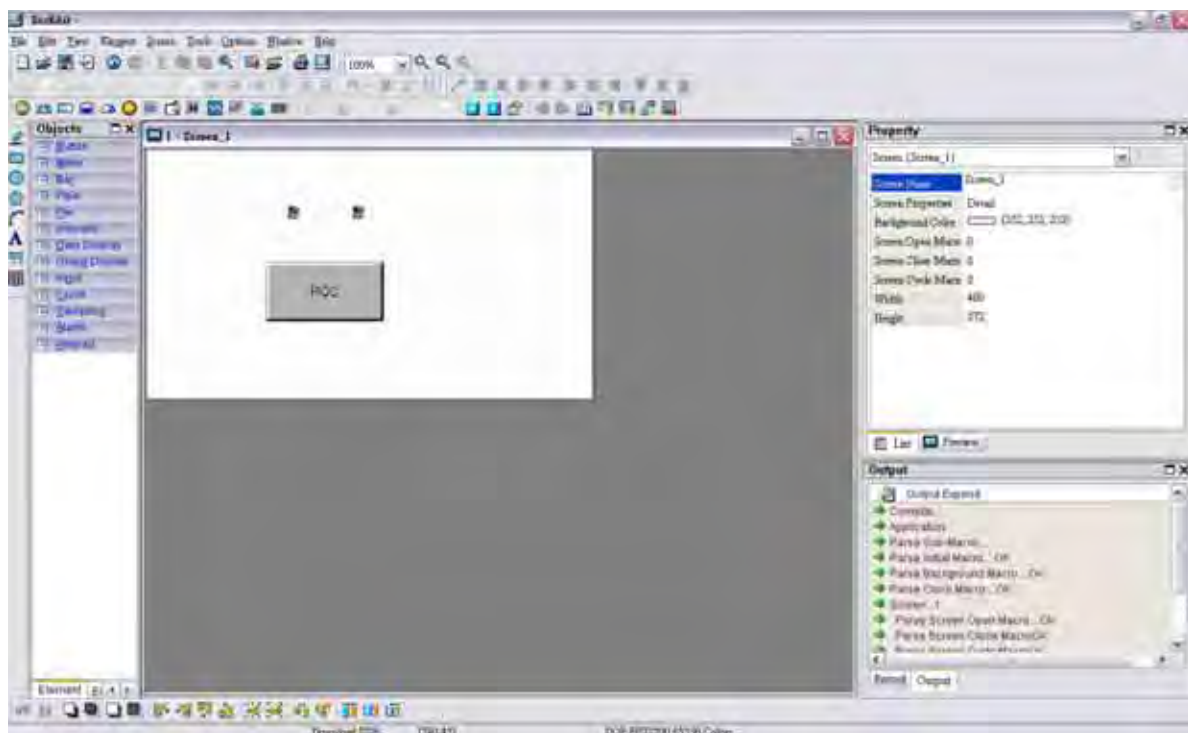
Defina o valor de configuração do **Executar macro antes** da seguinte maneira. Esta é a determinação lógica de condições múltiplas. Após trocar para o último idioma, ele irá voltar para o primeiro idioma.



Na configuração de propriedade do elemento botão Acréscimo, dê um duplo clique nas guias e insira o texto nos diferentes idiomas.

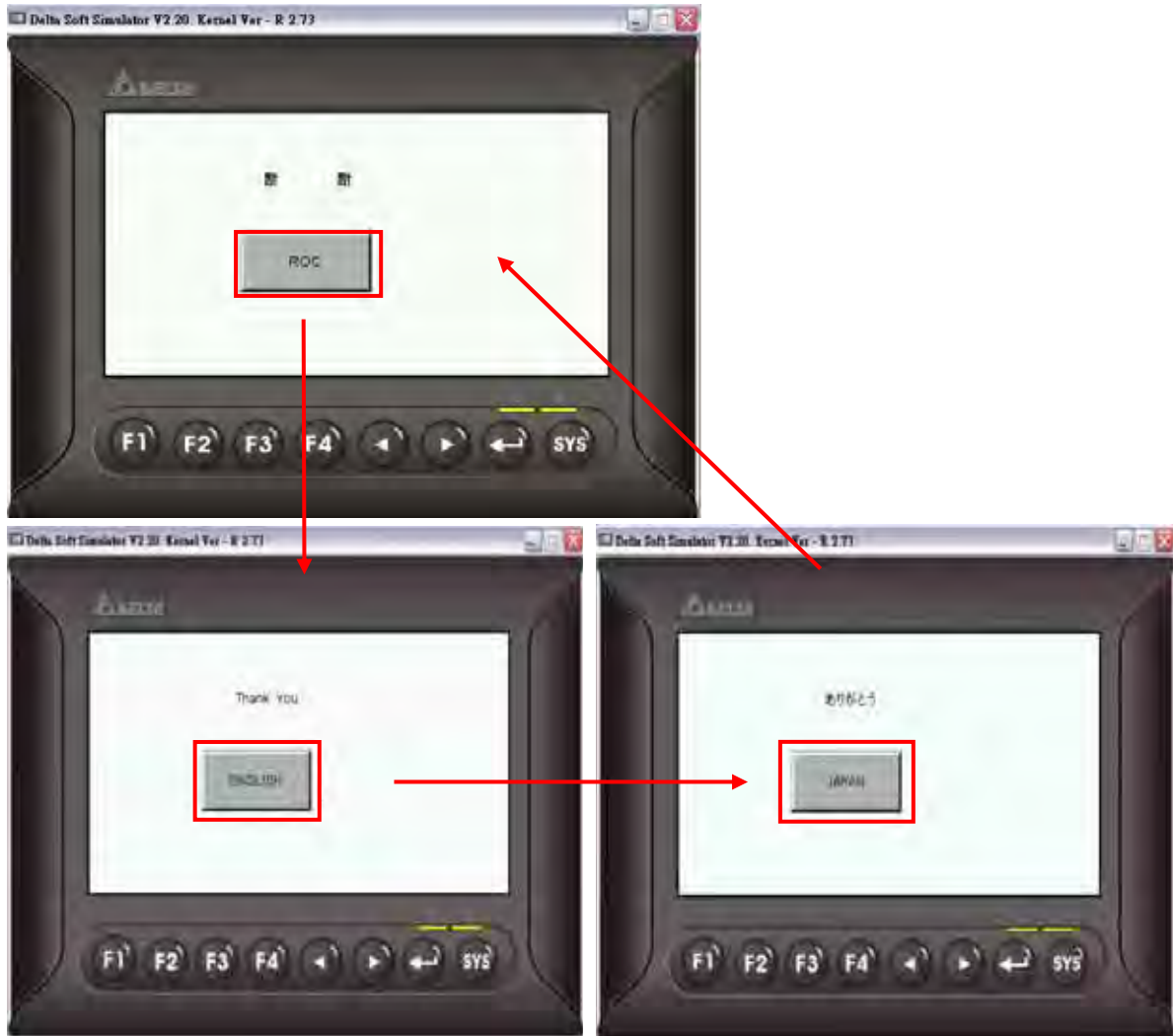


Após concluir as configurações acima, a tela do usuário terá a aparência da tela abaixo.




Selecione o comando **Compilar** e realize a operação **Compilar** para fazer o download dos dados para a HMI.

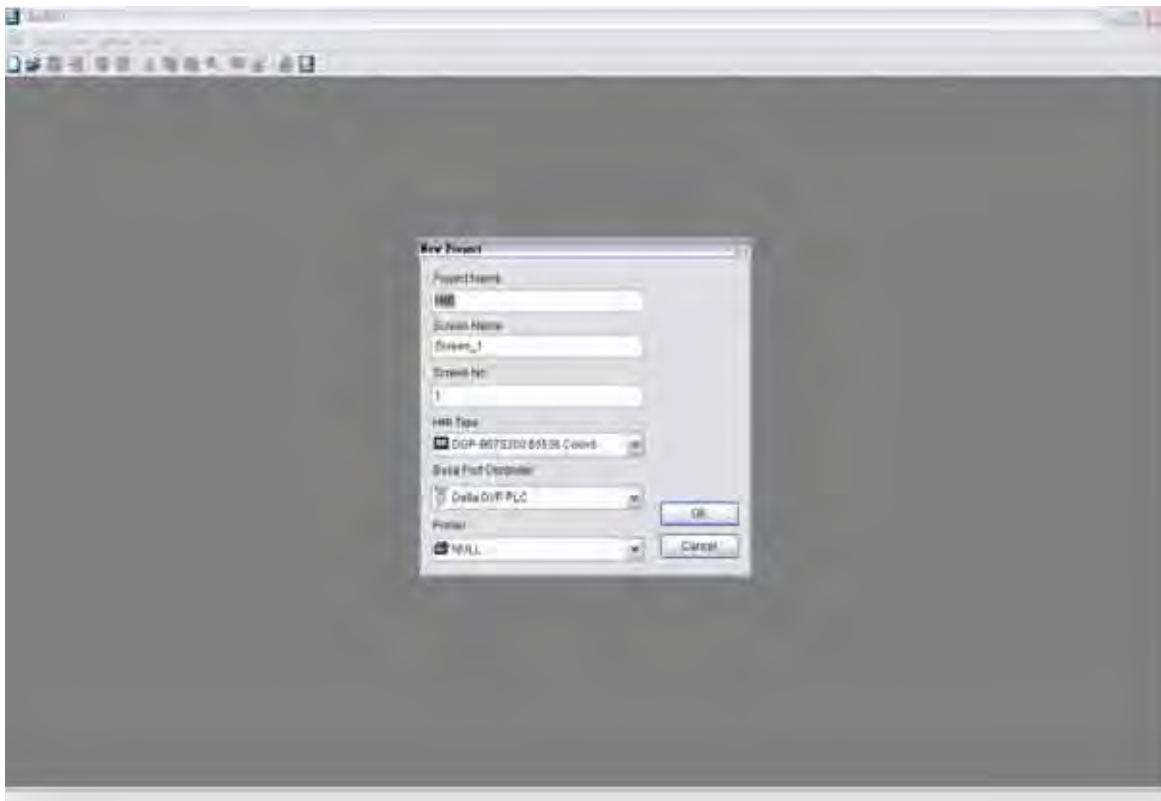
Depois, a tela da HMI do usuário terá a aparência das imagens a seguir. O idioma padrão de exibição é chinês. O texto do elemento texto é alterado para um idioma diferente pressionando o elemento botão Acréscimo.



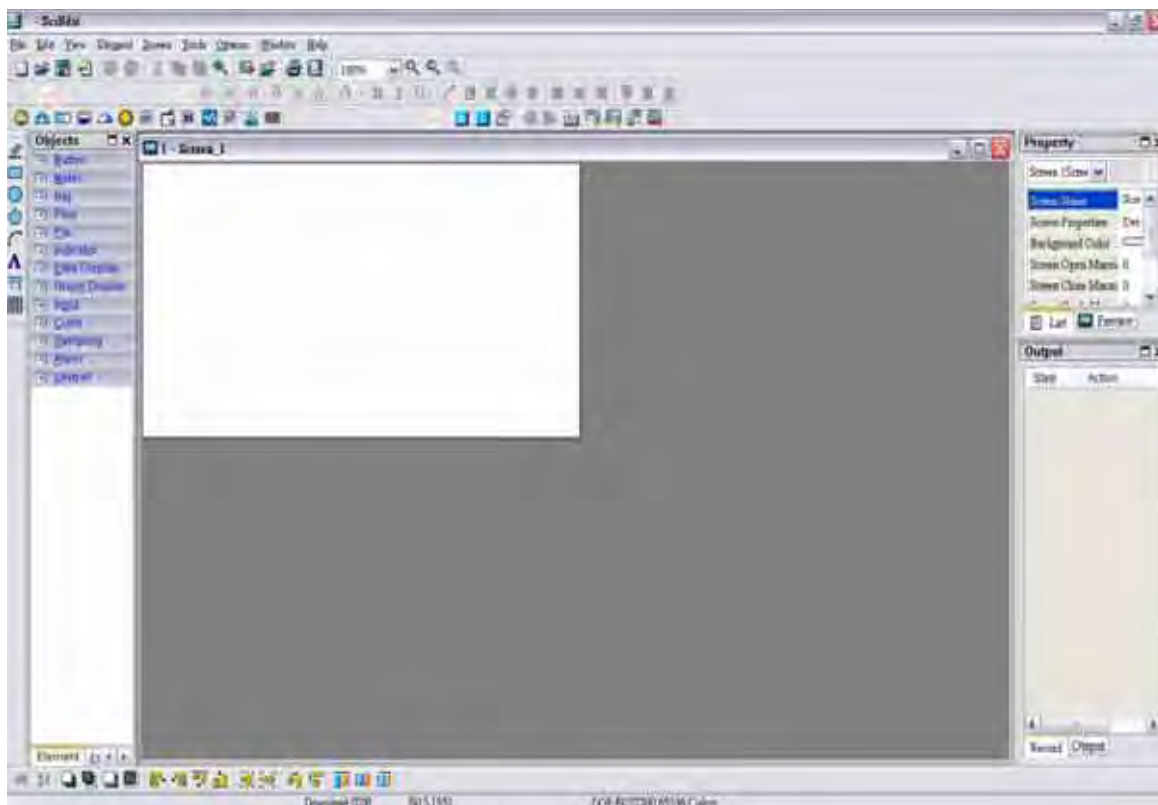
4.5 Como utilizar a função de transferência flash

A transferência flash é um programa que é utilizado para ler os dados do Gráfico de tendência histórica, Tabela de dados históricos e Dados de alarme. Neste caso, o Gráfico de tendência histórica e a Tabela de histórico de alarme são utilizados para explicação.

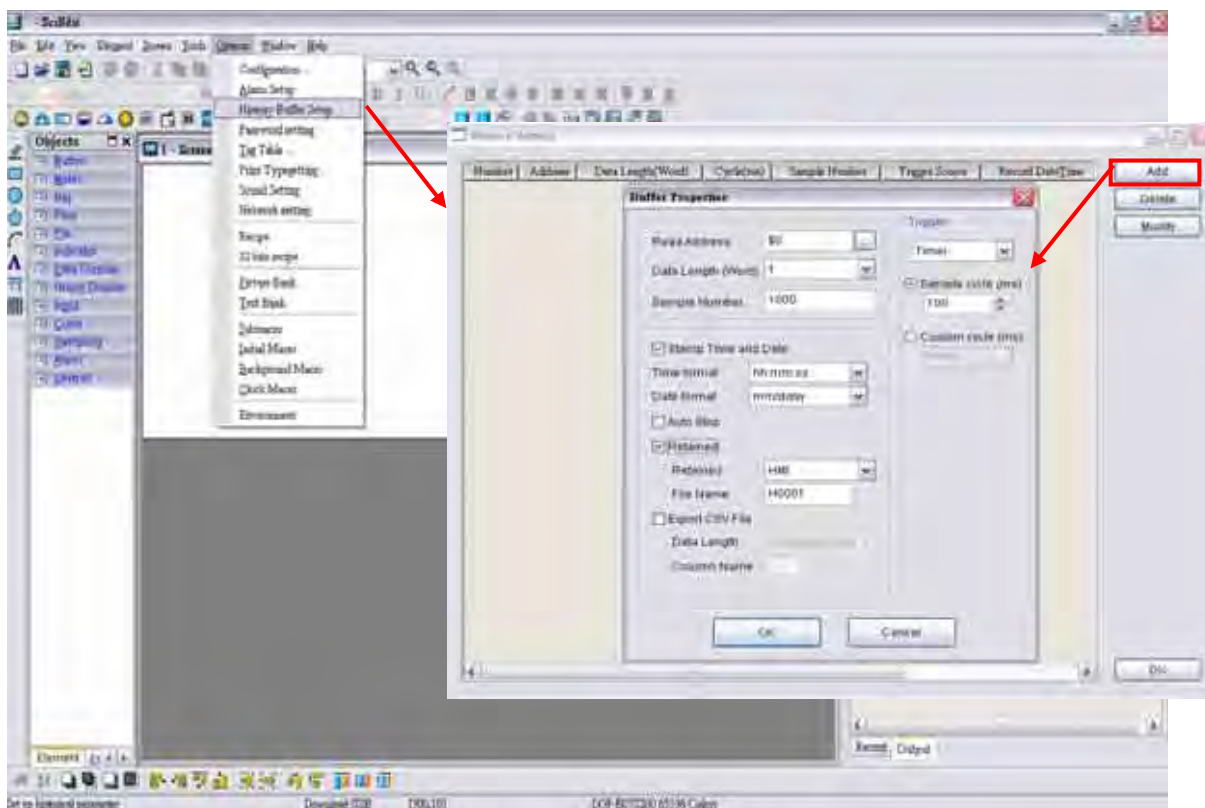
Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto poderá ser criado e o usuário verá uma caixa de diálogo como mostrado a seguir



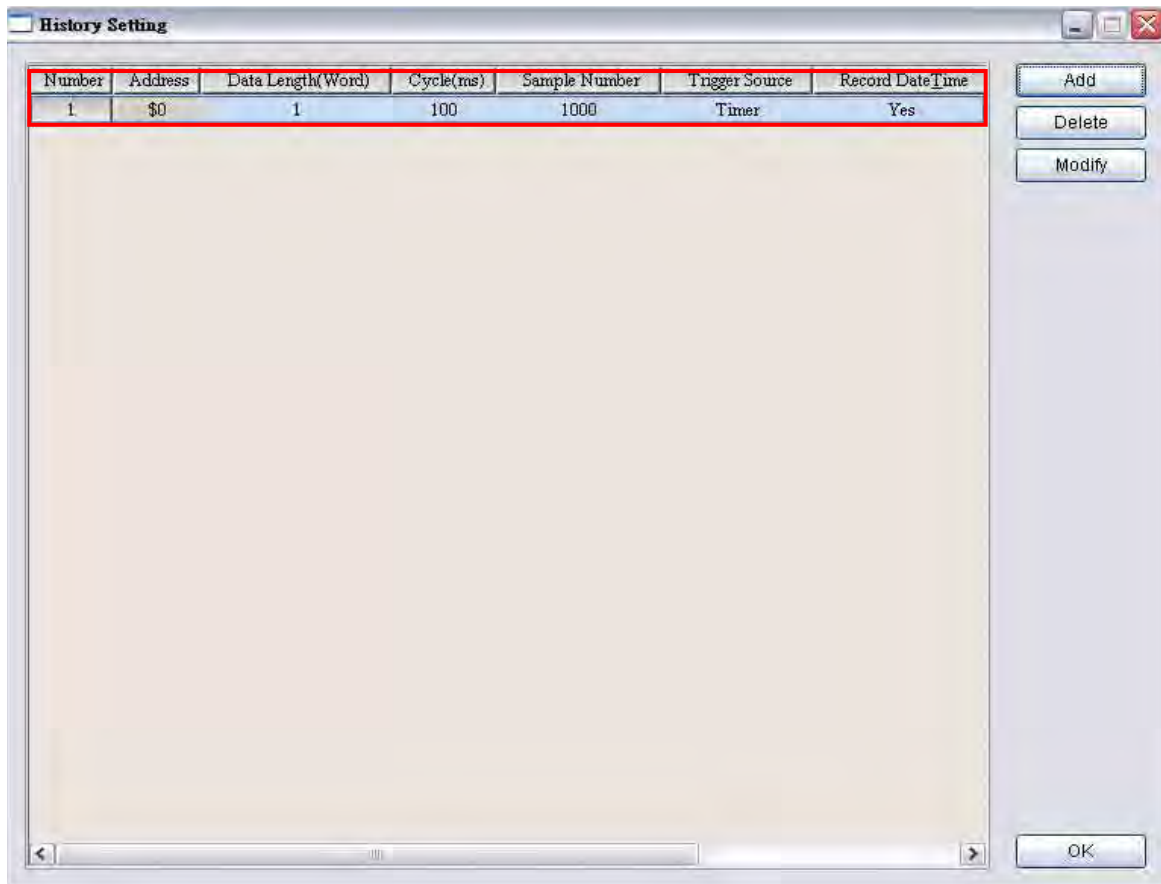
Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.



Clique em **Opções > Configuração do buffer do histórico** para adicionar dados de buffer de histórico para ler os dados do endereço correspondente da PLC. Defina o endereço de leitura como \$0 e selecione área não-volátil (Mantida) para a HMI como mostrado na imagem abaixo.



Depois que o botão **OK** na caixa de diálogo Configuração de histórico for pressionado, um buffer de histórico será criado, como mostrado na imagem abaixo.

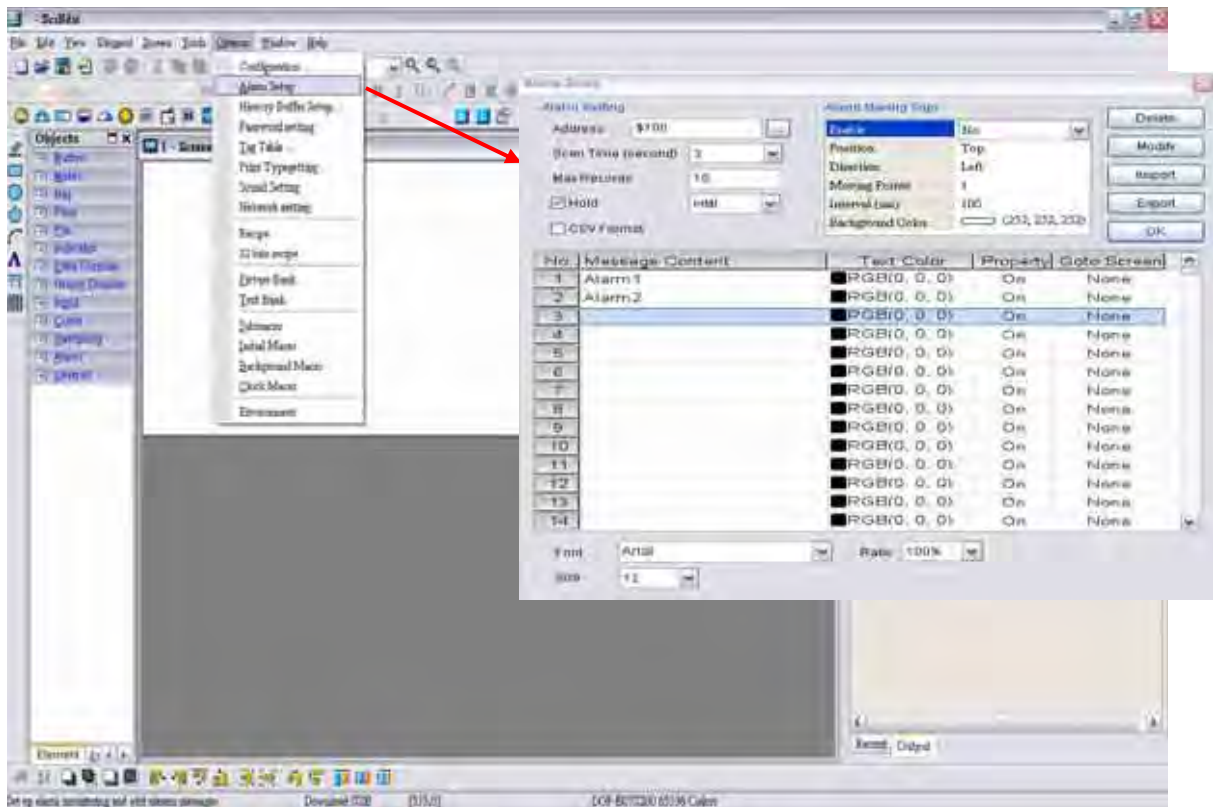


Pressione o botão **OK** na caixa de diálogo Configuração do buffer do histórico para concluir as configurações.

Depois clique em **Opções > Macro relógio** para editar a macro relógio. Após a HMI ser ligada e inicializada, a macro relógio é executada automaticamente de acordo com a configuração da hora.

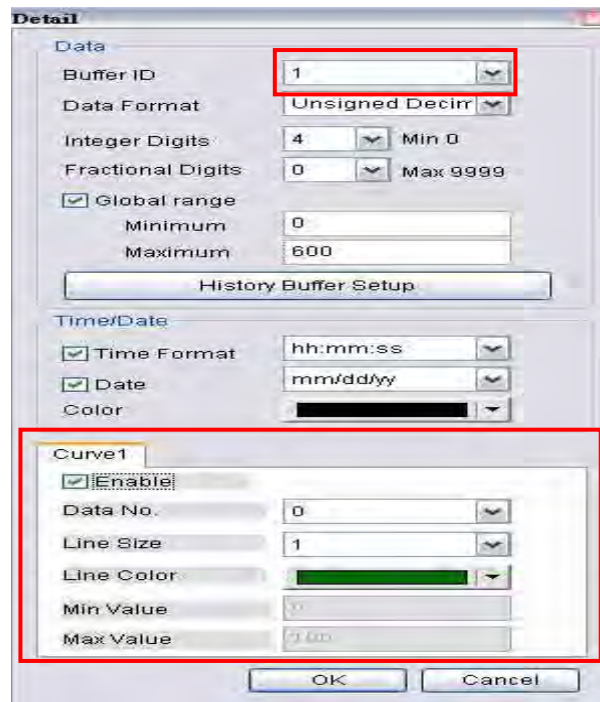


Depois clique em **Opções > Configuração de alarma** para definir o alarme. Dois alarmes são adicionados. Os endereços de disparo são endereço de memória interna \$100.0 e \$100.1 e a área não-volátil está definida para HMI, como mostrado na imagem abaixo.

