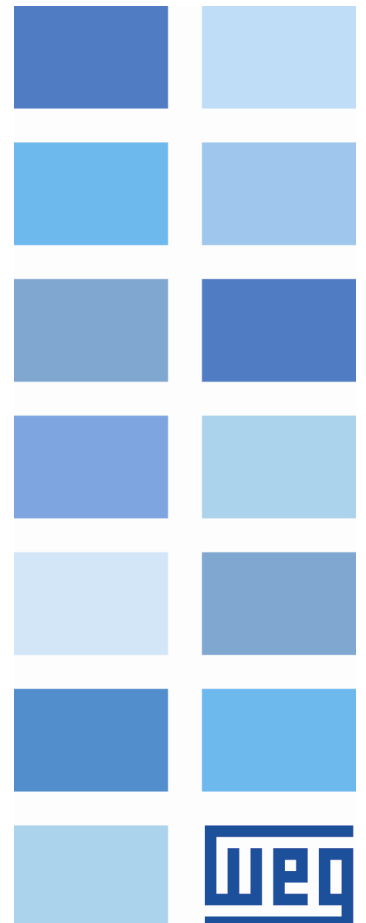


# Software

SuperDrive 7.0.0

**Manual do Usuário**





# **Manual do Usuário**

Série: SuperDrive

Idioma: Português

Documento: 10001830643 / 01

Data de Publicação: 31/08/2015

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>SuperDrive 7.0.0</b>	<b>5</b>
1	Bem Vindo .....	5
2	Principais Características .....	5
3	Novidades .....	6
4	Migrando de Versões Anteriores .....	6
5	Aviso de Copyright .....	6
6	Aviso de Segurança .....	6
7	Manual do Usuário - PDF .....	7
8	Licença .....	7
<b>2</b>	<b>Instruções de Instalação</b>	<b>8</b>
1	Antes de Instalar SuperDrive .....	8
2	Requisitos Mínimos .....	8
3	Drives Suportados .....	9
4	Instalando SuperDrive .....	15
5	Removendo SuperDrive .....	16
<b>3</b>	<b>Estrutura do SuperDrive</b>	<b>17</b>
1	Arquitetura do SuperDrive .....	17
2	Arquitetura de um Projeto .....	18
<b>4</b>	<b>Menus</b>	<b>20</b>
1	<b>Projeto</b> .....	<b>21</b>
	Novo .....	21
	Abrir .....	21
	Fechar .....	22
	Salvar Como .....	22
	Excluir .....	22
	Configurar Impressão .....	23
	Imprimir .....	23
	Sair .....	24
2	<b>Exibir</b> .....	<b>24</b>
	Barra de Ferramentas .....	24
	Barra do Drive .....	24
	Barra de Estado .....	25
3	<b>Offline</b> .....	<b>25</b>
	Parâmetros .....	25
	Dados da Aplicação .....	26
	Dados do Cliente .....	26
	Dados do Usuário Final .....	27
	Dados do Drive .....	27
	Dados do Motor .....	28
4	<b>Online</b> .....	<b>28</b>
	Selecionar Endereço do Drive .....	28
	Ler Parâmetros (Drive -> PC) .....	29
	Escrever Parâmetros (PC -> Drive) .....	29

	Monitorar Parâmetros .....	30
	Monitorar usando HMI .....	30
	Monitorar Parâmetros usando Modem .....	31
	Adquirir Parâmetro .....	36
	Visualizar Gráfico .....	38
	Gráfico Online .....	39
	Função Trace .....	41
	Log de Erros .....	42
	Identificar Drives .....	43
	Ajustes de Comunicação .....	44
<b>5</b>	<b>Macros .....</b>	<b>44</b>
	Aplicação Básica .....	44
	Comando Sempre Local .....	46
	Comando Sempre Remoto .....	47
	Multispeed com Comandos via Entradas Digitais .....	48
	Comando Local/Remoto com Seleção via HMI .....	50
	Comando Local com Referência via HMI e Comando Gira/Pára a 3 Fios .....	51
<b>6</b>	<b>Ferramentas .....</b>	<b>52</b>
	Rede de Drives .....	52
	Atualizar Conteúdo dos Parâmetros para Outra Versão de Firmware .....	52
	Idioma .....	53
	Opções .....	53
<b>7</b>	<b>Ajuda .....</b>	<b>54</b>
	Tópicos .....	55
	Sobre o SuperDrive .....	55
<b>5</b>	<b>Assistentes .....</b>	<b>56</b>
<b>1</b>	<b>Assistente de Primeira Energização .....</b>	<b>56</b>
<b>2</b>	<b>Assistente de Ajuste do Controle .....</b>	<b>56</b>
<b>3</b>	<b>Assistente de Auto-Ajuste .....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Comunicação Serial .....</b>	<b>57</b>
<b>1</b>	<b>Parametrização do Drive .....</b>	<b>57</b>
<b>2</b>	<b>Protocolo .....</b>	<b>58</b>
<b>3</b>	<b>RS232 .....</b>	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>RS485 .....</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Adam 4520 .....</b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>IC109A .....</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>MIW-02 .....</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Erros da Comunicação Serial .....</b>	<b>64</b>
<b>9</b>	<b>Conversor USB Serial .....</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Solucionando Problemas .....</b>	<b>67</b>
<b>1</b>	<b>Problema de Impressão .....</b>	<b>67</b>
<b>2</b>	<b>Problema de Comunicação .....</b>	<b>67</b>
<b>Índice</b>		<b>69</b>

# 1 SuperDrive 7.0.0



Suporte Técnico: Contate uma filial ou representante.

Contato: <http://www.weg.net/>

Data de Publicação: 31/08/2015

---

## Início

Clique no botão Bem Vindo para iniciar.

Bem Vindo

## 1.1 Bem Vindo

### BEM VINDO AO SUPERDRIVE!

Obrigado por você utilizar o SuperDrive, uma ferramenta gráfica em ambiente windows para parametrização, comando e monitoração de drives.

Permite editar, diretamente no drive, parâmetros online, ou editar arquivos de parâmetros offline armazenados no microcomputador.

É possível armazenar arquivos de parâmetros de todos os drives existentes na instalação.

O software também incorpora funções para permitir upload do conjunto de parâmetros do microcomputador para o drive, como também download do drive para o microcomputador.

A comunicação entre o drive e o microcomputador é feita via interface serial RS232 (ponto a ponto) ou RS485 para interligação em rede.

## 1.2 Principais Características

As principais características incluem:

- Identificação online do drive conectado,
- Configuração offline do drive,
- Transferência de parâmetros do PC para o drive,
- Transferência de parâmetros do drive para o PC,
- Edição offline dos parâmetros armazenados no PC,
- Edição online dos parâmetros no drive,
- Monitoração do estado do drive,
- Operação do drive (comando parar/girar motor, jog, inverter sentido de giro, local/remoto, etc),
- Suporta multiplas bases de dados para versões de firmware padrão e especial,
- Comunicação serial ponto-a-ponto RS232,
- Comunicação serial em rede RS485,
- Monitoração gráfica de parâmetros,
- Ajuda online.

Nota: algumas características não estão disponíveis em todos os drives.

## 1.3 Novidades

### Novas Funções

- Homologado para rodar em Windows 8 / 8.1 (x86 e x64),
- Visualização/alteração/impressão dos parâmetros escondidos no MVW01 mediante senha,
- Aviso quando a janela vai abrir fora do monitor primário,
- Comunicação com MVW01 V3.0X,
- Comunicação com MVW01 V3.2X.

### Modificações

- Atualização da função Trace do MVW01 (inclusão de novas correntes).

### Correções

- Erro de impressão com alguns tamanhos de páginas,
- Comunicação com MVW01 V1.9X.

## 1.4 Migrando de Versões Anteriores

Em função das inúmeras facilidades introduzidas nesta versão do SuperDrive, ela não tem compatibilidade com as versões anteriores do SuperDrive (< v4.00).

Por causa da incompatibilidade com as versões anteriores, crie um novo projeto e salve novamente os parâmetros do seu drive, usando a função ler do drive (download).

Com isto, seus dados estarão armazenados novamente no microcomputador.

## 1.5 Aviso de Copyright

Este programa de computador está protegido pelas leis dos direitos autorais e tratados internacionais. Sua reprodução ou distribuição, parcial ou total, sem autorização prévia pode resultar em severas penalidades civis e criminais, sujeito às sanções previstas em lei.

## 1.6 Aviso de Segurança

Uso deste software pode alterar a operação ou desempenho do drive. O usuário é responsável pela adoção de todas as precauções necessárias para garantir a segurança do equipamento e do pessoal envolvido. Antes de aplicar este Software, leia atentamente as Instruções da Ajuda Online. A não observação destas instruções pode causar sérios danos no equipamento e resultar em graves lesões corporais.

## 1.7 Manual do Usuário - PDF

O manual do usuário em formato PDF pode ser encontrado na pasta Help onde o SuperDrive está instalado.

Exemplo: C:\WEG\SuperDrive 7.0.0\Help.

## 1.8 Licença

A licença em formato PDF pode ser encontrada na pasta Help onde o SuperDrive está instalado.

Exemplo: C:\WEG\SuperDrive 7.0.0\Help.

## 2 Instruções de Instalação

Antes de Instalar SuperDrive

Requisitos Mínimos

Drives Suportados

Instalando SuperDrive

Removendo SuperDrive

### 2.1 Antes de Instalar SuperDrive

Verifique os seguintes itens antes de instalar SuperDrive:

- Se o microcomputador possui os Requisitos Mínimos.
- Se a versão do SuperDrive é compatível com seu drive, veja Drives Suportados.

### 2.2 Requisitos Mínimos

Item	Descrição
Processador	Windows Vista - 1 GHz ou processador mais rápido
	Windows 7 - 1 GHz ou processador mais rápido
	Windows 8 - 1 GHz ou processador mais rápido
	Windows 8.1 - 1 GHz ou processador mais rápido
Sistema Operacional	Windows Vista SP2 (x86, x64)
	Windows 7 (x86, x64)
	Windows 8 (x86, x64)
	Windows 8.1 (x86, x64)
	Você deve ter privilégios de administrador para instalar o software
Memória	Windows Vista (x86, x64) - 1 GB ou mais é recomendado
	Windows 7 (x86) - 1 GB ou mais é recomendado;
	Windows 7 (x64) - 2 GB ou mais é recomendado
	Windows 8 (x86) - 1 GB ou mais é recomendado;
	Windows 8 (x64) - 2 GB ou mais é recomendado
Windows 8.1 (x86) - 1 GB ou mais é recomendado;	
Windows 8.1 (x64) - 2 GB ou mais é recomendado	
Cor do Monitor	High color (16 bits) ou melhor
Resolução do Monitor	1024x768 pixels 1280x1024 pixels ou resolução superior é recomendado
Espaço em Disco	100 MB de espaço disponível no disco
Unidade de Disco	Unidade CD-ROM ou DVD-ROM
Dispositivo Apontador	Mouse ou dispositivo apontador compatível
Navegador	Mozilla Firefox 40 ou superior
	Opera 28 ou superior
	Safari 5.1 ou superior
	Internet Explorer 8 (Windows XP)
	Internet Explorer 8/9 (Windows Vista)
	Internet Explorer 8/9/10 (Windows 7)
Internet Explorer 10 (Windows 8)	
Internet Explorer 11 (Windows 8.1)	



Item	Descrição
	JavaScript habilitado Navegador deve suportar Cascading Style Sheets (CSS1) e JavaScript
Comunicação	Interface Serial RS232

(x86) = Edição de 32 bits.

(x64) = Edição de 64 bits.

## 2.3 Drives Suportados

A seguinte tabela apresenta os drives e versões de firmware que cada base de dados fornecida com o SuperDrive suporta.

Drive		SuperDrive
Modelo	Versão	7.0.0
CFW-09	1.2X	X
	1.4X	X
	1.6X	X
	1.77	X
	1.9X	X
	2.1X	X
	2.4X	X
	2.6X	X
	3.1X	X
	3.3X	X
	3.7X	X
	4.0X	X
CFW-08	4.4X	X
	1.XX	X
	2.XX	X
	3.0X	X
	3.6X	X
	3.8X	X
	3.9X	X
	4.1X	X
	4.2X	X
	5.0X	X
5.2X	X	
CFW-07	2.XX	X
	3.XX	X
CFW-05	1.XX	X
	2.XX	X
	3.XX	X
	4.XX	X
	5.XX	X
SSW-05	2.0X	X
	2.1X	X

Drive		SuperDrive
Modelo	Versão	7.0.0
	2.2X	X
	2.3X	X
SSW-04	2.XX	X
	3.XX	X
	4.XX	X
	5.XX	X
	5.2X	X
	5.3X	X
	5.4X	X
SSW-03	2.XX	X
	3.XX	X
	4.XX	X
	5.XX	X
	5.1X	X
	5.2X	X
	5.3X	X
SCA-05	2.1X	X
	2.2X	X
	2.4X	X
	2.7X	X
SCA-04	1.XX	X
	2.XX	X
	3.XX	X
	4.XX	
	4.0X	X
	4.1X	X
	4.2X	X
CTW-04	1.0X	X
	1.1X	X
	1.4X	X
MVW-01	1.4X	X
	1.5X	X
	1.6X	X
	1.7X	X
	1.8X	X
	1.9X	X
	3.0X	X
3.2X	X	



- (1) SCA-05 2.1X - Da versão 2.11 em diante.  
 (2) MVW-01 1.4X - Da versão 1.41 em diante.

Enquanto novas versões de firmware são criadas, novas base de dados são adicionadas ao SuperDrive.

Novas bases de dados podem ser encontradas na internet no sítio web do fabricante (ver SuperDrive

7.0.0).

Se seu drive utiliza uma versão de firmware especial (versão customizada), o SuperDrive precisa de uma base de dados adicional. Solicite esta base de dados adicional ao fabricante.

O software permite comunicação somente com os modelos de drives listados na tabela acima.

Firmware é o software que controla o drive. Para descobrir qual é a versão de firmware, leia parâmetro P0023.

## Versões Antigas

A seguinte tabela apresenta os drives e versões de firmware que cada base de dados fornecida com o SuperDrive suporta.

Drive		SuperDrive					
Modelo	Versão	5.70	5.80	5.90	5.91	6.00	6.10
CFW-09	1.2X	X	X	X	X	X	X
	1.4X	X	X	X	X	X	X
	1.6X	X	X	X	X	X	X
	1.77	X	X	X	X	X	X
	1.9X	X	X	X	X	X	X
	2.1X	X	X	X	X	X	X
	2.4X	X	X	X	X	X	X
	2.6X	X	X	X	X	X	X
	3.1X	X	X	X	X	X	X
	3.3X	X	X	X	X	X	X
	3.7X	X	X	X	X	X	X
	4.0X			X	X	X	X
	4.4X						X
CFW-08	1.XX	X	X	X	X	X	X
	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.0X	X	X	X	X	X	X
	3.6X	X	X	X	X	X	X
	3.8X	X	X	X	X	X	X
	3.9X	X	X	X	X	X	X
	4.1X	X	X	X	X	X	X
	4.2X		X	X	X	X	X
	5.0X			X	X	X	X
	5.2X				X	X	X
CFW-07	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.XX	X	X	X	X	X	X
CFW-05	1.XX	X	X	X	X	X	X
	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.XX	X	X	X	X	X	X
	4.XX	X	X	X	X	X	X
	5.XX	X	X	X	X	X	X
SSW-05	2.0X	X	X	X	X	X	X
	2.1X	X	X	X	X	X	X
	2.2X	X	X	X	X	X	X
	2.3X	X	X	X	X	X	X
SSW-04	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.XX	X	X	X	X	X	X
	4.XX	X	X	X	X	X	X
	5.XX	X	X	X	X	X	X
	5.2X	X	X	X	X	X	X
	5.3X	X	X	X	X	X	X

Drive		SuperDrive					
Modelo	Versão	5.70	5.80	5.90	5.91	6.00	6.10
	5.4X	X	X	X	X	X	X
SSW-03	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.XX	X	X	X	X	X	X
	4.XX	X	X	X	X	X	X
	5.XX	X	X	X	X	X	X
	5.1X	X	X	X	X	X	X
	5.2X	X	X	X	X	X	X
	5.3X	X	X	X	X	X	X
	5.4X	X	X	X	X	X	X
SCA-05	2.1X	X	X	X	X	X	X
	2.2X	X	X	X	X	X	X
	2.4X	X	X	X	X	X	X
	2.7X			X	X	X	X
SCA-04	1.XX	X	X	X	X	X	X
	2.XX	X	X	X	X	X	X
	3.XX	X	X	X	X	X	X
	4.XX						
	4.0X	X	X	X	X	X	X
	4.1X	X	X	X	X	X	X
	4.2X	X	X	X	X	X	X
CTW-04	1.0X	X	X	X	X	X	X
	1.1X	X	X	X	X	X	X
	1.4X						X
MVW-01	1.4X	X	X	X	X	X	X
	1.5X	X	X	X	X	X	X
	1.6X		X	X	X	X	X
	1.7X				X	X	X
	1.8X					X	X
	1.9X						X
	3.0X						
	3.2X						

Drive		SuperDrive												
Modelo	Versão	2.00	3.00	4.00	4.10	4.20	4.30	5.00	5.10	5.20	5.30	5.40	5.50	5.60
CFW-09	1.2X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.4X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.6X					X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.77							X	X	X	X	X	X	X
	1.9X						X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1X									X	X	X	X	X
	2.4X									X	X	X	X	X
	2.6X											X	X	X
	3.1X												X	X

Drive		SuperDrive													
Modelo	Versão	2.00	3.00	4.00	4.10	4.20	4.30	5.00	5.10	5.20	5.30	5.40	5.50	5.60	
	3.3X														
	3.7X														
	4.0X														
	4.4X														
CFW-08	1.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.0X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.6X						X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.8X								X	X	X	X	X	X	
	3.9X									X	X	X	X	X	
	4.1X												X	X	
	4.2X														
	5.0X														
	5.2X														
CFW-07	2.XX		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CFW-05	1.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.XX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	4.XX		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
SSW-05	2.0X								X	X	X	X	X	X	
	2.1X											X	X	X	
	2.2X														
	2.3X														
SSW-04	2.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	4.XX				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.XX					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.2X											X	X	X	
	5.3X											X	X	X	
	5.4X														
SSW-03	2.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	4.XX				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.XX					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.1X											X	X	X	
	5.2X											X	X	X	
	5.3X											X	X	X	
	5.4X											X	X	X	
SCA-05	2.1X												X	X	
	2.2X														
	2.4X														
	2.7X														

Drive		SuperDrive												
Modelo	Versão	2.00	3.00	4.00	4.10	4.20	4.30	5.00	5.10	5.20	5.30	5.40	5.50	5.60
SCA-04	1.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.XX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.XX					X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.0X													
	4.1X													
	4.2X									X	X	X	X	X
CTW-04	1.0X										X	X	X	X
	1.1X										X	X	X	X
	1.4X													
MVW-01	1.4X													
	1.5X													
	1.6X													
	1.7X													
	1.8X													
	1.9X													
	3.0X													
3.2X														



- (1) SCA-05 2.1X - Da versão 2.11 em diante
- (2) MVW-01 1.4X - Da versão 1.41 em diante

## 2.4 Instalando SuperDrive

Ao instalar uma versão mais nova do SuperDrive é recomendado primeiro remover a versão anterior e reinicializar o sistema para ter certeza que a nova instalação será executada corretamente.

Fechar todos os programas abertos atualmente em execução para evitar interferência com o processo de instalação.

Para instalar o SuperDrive, por favor seguir os passos abaixo.

### INSTALAÇÃO

1. Você deve estar logado como administrador para instalar o programa; se você estiver utilizando uma conta padrão, então não será possível instalar o software corretamente;
2. Se o Controle de Conta de Usuário (UAC) estiver ativo (Painel de Controle > Contas de Usuário > Alterar configurações de Controle de Conta de Usuário), você será notificado antes do instalador iniciar a instalação e tentar fazer alguma alteração na configuração do Windows; clique **Sim** para confirmar que você permite o programa fazer alterações no computador, caso contrário não será possível instalar o programa;
3. Você também deve executar o instalador com privilégios elevados; para tal, clique com o botão direito do mouse sobre o instalador setup.exe; um menu aparecerá; clique **Executar como administrador**;
4. Clique **Continue** caso qualquer mensagem de incompatibilidade aparecer;
5. Na janela **Welcome**, clique **OK**;
6. Na janela **Begin the installation**, clique **Click here to begin setup** (Click this button to install SuperDrive 7.0.0 software to the specified destination directory) para instalar o software;
7. Na janela **Choose Program Group**, clique **Continue**;

8. O software iniciará a instalação;
9. Se aparecer alguma janela **Version Conflict**, utilize a recomendação da janela; isto normalmente ocorre quando o arquivo a ser instalado é mais antigo que o arquivo corrente no sistema; clique **Yes** para manter o arquivo corrente no sistema;
10. Na última janela, onde é apresentado a mensagem "SuperDrive 7.0.0 Setup was completed successfully", clique **OK** para sair.

## 2.5 Removendo SuperDrive

Para remover o SuperDrive, por favor seguir os passos abaixo.

### REMOÇÃO



Conforme indicado abaixo, usar o utilitário Programas e Recursos do painel de controle para remover o SuperDrive. Não apagar arquivos e pastas manualmente.

1. No painel de controle, selecionar **Programas e Recursos > SuperDrive 7.0.0 > Desinstalar**;
2. Você deve estar logado como administrador para remover o programa; se você estiver utilizando uma conta padrão, então não será possível remover o software;
3. Se o Controle de Conta de Usuário (UAC) estiver ativo (Painel de Controle > Contas de Usuário > Alterar configurações de Controle de Conta de Usuário), você será notificado antes de iniciar a remoção e tentar fazer alguma alteração na configuração do Windows; clique **Sim** para confirmar que você permite o programa fazer alterações no computador, caso contrário não será possível remover o programa;
4. Na janela **Application Removal**, clique **Sim** para confirmar que você quer remover o programa;
5. Na janela **Shared Component** (se aparecer), selecione a melhor opção para a pergunta; normalmente selecione **Remove** se você tem certeza que o arquivo não é usado por outros programas, senão pressione **Keep**;
6. Na última janela onde é apresentado a mensagem "Program installation removed", clique **OK** para sair.



## 3 Estrutura do SuperDrive

Arquitetura do SuperDrive

Arquitetura de um Projeto

### 3.1 Arquitetura do SuperDrive

O SuperDrive é dividido em diretórios e vários arquivos fazem parte do sistema.

#### ROTA DO SUPERDRIVE

O SuperDrive é instalado num diretório do disco rígido chamado ...\\SuperDrive 7.0.0.

#### DIRETÓRIO ...\\SuperDrive 7.0.0

SuperDrive.exe  
Arquivo principal do SuperDrive

Chart.dll  
Communicate.dll  
Copy.dll  
Data.dll  
Document.dll  
HMI.dll  
IPowerup.dll  
ProgressBar.dll  
SDComm.dll  
SelfTuning.dll  
Tools.dll  
Update.dll  
VectorControl.dll  
Bibliotecas do SuperDrive.