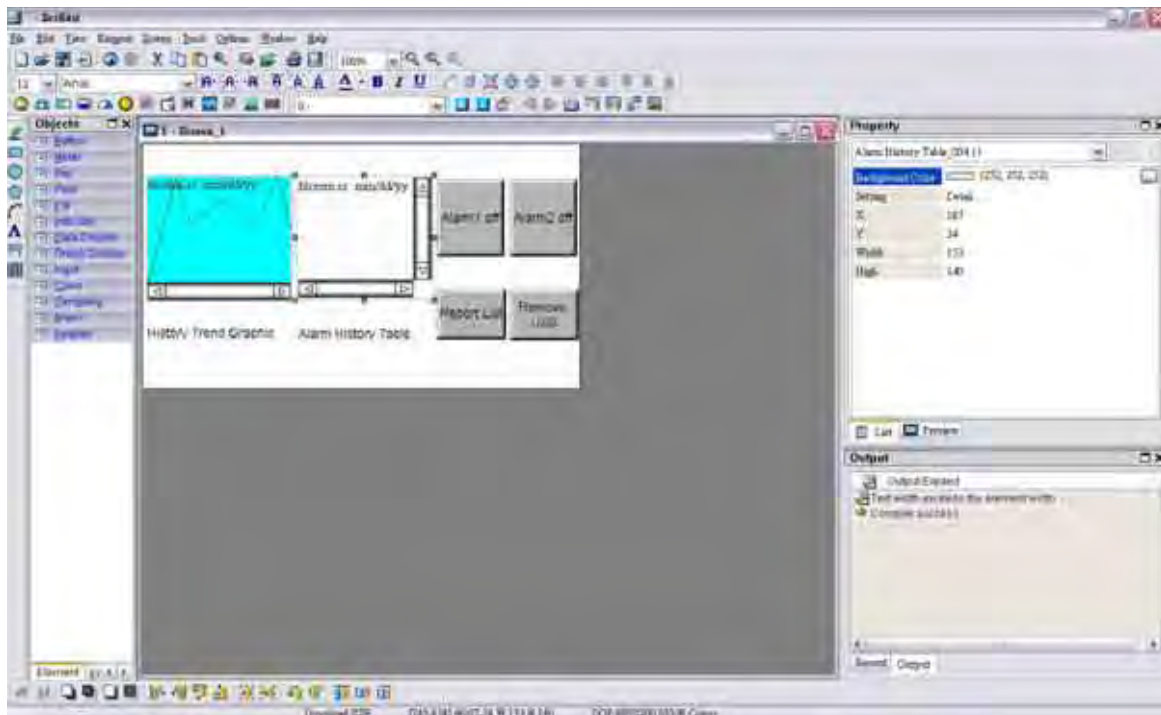


Depois pressione o botão OK para concluir as configurações do alarme.

Crie um elemento Gráfico de tendência histórica e um elemento Tabela de dados do alarme na tela. Complete as configurações do elemento Gráfico de tendência histórica como mostrado na imagem abaixo. Por favor, certifique-se que a ID do buffer seja selecionada.

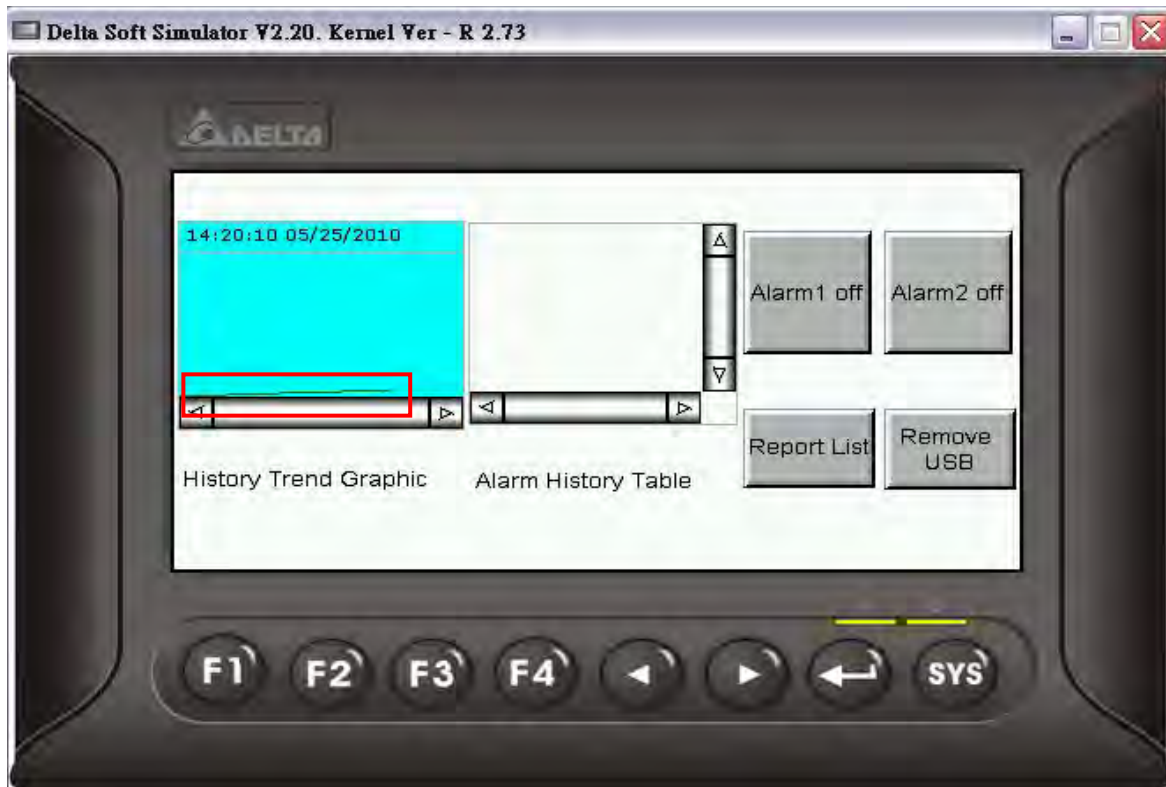


Depois, crie dois elementos botão Temporário para disparar o ALARME 1 e ALARME 2. Os endereços do ALARME 1 e ALARME 2 são \$100.0 e \$100.1, respectivamente. Em seguida crie um elemento Lista de relatório e elemento Remover armazenamento na tela. Após concluir as configurações acima, a tela do usuário terá a aparência da tela abaixo.

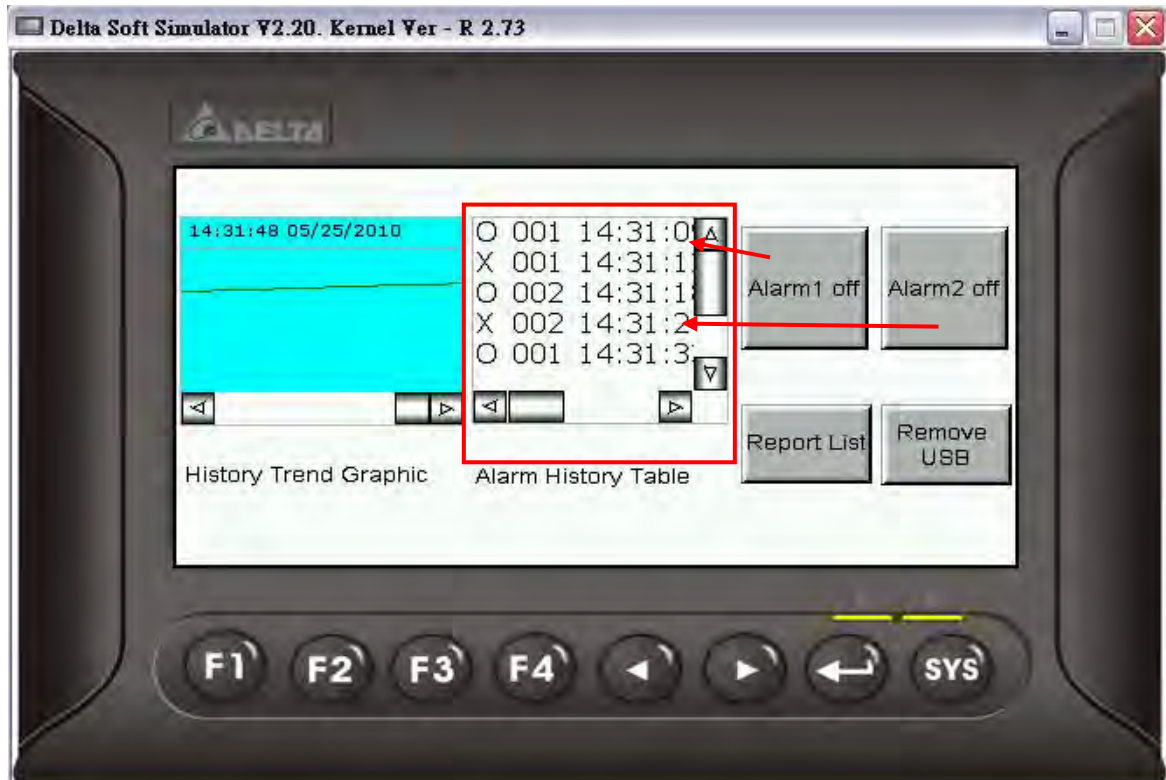


Clique no comando **Ferramentas > Compilar** para realizar a operação de **Compilação** e fazer o download dos dados da tela para a HMI.

Neste momento, a tela da HMI do usuário terá a aparência da imagem abaixo. Pelo fato de o comando Macro de relógio ($\$0 = \$0 + 1$) estar definido, o usuário pode observar que existem algumas alterações no Gráfico de tendência histórica.

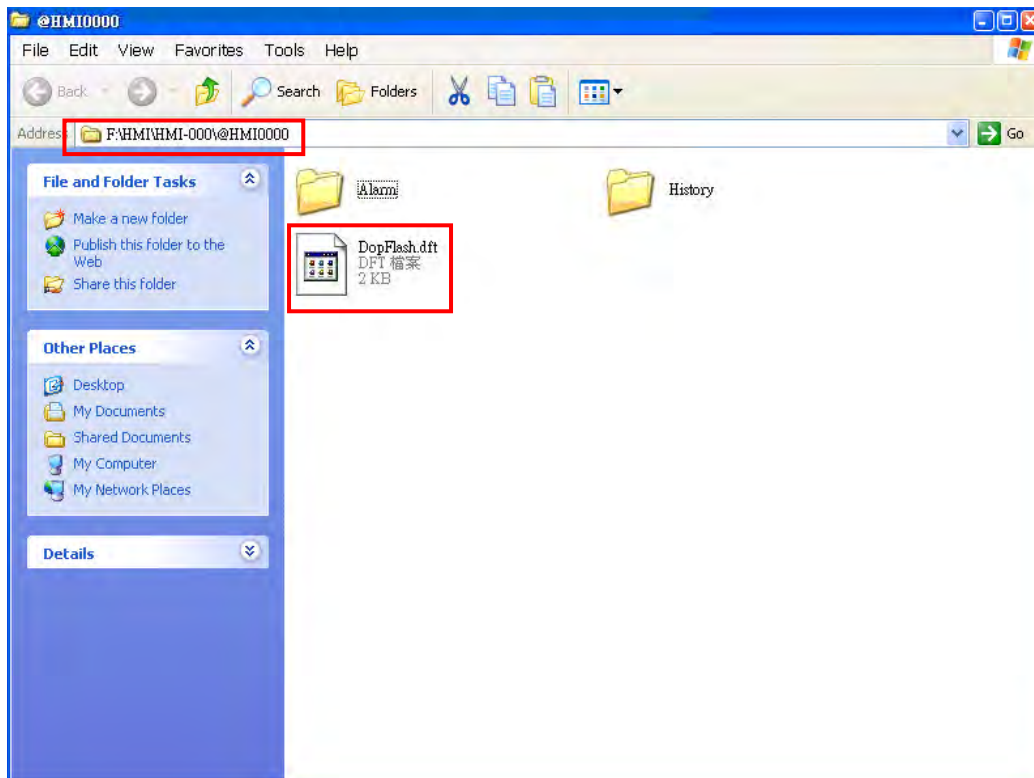


O usuário pode pressionar dois elementos botão temporário para ativar e desativar alarmes. Os dados do alarmes serão gravados na Tabela de dados do alarme para consulta do usuário.

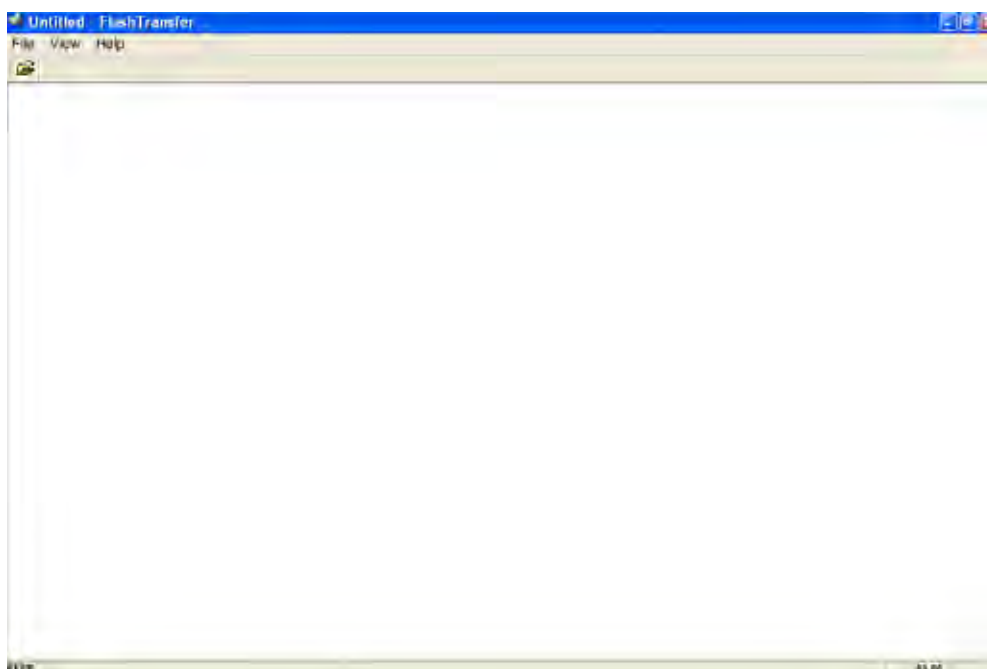



Depois que o botão Lista de relatório for pressionado, a HMI irá transferir os dados do buffer do histórico e os dados do alarme em área não-volátil para o disco USB conectado. Quando todos os dados tiverem sido transferidos para o disco USB, o usuário poderá pressionar o botão Remover armazenamento para remover o disco USB.

Conecte o disco USB no computador do usuário e abra. O usuário irá encontrar um arquivo gerado automaticamente, o DopFlash.dft no disco USB. O usuário só pode utilizar a função Flash Transfer para abri-lo.



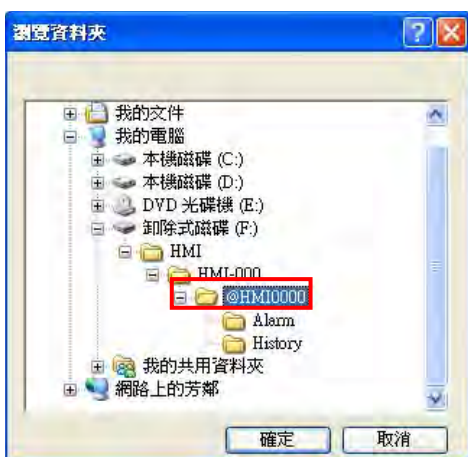
Para executar o Flash transfer, selecione **Iniciar > Programas > Delta Industrial Automation > HMI > Screen Editor 2.00.07 > Flash Transfer** e a janela a seguir será exibida.



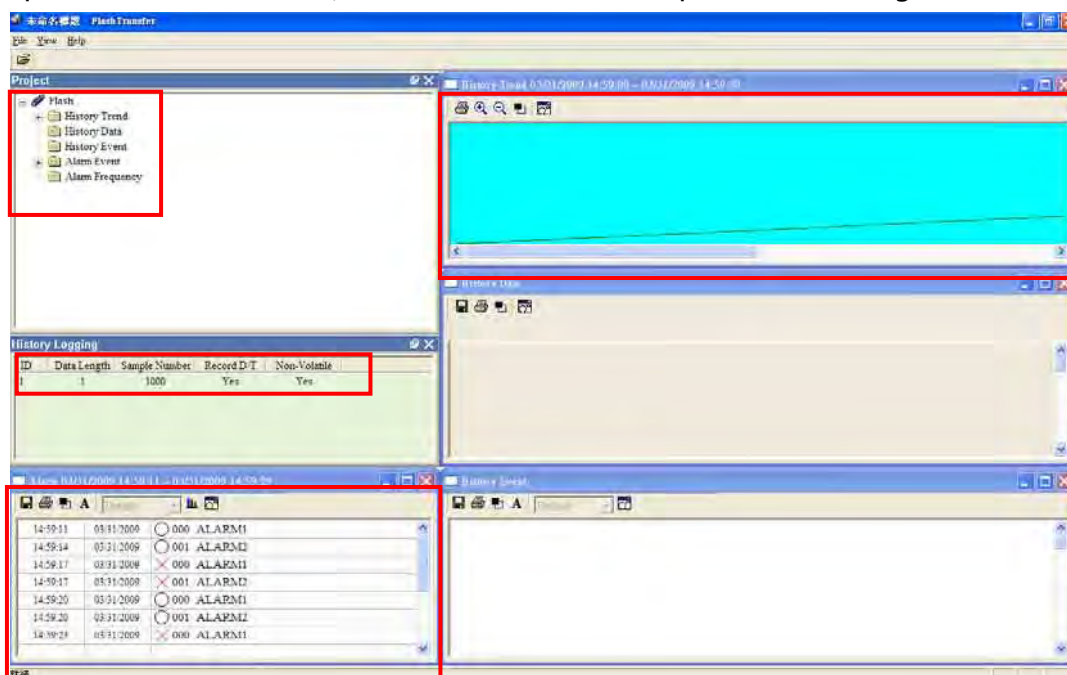
Pressione  o ícone Abrir e a caixa de diálogo a seguir será exibida na tela.



Selecione a pasta onde o DopFlash.dft está localizado.




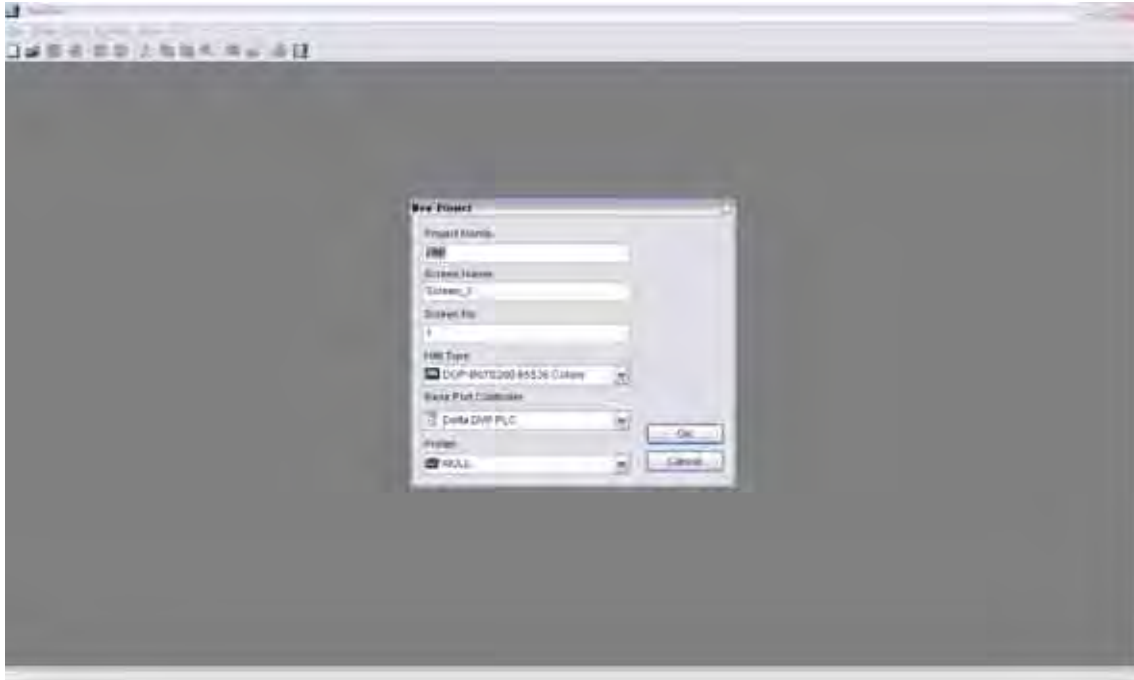
Após pressionar o botão **OK**, a tela do usuário terá a aparência da imagem abaixo.



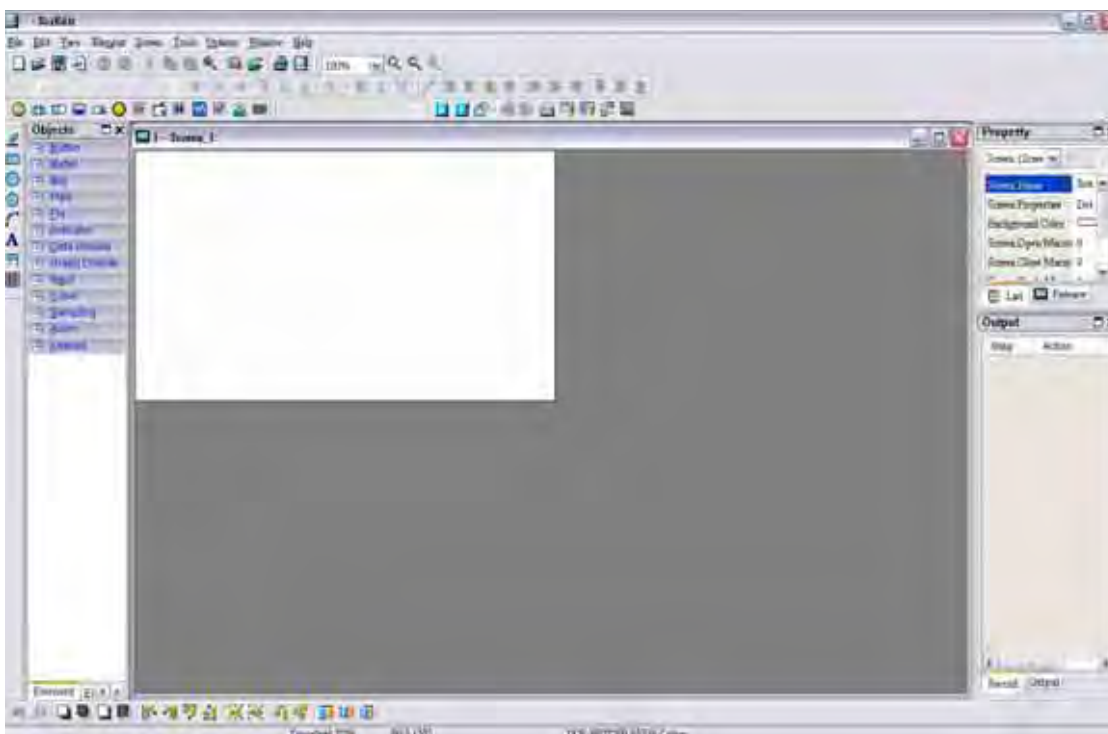
O usuário pode ler os dados exportados da HMI utilizando a função Flash transfer.