#### DIRETÓRIO ...\\SuperDrive 7.0.0\\Drivers

\*P.wcd  
Driver de dispositivo em idioma português do drive.

\*E.wcd  
Driver de dispositivo em idioma inglês do drive.

\*S.wcd  
Driver de dispositivo em idioma espanhol do drive.

\*.def, \*.ver, etc  
Arquivos de definições do SuperDrive.

#### DIRETÓRIO ...\\SuperDrive 7.0.0\\Graphics

\*.ico  
Arquivos de ícones.

\*.bmp

Arquivos de bitmap.

\*.jpg  
Arquivos jpg.

\*.cur  
Arquivos de cursor.

### **DIRETÓRIO ...\\SuperDrive 7.0.0\\Help**

\*.chm  
Arquivos de help do SuperDrive.

### **DIRETÓRIO ...\\SuperDrive 7.0.0\\Media**

\*.wav  
Arquivos de sons digitalizados.

## **3.2 Arquitetura de um Projeto**

Um projeto consiste de um diretório e um conjunto de arquivos.

### **ROTA DO PROJETO**

Cada projeto fica dentro do diretório ...\\SuperDrive 7.0.0\\Projects\\XXXXXXXXX onde XXXXXXXXX é o nome do projeto.

Todos os arquivos do projeto ficam armazenados neste diretório.

### **ARQUIVOS**

Um projeto é dividido em diversos arquivos no diretório do projeto. Os arquivos são descritos abaixo.

Project.sdp  
Arquivo principal do projeto.

XX.par  
Arquivo com o conteúdo dos parâmetros do drive no endereço XX (01...30)

XX.rer  
Arquivo com os erros ocorridos durante operação ler do drive.

XX.wer  
Arquivo com os erros ocorridos durante operação escrever para o drive.

Application.app  
Arquivo com dados da aplicação.

Customer.app  
Arquivo com os dados do cliente.

EndUser.app  
Arquivo com os dados do usuário final.

XX.sdp  
Arquivo com os dados do drive.

XX.mot

Arquivo com os dados do motor.

\*.cht

Arquivo com os pontos adquiridos do drive.

XX.hmi

Arquivo com os parâmetros armazenados na EEPROM da HMI.

\*.gol\*

Arquivo com os pontos adquiridos do drive.

\*.trc\*

Arquivo com os dados armazenados pela função trace, adquiridos do drive.

\*.err

Arquivo com o registro de erros armazenados no drive.

## 4 Menus

### Projeto

- Novo
- Abrir
- Fechar
- Salvar Como
- Excluir
- Configurar Impressão
- Imprimir
- Sair

### Exibir

- Barra de Ferramentas
- Barra do Drive
- Barra de Estado

### Offline

- Parâmetros
- Dados da Aplicação
- Dados do Cliente
- Dados do Usuário Final
- Dados do Drive
- Dados do Motor

### Online

- Selecionar Endereço do Drive
- Ler Parâmetros (Drive -> PC)
- Escrever Parâmetros (PC -> Drive)
- Monitorar Parâmetros
- Monitorar usando HMI
- Monitorar Parâmetros usando Modem
- Adquirir Parâmetro
- Visualizar Gráfico
- Gráfico Online
- Função Trace
- Log de Erros
- Identificar Drives
- Ajustes de Comunicação

### Macros

- Aplicação básica
- Comando sempre local
- Comando sempre remoto
- Multispeed com comandos via entradas digitais
- Comando local/remoto com seleção via HMI
- Comando local com referência via HMI e comando gira/pára a 3 fios

### Ferramentas

- Rede de Drives
- Atualizar conteúdo dos parâmetros para outra versão de firmware
- Idioma
- Opções

### Ajuda

Tópicos  
Sobre o SuperDrive

## 4.1 Projeto

Novo

Abrir

Fechar

Salvar Como

Excluir

Configurar Impressão

Imprimir

Sair

### 4.1.1 Novo

#### ACESSO

Menu: Projeto + Novo  
Tecla de Atalho: Ctrl+N

#### FUNÇÃO

Cria um novo projeto.

#### DESCRIÇÃO

Entre com o nome do novo projeto. Se o nome escolhido for válido, o projeto será aberto após a confirmação com o botão Ok.

O botão cancelar não cria o projeto e fecha o diálogo.

### 4.1.2 Abrir

#### ACESSO

Menu: Projeto + Abrir  
Tecla de Atalho: Ctrl+O

#### FUNÇÃO

Abre um projeto existente.

## DESCRIÇÃO

Selecione um dos projetos da lista de projetos existentes e tecele o botão Ok ou pressione 2 vezes com o botão esquerdo do mouse no projeto selecionado.

O projeto será automaticamente aberto e a janela rede de drives apresentará os drives configurados no projeto.

### 4.1.3 Fechar

#### ACESSO

Menu: Projeto + Fechar

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Fecha o projeto corrente.

## DESCRIÇÃO

Quando um projeto é fechado, alguns itens de menus ficam desabilitados, não sendo possível acessar tais funções.

### 4.1.4 Salvar Como

#### ACESSO

Menu: Projeto + Salvar Como

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Salva o projeto corrente com um outro nome.

## DESCRIÇÃO

Entre com um novo nome para o projeto corrente. Se o nome escolhido for válido, o projeto será aberto após a confirmação com o botão Ok. O botão cancelar, não salva o projeto e fecha o diálogo.

### 4.1.5 Excluir

#### ACESSO

Menu: Projeto + Excluir

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Exclui o projeto selecionado.

## DESCRIÇÃO

Selecione um dos projetos da lista de projetos existentes e teclie o botão Ok. O usuário tem que confirmar a exclusão do mesmo antes da exclusão total do projeto. O botão Ok está desabilitado enquanto nenhum projeto for selecionado. Qualquer projeto pode ser removido, inclusive o projeto ativo (aquele que está aberto).

### 4.1.6 Configurar Impressão

#### ACESSO

Menu: Projeto + Configurar Impressão  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Altera a impressora e as opções de impressão.

## DESCRIÇÃO

Permite selecionar a impressora, alterar opções de qualidade de impressão, papel, etc. Apresenta a caixa de diálogo padrão de configuração de impressão com opções para especificar a impressora, orientação do papel, tamanho do papel, e fonte do papel, bem como outras opções de impressão.

### 4.1.7 Imprimir

#### ACESSO

Menu: Projeto + Imprimir  
Tecla de Atalho: Ctrl+P

#### FUNÇÃO

Imprime os dados do projeto.

## DESCRIÇÃO

Imprime os seguintes dados do projeto:

- Dados da aplicação
- Dados do cliente
- Dados do usuário final
- Dados do drive
- Imagem do drive
- Dados do motor
- Imagem do motor
- Parâmetros

## 4.1.8 Sair

### ACESSO

Menu: Projeto + Sair  
Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Fecha o projeto aberto e finaliza o SuperDrive.

### DESCRIÇÃO

Todas as informações e configurações são automaticamente armazenadas.

## 4.2 Exibir

Barra de Ferramentas

Barra do Drive

Barra de Estado

### 4.2.1 Barra de Ferramentas

#### ACESSO

Menu: Exibir + Barra de Ferramentas  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Mostra ou esconde a barra de ferramentas.

#### DESCRIÇÃO

A barra de ferramentas contém os ícones correspondentes a todos os itens de menu.

### 4.2.2 Barra do Drive

#### ACESSO

Menu: Exibir + Barra do Drive  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO



Mostra ou esconde a barra do drive.

## DESCRIÇÃO

A barra do drive contém informações sobre o drive selecionado: tag, endereço, modelo, versão do firmware, tensão nominal, corrente nominal e porta serial.

### 4.2.3 Barra de Estado

#### ACESSO

Menu: Exibir + Barra de Estado

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Mostra ou esconde a barra de estado.

## DESCRIÇÃO

A barra de estado contém um campo para mensagens, estado das teclas caps lock, num lock, insert e scroll lock, data e hora do sistema.

## 4.3 Offline

Parâmetros

Dados da Aplicação

Dados do Cliente

Dados do Usuário Final

Dados do Drive

Dados do Motor

### 4.3.1 Parâmetros

#### ACESSO

Menu: Offline + Parâmetros

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite a edição offline do conteúdo dos parâmetros.

## DESCRIÇÃO

A edição offline consiste em visualizar/alterar o conteúdo dos parâmetros.

Os parâmetros são apresentados seqüencialmente numa grade em ordem crescente. Existem 2 setas de scroll vertical que permitem rolar a janela para cima e para baixo.

A grade é composta de colunas que contém uma nota, número do parâmetro, função, faixa de valores, ajuste de fábrica, ajuste do usuário e unidade.

O único campo alterável na grade é o ajuste do usuário.

Alguns parâmetros não permitem alteração, somente visualização (parâmetros de leitura).

### Visualização

O campo ajuste do usuário é automaticamente atualizado após alteração feita pelo usuário.

### Alteração

O usuário deve clicar no campo ajuste do usuário e preencher o campo com o valor desejado. Em seguida ele deve pressionar Enter ou clicar o botão OK.



O valor inserido na grade pelo usuário não é checado nesta etapa. Quando o usuário transferir o conteúdo dos parâmetros, usando a função escrever para o drive, e se o valor de um parâmetro estiver fora de faixa, isto é, não for valor numérico, etc., o usuário será informado automaticamente sobre isso no final da escrita.

### Comandos

Ver/Esconder - visualiza ou esconde linhas secundárias dos parâmetros na grade.

Imprimir - impressão dos parâmetros com todas as informações apresentadas nesta janela.

Exportar - exportação dos parâmetros para o Microsoft Excel.

Ok - sai da janela.

Ajuda - abre a janela de ajuda.

## 4.3.2 Dados da Aplicação

### ACESSO

Menu: Offline + Dados da Aplicação

Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os dados da aplicação.

### DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser armazenados: título, versão, data, descrição e comentário.

## 4.3.3 Dados do Cliente

### ACESSO

Menu: Offline + Dados do Cliente

Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os dados do cliente.

## DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser armazenados: dados da companhia (companhia, endereço, complemento, cidade, estado, CEP, país e home page) e dados do contato (nome, função, departamento, telefone, celular, fax, bip e e-mail).

### 4.3.4 Dados do Usuário Final

#### ACESSO

Menu: Offline + Dados do Usuário Final  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os dados do usuário final.

## DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser armazenados: dados da companhia (companhia, endereço, complemento, cidade, estado, CEP, país e home page) e dados do contato (nome, função, departamento, telefone, celular, fax, bip e e-mail).

### 4.3.5 Dados do Drive

#### ACESSO

Menu: Offline + Dados do Drive  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os dados do drive.

## DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser armazenados: endereço, modelo, versão do firmware, tensão nominal, corrente nominal, tag, referência comercial e número de série.

Botão Atualizar: O SuperDrive solicita alguns dados básicos ao drive, que são o modelo, versão do firmware, tensão nominal e corrente nominal. Se nenhum drive for encontrado no endereço, então os campos são limpos automaticamente e todos os arquivos relacionados a este endereço são apagados.

### 4.3.6 Dados do Motor

#### ACESSO

Menu: Offline + Dados do Motor  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os dados da motor.

#### DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser armazenados: fabricante, modelo, potência, rotação, número de polos, tensão nominal, corrente nominal e número de série.

## 4.4 Online

Selecionar Endereço do Drive

Ler Parâmetros (Drive -> PC)

Escrever Parâmetros (PC -> Drive)

Monitorar Parâmetros

Monitorar usando HMI

Monitorar Parâmetros usando Modem

Adquirir Parâmetro

Visualizar Gráfico

Gráfico Online

Função Trace

Log de Erros

Identificar Drives

Ajustes de Comunicação

### 4.4.1 Selecionar Endereço do Drive

#### ACESSO

Menu: Online + Selecionar Endereço do Drive  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Seleciona um dos drives configurados no projeto.