4.6 Como utilizar o elemento de imagem real

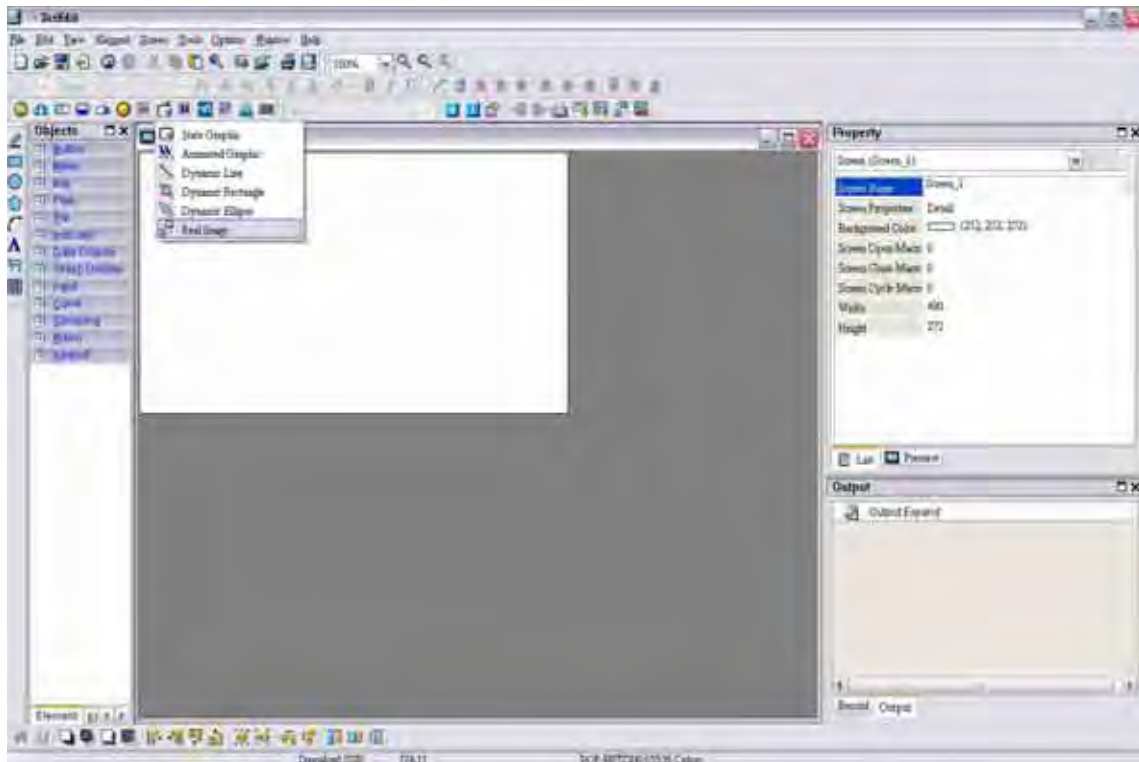
Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto será criado e será exibida uma caixa de diálogo como mostrado abaixo.



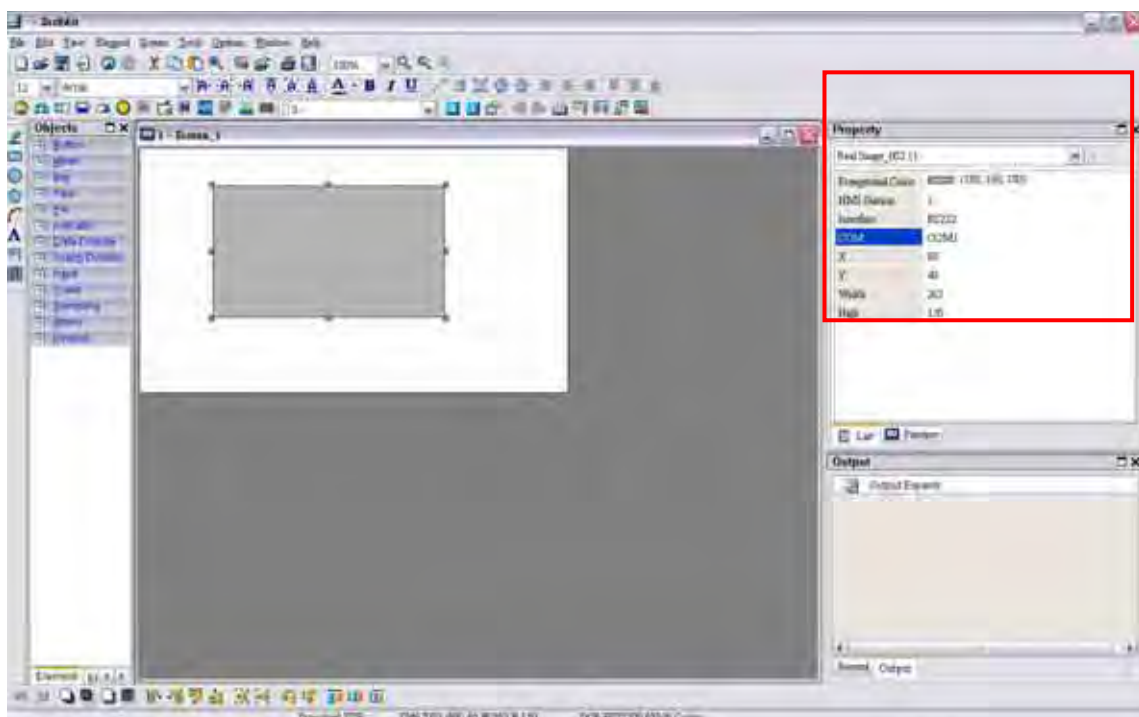
Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.



Crie um elemento Imagem real na tela.



Nas configurações de propriedade do elemento, defina a porta COM como **COM1** e a interface como **RS232**.

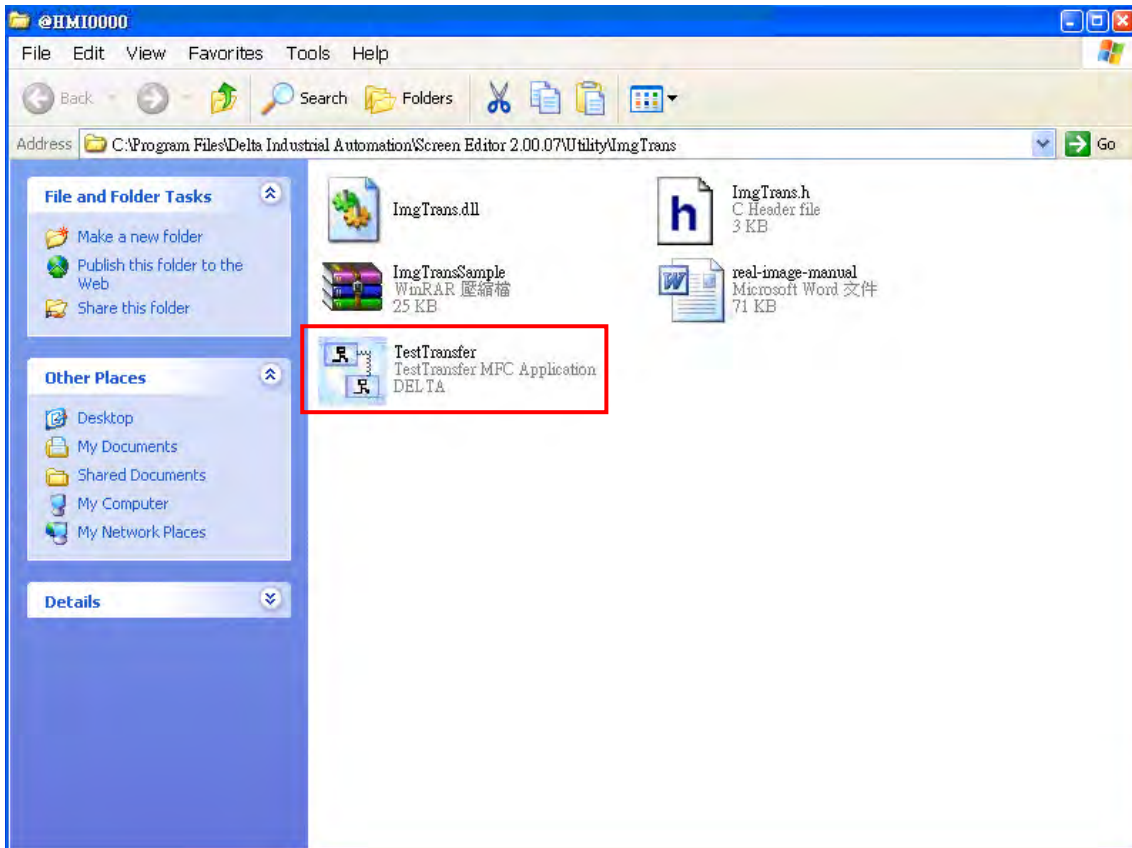


Após concluir as configurações de propriedade do elemento, clique no comando **Ferramentas** > **Compilar** para realizar a operação **Compilar** e fazer os download dos dados da tela para a HMI.

Selecione a imagem que o usuário deseja transferir como exibido na imagem abaixo.



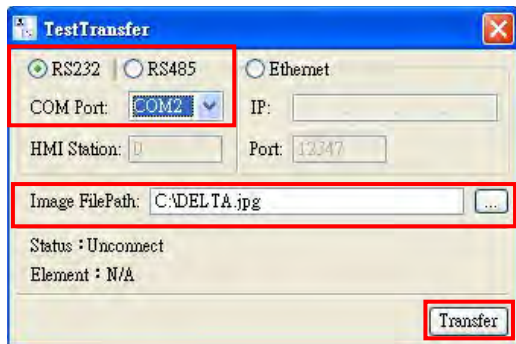
Para transferir o arquivo gráfico para a HMI, um programa específico, o TestTransfer.exe será necessário. Execute o TestTransfer.exe localizado no diretório padrão:



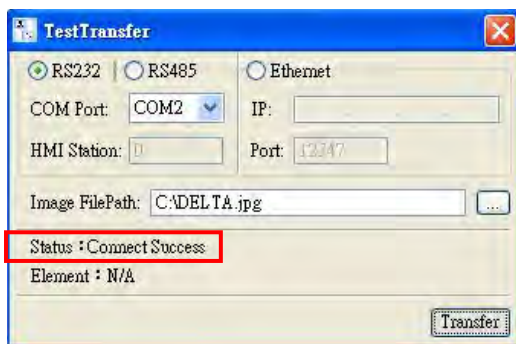
Depois de clicar dias vezes no TestTransfer.exe, a caixa de diálogo a seguir irá aparecer.



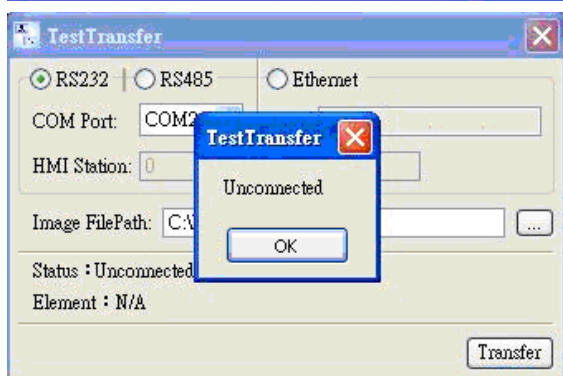
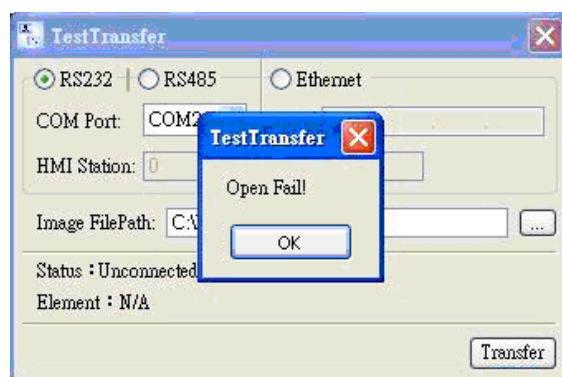
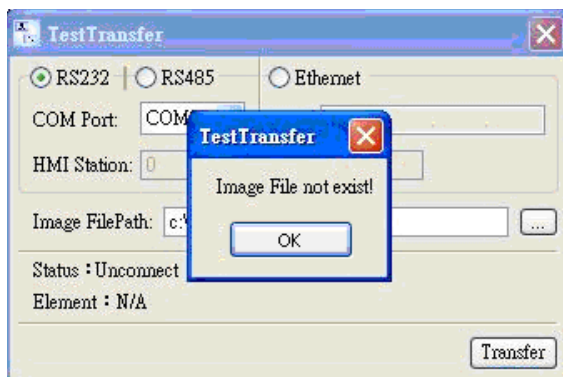
Selecione o protocolo de comunicação e interface e defina o caminho do arquivo da imagem. Depois pressione o botão Transferir para transferir a imagem.



Se a imagem tiver sido transferida com sucesso, as palavras, **Sucesso ao conectar** serão exibidas na caixa de diálogo.




Se a transmissão falhar, as seguintes mensagens de erro serão exibidas na tela. Neste momento, por favor, examine as configurações e verifique se todos os cabos estão bem conectados.

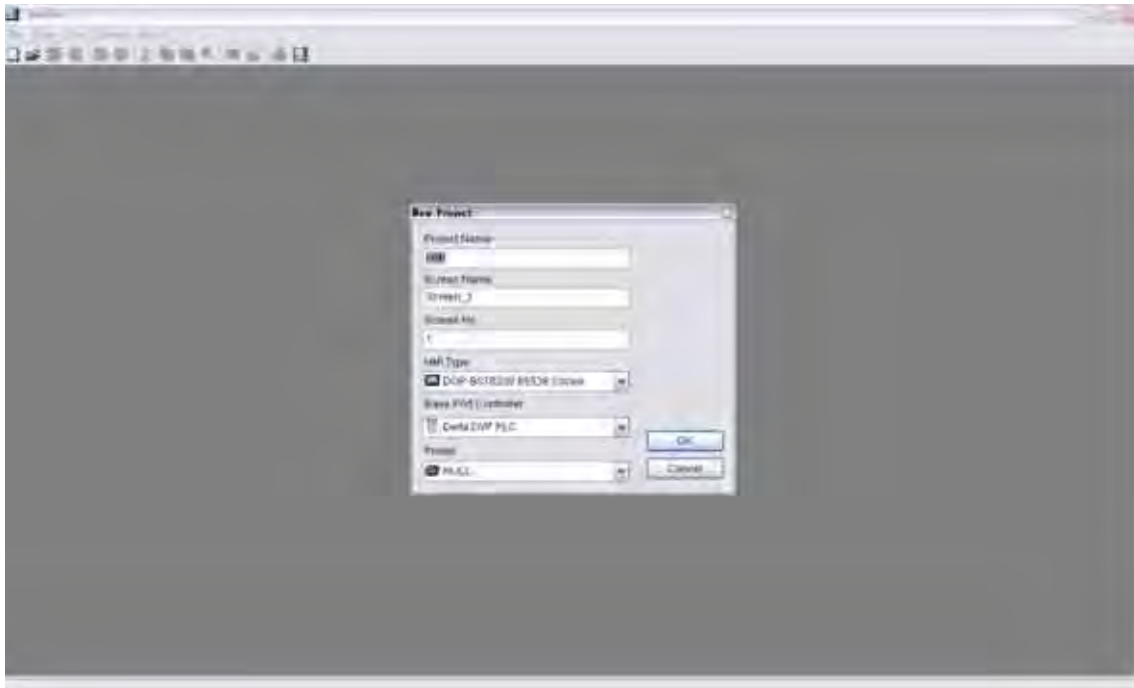


Quando a imagem tiver sido transferida para a HMI com sucesso, a tela da HMI do usuário terá a aparência da imagem abaixo.

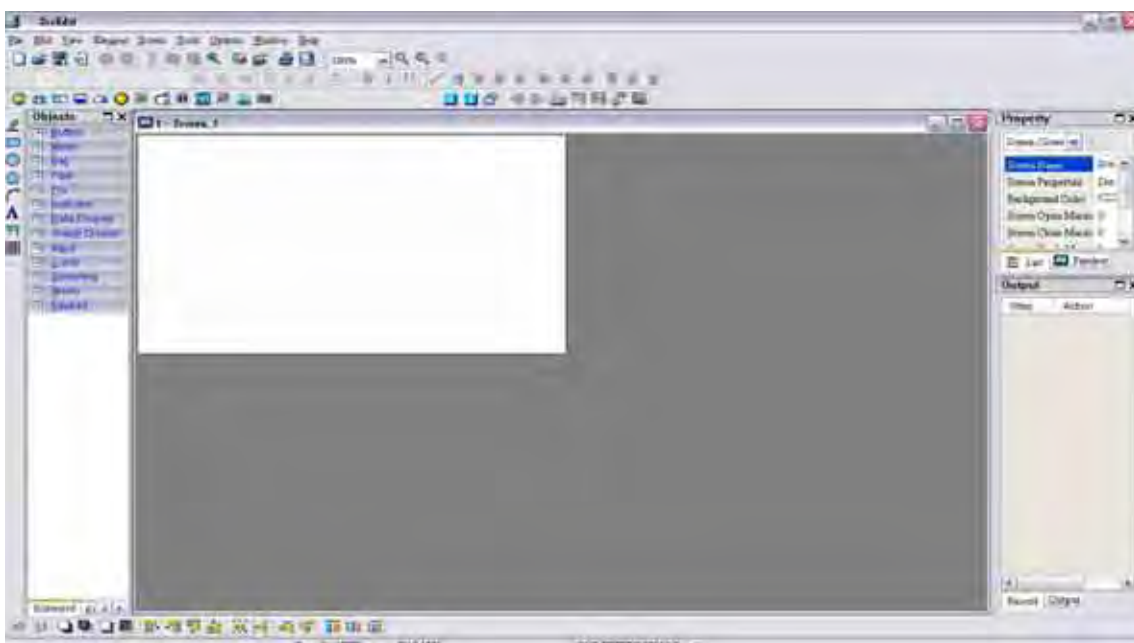


4.7 Como criar um elemento curva

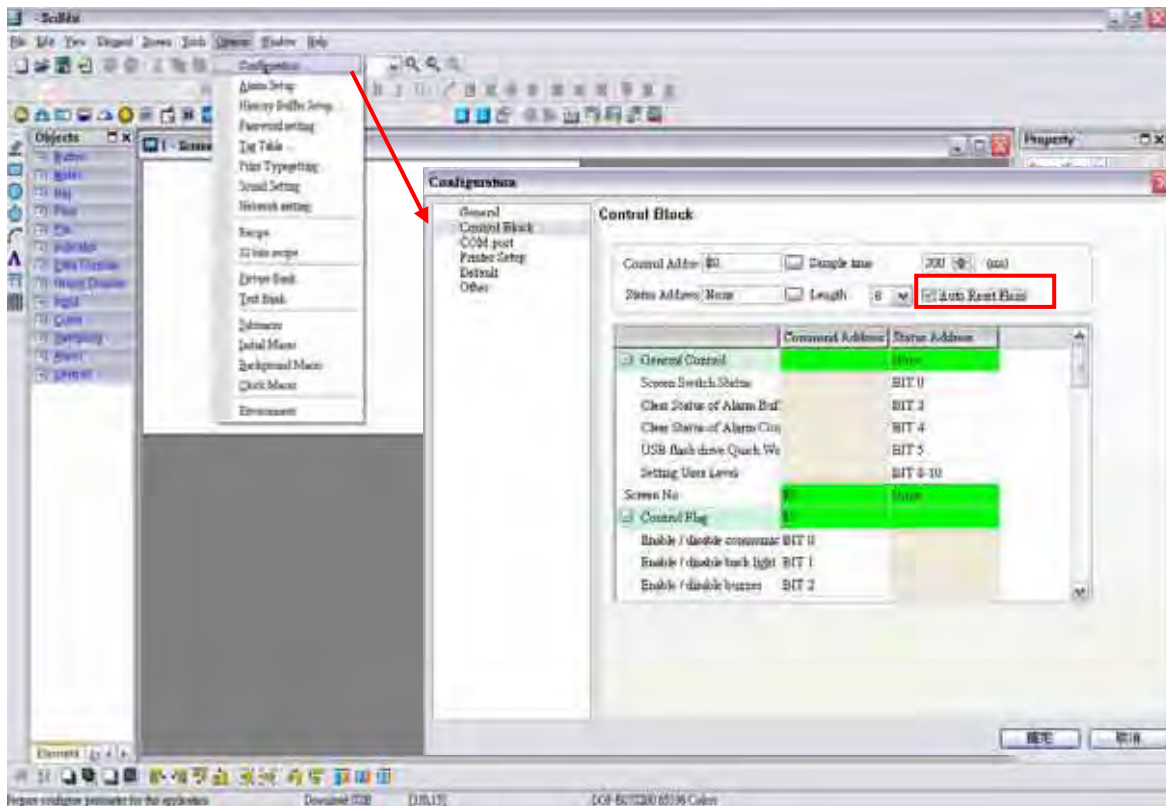
Crie primeiro um novo projeto. Após pressionar  ou clicar em **Arquivo > Novo**, um novo projeto será criado e será exibida uma caixa de diálogo como mostrado abaixo.



Digite o nome do projeto, nome da tela, número da tela e selecione a HMI, controlador ou impressora conectada. Depois clique em OK. Um novo projeto poderá ser criado no software Screen Editor como mostrado a seguir.



Clique em **Opções > Configuração**, selecione a guia **Bloqueio de controle** e ative a função **Alertas redefinir automático**. Para controlar o elemento, neste exemplo, o endereço de controle está definido como \$0 e o comprimento está definido como 8. Após concluir as configurações acima, a tela do usuário terá a aparência da imagem abaixo.



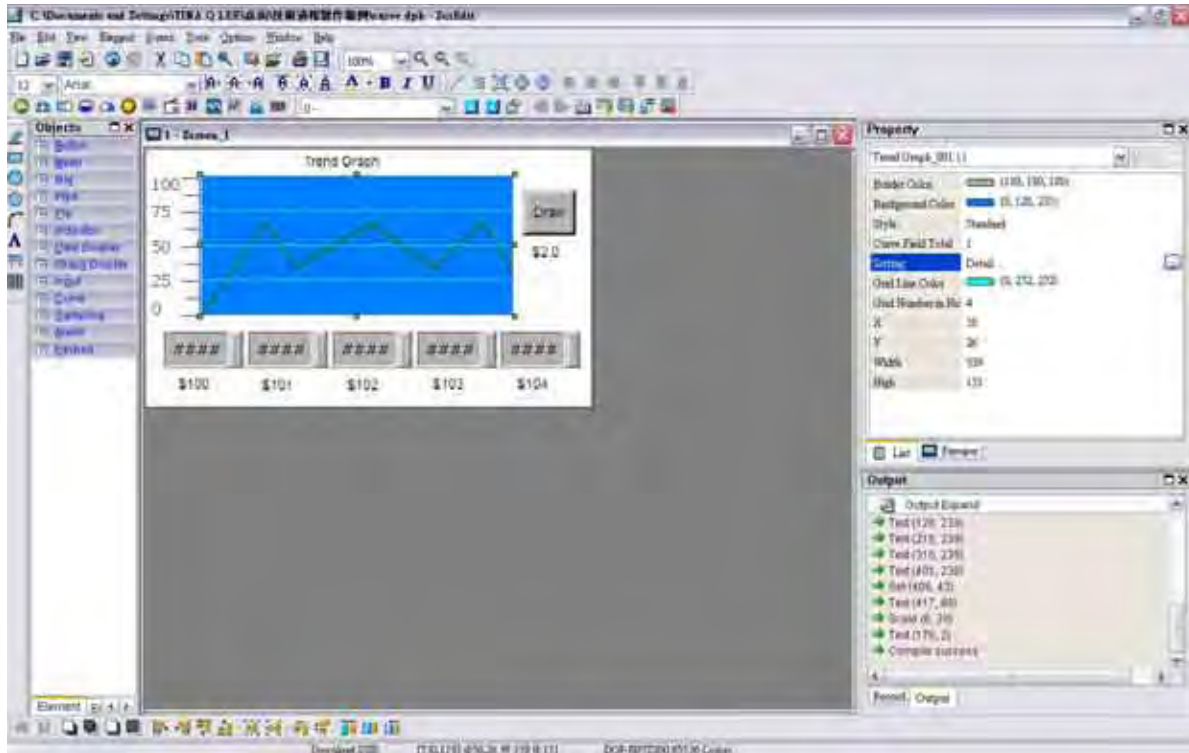
Certifique-se de marcar a opção **Alertas redefinir automático**. Se esta opção não estiver marcada, o usuário será solicitado a redefinir estes alertas.

Criar um elemento de gráfico de tendência. Defina o Alerta de amostra como 1, número de amostra como 5, endereço de leitura como \$100. A tela do usuário terá a aparência da imagem exibida abaixo.