## DESCRIÇÃO

O drive configurado é indicado com um sinal de visto à esquerda do item de menu selecionado.

### 4.4.2 Ler Parâmetros (Drive -> PC)

#### ACESSO

Menu: Online + Ler Parâmetros (Drive -> PC)

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Transfere o conteúdo de cada parâmetro do drive para o microcomputador.

## DESCRIÇÃO

Conhecido também como download, o usuário pode visualizar o avanço da leitura dos parâmetros. Erros ocorridos durante a leitura serão visualizados após o término da leitura.

### 4.4.3 Escrever Parâmetros (PC -> Drive)

#### ACESSO

Menu: Online + Escrever Parâmetros (PC -> Drive)

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Transfere o conteúdo de cada parâmetro do microcomputador (Drive Fonte) para o drive destino. É necessário que exista o arquivo XX.par com os conteúdos dos parâmetros, caso contrário uma mensagem de erro será apresentada.

## DESCRIÇÃO

Conhecido também como upload, o usuário pode visualizar o avanço da escrita dos parâmetros. Erros ocorridos durante a escrita serão visualizados após o término da escrita.

O usuário deve selecionar o endereço destino.

É automaticamente apresentado o modelo, versão do firmware e tag do drive fonte.

Ao escrever parâmetros para um drive em um endereço diferente do drive fonte será necessário confirmar se o SuperDrive deve alterar a configuração do drive destino no projeto. As informações do drive conectado serão armazenadas no projeto e caso já exista um drive configurado neste endereço, as configurações do drive conectado substituirão as do drive configurado anteriormente no projeto.



Só é recomendado escrever os parâmetros para drives do mesmo modelo e com mesma versão de firmware.

Exemplo:

Fonte: Endereço 02, modelo CFW-09, versão do firmware V4.00

Destino: Endereço 12, modelo CFW-09, versão do firmware V4.00

É possível escrever para diferentes versões de firmware caso o drive seja do modelo CFW-09. Para isso é necessário fazer a atualização dos parâmetros para a versão do drive destino. As versões que atualmente podem ser atualizadas automaticamente são: v2.4x, v2.6x, v3.1x, v3.7x e v4.0x. Qualquer atualização entre estas versões pode ser feita automaticamente. Versões não mencionadas acima podem ser atualizadas manualmente.

#### 4.4.4 Monitorar Parâmetros

##### ACESSO

Menu: Online + Monitorar Parâmetros

Tecla de Atalho: -

##### FUNÇÃO

Permite edição online do conteúdo de todos os parâmetros do drive.

##### DESCRIÇÃO

A edição online consiste em visualizar/alterar o conteúdo dos parâmetros.

Os parâmetros são apresentados seqüencialmente numa grade em ordem crescente. Existem 2 setas de scroll vertical, que permitem rolar a janela para cima e para baixo.

A grade é composta de colunas que contém uma nota, número do parâmetro, função, faixa de valores, ajuste de fábrica, ajuste do usuário, unidade e comparação.

O único campo alterável na grade é o ajuste do usuário.

##### Visualização

O campo ajuste do usuário é automaticamente atualizado.

##### Alteração

O usuário deve clicar no campo ajuste do usuário e preencher o campo com o valor desejado. Em seguida ele deve pressionar Enter ou clicar o botão OK

##### Comandos

Ver/Esconder - visualiza ou esconde linhas secundárias dos parâmetros na grade.

Ok - sai da janela.

Ajuda - abre a janela de ajuda.

#### 4.4.5 Monitorar usando HMI

##### ACESSO

Menu: Online + Monitorar usando HMI

Tecla de Atalho: -

##### FUNÇÃO

Permite visualizar/alterar os parâmetros do drive de forma semelhante à HMI do drive.

## DESCRIÇÃO

### Linha CFW e MVW

A HMI é uma interface simples que permite a operação e a programação do inversor. Ela apresenta as seguintes funções:

- indicação do estado de operação, bem como das variáveis principais.
- indicação de falhas.
- visualização e alteração dos parâmetros ajustáveis.
- operação: habilitação, desabilitação, reversão, jog, comutação local/remoto, incrementa/decrementa número do parâmetro, habilitação geral, desabilitação geral, referência serial.
- teclado virtual - local: tecla habilitar permite que todos os comandos sejam realizados via serial em situação local, tecla desabilitar permite que todos os comando sejam realizados via HMI em situação local.
- teclado virtual - remoto: tecla habilitar permite que todos os comandos sejam realizados via serial em situação remoto, tecla desabilitar permite que todos os comandos sejam realizados via HMI em situação remoto.

### Linha SSW

A HMI é uma interface simples que permite a operação e a programação da soft-starter. Ela apresenta as seguintes funções:

- indicação do estado de operação, bem como das variáveis principais.
- indicação de falhas.
- visualização e alteração dos parâmetros ajustáveis.
- operação: habilitação, desabilitação, reversão, jog, incrementa/decrementa número do parâmetro, habilitação geral, desabilitação geral.
- estado do motor: aceleração, limite de corrente, tensão plena, economia de energia, desaceleração, frenagem, reversão e alimentação.

### Linha SCA

A HMI é uma interface simples que permite a operação e a programação do servoconversor. Ela apresenta as seguintes funções:

- indicação do estado de operação, bem como das variáveis principais.
- indicação de falhas.
- visualização e alteração dos parâmetros ajustáveis.
- operação: habilitação, referência de velocidade, corrente ou posição, função STOP, entre outros.

## 4.4.6 Monitorar Parâmetros usando Modem

### ACESSO

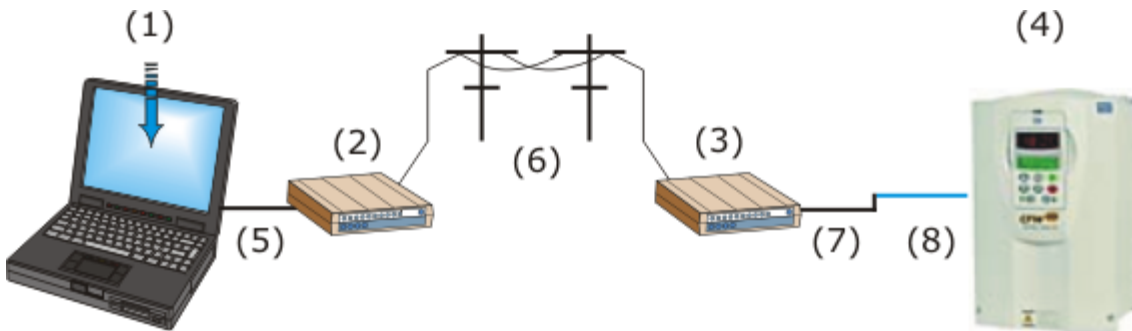
Menu: Online + Monitorar Parâmetros usando Modem  
Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Permite monitorar os parâmetros utilizando uma linha telefônica.

## DESCRIÇÃO

É possível monitorar remotamente um drive utilizando uma linha telefônica. De um lado está o SuperDrive conectado a um modem (interno ou externo). Do outro lado da linha telefônica está outro modem com atendimento automático (auto answer), que por sua vez está ligado a um drive. O SuperDrive disca para o modem com atendimento automático, os modems estabelecem a comunicação entre si, e em seguida é possível monitorar o drive. A figura a seguir ilustra a aplicação.



- (1) PC com Software SuperDrive.
- (2) Modem interno ou externo.
- (3) Modem externo com auto-atendimento.
- (4) Drive.
- (5) Cabo de modem direto (pino-a-pino) quando o modem for externo.
- (6) Linha telefônica.
- (7) Cabo Null Modem (cabo crossover).
- (8) Cabo Serial RS232 PC/Drive (cabo padrão do SuperDrive).

### Cabo de modem direto (pino-a-pino) quando o modem for externo

Este cabo é utilizado para conectar o microcomputador ao modem e realizar a discagem, é um cabo pino-a-pino. Essa característica pino-a-pino significa que os mesmos sinais de uma ponta do cabo à outra devem estar conectados.

Exemplo 1: no caso de um cabo com dois conectores DB9, o pino 1 do conector será ligado ao pino 1 do conector da outra ponta do cabo, o pino 2 com o 2 e assim por diante.

Exemplo 2: no caso de um cabo com conector DB25 e conector DB9, então o pino 8 do DB25 deve estar conectado ao pino 1 do DB9, o pino 3 do DB25 deve estar conectado ao pino 2 do DB9, e assim por diante.

A tabela a seguir apresenta a pinagem deste cabo.

Nome do Sinal	Modem		PC		Nome do Sinal
	DB25	DB9	DB9	DB25	
CD (Carrier Detect)	8	1	1	8	CD
RD (Receive Data)	3	2	2	3	RD
TD (Transmit Data)	2	3	3	2	TD
DTR (Data Terminal Ready)	20	4	4	20	DTR
SG (Signal Ground)	7	5	5	7	SG
DSR (Data Set Ready)	6	6	6	6	DSR
RTS (Request To Send)	4	7	7	4	RTS
CTS (Clear To Send)	5	8	8	5	CTS
RI (Ring)	22	9	9	22	RI



Nome do Sinal	Modem		PC		
	DB25	DB9	DB9	DB25	Nome do Sinal
Indicator)					
FG (Frame Ground)	1	-	-	1	FG

### Cabo Serial RS232 PC/Drive (Cabo Padrão do SuperDrive)

O cabo serial RS232 PC/Drive é o cabo padrão.

### Cabo Null Modem (Cabo Crossover)

O cabo utilizado para conectar o modem ao cabo padrão do SuperDrive é chamado de null modem ou cabo crossover.

A finalidade do cabo Null Modem é permitir que dois dispositivos DTE RS232 comuniquem-se. Para conseguir isto, o sinal TD de um dispositivo deve ser conectado à entrada RD do outro dispositivo (e vice-versa).

A tabela a seguir indica a conexão dos pinos para um cabo null modem.

Nome do Sinal	Conector lado A		Conector lado B		
	DB25	DB9	DB9	DB25	Nome do Sinal
FG (Frame Ground)	1	-	-	1	FG
TD (Transmit Data)	2	3	2	3	RD
RD (Receive Data)	3	2	3	2	TD
RTS (Request To Send)	4	7	8	5	CTS
CTS (Clear To Send)	5	8	7	4	RTS
SG (Signal Ground)	7	5	5	7	SG
DSR (Data Set Ready)	6	6	4	20	DTR
CD (Carrier Detect)	8	1	4	20	DTR
DTR (Data Terminal Ready)	20	4	1	8	CD
DTR (Data Terminal Ready)	20	4	6	6	DSR

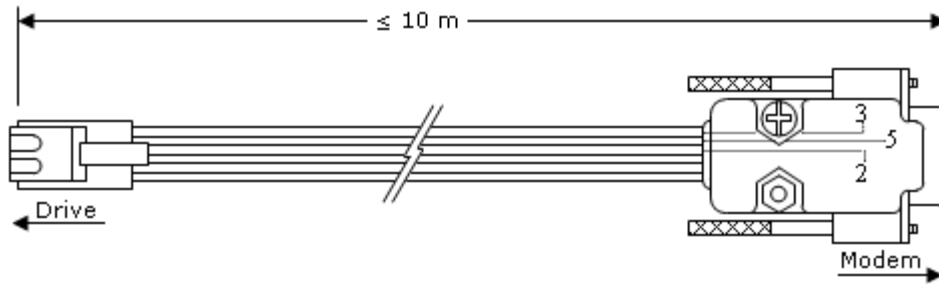
Somente os sinais RD, TD e GND são utilizados nesta aplicação.