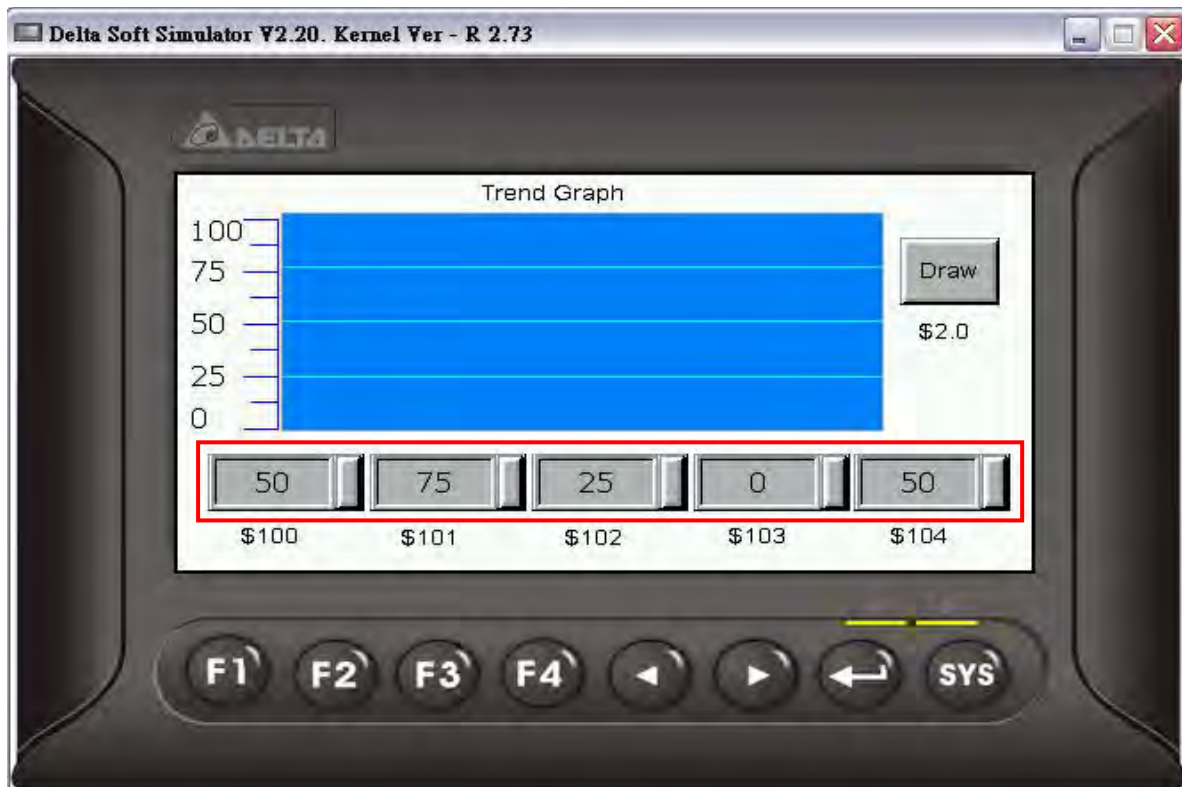
Pelo fato de o endereço de leitura estar definido para a Memória interna \$100, o ponto de amostragem será \$100, \$101, \$102, \$103 e \$104. Quando o alerta de amostra está definido como 1, indica que a amostragem está ativa pelo Bloqueio de controle \$2.0.

Depois, crie cinco elementos de entrada numérica que são utilizados para inserir o valor em \$100~\$104. Depois, crie um elemento botão Definir LIGADO (Botão desenhar) para disparar o alerta de amostra do gráfico de tendência.

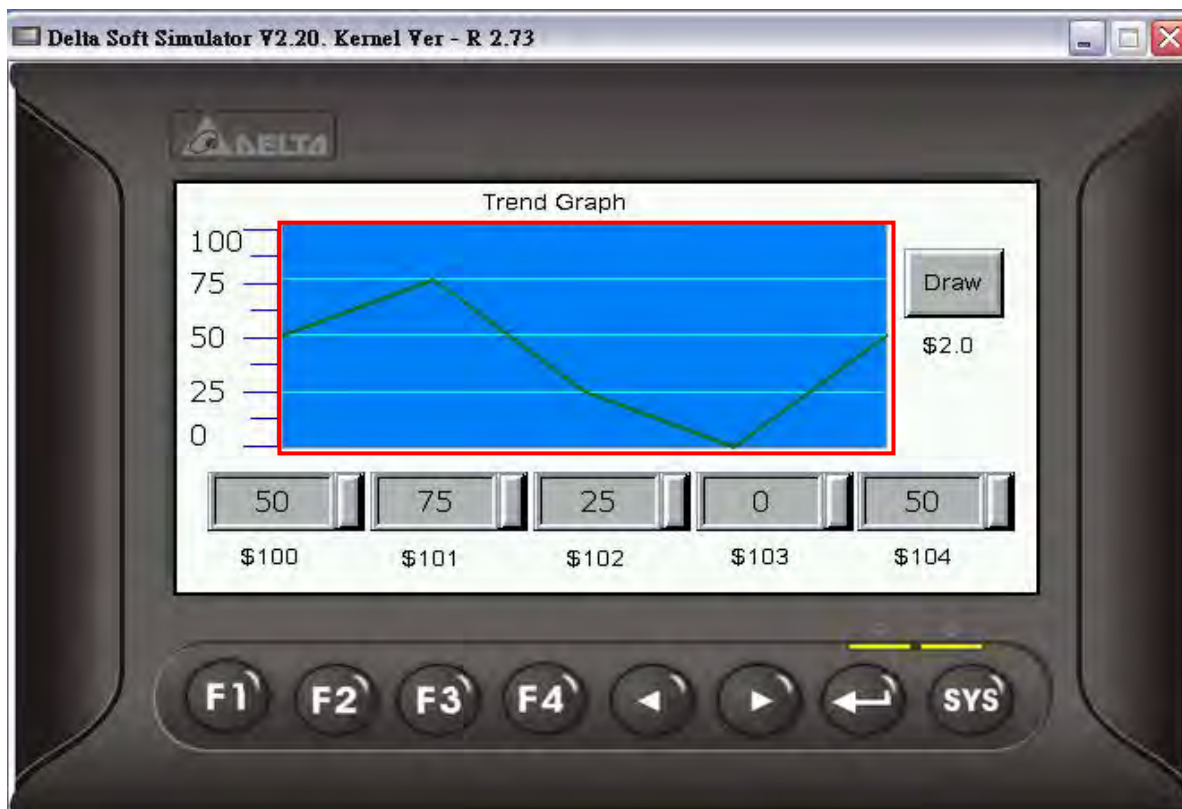


Clique no comando **Ferramentas > Compilar** para realizar a operação de **Compilação** e fazer o download dos dados da tela para a HMI.

Quando a operação de amostragem é realizada, após o valor ser inserido em \$100~\$104, a tela da HMI terá a aparência da imagem abaixo.



Depois, o usuário pode pressionar o botão Desenho para obter o Gráfico de tendência na imagem a seguir.



Capítulo 5 Menu do sistema

5.1 Introdução ao menu do sistema

➤ Menu acessar sistema

1. Pressione a tecla **SYS** no painel da HMI por dois segundos.
2. Depois pressione a área de exibição na tela da HMI
3. O menu do sistema será então exibido como mostrado na imagem abaixo.








➤ Menu sair do sistema





















Pressione novamente o botão SYS por dois segundos para sair do menu do sistema e voltar à tela do usuário.
























➤ Métodos de operação

1. O usuário pode tocar diretamente no ícone na tela para obter a tela da função selecionada.
2. O usuário pode pressionar as teclas de função no painel da HMI para selecionar a função desejada.

Pressionar   possibilitará a seleção do ícone desejado. Pressionar  possibilitará entrar na opção selecionada. Se o menu do sistema não estiver selecionado, a cor de fundo do ícone será branca, por exemplo. . Se o menu do sistema não estiver selecionado, a cor de fundo do ícone será alterada para amarelo, por exemplo .

➤ Fluxograma do menu do sistema

 Configuração do sistema	 Painel de toque	 Atraso da TT	Define o tempo de atraso da tela de toque		
		 Força da TT	Define a força de pressão da tela de toque		
		 Calibrar TT	Calibragem da tela de toque		
	 Data/Hora	 Data	Ajuste a data		
		 Hora	Ajuste a hora		
		 Despertador	Ajuste o alarme (Reservado)		
	 Tela	 Contraste	Ajuste o contraste (Reservado)		
		 Brilho	Ajuste o brilho (Reservado)		
		 Gama	Ajuste o valor gama do LCD		
	 Gerenciador de arquivos	 Formatando	 HMI	Formato da HMI	
			 Disco USB	Formatar disco USB (Reservado)	
			 Cartão CF	Formatar cartão CF (Reservado)	
			 Cartão SD	Formatar cartão SD (Reservado)	
		 Copiar arquivo	Copiar o arquivo de dados da tela		

 Configuração do sistema	 Gerenciador de arquivos	 Arquivo Multi-Screen	Configuração da tela multi boot	
	 MISC.	Configurações diversas		
	 Segurança	Configuração da tabela de senhas		
	 Áudio	 Volume	Ajuste de volume (Reservado)	
		 Campanha	Efeito de som campanha	
	 Porta COM	Porta de comunicação		
 Up/Download	 Modo padrão	 COM1	COM1 upload/download	
	 Modo bypass	 COM2	COM2 upload/download	
		Modo 1	COM1 → Bypass COM2	
		Modo 2	COM1 → Bypass COM3	
Modo 3	COM2 → Bypass COM1			
 Informação do sistema	Mensagem do sistema		Próxima página	
			Página anterior	
 HMI Doctor		Teste de tela branca		
		Teste de tela preta		
		Teste de tela vermelha		
		Teste de tela verde		
		Teste de tela azul		





 HMI Doctor		Teste desenhar linha
		Teste de campainha/LED
		Teste ADC
		Teste USB
		Teste de tecla
		Teste de tela colorida

5.2 Menu de configuração do sistema

Quando a cor de fundo da tela estiver em escala de cinza, indica que esta é uma janela de visualização e exibe a tela de configuração. Clicar diretamente no ícone permite entrar no menu. Após clicar no ícone desejado, uma barra de menu com fundo azul será exibida na base da tela, imediatamente.

Voltar ao menu do sistema









Pressionar   pode alternar as opções do menu. Quando a cor de fundo da opção estiver em amarelo, indica que esta opção está selecionada, por exemplo . Quando a cor de fundo da opção estiver em azul, indica que esta opção não está selecionada, por exemplo .













1.  Painel de toque

- A opção Painel de toque no menu Configurações do sistema oferece as funções Definir tempo de atraso, Definir força de pressão da tela de toque e Calibragem da tela de toque, etc, como mostra a imagem abaixo.



Esta é a barra de menu função.  é utilizada para recuperar a configuração padrão,   opções são utilizadas para alternar entre as opções,   são utilizados para alterar os valores de configuração da opção selecionada e  usada para sair desta página de configuração.

- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

 PADRÃO	 PARA CIMA	 PARA BAIXO	 ESQUERDA	 DIREITA	 VOLTAR
					


1.1 Atraso de TT - Define o tempo de atraso da tela de toque

Esta opção é utilizada para definir a sensibilidade da tela de toque. Isto significa que o usuário pode acelerar ou desacelerar, de acordo com a sua preferência. Tocar o ícone **DIREITA** diminui o tempo de atraso e aumenta a sensibilidade da tela. Tocar o ícone **ESQUERDA** aumenta o tempo de atraso e diminui a sensibilidade da tela.


1.2 Força de TT - Define a força de pressão da tela de toque

Esta opção é utilizada para definir a força de pressão de tela de toque. Tocar o ícone **ESQUERDA** reduz a força de pressão e permite que o usuário ative o ícone mais facilmente. Tocar o ícone **DIREITA** aumenta a força de pressão e não permite que o usuário ative o ícone tão facilmente.

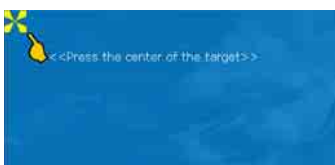
1.3 Calibrar - Calibragem da tela de toque

Esta opção é utilizada para calibrar a tela de toque para assegurar a precisão das áreas de toque. Existem três pontos na tela de toque nos quais a calibragem é baseada. Ao entrar na função Calibragem, o usuário irá encontrar três ícones frontais  no canto superior esquerdo, inferior direito e no centro da tela. Por favor, toque estes três ícones na sequência para calibrar a tela de toque.

NOTE

Por favor, observe que se o usuário não tocar  no centro destas três posições de calibragem, um grande erro de posição poderá ocorrer. Por isso recomendamos que o usuário utilize a caneta de toque especificada para realizar a calibragem. Por favor, consulte as figuras a seguir para conhecer os passos corretos da calibragem.

Passo 1.



Passo 2.









Passo 3.















2.  Data/Hora

- Defina a data e hora da HMI. Cada toque nos ícones Para baixo e Para cima aumenta e diminui o valor em 1. Por favor, observe que a opção selecionada ficará acesa em vermelho como mostrado na imagem abaixo.





Esta é a barra de menu função.   são utilizados para alternar entre as configurações de data e hora,   são utilizados para alterar os valores de configuração da data e hora,  utilizada para cancelar a configuração, e  para sair desta página de configuração.

- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

					
Cancelar	PARA CIMA	PARA BAIXO	ESQUERDA	DIREITA	VOLTAR
					

2.1  Data - Define a data

 Define os valores para os campos do calendário Ano, Mês, Dia do mês em ordem, tocando nos ícones **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**.

2.2  Hora - Define a hora





14 14 58 Define os valores para os campos do relógio Hora, Minuto, Segundo em ordem, tocando nos ícones **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**.

2.3  Despertador - Define o despertador (Reservado)













3.  Tela (Tela LCD)

- Esta opção é utilizada para definir as configurações da tela LCD. Quando a cor de fundo da opção estiver em preto, indica que esta opção está reservada e não pode ser definida. Por favor, consulte a imagem abaixo:



Esta é a barra de função.  utilizado para recuperar a configuração padrão,  utilizados para alternar entre as opções,  são utilizados para alterar os valores de configuração e  utilizado para sair desta página de configuração.

- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

					
PADRÃO	PARA CIMA	PARA BAIXO	ESQUERDA	DIREITA	VOLTAR
					

3.1  **Contraste - Ajusta o contraste (Reservado)**






3.2  **Brilho - Ajusta o brilho (Reservado)**

3.3  **Gamma - Ajusta o valor gamma do LCD**

4.  **Gerenciador de arquivos**

➤ Para as funções fornecidas pelo Gerenciador de arquivos, por favor, consulte a imagem abaixo:



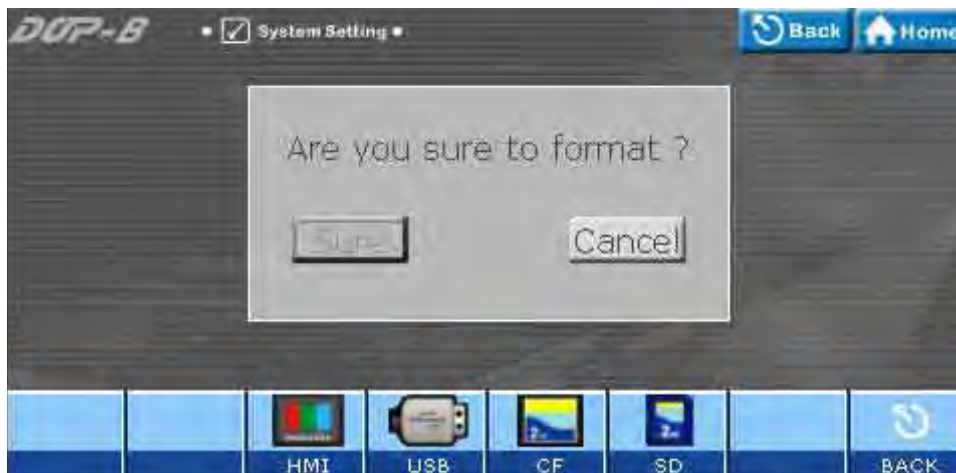
Esta é a barra de função.   são utilizados para alternar entre as funções,  é utilizada para escolher as funções desejadas, e  é utilizado para sair desta página de configuração. Quando a cor de fundo da opção estiver em amarelo, indica que esta opção está selecionada, por exemplo .

➤ Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela




			
ESQUERDA	DIREITA	CLIQUE	VOLTAR
			

4.1 Formatando



Esta opção é utilizada para formatar a memória interna ou externa da HMI. Se a cor de fundo do ícone na tela estiver em preto, indica que esta opção está reservada e não pode ser definida.



➤ Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

				
HMI	USB	CF	SD	VOLTAR
				
F3	F4			SYS

4.1.1 HMI – Formatando HMI

Ao tocar o  ícone ou pressionar a  função no painel da HMI, uma caixa de diálogo será exibida na tela para perguntar se o usuário deseja formatar a memória da HMI. Pressione o botão **Claro** para formatar a memória da HMI diretamente e pressione **Cancelar** para cancelar a operação de formatação.

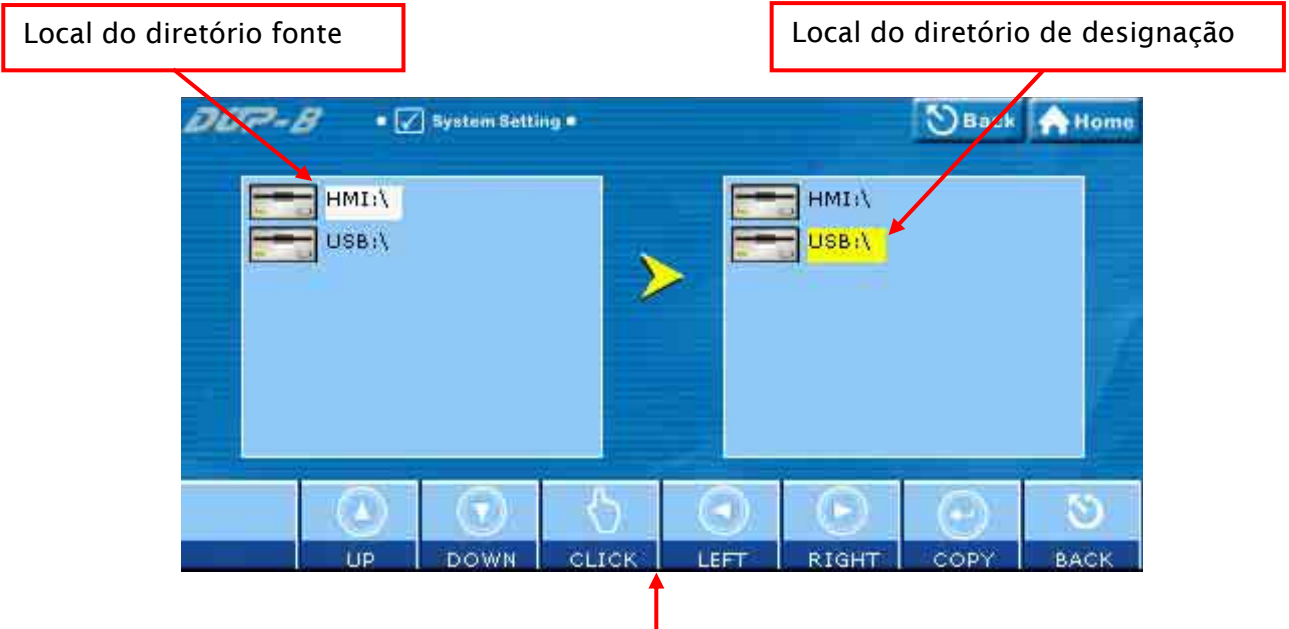
4.1.2 Disco USB – Formatar disco USB (Reservado)






4.1.3 Cartão CF – Formatar cartão CF (Reservado)

4.1.4 Cartão SD – Formatar cartão SD (Reservado)

4.2  Copiar arquivo- Copiar o arquivo de dados da tela

Esta opção é utilizada para copiar os arquivos entre a memória interna e externa. Ao utilizar esta opção é necessário inserir uma senha de prioridade máxima.



 são utilizados para alternar entre o local do diretório fonte/designação,  são utilizados para mover o disco,  é utilizado para aceitar as alterações,  é utilizado para copiar os arquivos, e  é utilizado para sair desta página de configuração.

➤ Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

						
PARA CIMA	PARA BAIXO	CLIQUE	ESQUERDA	DIREITA	COPIAR	VOLTAR
						

➤ Notas

- A HMI não permite que o usuário copie o disco diretamente.
- Quanto aos diretórios do arquivo, apenas HMI-000 ~ HMI255 são fornecidos.
- Ao copiar os arquivos, é recomendado remover primeiro o diretório de designação e depois copiar o diretória da fonte do arquivo.

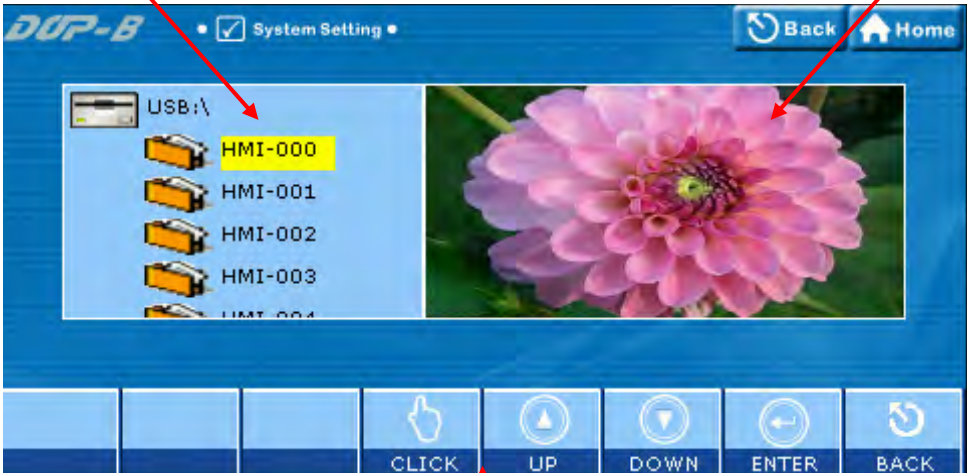
- Quando **Novo...** é selecionado, a HMI irá buscar o diretório não utilizado da HMI-000 e HMI-255 e criar um diretório de designação para uso.
- Se o arquivo dos dados da tela no diretório fonte estiver protegido por senha, a HMI irá solicitar que o usuário digite a senha de prioridade máxima ou a função de cópia não poderá ser executada.






4.3 Arquivo Multi-Screen – Configuração de exibição multi boot

Esta opção é utilizada para definir a exibição de boot dos arquivos de dados da tela salvos no disco interno e externo da HMI.

Diretório de arquivo de dados da tela

Janela visualização



  são utilizados para alternar entre os diretórios de arquivo,  é utilizado para selecionar o diretório desejado,  é utilizado para determinar a configuração, ou seja, definir o diretório selecionado para ser o diretório da exibição de boot, e  é utilizado para sair desta página de configuração.

- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

 CLIQUE	 PARA CIMA	 PARA BAIXO	 ENTER	 VOLTAR
				

- Notas

- Quanto aos diretórios do arquivo, apenas HMI-000 ~ HMI255 são fornecidos.
- Quando a HMI está ligado e inicializado, se o diretório da exibição de boot estiver faltando, a HMI automaticamente irá utilizar o arquivo de dados da tela mas não irá alterar o diretório do arquivo da exibição de boot. Sendo assim, se o diretório da exibição de boot for encontrado na próxima inicialização, a HMI irá utilizá-lo como exibição padrão de boot.
- Quando o diretório da exibição de boot estiver armazenado na memória externa, os dados não-voláteis serão salvos no diretório da exibição de boot, sem importar se os dados não-voláteis estão definidos para serem salvos na memória interna ou externa.













5. MISC (Configurações diversas)

- As configurações incluem as seguintes:

- Cursor de toque
- Tempo de proteção de tela
- Tempos de atraso de boot
- Idioma padrão
- Modo de função led azul
- Tela de boot

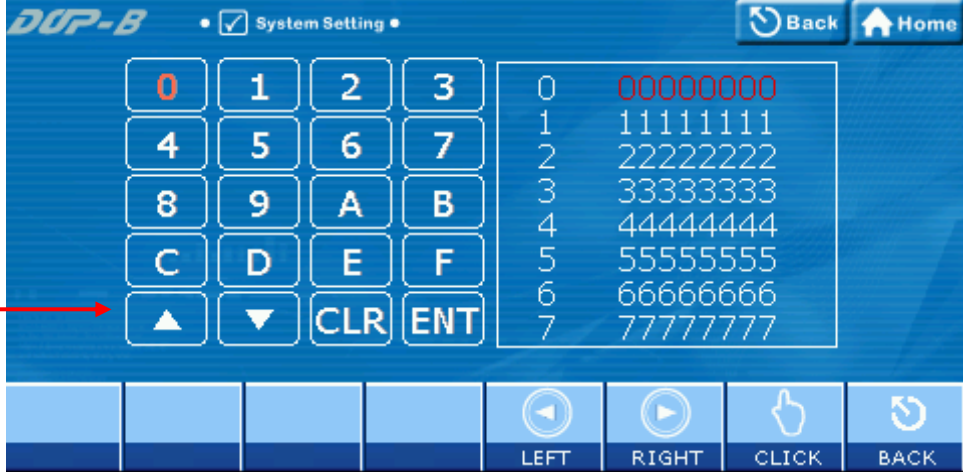




- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela





 PADRÃO	 PARA CIMA	 PARA BAIXO	 ESQUERDA	 DIREITA	 VOLTAR
					

6. Segurança (Configuração da tabela de senha)

- Esta opção é utilizada para definir o nível de segurança da senha da HMI. O nível mais alto é 7 e o mais baixo é 0. Quando esta tabela de senha é aberta o usuário só pode visualizar ou alterar senhas com níveis de segurança mais baixos que os do usuário. Os usuários não podem alterar ou visualizar as senhas com configurações de segurança superiores. Entretanto, se o usuário possuir a senha de prioridade máxima poderá visualizar e alterar todas as configurações de senha.



  são utilizados para mover o nível de segurança da senha.

  são utilizados para mover o botão selecionado,  é utilizado para pressionar o botão, e  é utilizado para sair desta página de configuração.







- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

			
ESQUERDA	DIREITA	CLIQUE	VOLTAR
			













7.  **Áudio**

- Para as funções fornecidas por esta opção, por favor, consulte a imagem abaixo:




Esta é a barra de função.  é utilizado para recuperar a configuração padrão,   utilizados para alternar entre as opções Volume e Campanhia,   são utilizados para alterar os valores de configuração  é utilizado para sair desta página de configuração.

- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

					
PADRÃO	PARA CIMA	PARA BAIXO	ESQUERDA	DIREITA	VOLTAR
					

7.1  **Volume - Ajuste de volume (Reservado)**

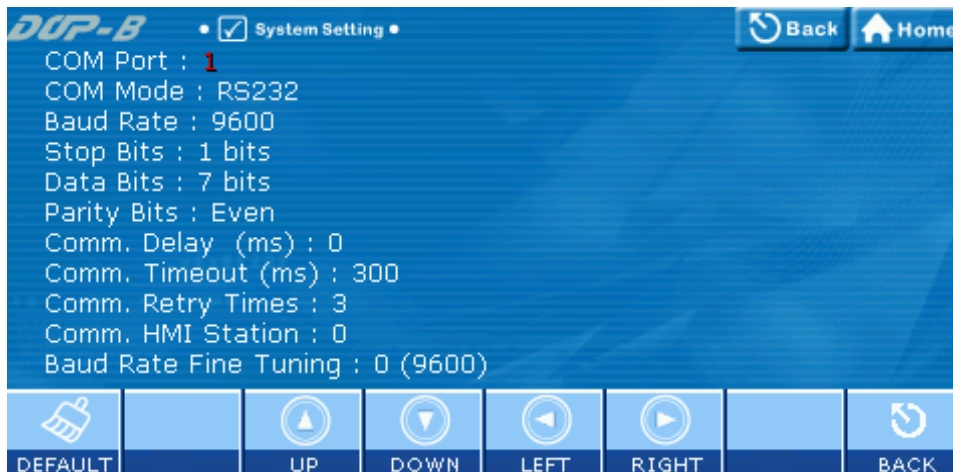
Esta opção é utilizada para ajustar o volume. Tocar o ícone **ESQUERDA** diminui o volume e tocar no ícone **DIREITA** aumenta o volume.







7.2  Campanha - Efeito de som campanha

Esta opção é utilizada para ajustar o som da campanha. Tocar o ícone **ESQUERDA** diminui o som da campanha e tocar no ícone **DIREITA** aumenta o som da campanha.













8.  Porta COM

➤ Para as funções fornecidas por esta opção, por favor, consulte a imagem abaixo:



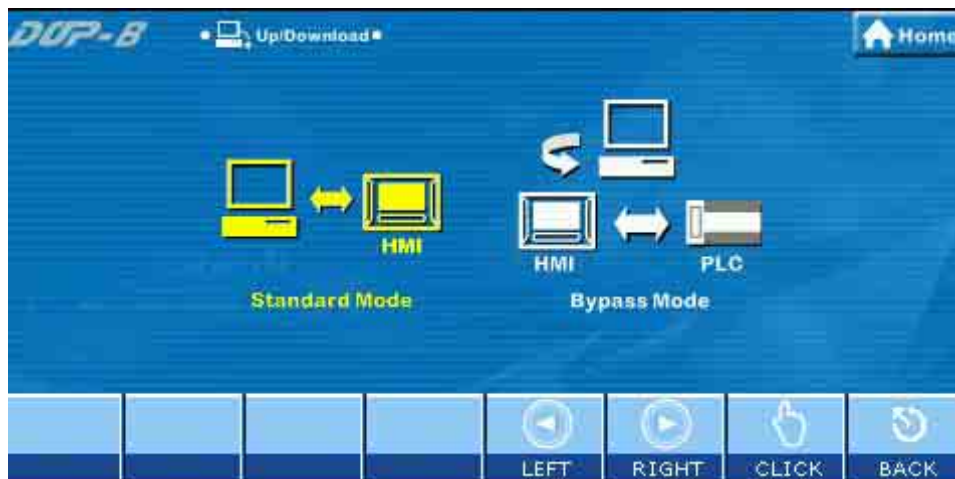
Esta é a barra de função.  utilizado para recuperar a configuração padrão,   utilizados para alternar entre as opções,   são utilizados para alterar os valores de configuração e  utilizado para sair desta página de configuração.

➤ Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

					
PADRÃO	PARA CIMA	PARA BAIXO	ESQUERDA	DIREITA	VOLTAR
					

5.3 Menu de Upload/Download

- Existem dois tipos de modos de comunicação ao conectar a HMI ao PC através da porta serial COM.
 1. Modo padrão
 2. Modo bypass

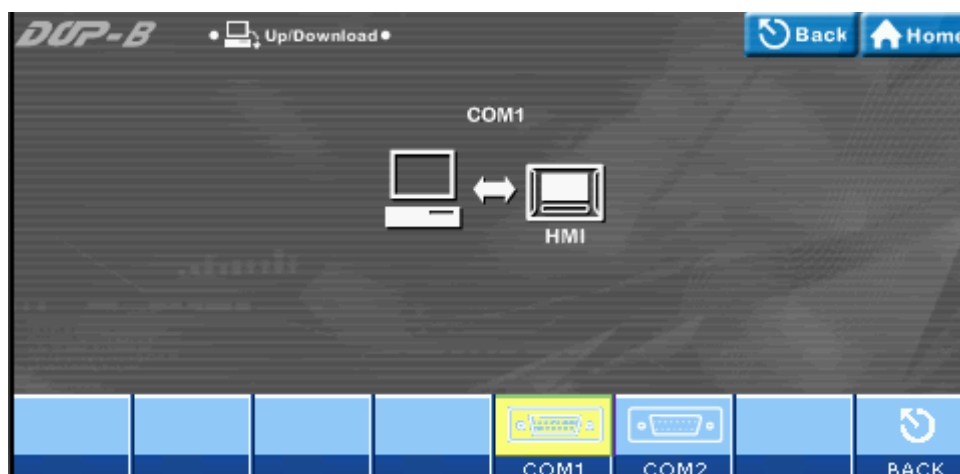


- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela







ESQUERDA	DIREITA	CLIQUE	VOLTAR

1. Modo padrão

- Quando este modo é selecionado, a porta serial COM é conectada ao PC diretamente e o upload e download de dados é realizado através do software Screen Editor. Existem duas portas de comunicação para seleção, COM1 e COM2.



- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

 COM1	 COM2	 VOLTAR
		

1.1  COM1 (Upload/download COM1)

Quando COM1 é selecionada, indica que a transferência de dados será acessada através desta porta serial COM pelas configurações do software Screen Editor.

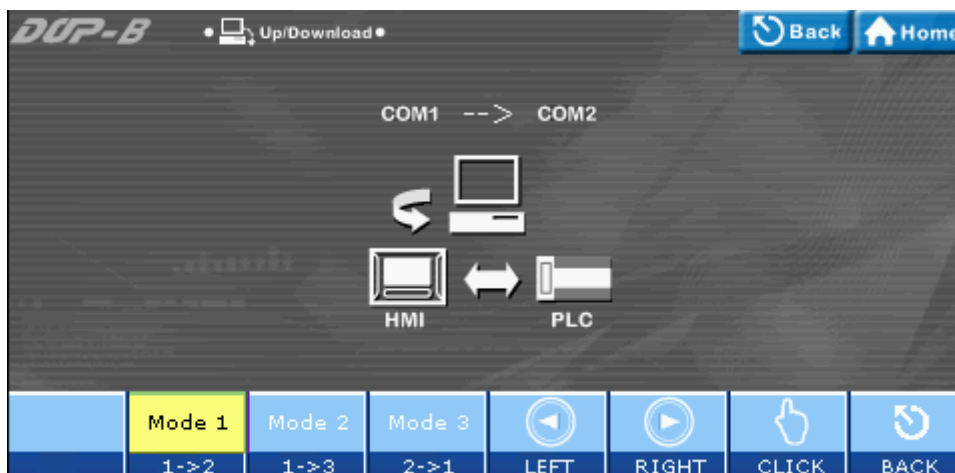
1.2  COM2 (Upload/download COM2)

Quando COM2 é selecionada, indica que a transferência de dados será acessada através desta porta serial COM pelas configurações do software Screen Editor.






2. Modo bypass -

- Utilizando o modo bypass, os dados transferidos pelo PC podem ser recebidos pelas portas COM da HMI e depois enviados para outra porta COM da HMI para a PLC. Ao planejar o sistema, o usuário pode utilizar esta função para atualizar o programa da PLC imediatamente. Por exemplo, quando a porta COM1 da HMI está conectada à PLC e o programa da PLC precisa ser atualizado durante a operação, o usuário pode selecionar o modo bypass para transferir o novo programa da PLC no PC para a HMI através da porta COM2 da HMI e depois realizar o download do novo programa da PLC através da porta COM1 da HMI



- Referência cruzada da teclas de função e ícones de tela

Mode 1 1 → 2	Mode 2 1 → 3	Mode 3 2 → 1	 ESQUERDA	 DIREITA	 ENTER	 VOLTAR
 F2	 F3	 F4				 SYS

2.1 Modo 1 - COM1 → COM2 Bypass

Quando este modo é selecionado, indica que a porta COM2 da HMI é conectado à PLC, o usuário pode transferir os dados no PC para a HMI através da porta COM1 da HMI e depois transferir os dados para a PLC através da porta COM2 da HMI (COM1 é a porta fonte de dados e COM2 é a porta de transferência de dados).

2.2 Modo 2 - COM1 → COM3 Bypass

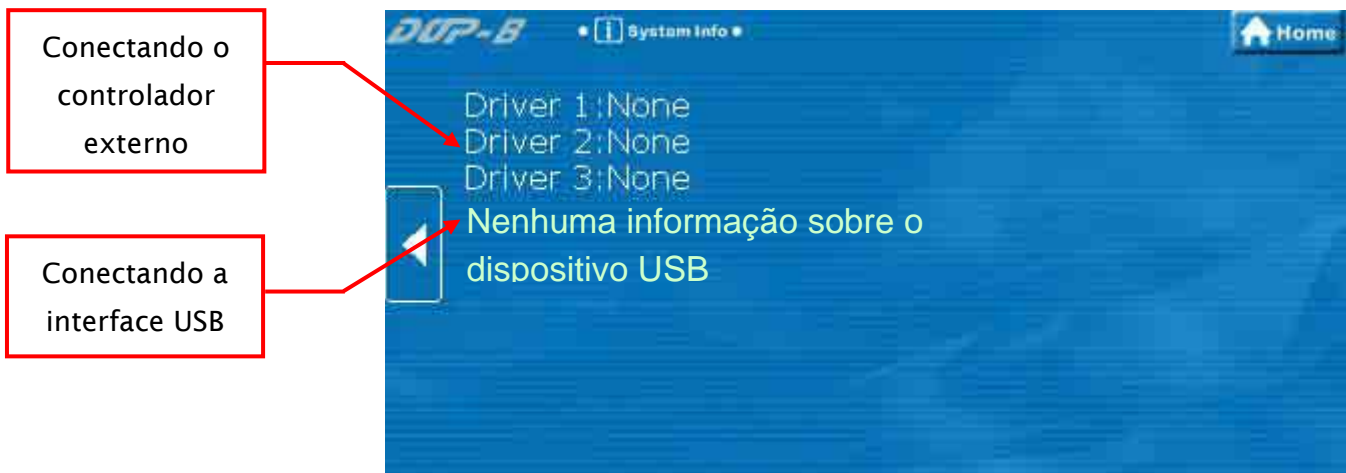
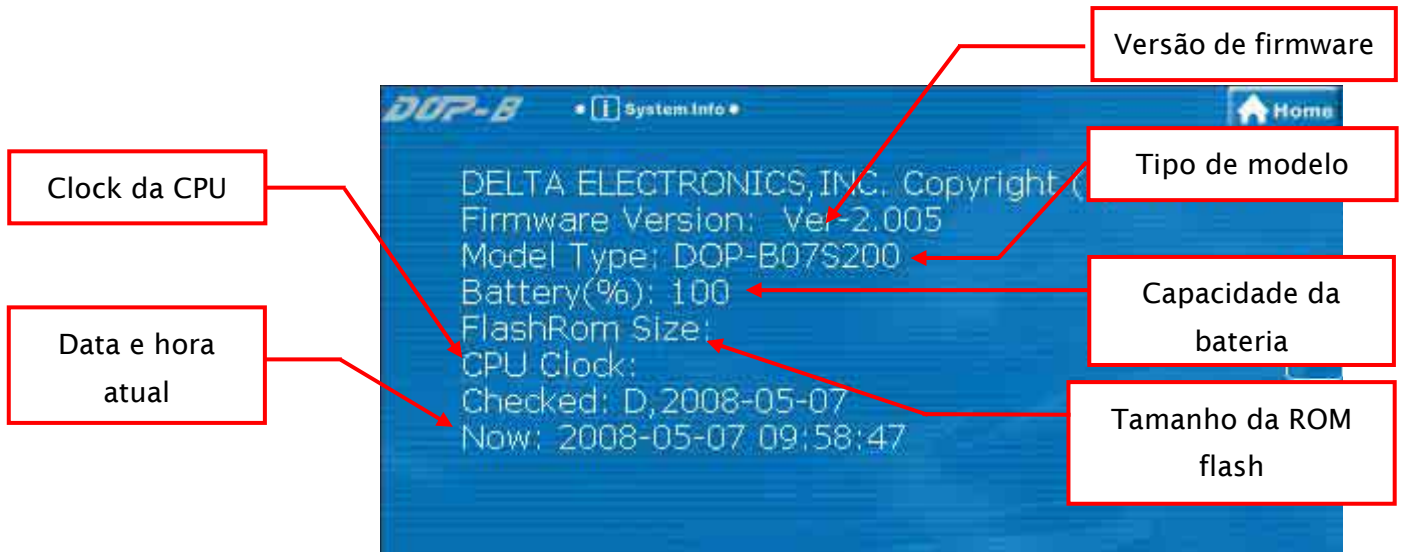
Quando este modo é selecionado, indica que a porta COM3 da HMI é conectado à PLC, o usuário pode transferir os dados no PC para a HMI através da porta COM1 da HMI e depois transferir os dados para a PLC através da porta COM3 da HMI (COM1 é a porta fonte de dados e COM3 é a porta de transferência de dados).

2.3 Modo 3 - COM2 → COM1 Bypass


Quando este modo é selecionado, indica que a porta COM1 da HMI é conectado à PLC, o usuário pode transferir os dados no PC para a HMI através da porta COM2 da HMI e depois transferir os dados para a PLC através da porta COM1 da HMI (COM2 é a porta fonte de dados e COM1 é a porta de transferência de dados).

5.4 Menu de informação do sistema

➤ Para as funções fornecidas por esta opção, por favor, consulte a imagem abaixo:



➤ Teclas de função

Página anterior	Próxima página	SAIR
		

5.5 Menu HMI Doctor

Esta opção oferece programas simples de texto para ajudar o usuário a realizar testes simples e fáceis de hardware. Existem sete opções disponíveis: LCD, Painel de toque, Campanha, LED, USB, Canal ADC e Hot Key. Por favor, consulte a imagem abaixo.

Quando a cor de fundo da tela estiver em escala de cinza, indica que esta é uma janela de visualização e exibe a tela de configuração. Clicar diretamente no ícone permite entrar no menu.

Voltar ao menu do sistema



Quando a cor de fundo da opção estiver em amarelo, indica que esta opção está selecionada, por exemplo . Quando a cor de fundo da opção estiver em azul, indica que esta opção não está selecionada, por exemplo . Pressionar   pode alternar as opções do menu.

➤ Teclas de função



são utilizadas para alternar entre as opções,





é utilizada para entrar


na opção selecionada, e





é utilizada para implementar a configuração do HMI Doctor.


1.  **Teste de tela branca**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar se há algum pixel escuro (pixel apagado) ou defeito similar mostrado na tela.


2.  **Teste de tela preta**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar se há algum pixel vermelho, azul, verde ou branco mostrado na tela.

3.  **Teste de tela vermelha**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar se há algum pixel escuro (pixel apagado) ou defeito similar mostrado na tela.

4.  **Teste de tela verde**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar se há algum pixel escuro (pixel apagado) ou defeito similar mostrado na tela.

5.  **Teste de tela azul**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar se há algum pixel escuro (pixel apagado) ou defeito similar mostrado na tela.

6.  **Teste desenhar linha**
 - Esta opção é utilizada para testar e detectar a posição da linha de desenho exibida na tela e a posição da linha de desenho real da tela de toque. Se houver um desvio e o desvio for excessivo, por favor, utilize a função Calibragem de tela de toque.

7.  **Teste de campainha/LED**
 - Testa se um som de campainha é escutado ou não.
 - Testa se LEDs vermelhos, azuis e verdes estão acesos ou não.

8.  Teste ADC

- Testa se o canal ADC é trocado corretamente ou não. Inclua a força de pressão, voltagem e temperatura do sistema, etc. configurações.

9.  Teste USB

- Testa se o disco USB está conectado corretamente. Certifique-se de alternar entre dispositivo HSB e host USB ao testar.

10.  Teste de tecla

- Testa se as teclas de função são pressionadas normalmente. Ao pressionar



teclas no painel da HMI, os ícones correspondentes serão exibidos na tela. Se não houver um ícone correspondente exibido na tela, indica que esta tecla está danificada.

11.  Teste de tela colorida

- Nível de cor e teste de saturação

Appendix A Lista de funções adicionadas

A.1 Novos comandos macro

■ EXPORTAR

A função do comando EXPORTAR macro é a mesma da função do elemento botão Lista de Relatório.

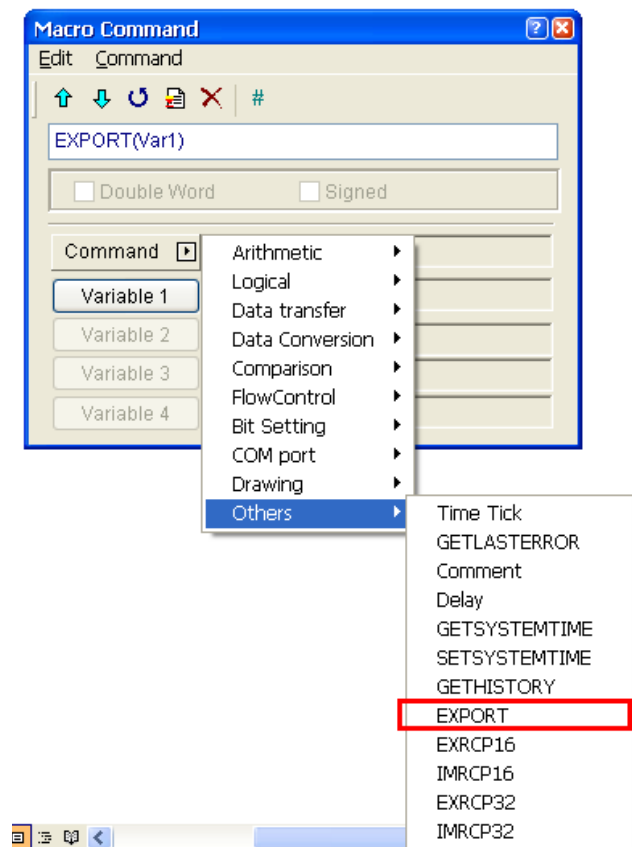
Equação: EXPORT(Var1)

Var1: Pode ser uma memória interna ou uma constante.

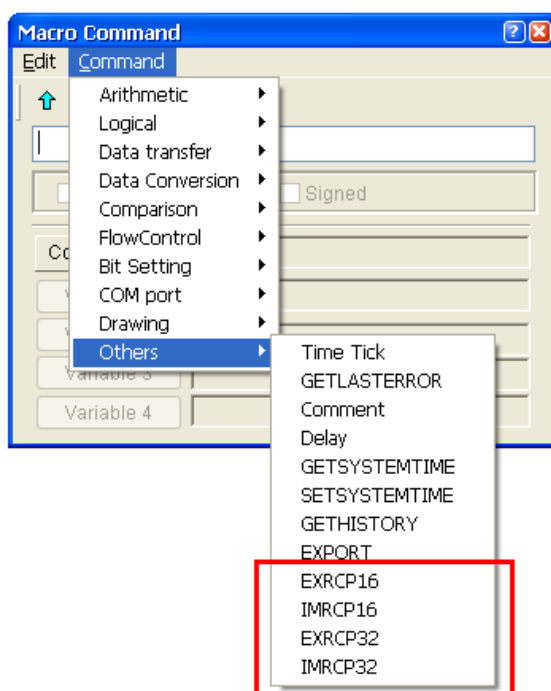
0: Exporta os dados para um cartão SD

1: Exporta os dados para um disco USB

2: Exporta os dados para a impressora para serem impressos



■ IMRCP16/32, EXRCP16/32



Os comandos macro IMRCP16/32 e EXRCP16/32 são utilizados para importar e exportar os dados da fórmula.

Exportar fórmula de 16bits

Equação: $\text{Var1} = \text{EXRCP16}(\text{Var2}, \text{Var3})$

Exporta os dados da fórmula de 16 bits na Var2 para a memória externa Var3 (no arquivo CSV do Windows Excel) e armazena o resultado na Var1.

Importar fórmula de 16bits

Equação: $\text{Var1} = \text{IMRCP16}(\text{Var2}, \text{Var3})$

Importa os dados da fórmula de 16 bits na Var2 para a memória externa Var3 (no arquivo CSV do Windows Excel) e armazena o resultado na Var1.

Exportar fórmula de 32 bits

Equação: $\text{Var1} = \text{EXRCP32}(\text{Var2}, \text{Var3})$

Exporta os dados da fórmula de 32 bits na Var2 para a memória externa Var3 (no arquivo CSV do Windows Excel) e armazena o resultado na Var1.

Importar fórmula de 32 bits

Equação: $\text{Var1} = \text{IMRCP32}(\text{Var2}, \text{Var3})$

Importa os dados da fórmula de 32 bits na Var2 para a memória externa Var3 (no arquivo CSV do Windows Excel) e armazena o resultado na Var1.

Explicação:

Var1: Valor de resposta após a comunicação

1: Normalmente completada

0: Falha

Var2: Endereço de importar/exportar dados

Var3: Memória externa

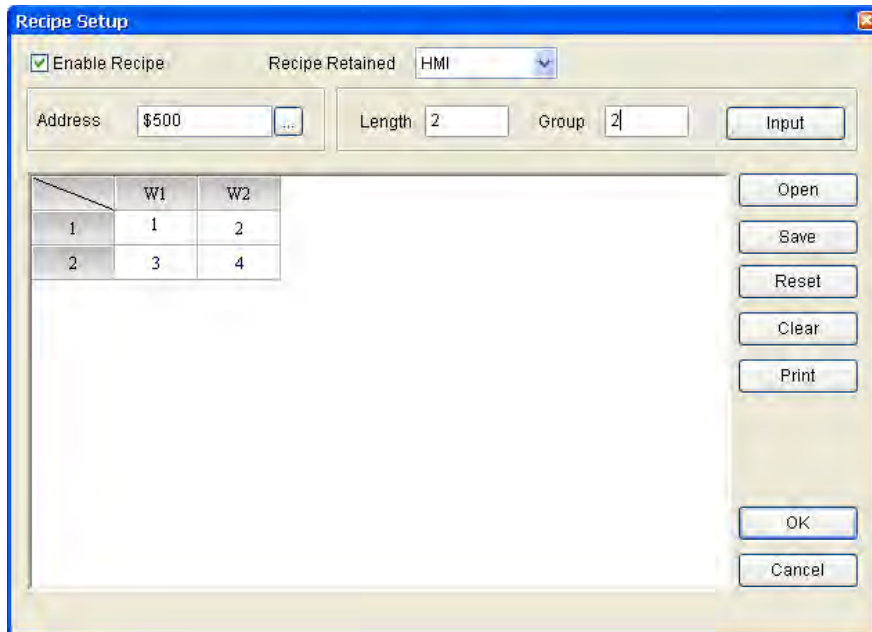
2: Disco USB.

3: Cartão SD.

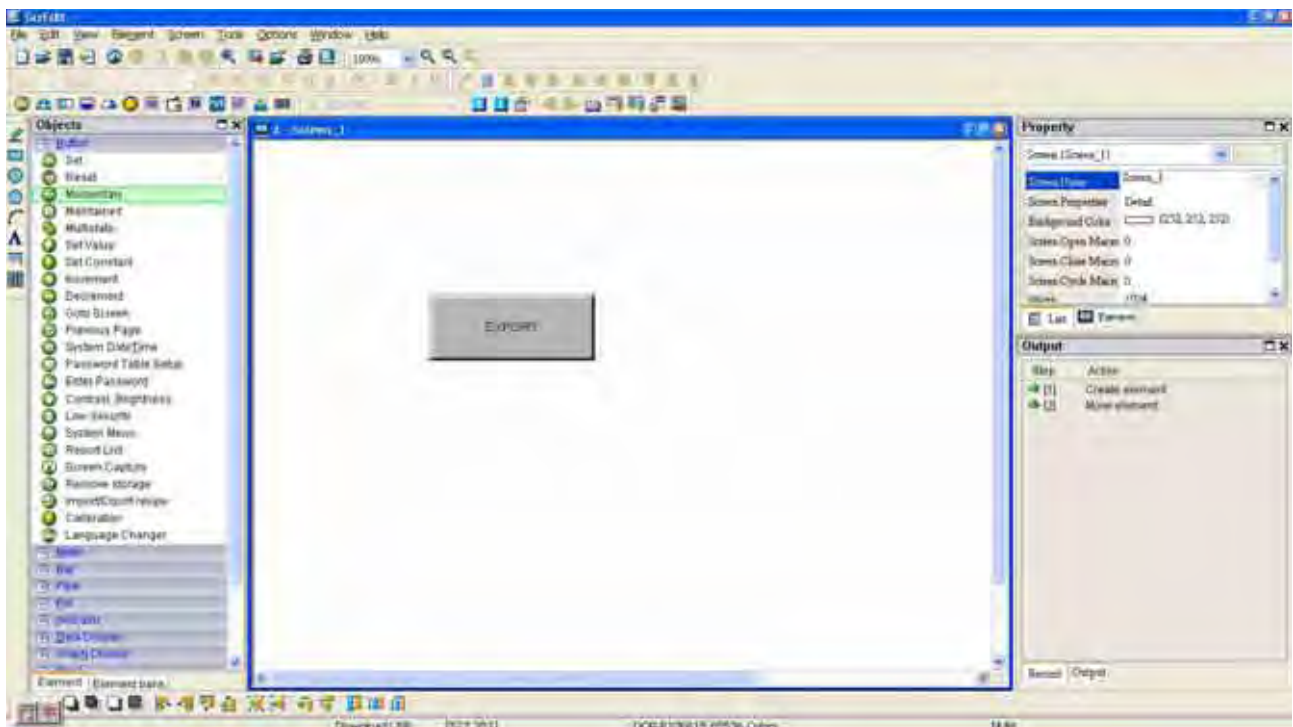
Por exemplo:

Suponha que o usuário precise exportar dados de uma fórmula de 16 bits para o disco USB.

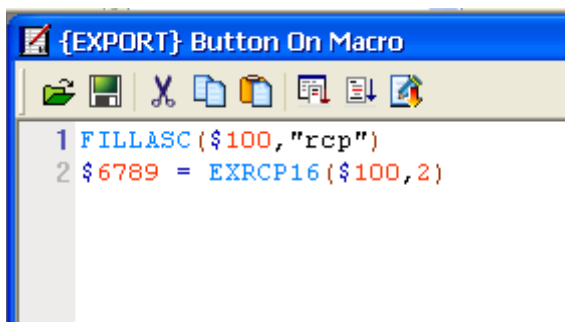
Primeiro, clique no comando **Opções > Fórmula** na barra de menu para criar dados de fórmula de 16 bits como mostrado na figura abaixo.



Depois, crie um botão **Temporário** na tela.

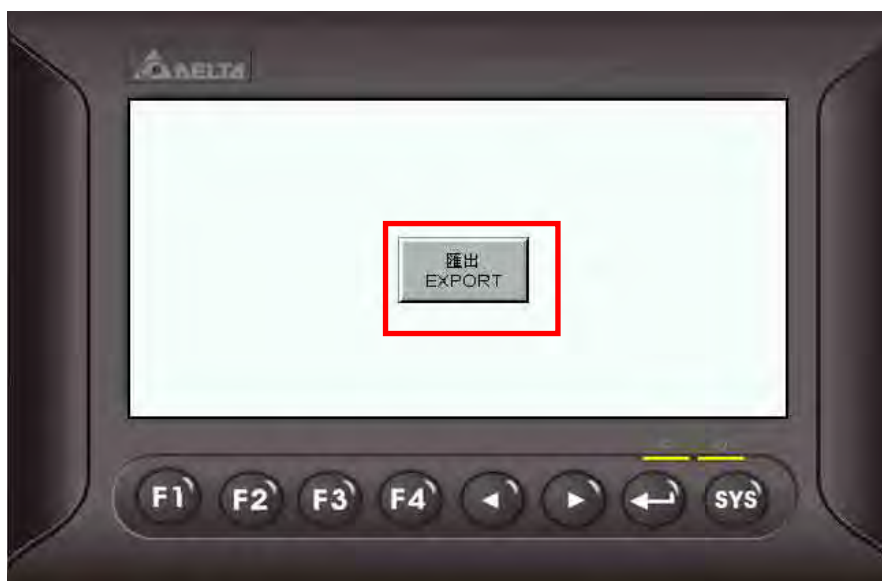


Na configuração de propriedade do elemento botão, defina o comando **Macro ligado** como a seguir.

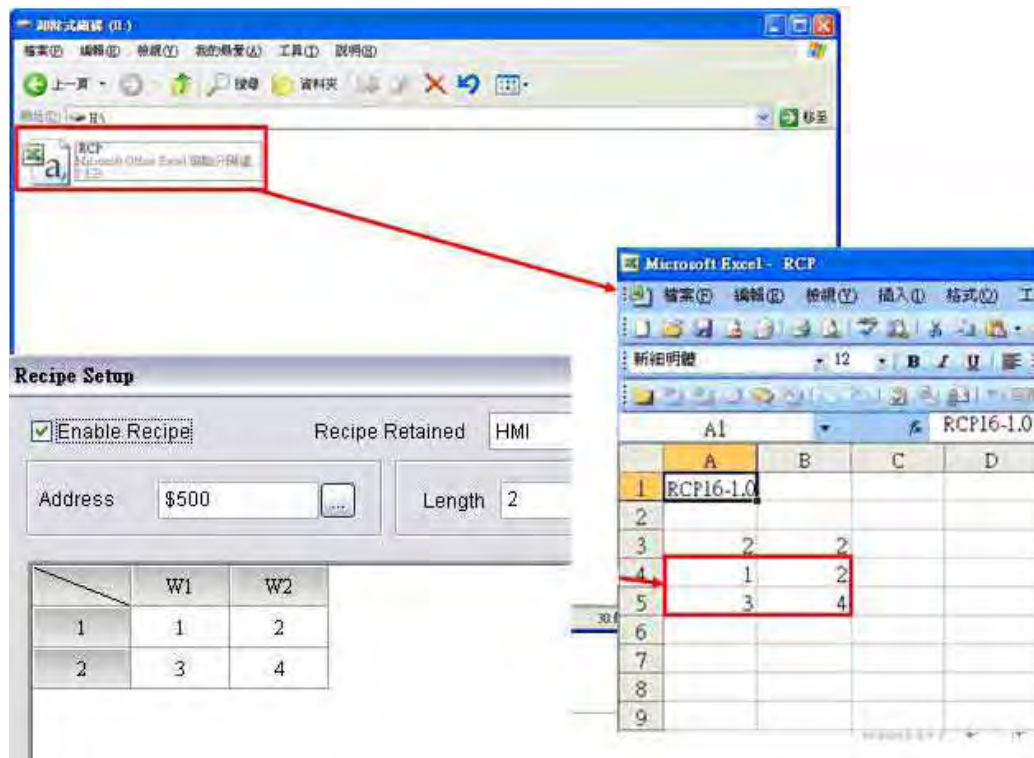


FILLASC(\$100, "rcp")	Defina o nome do arquivo como RCP.
\$6789 = EXRCP16(\$100, 2)	Exporte os dados da fórmula em \$100 para o disco USB e armazene o resultado em \$6789.

Realize a operação de compilação e faça o download dos dados da tela para a tela HMI. A tela do usuário terá a aparência da figura abaixo. Quando o botão EXPORTAR é pressionado, os dados da fórmula de 16 bits serão convertidos em um arquivo CSV do Windows Excel e exportados para o disco USB imediatamente.



O arquivo de fórmula que é exportado para o disco USB.



■ STATIONON/STATIONOFF

O usuário pode utilizar os comandos macro STATIONON / STATIONOFF para ativar/desativar a comunicação entre a HMI e as controladoras externas designadas.

Equação: STATIONON (Var1, Var2)
STATIONOFF (Var1, Var2)

Var1 e Var2 podem ser memória interna ou uma constante.

Var1: Porta de comunicação

0: COM1

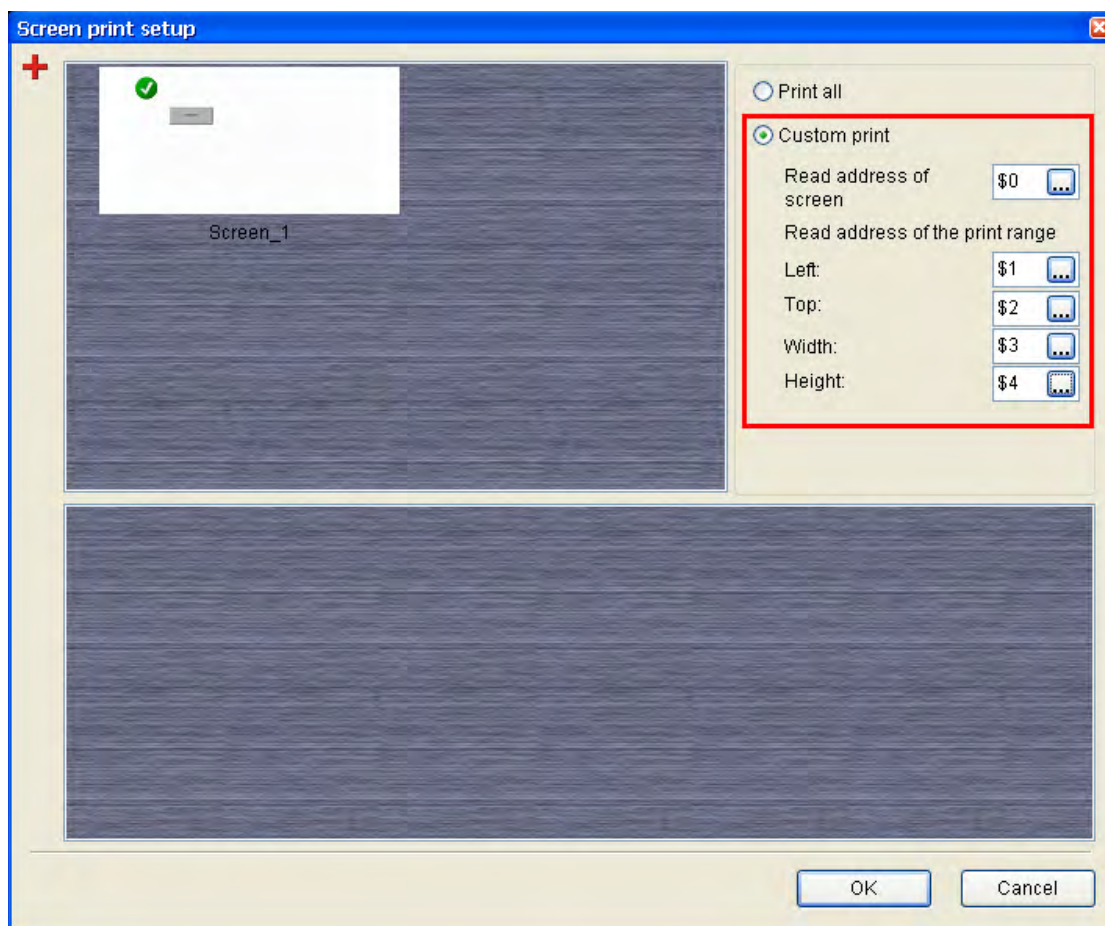
1: COM2

2: COM3

Var2: Número da estação PLC

A.2 Imprimir Fotocomposição - Impressão personalizada

Na caixa de diálogo Imprimir Fotocomposição, a opção **Impressão personalizada** está disponível para atender todas as necessidades de impressão do usuário.



As funções correspondentes de cada endereço de registro estão descritas na tabela a seguir.

\$0	Ler endereço da tela	Designar a tela de impressão desejada. Quando o valor definido é 0, todas as telas exibidas na caixa de diálogo Imprimir Fotocomposição serão impressas.
\$1	Esquerda	Definir o endereço inicial de impressão da coordenada X
\$2	Topo	Definir o endereço inicial de impressão da coordenada Y
\$3	Largura	Definir a largura da faixa de impressão.
\$4	Altura	Definir a altura da faixa de impressão.

O usuário pode utilizar esta função com as funções de alerta de impressora, elemento de lista de relatório e exportar comando macro, etc.

A.3 Novos elementos botão

■ Calibragem

Quando o elemento botão Calibragem é pressionado na tela, o usuário poderá executar diretamente a função Calibragem sem precisar entrar no menu do sistema.



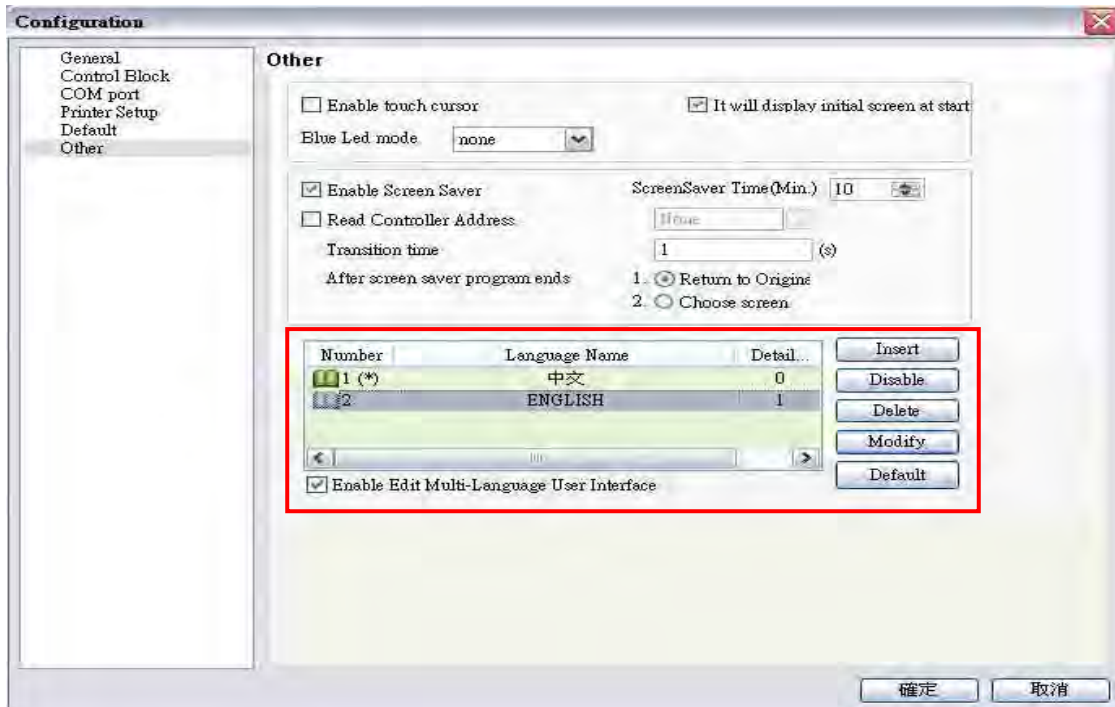
■ Troca de idioma

Quando o elemento botão Troca de Idioma é pressionado na tela, o usuário pode alterar diretamente o idioma de exibição.



Como utilizar o elemento Troca de idioma:

Primeiro, clique em **Opções > Configuração**, selecione a guia **Outro** para ativar a interface multilíngue do usuário e adicionar os idiomas de exibição.

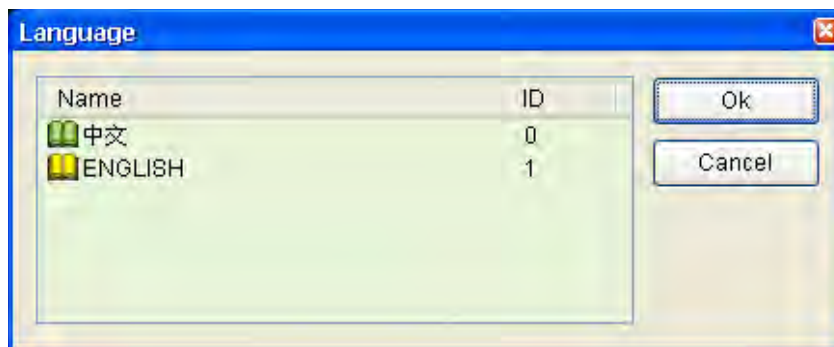


Após completar as configurações acima, crie três elementos na tela.

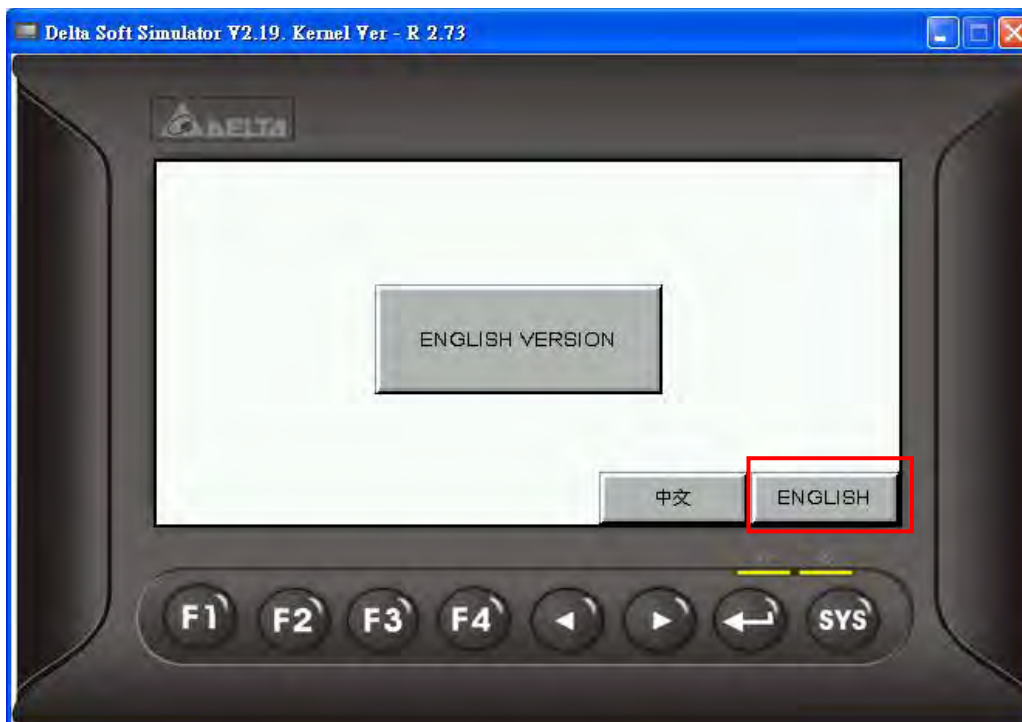
1. Criar um elemento botão Temporário. Clique duas vezes na guia Chinês e digite “中文版” em chinês. Clique duas vezes na guia Inglês e digite “ENGLISH VERS” em inglês.



2. Criar um elemento botão Troca de Idioma. Na configuração de propriedade do elemento botão Troca de Idioma, especifique a configuração do idioma para “中文”.
3. Criar outro elemento botão Troca de Idioma. Na configuração de propriedade do elemento botão Troca de Idioma, especifique a configuração do idioma para “ENGLISH”.



Depois realize a operação de **Compilação** e faça o download dos dados da tela para a tela da HMI do usuário mostrada na figura abaixo.



Quando o botão ENGLISH for pressionado, a tela acima será exibida.



Quando o botão 中文 for pressionado, a tela acima será exibida.

A.4 Novo elemento de entrada

■ Entrada de código de barras

Este elemento é utilizado para receber os códigos de barras que são digitalizados por um leitor de código de barras através da interface USB. Existem duas opções, **Toque** e **Ativo** no menu suspenso **Modo de entrada**.

Quando o modo de entrada está definido como **Toque**:

Input Mode	Touch
User Security Level	Touch
Display Asterisk(*)	Active
Fast Refresh	No
Set Low Security	No
InterLock Address	None
InterLock State	On
Before Execute Mac	0
After Execute Macr	0
Invisible Address	None
Popup Bit	None

Se o modo de entrada estiver definido como **Toque**, ao tocar o elemento de entrada de código de barras ele irá entrar no status de espera para esperar receber os códigos de barras digitalizados. Ao tocar o elemento de entrada de código de barras novamente você poderá liberar o status de espera. Se houver mais de um elemento de entrada de código de barras na tela, após o primeiro elemento de entrada de código de barras receber o código de barras digitalizado, o sistema não irá receber o próximo código de barras digitalizado automaticamente. Para receber outros códigos de barra digitalizados, o usuário precisa tocar os outros elementos de entrada de código de barras na sequência, manualmente. Se o usuário desejar modificar os dados do código de barras manualmente, deverá definir a opção Bit popup. Quando o bit está LIGADO, um elemento de teclado será exibido na tela para o usuário inserir os valores manualmente.

Quando o modo de entrada está definido como **Ativo**:

Input Mode	Touch
User Security Level	Touch
Display Asterisk(*)	Active
Fast Refresh	No
Set Low Security	No
InterLock Address	None
InterLock State	On
Before Execute Mac	0
After Execute Macr	0
Invisible Address	None
Popup Bit	None

Se o modo de entrada estiver definido como **Ativo**, ele precisa disparar primeiro o endereço InterLock. Depois que o endereço InterLock é definido, o elemento de entrada de código de barras entrará no status de espera para esperar receber os códigos de barras digitalizados. Se houver mais de um elemento de entrada de código de barras na tela, após o primeiro elemento de entrada de código de barras receber o código de barras digitalizado, o sistema irá receber o próximo código de barras digitalizado automaticamente. Para liberar o status de espera, o usuário precisará redefinir o endereço InterLock do elemento de entrada código de barras.

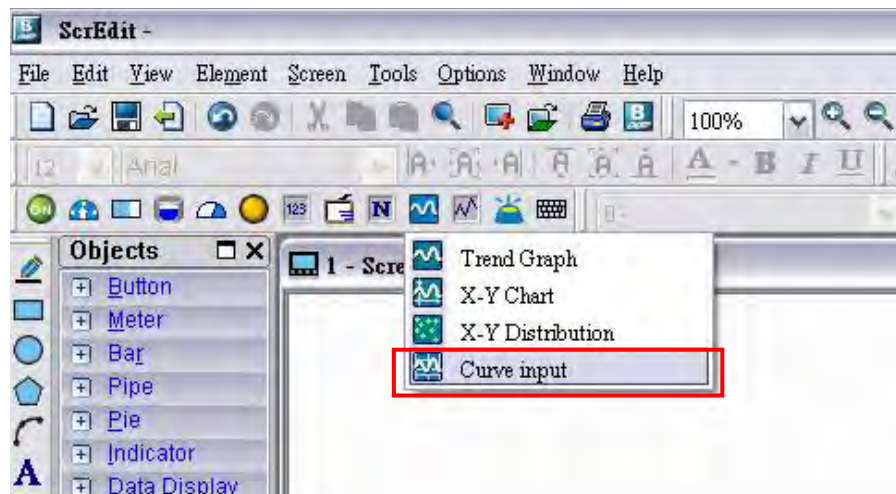
Se o usuário desejar modificar manualmente os dados do código de barras, primeiro deverá criar um elemento de teclado na tela. Quando o endereço InterLock do elemento de entrada de código de barras é disparado, o usuário pode utilizar o elemento teclado para inserir manualmente os valores.