### Cabo Serial RS232 SuperDrive Modem (Cabo Único)

É possível também utilizar um cabo único para conectar o modem ao drive. Este cabo substitui o cabo null modem + cabo padrão do SuperDrive.

Normalmente a porta serial RS232 do modem é DB9 fêmea ou DB25 fêmea.

A figura abaixo apresenta o detalhamento do cabo para a conexão RS232 ponto-a-ponto. Somente os pinos 2, 3 e 5 do conector DB9 fêmea são usados.



Comprimento: 3 metros.  
 Comprimento máximo permitido para o cabo: 10 metros.

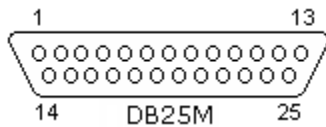
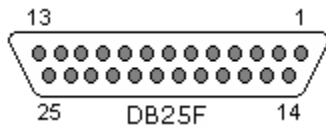
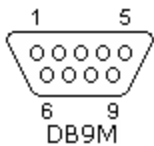
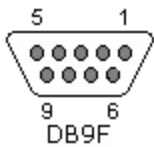
A tabela abaixo indica a pinagem do cabo. Pode-se utilizar ou conector DB25 macho ou DB9 macho.

Nome do Sinal	Drive		Modem	
	RJ11	DB25	DB9	DB9
TD (Transmit Data)	6	2	3	3
RD (Receive Data)	4	3	2	2
SG (Signal Ground)	5	7	5	5

Somente os sinais RD, TD e GND são utilizados.

### Pinagem dos Conectores

As figuras abaixo apresentam a numeração dos pinos de vários conectores e visam auxiliar na verificação dos cabos.



### Usando o SuperDrive com o Modem

1. Inicie o SuperDrive.
2. Crie um projeto clicando em [Projeto > Novo].
3. Identifique o drive conectado clicando em [Online > Identificar Drives].
4. Clique [Não] para a mensagem "Drive conectado?".

5. Siga os menus e selecione o endereço, modelo do drive e versão de firmware manualmente. Não é necessário indicar a tensão e a corrente nominal. É importante que seja ajustado no menu a versão de firmware igual à versão do drive. Caso o menu não possua a opção correta, entre em contato com a WEG. O SuperDrive não funcionará corretamente se for escolhida uma versão diferente do drive.
  6. Clique em Inserir para adicionar o drive.
  7. Clique em concluir quando não quiser mais adicionar drives.
  8. Clique em [Online > Ajustes de Comunicação] e selecione:
    - Porta serial onde está conectado o modem.
    - Número de tentativas para retransmitir um telegrama pela porta serial quando ocorreu erro, padrão 5 telegramas.
    - Tempo de espera para receber telegrama, padrão 100 ms.
    - Tempo de atraso para modem, padrão 5000 ms.
  9. Clique em [Online > Monitorar Parâmetros usando Modem].
  10. Na janela Modem especifique:
    - Comando do modem para discar, o padrão sugerido é ATDT.
    - Número do telefone (se for utilizado ramal use vírgula para aguardar um segundo para pegar linha).
    - Exemplo 1: Número do telefone 0,33724000. É uma ligação local.
    - Exemplo 2: Número do telefone 0,0XX4733724000. É um interurbano, onde o código da operadora é XX e o código de área é 47.
  11. Clique em [Discar] e aguarde o sinal CD ficar em nível alto (cor verde).
  12. Após a ligação telefônica ter sido estabelecida, clique em [Iniciar a monitoração].
  13. Neste momento o SuperDrive estará monitorando o drive pela linha telefônica.
- Para maiores informações consulte o help online, acessando [Ajuda > Tópicos].

### Sugestões para Modems

#### Fabricante ATMC - Automação e Comunicação Ltda.

<http://www.atmc.com.br>

Modelo MV34.

Para visualizar os comandos utilize os comandos ATE1.

E1 = Eco habilitado, ecoa comandos para o computador de forma a visualizar o que se digita.

Para funcionar o auto-atendimento, o fabricante sugere que os seguintes comandos devam ser aplicados:

"AT&F&D0&T5X3&K0S2=128S0=2".

AT        Avisa ao modem que um comando AT vem em seguida.  
&F        Carrega padrão de fábrica.  
&D0      Ignora sinal DTR.  
&T5      Desabilita o reconhecimento de loop digital remoto.  
&X3      Habilita discagem cega (ignora o tom de discagem).  
&K0      Desabilita controle de fluxo local.  
&S2=128 Ignora seqüência de escape.  
&S0=2    Atende ao 2º toque (auto-atendimento).

O usuário deve em seguida armazenar a configuração na NVRAM usando "AT&W&W1".

&W        Armazena perfil ativo no perfil 0.  
&W1      Armazena perfil ativo no perfil 1.

Para visualizar o que está armazenado faça "AT&V".

&V        Mostra a configuração atual e o perfil armazenado.

Leia no manual do modem ou entre em contato com o suporte técnico da empresa ATMC para implementar estes comandos corretamente.

Jumpers do Modem MV34:

S1 = 2-3

S2 = -

S3 = 2-3

#### **Fabricante Encore Eletronics Inc.**

<http://www.encore-usa.com/product.php?id=30>

Modelo ENF656-EV-CIPR external modem.

Para visualizar os comandos utilize os comandos ATE1.

E1 = Eco habilitado, ecoa comandos para o computador de forma a visualizar o que se digita.

Para funcionar o auto-atendimento, o fabricante sugere que os seguintes comandos devam ser aplicados: "AT&F&D0X3&K0S2=128S0=2".

AT Avisa ao modem que um comando AT vem em seguida.

&F Carrega padrão de fábrica.

&D0 Ignora sinal DTR.

&X3 Habilita discagem cega (ignora o tom de discagem).

&K0 Desabilita controle de fluxo local.

&S2=128 Ignora seqüência de escape.

&S0=2 Atende ao 2º toque (auto-atendimento).

O usuário deve em seguida armazenar a configuração na NVRAM usando "AT&W&W1".

&W Armazena perfil ativo no perfil 0.

&W1 Armazena perfil ativo no perfil 1.

Para visualizar o que está armazenado faça "AT&V".

&V Mostra a configuração atual e o perfil armazenado.

Leia no manual do modem ou entre em contato com o suporte técnico da empresa Encore para implementar estes comandos corretamente.

### **Como instalar um modem padrão no Windows**

- Vá para Menu Iniciar/ Configurações/ Painel de controle -> Opções de telefone e modem -> Modems.
- Pressione o botão Adicionar.
- Selecione: "Não detectar o modem. Vou selecioná-lo em uma lista" e pressione Avançar.
- Selecione "(Tipos de Modem padrão)" e "Modem padrão de 33600 bps" e pressione Avançar. Obs.: na seleção do modelo deve ser selecionado o modelo conforme especificação do fabricante do modem.
- Selecione a porta serial onde será conectado o modem e pressione Avançar. Obs.: Esta informação será necessária para a configuração da comunicação serial do SuperDrive quando for utilizada a opção de "monitoração utilizando modem" no menu Online.
- Pressione Concluir.
- O modem foi criado e aparece na janela de Opções de Telefone e Modem.
- É possível visualizar as propriedades do modem clicando o botão Propriedades.

#### **4.4.7 Adquirir Parâmetro**

### **ACESSO**

Menu: Online + Adquirir Parâmetro

Tecla de Atalho: -

### **FUNÇÃO**

Permite adquirir até 4 parâmetros ao mesmo tempo.

## DESCRIÇÃO

Nome do Arquivo: nome do arquivo onde serão armazenados os pontos adquiridos  
Exemplo: P9 (na janela aparecerá a rota completa)

Endereço do Drive: endereço do drive na rede (01...30)

Número de Parâmetros: quantidade de parâmetros que serão monitorados (01...04)

Parâmetros: número de cada parâmetro que será monitorado

Tempo entre Pontos: tempo entre aquisições

Milisegundos: faixa de 200...65535 ms

Segundos: faixa de 1...65 s

Hora:Minuto:Segundo: faixa de 00:00:01...23:59:59

Número de Pontos: número de pontos que serão adquiridos (lidos) do drive (1...200000000)

Modo de Disparo: manual ou evento.

No modo manual o usuário deve disparar a aquisição pressionando o botão Iniciar.

No modo evento, a aquisição é disparada depois que o usuário pressionou o botão trigger e o evento selecionado foi disparado.

Eventos disponíveis:

Inversor habilitado (RUN): quando o inversor estiver em RUN, a aquisição é iniciada

Inversor pronto (READY) para ser habilitado: quando o inversor estiver em READY, a aquisição é iniciada

Inversor com tensão de rede insuficiente para operação (Subtensão): quando o inversor estiver em SUB, a aquisição é iniciada

P012 - DI1 = 0: quando a entrada digital 1 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI1 = 1: quando a entrada digital 1 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI2 = 0: quando a entrada digital 2 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI2 = 1: quando a entrada digital 2 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI3 = 0: quando a entrada digital 3 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI3 = 1: quando a entrada digital 3 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI4 = 0: quando a entrada digital 4 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI4 = 1: quando a entrada digital 4 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI5 = 0: quando a entrada digital 5 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI5 = 1: quando a entrada digital 5 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI6 = 0: quando a entrada digital 6 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI6 = 1: quando a entrada digital 6 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI7 = 0: quando a entrada digital 7 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI7 = 1: quando a entrada digital 7 for 1 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI8 = 0: quando a entrada digital 8 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI8 = 1: quando a entrada digital 8 for 0 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI9 = 0: quando a entrada digital 9 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI9 = 1: quando a entrada digital 9 for 0 (ativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI10 = 0: quando a entrada digital 10 for 0 (inativa), a aquisição é iniciada

P012 - DI10 = 1: quando a entrada digital 10 for 0 (ativa), a aquisição é iniciada

<PXXX> > Conteúdo: quando o conteúdo do parâmetro indicado for maior do que o selecionado, a aquisição é iniciada

<PXXX> < Conteúdo: quando o conteúdo do parâmetro indicado for menor do que o selecionado, a aquisição é iniciada

<PXXX> = Conteúdo: quando o conteúdo do parâmetro indicado for igual ao selecionado, a aquisição é iniciada

<PXXX> >= Conteúdo: quando o conteúdo do parâmetro indicado for maior ou igual do que o selecionado, a aquisição é iniciada

<PXXX> <= Conteúdo: quando o conteúdo do parâmetro indicado for menor ou igual do que o selecionado, a aquisição é iniciada

Parâmetro/Conteúdo: estes campos ficam habilitados somente quando um dos eventos abaixo estão selecionados.

Botão Iniciar Aquisição de Dados: comando usado para iniciar a aquisição do parâmetro quando em modo manual.

Botão Trigger: comando usado para trigar o SuperDrive, isto é, o SuperDrive fica monitorando o evento selecionado até que este ocorra.

Botão Limpar os Campos: carrega os valores padrões nos campos.

Botão Ok: sai da janela.

### **Atrasos na taxa de aquisição dos parâmetros no SuperDrive**

Sempre ocorre um atraso na aquisição dos parâmetros em relação ao tempo de amostragem programado. Se o tempo programado for maior do que 1 segundo, este atraso é quase imperceptível.

Causas do atraso:

- Sistema operacional do computador lento, grande número de programas ativos; número de parâmetros sendo adquiridos e a quantidade de pontos programada.
- O timer que controla o intervalo de amostragem reinicia a contagem de tempo quando a rotina de processamento termina, sendo assim, todos os atrasos acima são adicionados.