Por favor, observe que a opção Bit popup está inativa quando o modo de entrada está definido para Ativo.

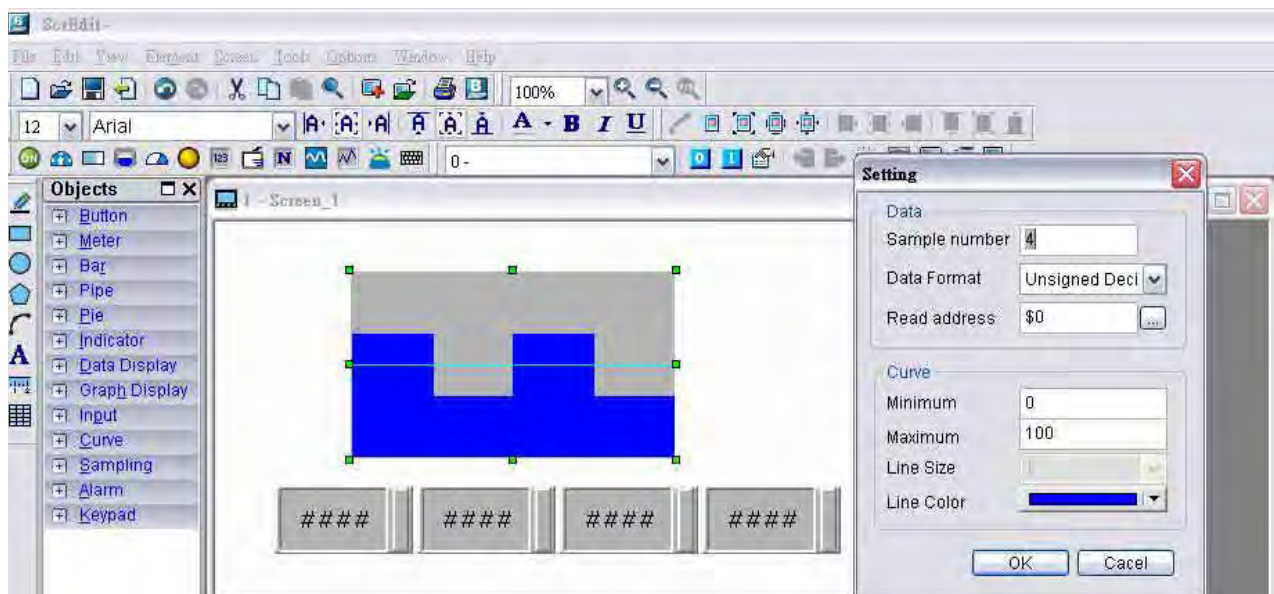


A.5 Novo elemento curva

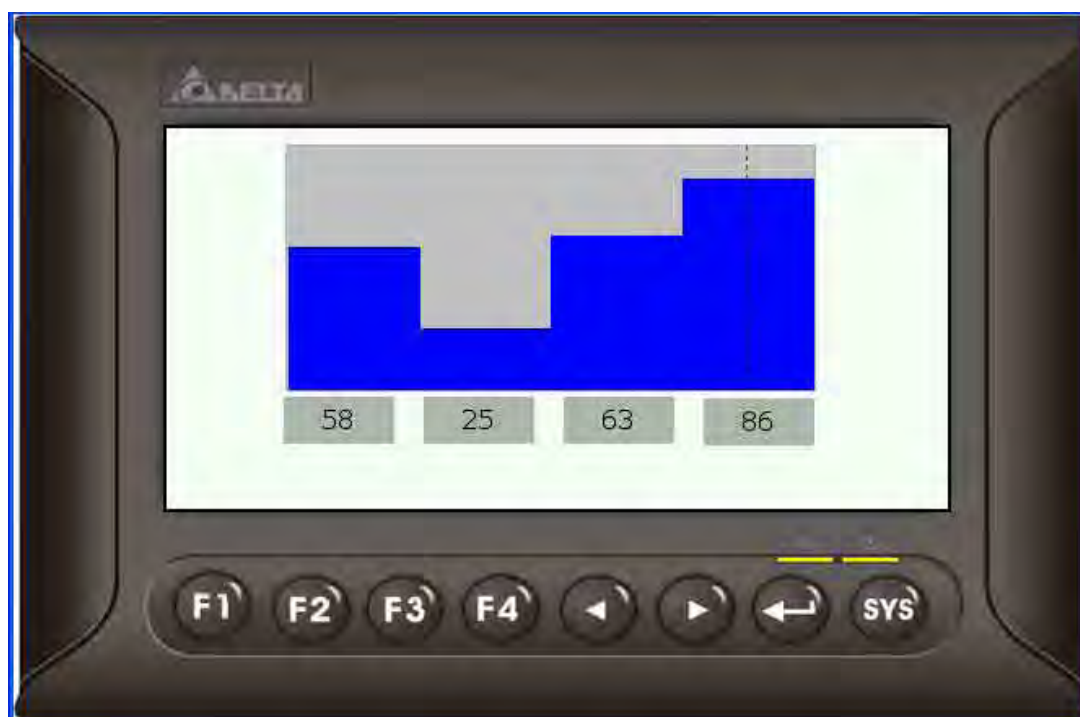
■ Entrada de curva



Cria um elemento de entrada curva na tela. Define o Número de amostra para 4 e o endereço de leitura para \$0. Quando o endereço de leitura está definido para \$0, os endereços para cada número de amostra são \$0, \$1, \$2 e \$3, respectivamente.

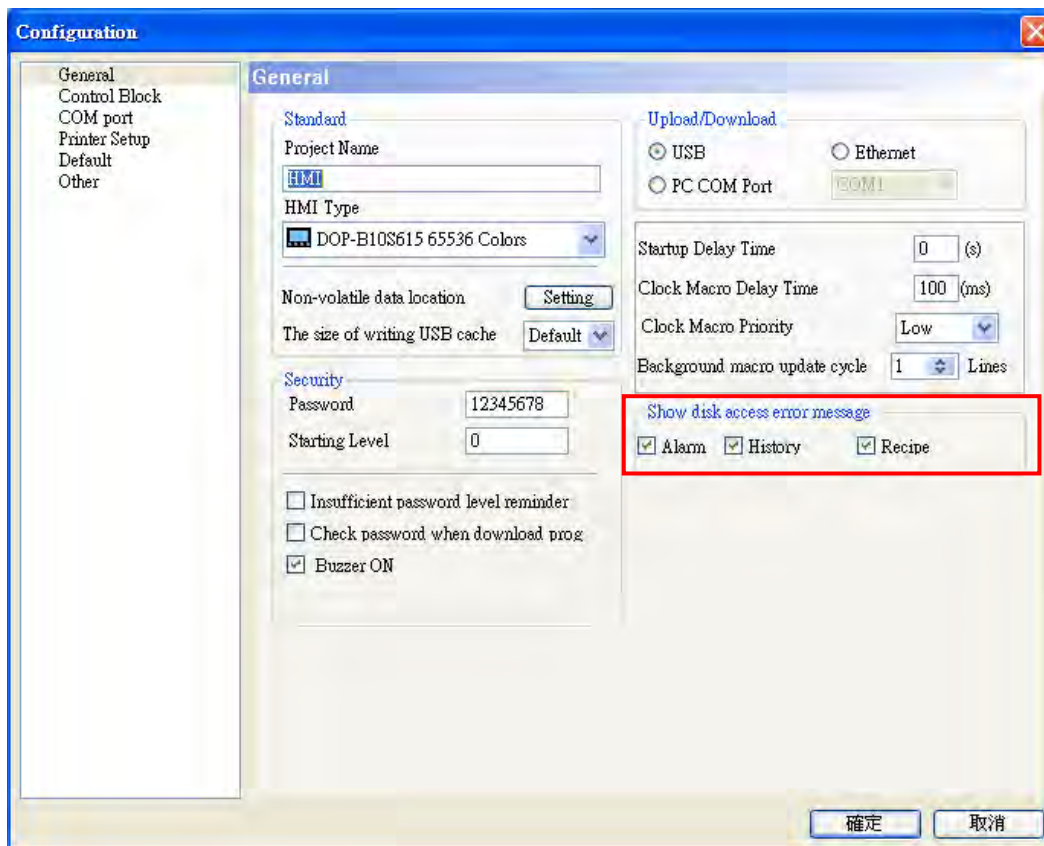


Cria quatro elementos de entrada numérica na tela e os endereços são \$0, \$1, \$2 e \$3, respectivamente. Após completar as configurações de propriedade, realize a operação de compilação e faça o download dos dados da tela para a tela da HMI do usuário. Para definir o valor, o usuário pode selecionar o valor desejado na tela da HMI diretamente ou utilizar o elemento de entrada numérica para inserir o valor da configuração.



A.6 Exibir mensagem de erro de acesso do disco

Quando esta opção está definida, se uma mensagem de erro ocorrer ao acessar o alarme, o buffer do histórico ou os dados da fórmula através do disco USB, uma mensagem de erro irá aparecer na tela alertando o usuário.



A.7 Parâmetros internos adicionais

Existem diversos parâmetros internos adicionais na lista suspensa. Quando a lista suspensa **Tipo de dispositivo** estiver ativada, ela exibirá uma lista de parâmetros internos, onde o usuário pode selecionar um deles.

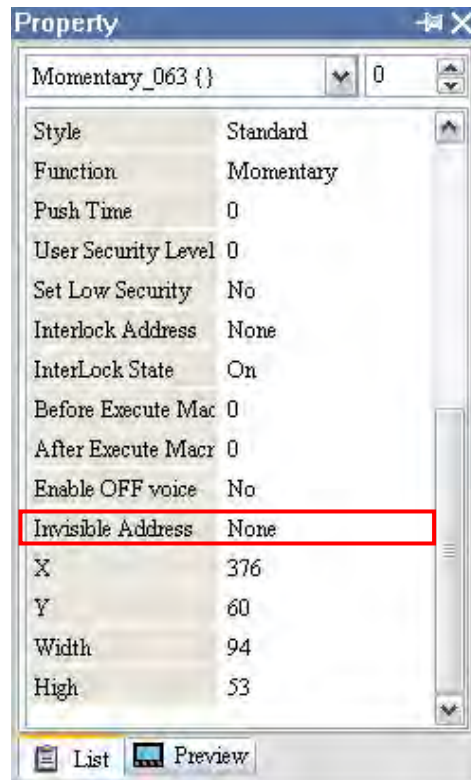


Nome	Explicação	Atributo
TP_Status	Status de toque	Ler somente
TP_X	Coordenada X do toque	Ler somente
TP_Y	Coordenada Y do toque	Ler somente
Time_Year	Ano	Ler / Gravar
Time_Month	Mês	Ler / Gravar
Time_Day	Dia	Ler / Gravar
Time_Hour	Hora	Ler / Gravar
Time_Minute	Minuto	Ler / Gravar

Nome	Explicação	Atributo
Time_Second	Segundo	Ler / Gravar
Battery_Voltage	Percentual da voltagem remanescente na bateria de backup	Ler somente
NET_IP1	Endereço IP da HMI Por exemplo, se o endereço IP da HMI é definido para 192.168.0.1, NET_IP1 = 192 NET_IP2 = 168 NET_IP3 = 0 NET_IP4 = 1	Ler somente
NET_IP2		Ler somente
NET_IP3		Ler somente
NET_IP4		Ler somente

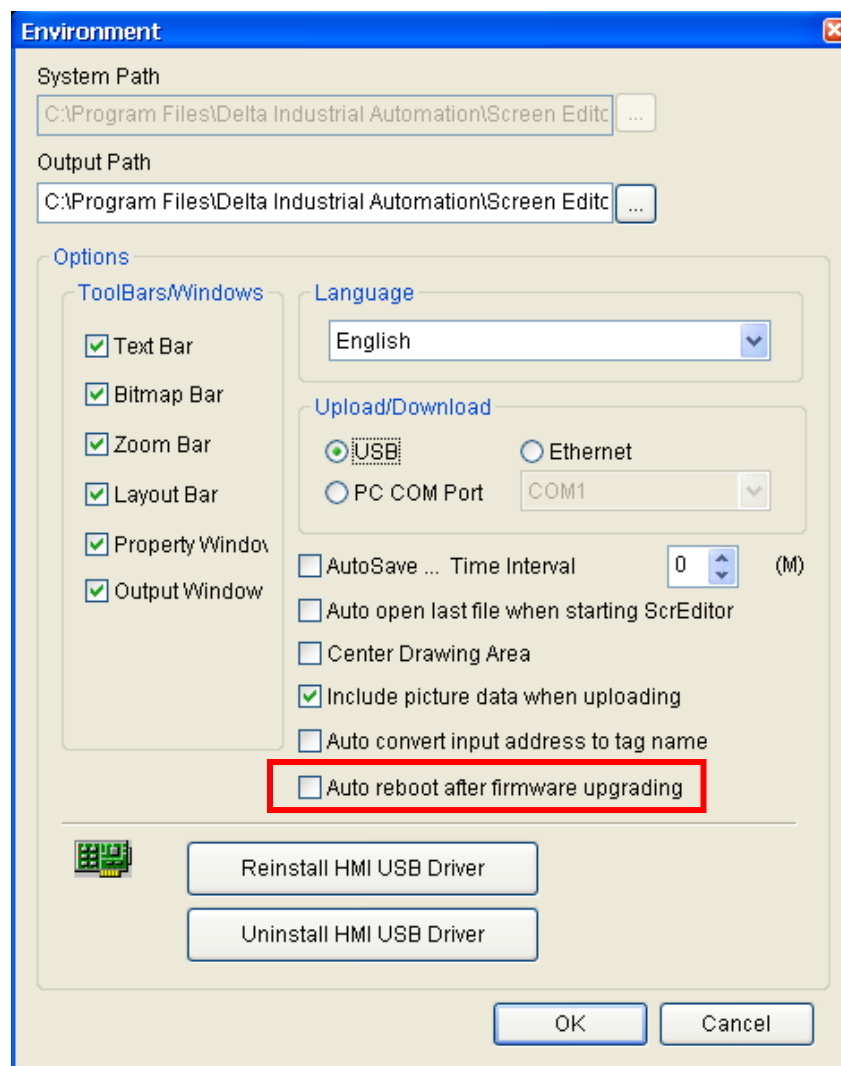
A.8 Endereço invisível

Quando esta opção está definida para LIGADA, este elemento botão estará invisível. Os elementos que suportam esta função incluem: todos os elementos botão, elemento indicador de multiestado, elemento de entrada numérica, elemento caractere e elemento de entrada de código de barras.



A.9 Reinício automático após a atualização de firmware

Quando esta opção é selecionada, a HMI irá reiniciar automaticamente (desligar e depois ligar) após a atualização de firmware ser concluída.



A.10 USBCommMode (Transferência de dados via disco USB)

O USBCommMode é uma nova opção oferecida no menu do sistema da HMI e utilizada para transferir (upload e download) os dados através do disco USB. Após o firmware ser atualizado, o usuário poderá pressionar a tecla SYS para entrar no menu do sistema. Ícone de configuração de sistema de toque na tela para entrar no menu de configuração do sistema. No menu de configuração do sistema, escolha o ícone MISC. mostrado na figura abaixo. Em seguida, altere o valor da configuração do USBCommMode para 1 e conecte a HMI à porta USB do PC novamente.



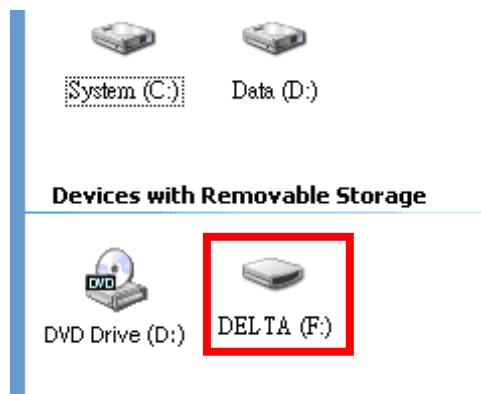
Ícone MISC. de toque



Selecione o modo USBCommMode

Quando o USBCommMode está definido para 0, indica que foi selecionado o modo tradicional de transferência de dados. Quando o USBCommMode está definido para 1, indica que foi selecionado o novo modo de transferência de dados através do disco USB. Após configurar o USBCommMode para 1, conecte a HMI à porta USB do PC USB novamente. Em seguida clique duas vezes no ícone "Meu computador" na área de trabalho para verificar se um dispositivo removível chamado DELTA está conectado ou não. Se estiver selecionado, significa que o usuário pode fazer o upload e download de arquivos do disco USB e para o disco USB utilizando o software Screen Editor.

Esta nova função é compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows XP, Windows Vista e Windows 7.




Appendix B Nova função upload/download

B.1 Upload e download dos programas PLC Série DVP

Há um novo botão de upload e download presente no menu do sistema para fazer upload e download dos programas PLC série Delta DVP. Os usuários podem utilizar esta função para fazer o upload e download dos programas PLC diretamente. As seções a seguir descrevem como utilizar esta nova função.

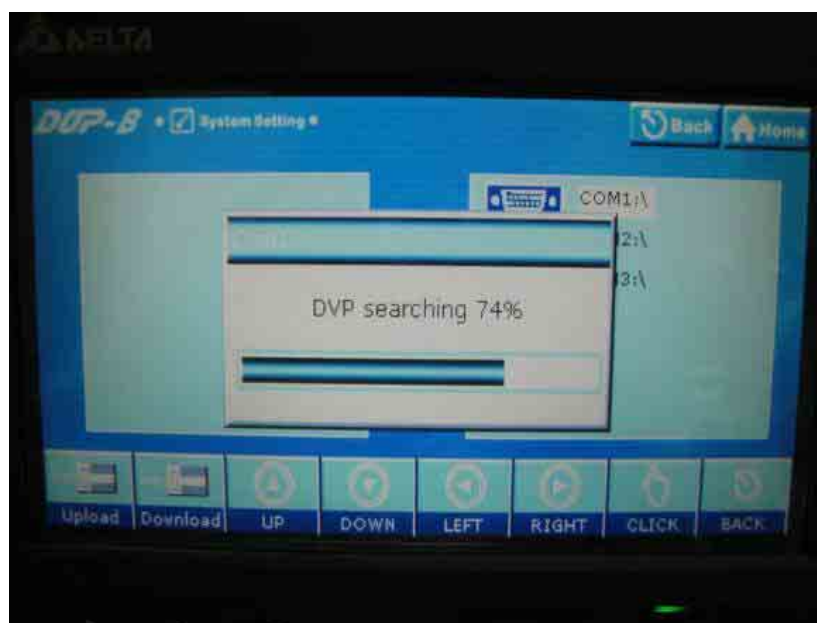
1. Pressione a tecla SYS por dois segundos para entrar no menu do sistema e toque no ícone Up/Download.



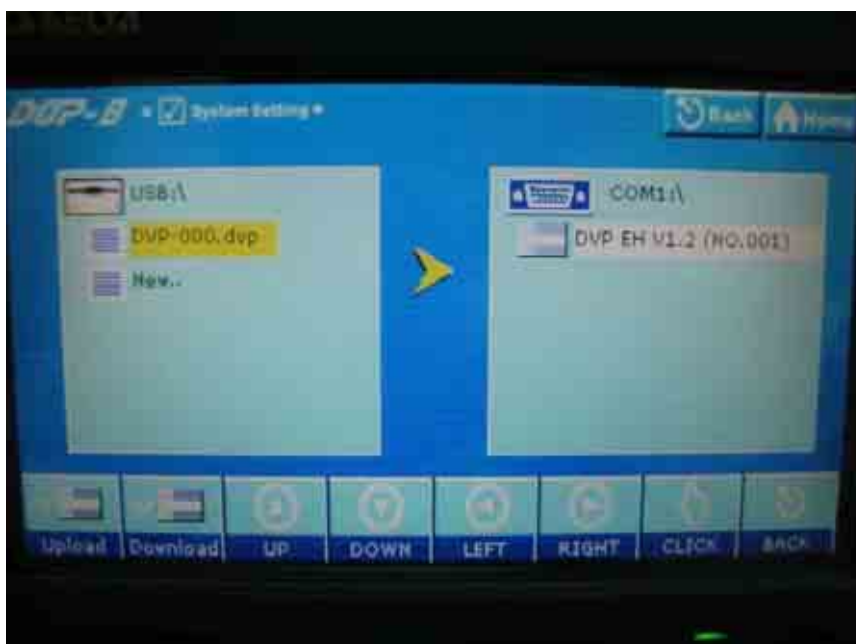
2. Pressione o botão  para entrar no modo de transferência.



3. Como mostrado na figura abaixo, para transferir programas PLC, o usuário deve selecionar primeiro a Porta COM. Após selecionar a porta COM, a HMI irá procurar automaticamente a PLC série DVP conectada.



4. Quando a PCL série DVP conectada é encontrada, o usuário pode tocar o ícone **Upload** para fazer o upload dos programas PLC ou tocar no ícone **Download** para fazer os downloads dos programas PLC.



Notas:

1. O nome do arquivo dos programas PLC deve ser DVP-xxx.dvp (xxx deve ser um número entre 000 e 999).
2. Se o programa PLC for um novo arquivo, selecione **Novo...** e depois toque no ícone **Upload** na tela para adicioná-lo ao diretório do arquivo.
3. A versão compatível e as séries das PLCs série DVP estão listadas na tabela abaixo:

PLC Série DVP	Função suporte de limite de exame senha	Função suporte de limite de código de verificação
ES	X	X
ES2	V1.0 e versão mais recente	V1.0 e versão mais recente
EX	X	X
EC	X	X
SS	X	X
SA	V1.7 e versão mais recente	V1.7 e versão mais recente
SX	V1.7 e versão mais recente	V1.7 e versão mais recente
SC	V1.5 e versão mais recente	V1.5 e versão mais recente
SV	V1.2 e versão mais recente	V1.3 e versão mais recente
EH	X	X
EH2	V1.1 e versão mais recente	V1.3 e versão mais recente
EH2-L	V1.0 e versão mais recente	V1.0 e versão mais recente

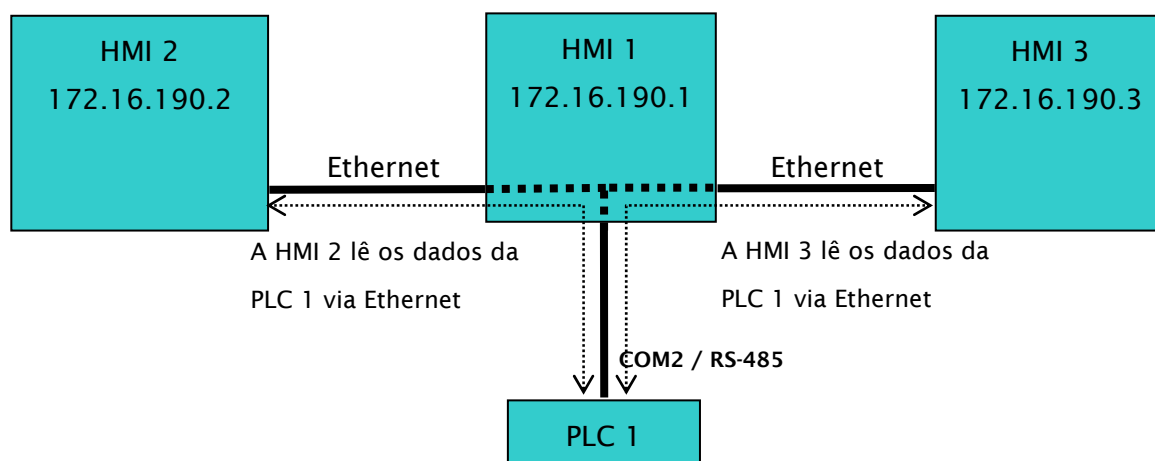
4. O modo de transferência da HMI está disponível para upload e download dos programas PLC série DVP (*.dvp) somente. Não é fornecido para upload e download da subrotina, diagrama escada, tabela SFC, nota do nome do dispositivo e fila, dados não-voláteis, estrutura label, estrutura de símbolos, dados, etc.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Appendix C Conexão Multi-Link

Este capítulo descreve os métodos de conexão utilizados para conectar múltiplas HMIs para um ou mais controladores externos, ou seja, PLCs.

O método de conexão para uma conexão multi-link é mostrado na figura abaixo. A Ethernet e a porta serial COM2 das HMIs são utilizadas.