### **4.4.8 Visualizar Gráfico**

#### **ACESSO**

Menu: Online + Visualizar Gráfico

Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Permite visualizar o gráfico de até 4 parâmetros que foram adquiridos (função Adquirir Parâmetro).

## DESCRIÇÃO

O usuário deve selecionar o nome do arquivo gráfico (extensão cht).

O gráfico é apresentado na janela, indicando ainda algumas informações sobre o gráfico.

Estas informações são as mesmas preenchidas pelo usuário na janela Adquirir Parâmetro, além de data inicial, hora inicial, data final, hora final.

As seguintes informações estão disponíveis:

- escala de cada parâmetro pode ser alterada na faixa de 1...32767.
- função de cada parâmetro.
- seleção do tipo de gráfico: barra 3D, barra 2D, linha 3D, linha 2D, área 3D, área 2D, passo 3D, passo 2D.
- usuário pode habilitar/desabilitar a grade, marcador ou linha.
- impressão do gráfico com todas as informações apresentadas nesta janela.
- exportação dos pontos para o Microsoft Excel.
- seleção do número de pontos visíveis no gráfico (25 ... 2500).

### 4.4.9 Gráfico Online

## ACESSO

Menu: Online + Gráfico Online

Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Permite monitorar (adquirir) até 4 sinais (parâmetros/variáveis) e visualizá-los em um gráfico durante a aquisição.

## DESCRIÇÃO

### Seleção dos Sinais

O usuário deve selecionar nas caixas de seleção os canais que deseja utilizar para fazer a aquisição, o endereço do drive e o sinal (parâmetro/variável) a ser monitorado nas listas correspondentes. Ao selecionar o endereço do drive será apresentado o modelo e a versão do firmware do drive e os sinais disponíveis serão carregados na lista de variáveis. Ao selecionar a variável a descrição e os valores máximo e mínimo da escala serão carregados automaticamente.

### Seleção do tempo entre amostras

O tempo entre as aquisições pode ser selecionado na caixa de texto tempo entre amostras. Este é o intervalo de tempo entre cada amostra dos sinais.

### Seleção da escala de tempo

Selecione uma escala horizontal da lista para o gráfico. Este é o intervalo de tempo apresentado no gráfico.

### Iniciando e parando a aquisição

Para iniciar ou interromper a aquisição deve ser pressionado o botão Inicia/Pára na barra de ferramentas ou selecionando o item correspondente no menu Aquisição.

#### Pausando a atualização do gráfico

É possível parar a atualização do gráfico sem interromper a aquisição dos sinais pressionando o botão Pausar ou através do item Pausar atualização do gráfico no menu Gráfico.

#### Exibindo a linha do Canal

É possível selecionar os canais que deseja exibir no gráfico clicando nas caixas de seleção dos canais abaixo das escalas do eixo horizontal. Os outros canais serão adquiridos também, mas não serão desenhados no gráfico.

#### Valor do Sinal

O valor atual do sinal pode ser visualizado no campo valor do sinal. Quando o modo Cursor estiver ativado, o valor do sinal no ponto onde esta o cursor é apresentado.

#### Escala dos Sinais

A escala de cada sinal pode ser alterada utilizando as caixas de texto Max e Min.

#### Alterando a largura e a cor do sinal

A largura e cor da linha de cada sinal podem ser alteradas.

Clique sobre a cor do sinal (próxima à caixa de seleção) para alterar a cor do sinal. Obs: esta operação somente pode ser feita enquanto a aquisição está parada.

Para alterar a largura da linha selecione um item da lista de larguras de linha (próximo ao valor do sinal).

#### Alterando a cor do fundo do gráfico

Para alterar a cor do fundo do gráfico selecione o item Cor de Fundo no submenu Cor do menu Gráfico.

#### Gravador

Existe a opção de gravar os dados durante a aquisição. Após configurada a aquisição pressione o botão Gravar ou selecione o item correspondente no menu Gravador. Inicie a aquisição. Os dados serão gravados em um arquivo e o número de pontos gravados é apresentado na barra de status. Pare a aquisição e salve o arquivo utilizando a opção Salvar como do menu Gravador.

#### Abrindo um arquivo com dados armazenados

Selecione o item Abrir no menu Gráfico e encontre o arquivo que deseja visualizar. É possível navegar pelos dados utilizando a barra de navegação abaixo do gráfico.

#### Zoom

Pressione o botão Zoom ou selecione o item correspondente no menu Gráfico para acionar a função Zoom. Clique sobre o gráfico e arraste para desenhar uma caixa de zoom. A região selecionada será expandida para que ocupe toda a área do gráfico.

#### Modo cursor

Clique no botão Cursor ou selecione o item correspondente no menu Gráfico para ativar o modo cursor. Neste modo, clicando em um ponto do gráfico, o hora deste ponto é apresentada na parte superior do gráfico e o valor dos sinais neste ponto são apresentados na caixa de texto valor do sinal.

Obs: Neste modo o zoom não pode ser alterado.

#### Exportar

É possível exportar os dados do arquivo de aquisição para o Microsoft Excel. Selecione o item Exportar no menu Gráfico para exportar os dados.

#### Copiar o gráfico

Para copiar o gráfico para a área de transferência, selecione o item Copiar para área de transferência no menu Gráfico. Se a opção Utilizar fundo branco ao imprimir ou copiar no submenu Cor estiver selecionada, o gráfico será copiado com o fundo branco em vez das cores que aparecem na janela.

#### Imprimir

Selecione o item Imprimir no menu Gráfico para imprimir a tela atual do gráfico com as informações dos canais, a data do início da aquisição, escala de tempo e tempo entre amostras. Se a opção Utilizar fundo branco ao imprimir ou copiar no submenu Cor estiver selecionada, o gráfico será impresso com o fundo branco em vez das cores que aparecem na janela.

#### Limpando a tela do gráfico

Para limpar a tela do gráfico selecione o item Limpar no menu Gráfico.



## Marcadores

Selecione o item Marcadores no menu Gráfico para apresentar os marcadores que identificam cada canal no gráfico.

### 4.4.10 Função Trace

## ACESSO

Menu: Online + Função Trace

Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Permite configurar a função trace e fazer a aquisição dos dados armazenados na memória de trace do drive visualizando em um gráfico. Disponível somente para MVW-01.

## DESCRIÇÃO

### CONFIGURAÇÕES

#### Lendo as Configurações

Para ler as configurações do drive, pressione o botão Ler Configurações. A configuração dos parâmetros da função trace do drive será atualizada na tela.

#### Escrevendo as Configurações

Clicando no botão Enviar Configurações, as configurações do trace serão enviadas para o drive, mas o trace não será ativado.

Importante: Só é possível alterar as configurações se a captura dos dados estiver inativa.

#### Canais

Os canais de 1 a 8 podem ser configurados utilizando as listas. A lista de máscaras somente esta disponível para os parâmetros P012 e P013.

#### Tempo de Amostragem

O tempo de amostragem deve ser um valor múltiplo de 500 microssegundos.

#### Valor de Trigger

O valor de trigger deve ser configurado com a representação interna do processador para que a função trace funcione corretamente.

Exemplo: Se P550 = 4, programar P551 = 4095 caso o usuário deseje comparar P004 com o 100% do valor nominal da tensão total no Link CC. O Parâmetro P004 usa formato numérico em Q4.12.

#### Captura de dados

- Pressionando o botão Inativa é enviado para o drive o comando para desativar o trace. Obs.: Se existirem dados do trace anterior gravados no drive, ao pressionar o botão Inativa, estes dados serão apagados no drive.
- Ao pressionar o botão Ativa serão enviadas para o drive as configurações do trace e o comando para ativar o trace.

#### Adquirindo os dados dos canais de trace

Se o estado do trace for trace concluído o botão Adquirir pontos do trace e as caixas de seleção dos canais a serem adquiridos se tornarão habilitadas.

Para adquirir os dados dos canais de trace, primeiro selecione os canais desejados, altere o nome do arquivo onde os dados devem ser salvos (clique em Alterar para mudar o nome do arquivo) e depois pressione o botão Adquirir pontos do trace.

É possível fazer a leitura dos outros canais em outro momento e salva-los no mesmo arquivo. Para salvar o arquivo com outro nome, pressione o botão Salvar Como. Obs.: o nome do arquivo destino deve ser diferente do nome do arquivo fonte, caso contrario os dados podem ser perdidos.

#### Exportar

É possível exportar os dados do arquivo para o Microsoft Excel pressionando o botão Exportar.

## GRÁFICO

No canto esquerdo, são apresentadas as informações do trace registrado no arquivo. O SuperDrive indica:

- nome do arquivo;
- endereço, modelo e versão do firmware do drive;
- data e hora do trigger;
- número de pontos por canal;
- posição do trigger;
- parâmetros da função trace.

#### Visualizando os canais no gráfico

É possível selecionar os canais que deseja exibir no gráfico clicando nas caixas de seleção dos canais abaixo das escalas do eixo horizontal.

Os parâmetros configurados nos canais de trace são apresentados abaixo, onde o usuário pode alterar a escala de cada canal utilizando as caixas de texto Máx e Min, a largura e cor da linha de cada canal e pode visualizar o valor do parâmetro do canal no ponto onde esta o cursor quando o modo Cursor estiver ativado.

#### Escala do eixo horizontal

A escala do eixo horizontal pode ser alterada selecionando uma das opções disponíveis. A opção Personalizada permite que o usuário selecione uma escala diferente para o gráfico.

#### Abrindo um arquivo com dados armazenados

Pressione o botão Abrir na aba Configurações e encontre o arquivo que deseja visualizar. É possível navegar pelos dados utilizando a barra de navegação abaixo do gráfico.

#### Zoom

Para acionar pressione o botão Zoom e clique sobre o gráfico arrastando para selecionar a área do gráfico onde quer aplicar o zoom. A região selecionada será expandida para que ocupe toda a área do gráfico.

#### Modo cursor

Para ativar o modo clique no botão Cursor. Neste modo, clicando em um ponto do gráfico, o ponto selecionado é apresentado na parte inferior do gráfico e o valor dos canais neste ponto são apresentados na caixa de texto Cursor.

Obs.: Neste modo o zoom não pode ser alterado.

#### Imprimir

Pressione o botão Imprimir na aba Configurações para imprimir a tela atual do gráfico com as informações dos canais, a data do trigger, número de pontos por canal e posição do trigger.

### 4.4.11 Log de Erros

## ACESSO

Menu: Online + Log de Erros

Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Permite visualizar os últimos 100 erros do drive. Disponível somente para MVW-01.

## DESCRIÇÃO

Com esta função, é possível adquirir os últimos 100 erros armazenados no drive, e visualizá-los em uma lista.

Para adquirir os erros, pressione o botão Ler Erros. Após a leitura, os erros armazenados no drive serão apresentados em uma lista. Estes dados podem ser salvos em um arquivo pressionando o botão Salvar.

Para limpar os dados dos últimos erros da tela pressione o botão Limpar.

As opções de exportar os dados para o Microsoft Excel e imprimir a lista de erros estão disponíveis.

### 4.4.12 Identificar Drives

## ACESSO

Menu: Online + Identificar Drives

Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Identifica os drives que estão ligados em rede RS232 ou via RS485, isto é, quais drives podem se comunicar com o SuperDrive.

## DESCRIÇÃO

É possível identificar o drives automaticamente ou selecionando manualmente.  
O SuperDrive lê até 30 drives ligados em rede RS485.

### Detecção Automática

O SuperDrive identifica automaticamente os drives ligados na rede; pode-se visualizar os drives e suas características na janela rede de drives ao término da operação.

### Seleção Manual

A seleção manual é usada quando nenhum drive está conectado ao SuperDrive, e serve simplesmente para criar uma configuração off-line.

O Usuário pode inserir 1 drive em RS232 ou até 30 drives em RS485.

Para cada drive é necessário definir no mínimo o endereço, modelo e versão de firmware. A tensão nominal, corrente nominal e tag são opcionais.

Os drives possuem as seguintes características:

CFW-05, CFW-07, CFW-09, SSW-03, SSW-04, CTW-04, MVW-01:  
Endereço, modelo, versão do firmware, tensão nominal, corrente nominal.

CFW-08, SCA-04, SCA-05, SSW-05:  
Endereço, modelo, versão do firmware, corrente nominal (não há tensão nominal).

Em seleção manual, a versão de firmware definida pelo usuário deve ser a mesma que no drive que será conectado ao PC.

### 4.4.13 Ajustes de Comunicação

#### ACESSO

Menu: Online + Ajustes de Comunicação  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Configura a porta serial.

#### DESCRIÇÃO

Número da porta serial: 1...16 (COM1...COM16). É o número da COM que fará a comunicação serial entre o drive e o SuperDrive.

Número de tentativas para retransmitir um telegrama pela porta serial quando ocorreu erro: 1...10. É o número de tentativas de envio de telegrama quando o drive não responde, isto é, o SuperDrive envia o telegrama tantas vezes quantas forem o número de tentativas.

Tempo de espera para receber telegrama (ms): tempo que o SuperDrive aguarda até considerar erro.

Tempo de atraso para modem (ms): tempo extra considerado durante a comunicação serial quando um modem é utilizado.

Testa modelo do drive e versão de firmware antes de enviar o telegrama pela porta serial: ativado ou não. Antes de começar a comunicação serial, o SuperDrive verifica se o drive conectado é do mesmo modelo e versão de firmware do projeto.



Nenhuma outra aplicação poderá usar simultaneamente esta porta serial com o SuperDrive.

## 4.5 Macros

Aplicação básica

Comando sempre local

Comando sempre remoto

Multispeed com comandos via entradas digitais

Comando local/remoto com seleção via HMI

Comando local com referência via HMI e comando gira/pára a 3 fios

### 4.5.1 Aplicação Básica

#### ACESSO

Menu: Macros + Aplicação Básica  
Tecla de Atalho: -

## FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.  
Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

## DESCRIÇÃO

Esta aplicação deve ser utilizada logo após a conclusão da rotina de primeira energização (carrega parâmetros com padrão de fábrica), onde os dados do drive e do motor foram definidos, incluindo o tipo de controle. O usuário define a referência de velocidade mínima/máxima do motor. Define também o tempo de aceleração necessário para acelerar da frequência mínima até a máxima e o tempo de desaceleração necessário para desacelerar da frequência máxima até mínima.

### Dados do Drive

O usuário visualizará os dados do drive, não sendo possível alterar estes parâmetros nesta janela, somente visualizá-los.  
Estes parâmetros podem ser alterados utilizando o editor offline de parâmetros.

Modelo do drive - CFW-09  
P023 - Versão de firmware  
P296 - Tensão nominal  
P295 - Corrente nominal

### Dados do Motor

O usuário visualizará os dados do motor, não sendo possível alterar estes parâmetros nesta janela, somente visualizá-los.  
Estes parâmetros podem ser alterados utilizando o editor offline de parâmetros.

P400 - Tensão do motor  
P401 - Corrente do motor  
P402 - Frequência do motor  
P403 - Velocidade do motor  
P404 - Potência do motor  
P405 - Dados do encoder  
P406 - Ventilação do motor

### Parâmetros da Aplicação Básica

O usuário deve definir os parâmetros da aplicação básica, que são P100, P101, P133 e P134.

P100 - Tempo de aceleração  
P101 - Tempo de desaceleração  
P133 - Referência de velocidade mínima  
P134 - Referência de velocidade máxima

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

Ler do Projeto - lê cada parâmetro armazenado no projeto e carrega no campo adequado.

Ler do Drive - lê cada parâmetro do drive e carrega no campo adequado. Os parâmetros lidos não são armazenados no projeto, servem apenas para indicação.

## 4.5.2 Comando Sempre Local

### ACESSO

Menu: Macros + Comando Sempre Local  
Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.  
Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

### DESCRIÇÃO

O usuário poderá comandar o drive de uma única fonte de origem de comando cujos comandos de referência de velocidade, gira/pára e sentido de giro deverão ser definidos.

O usuário pode visualizar a função de cada pino do conector XC1/XC1A de acordo com as seleções. Ao lado de cada item selecionado pode-se visualizar o conteúdo de cada parâmetro que será enviado ao drive quando a macro for enviada.

Se for selecionado Multispeed na referência de velocidade, o usuário deve preencher o valor de P124 ... P131.

### Seleções

Opções da referência de velocidade:

- Sinal analógico de 0 a 10 Vcc - AI1
- Sinal analógico de 0 a 10 Vcc - AI2
- Sinal analógico de 0 a 20 mA - AI1
- Sinal analógico de 0 a 20 mA - AI2
- Sinal analógico de 4 a 20 mA - AI1
- Sinal analógico de 4 a 20 mA - AI2
- Potenciômetro 5 kOhms 1 ou 10 voltas - AI1
- Potenciômetro 5 kOhms 1 ou 10 voltas - AI2
- Potenciômetro eletrônico - DI3/DI4
- Potenciômetro eletrônico - DI5/DI6
- Multispeed
- Via teclas da HMI
- Via serial

Opções do comando gira/pára:

- Via entrada digital com habilita por rampa
- Via entrada digital com habilita geral - DI1
- Via entrada digital com habilita geral - DI3
- Via entrada digital com habilita geral - DI4
- Via entrada digital com habilita geral - DI5
- Via entrada digital com habilita geral - DI6
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI3
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI4
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI5
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI6
- Via teclas da HMI
- Via serial

Opções do sentido de giro:

- Sentido único - horário

- Sentido único - anti-horário
- Horário/anti-horário via entrada digital
- Via teclas da HMI - horário
- Via teclas da HMI - anti-horário
- Via serial - horário
- Via serial - anti-horário

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

Ler do Projeto - lê cada parâmetro armazenado no projeto e carrega no campo adequado.

Ler do Drive - lê cada parâmetro do drive e carrega no campo adequado. Os parâmetros lidos não são armazenados no projeto, servem apenas para indicação.

Ver diagrama orientativo - uma nova janela se abre, onde o diagrama é orientativo e corresponde a uma configuração padrão de fábrica, não corresponde com a configuração selecionada pelo usuário.

### 4.5.3 Comando Sempre Remoto

#### ACESSO

Menu: Macros + Comando Sempre Remoto

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.

Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

#### DESCRIÇÃO

O usuário poderá comandar o drive de uma única fonte de origem de comando cujos comandos de referência de velocidade, gira/pára e sentido de giro deverão ser definidos.

O usuário pode visualizar a função de cada pino do conector XC1/XC1A de acordo com as seleções. Ao lado de cada item selecionado pode-se visualizar o conteúdo de cada parâmetro que será enviado ao drive quando a macro for enviada.

Se for selecionado Multispeed na referência de velocidade, o usuário deve preencher o valor de P124 ... P131.

#### Seleções

Opções da referência de velocidade:

- Sinal analógico de 0 a 10 Vcc - AI1
- Sinal analógico de 0 a 10 Vcc - AI2
- Sinal analógico de 0 a 20 mA - AI1
- Sinal analógico de 0 a 20 mA - AI2
- Sinal analógico de 4 a 20 mA - AI1
- Sinal analógico de 4 a 20 mA - AI2
- Potenciômetro 5 kOhms 1 ou 10 voltas - AI1
- Potenciômetro 5 kOhms 1 ou 10 voltas - AI2
- Potenciômetro eletrônico - DI3/DI4
- Potenciômetro eletrônico - DI5/DI6
- Multispeed

- Via teclas da HMI
- Via serial

Opções do comando gira/pára:

- Via entrada digital com habilita por rampa
- Via entrada digital com habilita geral - DI1
- Via entrada digital com habilita geral - DI3
- Via entrada digital com habilita geral - DI4
- Via entrada digital com habilita geral - DI5
- Via entrada digital com habilita geral - DI6
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI3
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI4
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI5
- Via entradas digitais com habilita por rampa e geral - Bloqueio por rampa DI1 - Habilita geral DI6
- Via teclas da HMI
- Via serial

Opções do sentido de giro:

- Sentido único - horário
- Sentido único - anti-horário
- Horário/anti-horário via entrada digital
- Via teclas da HMI - horário
- Via teclas da HMI - anti-horário
- Via serial - horário
- Via serial - anti-horário

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

Ler do Projeto - lê cada parâmetro armazenado no projeto e carrega no campo adequado.

Ler do Drive - lê cada parâmetro do drive e carrega no campo adequado. Os parâmetros lidos não são armazenados no projeto, servem apenas para indicação.

Ver diagrama orientativo - uma nova janela se abre, onde o diagrama é orientativo e corresponde a uma configuração padrão de fábrica, não corresponde com a configuração selecionada pelo usuário.

#### 4.5.4 Multispeed com Comandos via Entradas Digitais

##### ACESSO

Menu: Macros + Multispeed com Comandos via Entradas Digitais

Tecla de Atalho: -

##### FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.

Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

##### DESCRIÇÃO

O usuário poderá operar o drive com até 8 velocidades fixas pré-definidas selecionáveis via entradas digitais.

O usuário pode visualizar a função de cada pino do conector XC1/XC1A de acordo com as seleções. Ao lado de cada item selecionado pode-se visualizar o conteúdo de cada parâmetro que será enviado ao



drive quando a macro for enviada. O usuário deve selecionar também o número de velocidades e em seguida preencher o valor de cada velocidade P124 ... P131.

### Seleções

Seleção local/remoto:

- Sempre local
- Sempre remoto

Sentido de giro:

- Horário
- Anti-horário
- Com reversão via DI2

Comando gira/pára via DI:

- Local (visível quando seleção local/remoto = sempre local)  
ou
- Remoto (visível quando seleção local/remoto = sempre remoto)

Número de velocidades:

- 2 velocidades  
P124 - Referência 1 Multispeed  
P125 - Referência 2 Multispeed

ou

- 4 velocidades  
P124 - Referência 1 Multispeed  
P125 - Referência 2 Multispeed  
P126 - Referência 3 Multispeed  
P127 - Referência 4 Multispeed

ou

- 8 velocidades  
P124 - Referência 1 Multispeed  
P125 - Referência 2 Multispeed  
P126 - Referência 3 Multispeed  
P127 - Referência 4 Multispeed  
P128 - Referência 5 Multispeed  
P129 - Referência 6 Multispeed  
P130 - Referência 7 Multispeed  
P131 - Referência 8 Multispeed

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

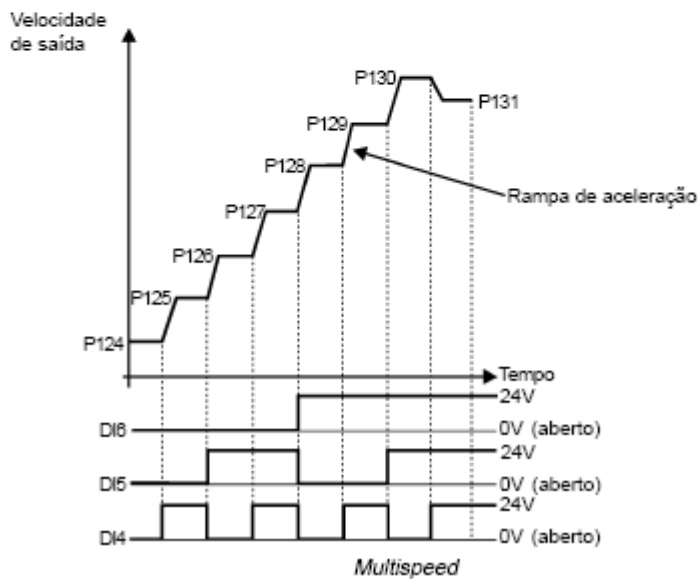
Ler do Projeto - lê cada parâmetro armazenado no projeto e carrega no campo adequado.