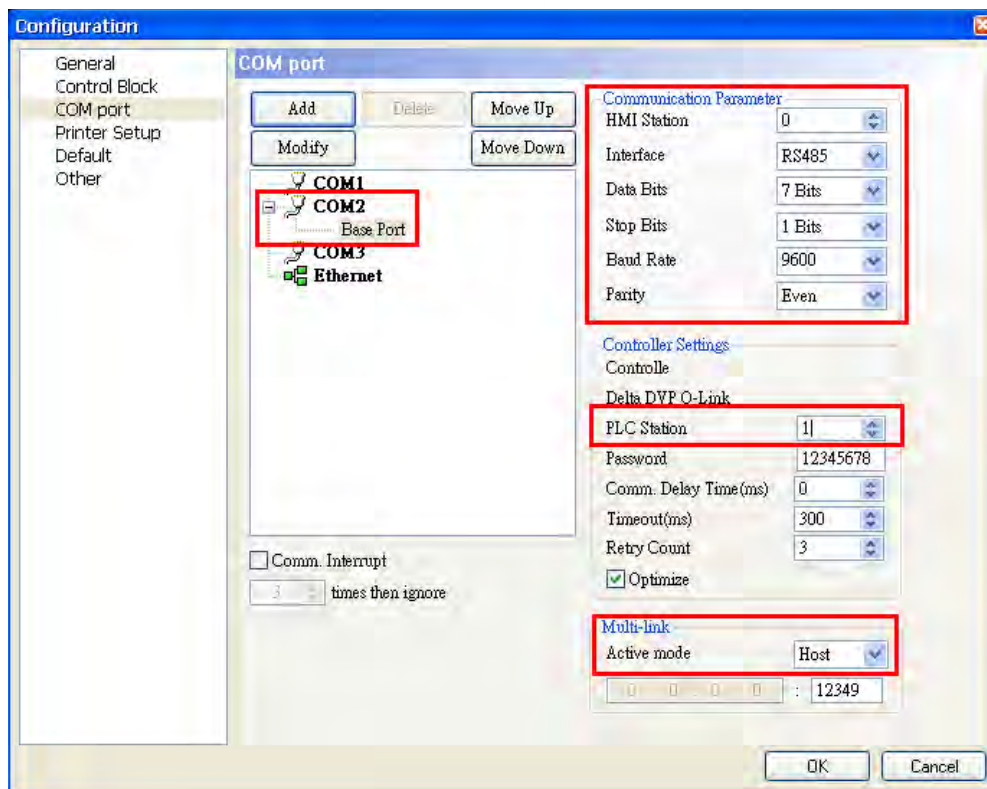
Na figura acima, três HMIs, HMI 1, HMI 2 e HMI 3 estão conectadas via Ethernet.

Apenas a HMI 1 está conectada à PLC 1 utilizando a porta serial COM2 através da comunicação RS-485. A HMI 2 e a HMI 3 não estão conectadas a nenhum controlador externo. Entretanto, através da conexão 1:N, a HMI 2 e a HMI 3 poderão acessar os registros da PLC 1 via Ethernet.

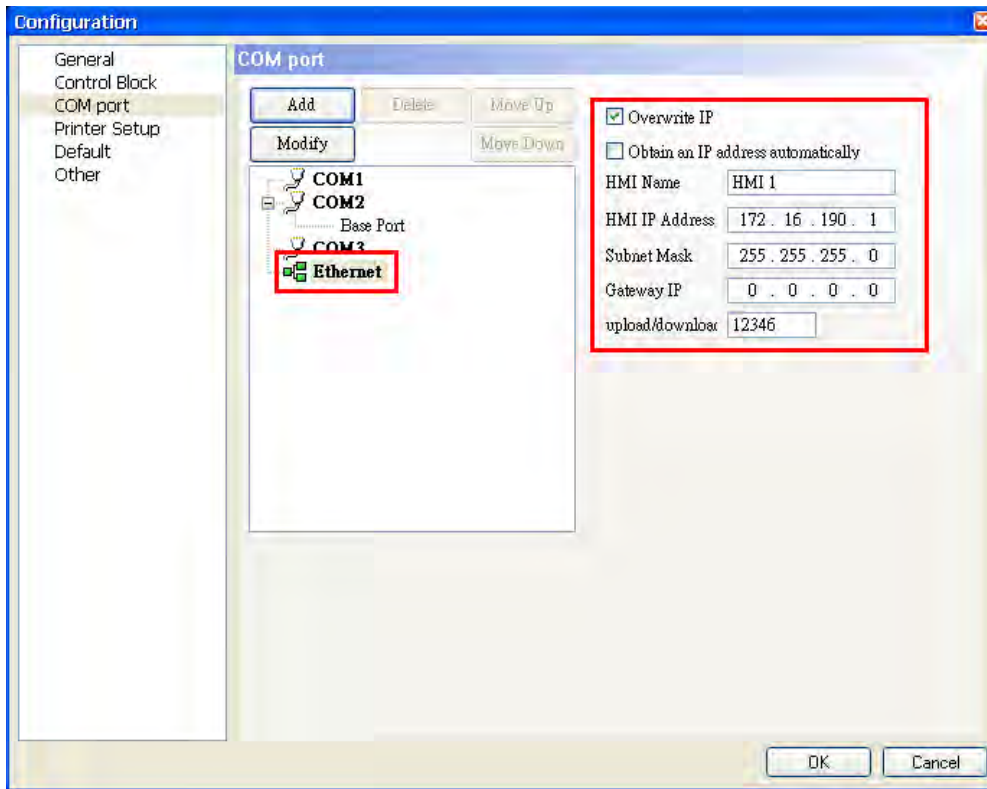
Os métodos para configurar cada unidade são os seguintes:

Métodos de configuração da HMI 1

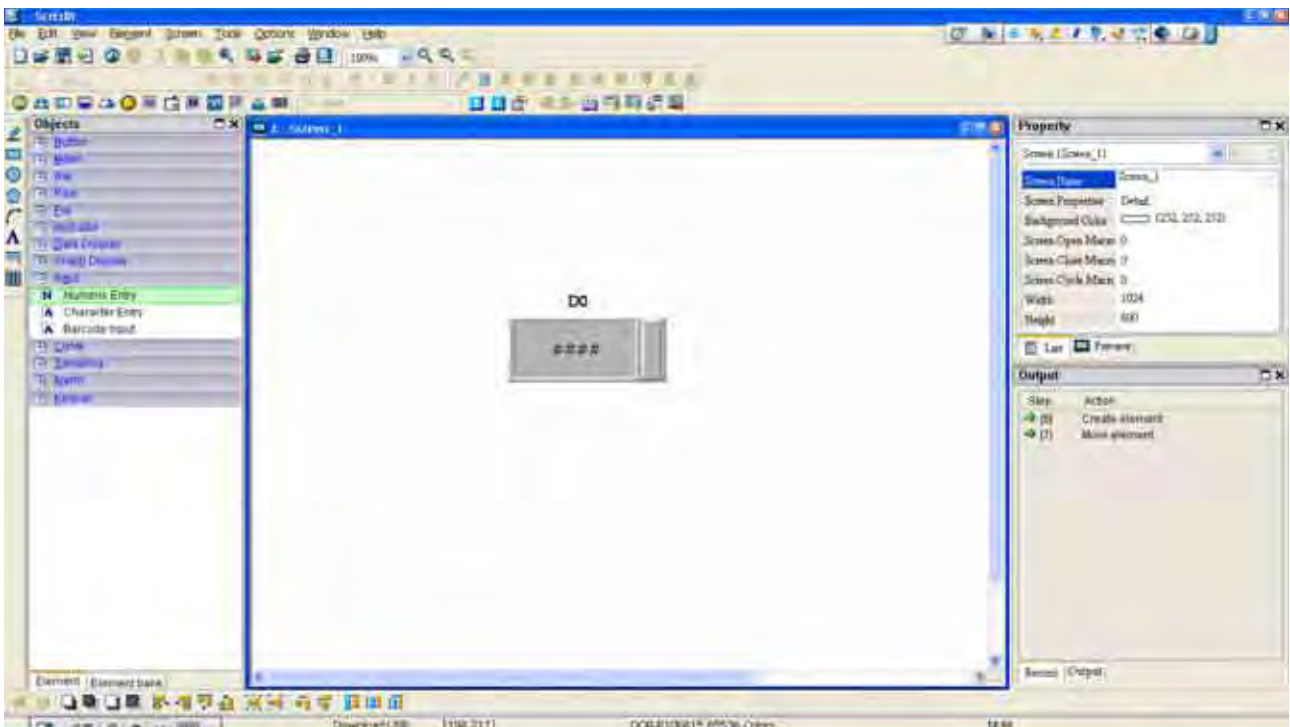
1. Clique em **Opções > Configuração > Porta COM**.
2. Pressione o botão Adicionar para adicionar uma conexão PLC na **Porta base COM2**
3. Defina o número da estação HMI para **1**, selecione a interface **RS-485** e defina as configurações de protocolo de comunicação como **[9600, 7, Even, 1]**.
4. Na opção Multi-link, defina o modo ativo para **Host**.



- Defina o endereço IP da HMI para Ethernet como 172.16.190.1 e pressione OK para concluir as configurações.



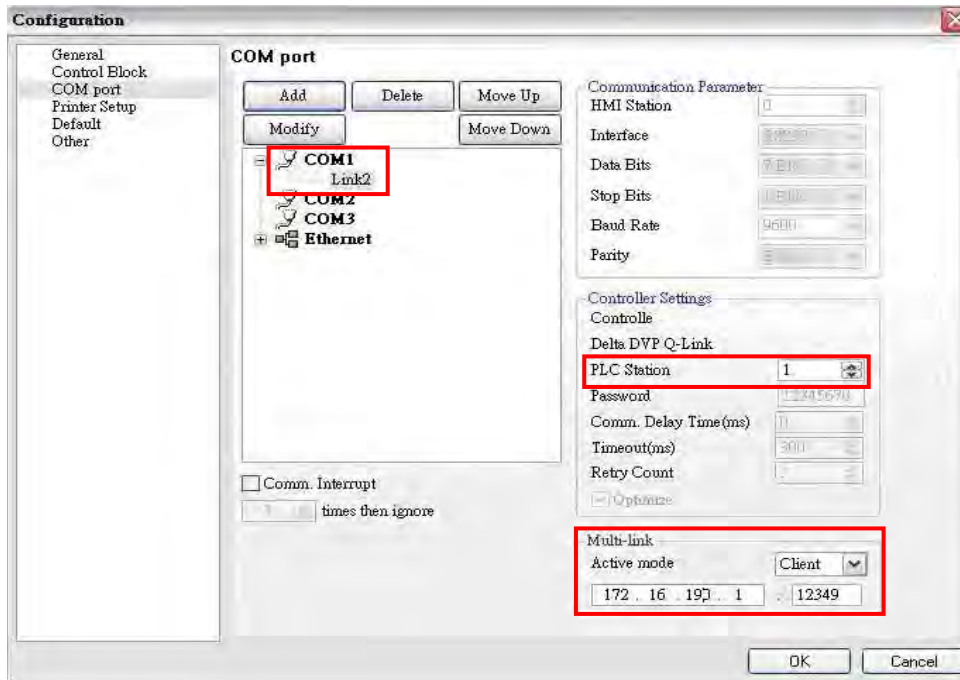
- Crie um elemento de Entrada Numérica na tela para que leia o registro interno D0 da PLC 1.



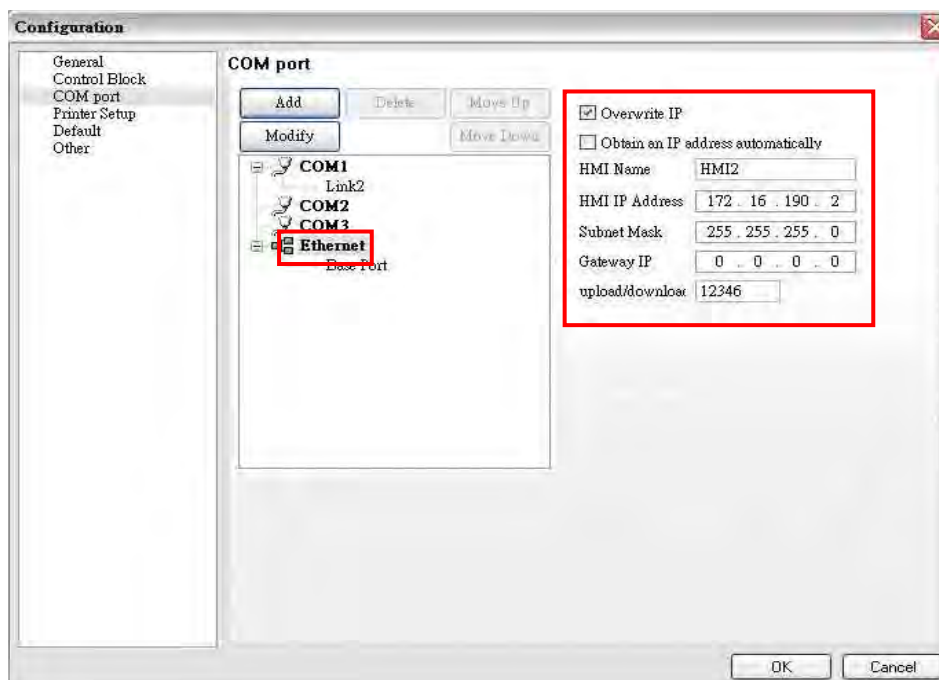
- Após concluir as configurações do elemento, realize a operação completa de compilação e faça o download dos dados da tela para a HMI 1.

Métodos de configuração da HMI 2

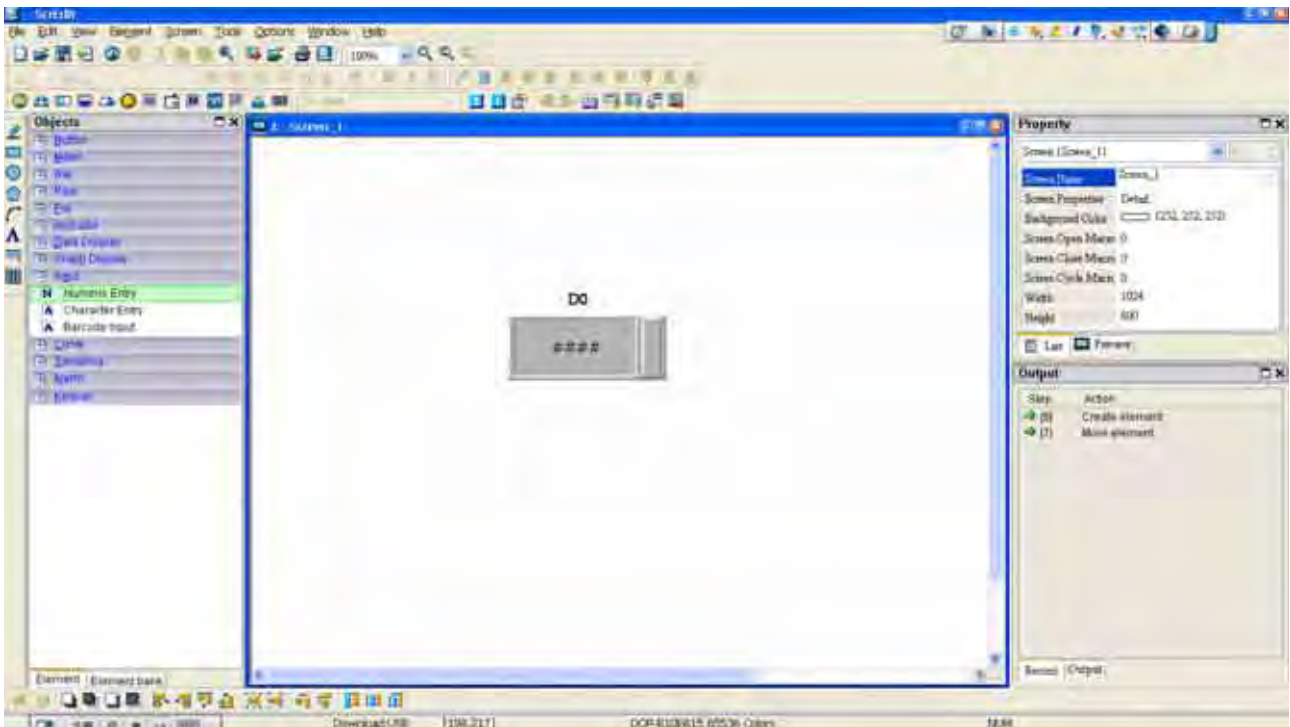
1. Clique em **Opções > Configuração > Porta COM**.
2. Pressione o botão Adicionar para adicionar uma conexão PLC na **Porta base COM1**
3. Defina o número da estação PLC como **1**.
4. Na opção Multi-link, defina o modo ativo como **Cliente** e defina o endereço IP para 172.16.190.1 (endereço IP da HMI 1).



5. Defina o endereço IP da HMI para Ethernet como 172.16.190.2 e pressione OK para concluir as configurações.



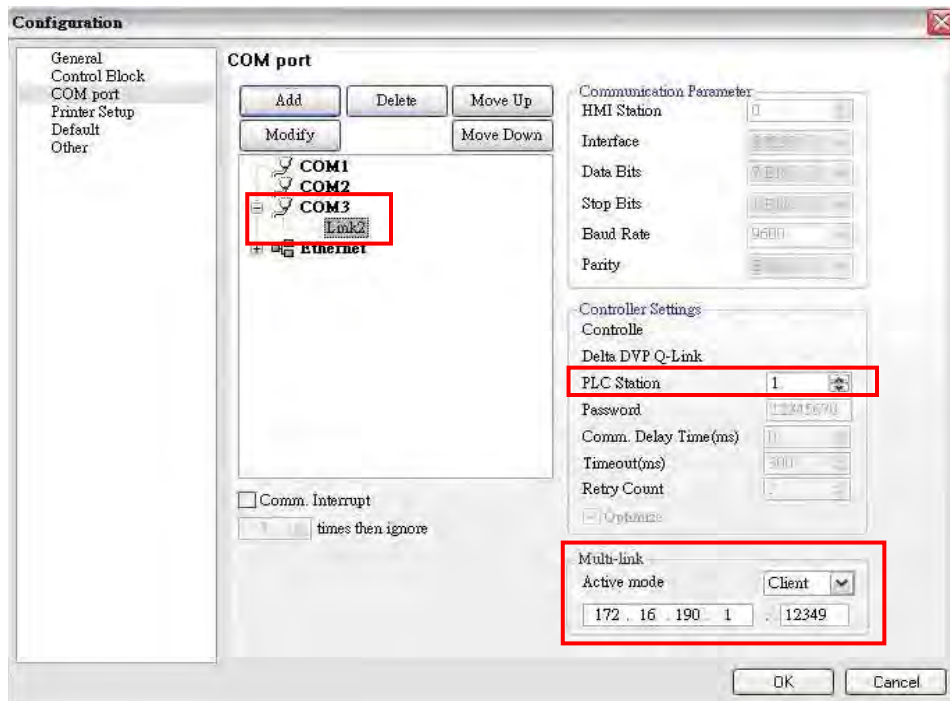
6. Crie um elemento de Entrada Numérica na tela para que leia o registro interno D0 da PLC 1.



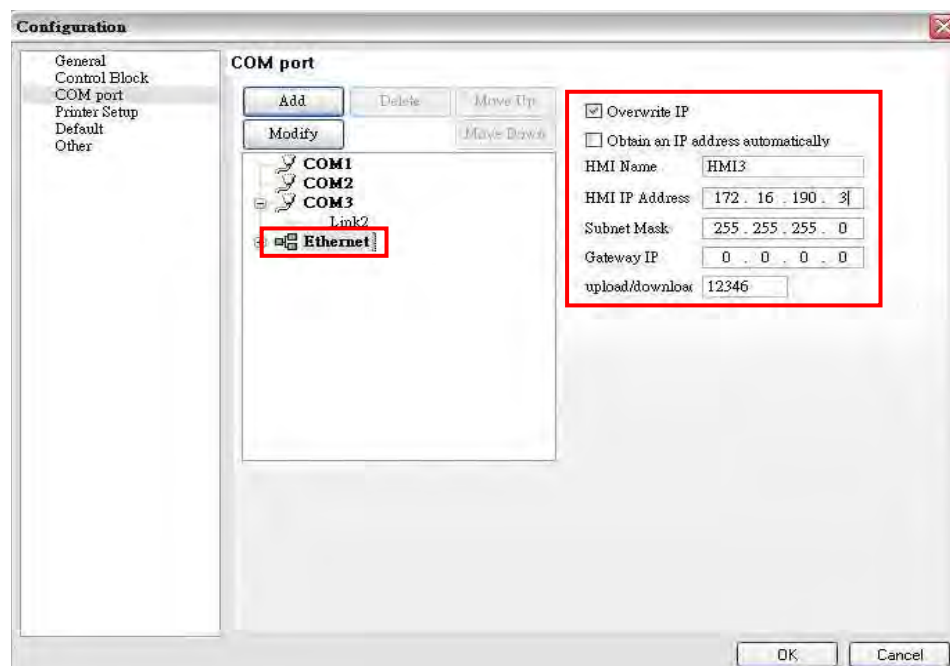
7. Após concluir as configurações do elemento, realize a operação completa de compilação e faça o download dos dados da tela para a HMI 2.

Métodos de configuração da HMI 3

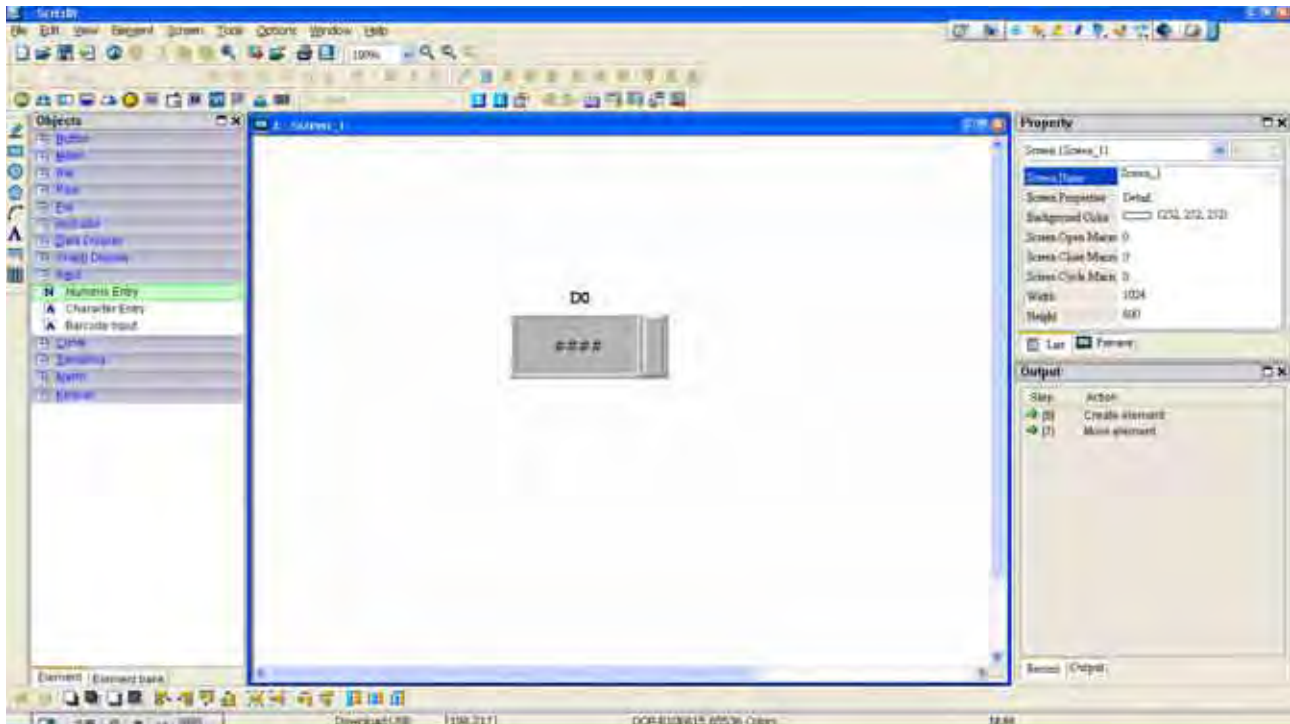
1. Clique em **Opções > Configuração > Porta COM**.
2. Pressione o botão Adicionar para adicionar uma conexão PLC na **Porta base COM3**
3. Defina o número da estação PLC como **1**.
4. Na opção Multi-link, defina o modo ativo como **Cliente** e defina o endereço IP para 172.16.190.1 (endereço IP da HMI 1).



5. Defina o endereço IP da HMI para Ethernet como 172.16.190.3 e pressione OK para concluir as configurações.



6. Crie um elemento de Entrada Numérica na tela para que leia o registro interno D0 da PLC 1.



7. Após concluir as configurações do elemento, realize a operação completa de compilação e faça o download dos dados da tela para a HMI 3.

Depois conecte a PLC 1 à HMI 1, e conecte a HMI 1 à HMI 2 e HMI 3. Após ligar todos os dispositivos de conexão, uma conexão multi-link é estabelecida.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.