Ler do Drive - lê cada parâmetro do drive e carrega no campo adequado. Os parâmetros lidos não são armazenados no projeto, servem apenas para indicação.

Ver diagrama orientativo - uma nova janela se abre, onde o diagrama é orientativo e corresponde a uma configuração padrão de fábrica, não corresponde com a configuração selecionada pelo usuário.

8 veloc.			
4 veloc.			
2 veloc.			
DI6	DI5	DI4	Ref. de Veloc.
0V	0V	0V	P124
0V	0V	24V	P125
0V	24V	0V	P126
0V	24V	24V	P127
24V	0V	0V	P128
24V	0V	24V	P129
24V	24V	0V	P130
24V	24V	24V	P131

*Referências Multispeed*



#### 4.5.5 Comando Local/Remoto com Seleção via HMI

##### ACESSO

Menu: Macros + Comando Local/Remoto com Seleção via HMI

Tecla de Atalho: -

##### FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.

Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

##### DESCRIÇÃO

O usuário poderá comandar o drive de uma única fonte de origem de comando cujos comandos local e remoto deverão ser definidos.

O usuário pode visualizar a função de cada pino do conector XC1/XC1A de acordo com as seleções. Ao lado de cada item selecionado pode-se visualizar o conteúdo de cada parâmetro que será enviado ao

drive quando a macro for enviada.

### Seleções

Comando local:

- HMI

Comando remoto:

- Bornes

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

Ver diagrama orientativo - uma nova janela se abre, onde o diagrama é orientativo e corresponde a uma configuração padrão de fábrica, não corresponde com a configuração selecionada pelo usuário.

## 4.5.6 Comando Local com Referência via HMI e Comando Gira/Pára a 3 Fios

### ACESSO

Menu: Macros + Comando Local com Referência via HMI e Comando Gira/Pára a 3 Fios

Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Permite definir a macro para o drive CFW-09.

Os parâmetros da macro poderão ser salvos em arquivo. Também é possível imprimir a macro.

### DESCRIÇÃO

O usuário poderá comandar o drive de uma única fonte de origem de comando cujos comandos de referência de velocidade, gira/pára e sentido de giro deverão ser definidos.

O usuário pode visualizar a função de cada pino do conector XC1/XC1A de acordo com as seleções. Ao lado de cada item selecionado pode-se visualizar o conteúdo de cada parâmetro que será enviado ao drive quando a macro for enviada.

### Seleções

Referência de velocidade:

- HMI

Comando gira/pára:

- Bornes

Sentido de giro:

- Borne

Nome do Arquivo - nome de arquivo para salvar a macro.

Salvar - salva a macro em arquivo.

Procurar - permite selecionar um arquivo com a macro.

Imprimir - imprime a macro.

Enviar - envia a macro para o drive.

Ver diagrama orientativo - uma nova janela se abre, onde o diagrama é orientativo e corresponde a uma configuração padrão de fábrica, não corresponde com a configuração selecionada pelo usuário.

## 4.6 Ferramentas

Rede de Drives

Atualizar conteúdo dos parâmetros para outra versão de firmware

Idioma

Opções

### 4.6.1 Rede de Drives

#### ACESSO

Menu: Ferramentas + Rede de Drives

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Permite visualizar todos os drives (1...30) que estão ligados ao SuperDrive ou simplesmente configurados.

#### DESCRIÇÃO

Os seguintes dados podem ser visualizados:

- Endereço
- Modelo
- Versão do firmware
- Tensão nominal
- Corrente nominal
- Tag

### 4.6.2 Atualizar Conteúdo dos Parâmetros para Outra Versão de Firmware

#### ACESSO

Menu: Ferramentas + Atualizar conteúdo dos parâmetros para outra versão de firmware

Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Esta ferramenta possibilita a atualização dos conteúdos dos parâmetros do drive CFW-09 para uma versão de firmware, diferente da versão na qual os conteúdos dos parâmetros foram originados.

#### DESCRIÇÃO

Selecionando esta ferramenta o usuário deve indicar a versão de firmware para qual deseja converter os parâmetros de cada drive presente na rede.

A conversão é realizada e os parâmetros que sofreram alguma alteração são apresentados. O valor

padrão de fábrica será carregado nos parâmetros que não possam ser atualizados automaticamente. O usuário poderá ainda alterar os conteúdos destes parâmetros manualmente. Para que não sejam perdidas as informações que existiam antes da atualização, o projeto deve ser salvo com um nome diferente.

As versões que atualmente possuem atualização automática são:

- v2.4x
- v2.6x
- v3.1x
- v3.7x
- v4.0x
- v4.4x

Qualquer atualização entre estas versões pode ser feita automaticamente. Versões não mencionadas acima podem ser atualizadas manualmente com o auxílio desta ferramenta.

Exemplo:

- Os parâmetros de um drive CFW-09 v2.42 foram lidos e armazenados no PC.
- O drive foi substituído por um CFW-09 v2.64.
- Deseja-se que os parâmetros armazenados no PC para o CFW-09 v2.42 sejam escritos no novo drive CFW-09 v2.64.
- Como são diferentes versões, o conjunto de parâmetros é diferente.
- P404 que para a versão 2.42 o valor 9 significa (6.0 CV/4.5 kW) e para versão 2.64 o valor 9 significa (5.5 CV/4.0 kW) é um caso.
- Com esta ferramenta os conteúdos serão convertidos e será possível escrevê-los para o drive.

### 4.6.3 Idioma

#### ACESSO

Menu: Ferramentas + Idioma  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Seleciona o idioma das mensagens.

#### DESCRIÇÃO

É possível selecionar português, inglês ou espanhol. Após a confirmação do usuário, o SuperDrive apresentará as mensagens no idioma selecionado.

### 4.6.4 Opções

#### ACESSO

Menu: Ferramentas + Opções  
Tecla de Atalho: -

#### FUNÇÃO

Apresenta a janela de opções, na qual o usuário pode configurar o SuperDrive.

## DESCRIÇÃO

### Emitir Som

Quando ativado, um bip é emitido em diversas situações, como por exemplo no fechamento das janelas, quando um valor é inserido numa caixa de entrada de texto, quando um drive é detectado na rede durante a identificação automática, etc.

### Confirmação ao fechar programa

Quando ativado, uma mensagem confirmando a saída é apresentada quando o usuário tentar fechar o SuperDrive.

### Mensagem de confirmação para continuar

Quando ativado, uma mensagem solicita confirmação do usuário para continuar a execução.

Isto ocorre nas seguintes funções:

- 1- Fechar projeto
- 2- Ler do drive
- 3- Escrever para o drive
- 4 - Identificar drives / procurar automaticamente os drives

### Exemplo:

Antes de executar o download dos parâmetros (ler do drive), o usuário deve confirmar a operação.

### Cor de fundo

Permite que o usuário selecione uma cor de fundo, usando a caixa de diálogo padrão de cores do Windows.

O usuário tem a opção de escolher uma das cores padrão, ou então pode criar e selecionar uma cor personalizada.

### Padrão

Após a confirmação do usuário, todas as configurações voltam para os valores default.

A posição das janelas e tamanho (aquelas que permitem alteração) também são alterados para os valores default.

### Mostrar janela Aviso na inicialização

Quando ativado, a janela aviso sempre aparece na inicialização do SuperDrive.

### Teste da porta serial na inicialização

Quando ativado, a porta serial configurada é testada na inicialização do SuperDrive.

Se ocorrer algum erro, a janela ajustes de comunicação é aberta e o usuário pode então selecionar outra porta serial (COM1...COM16).

### Efeito encolher ao fechar janela

Quando ativado, uma janela ao ser fechada é encolhida em tantos passos quantos forem o valor selecionado na barra de deslizar (1...100).

Quando maior o número selecionado na barra de deslizar, mais lento será o fechamento da janela, evidenciando o efeito de encolhimento.

### Rota dos Projetos

Permite que o usuário selecione a rota onde devem ser salvos os projetos do SuperDrive.

## 4.7 Ajuda

### Tópicos

Sobre o SuperDrive

## 4.7.1 Tópicos

### ACESSO

Menu: Ajuda + Tópicos  
Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Apresenta a janela de ajuda do SuperDrive.

### DESCRIÇÃO

O usuário pode selecionar uma das seguintes tabelas:

Conteúdo

O manual do usuário é dividido por tópicos relacionados por assunto.

Índice

O usuário visualiza o manual usando uma palavra chave conhecida.

Localizar

O usuário localiza o assunto por tópicos em ordem alfabética.

## 4.7.2 Sobre o SuperDrive

### ACESSO

Menu: Ajuda + Sobre o SuperDrive  
Tecla de Atalho: -

### FUNÇÃO

Mostra a janela com informações do SuperDrive.

### DESCRIÇÃO

Esta janela apresenta o número da versão, direitos autorais e informações do sistema.

## 5 Assistentes

Um Assistente é uma ferramenta que conduz o usuário passo-a-passo para programar o drive.

Há 3 assistentes disponíveis que são ativados automaticamente pelo SuperDrive. Estes assistentes são ativados durante comunicação serial.

Assistente de Primeira Energização

Assistente de Ajuste do Controle

Assistente de Auto-Ajuste

### 5.1 Assistente de Primeira Energização

#### **CFW-09**

Este assistente guiará o usuário por passos seqüenciais. Os parâmetros P201, P296, P400, P401, P403, P402, P404, P406 serão programados neste assistente.

#### **MVW-01**

Este assistente guiará o usuário por passos seqüenciais. Os parâmetros P201, P400, P401, P403 e P402 serão programados neste assistente.

### 5.2 Assistente de Ajuste do Controle

#### **CONTROLE VETORIAL**

##### **CFW-09**

Este assistente guiará o usuário por passos seqüenciais. Os parâmetros P400, P401, P403, P402, P404, P406, P408, P409, P410, P411, P412, P413 serão programados neste assistente.

##### **MVW-01**

Este assistente guiará o usuário por passos seqüenciais. Os parâmetros P400, P401, P402, P403, P404, P405, P406, P408, P409, P410, P411, P412, P413 serão programados neste assistente.

#### **CONTROLE VVW**

##### **CFW-09**

Este assistente guiará o usuário por passos seqüenciais. Os parâmetros P400, P401, P403, P402, P404, P406, P407, P399, P408, P409 serão programados neste assistente.

### 5.3 Assistente de Auto-Ajuste

#### **CFW-09**

Este assistente guiará o usuário por passos sequenciais. Os parâmetros P409, P410, P411, P412, P413 serão estimados automaticamente pelo drive.



## 6 Comunicação Serial

Parametrização do Drive

Protocolo

RS232

RS485

Adam 4520

IC109A

MIW-02

Erros da Comunicação Serial

Conversor USB Serial

### 6.1 Parametrização do Drive

Os seguintes parâmetros devem ser ajustados conforme abaixo:

Drive	Tipo de Conexão	Parâmetro	Descrição	Recomendado SuperDrive
CFW-05	RS232/RS485	307	Velocidade de transmissão (bit/segundo)	6 = 9600
		308	Endereço do Drive na Rede	1
CFW-07	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1
CFW-08	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1
		312	Protocolo de Comunicação Serial	0 = WEGBUS
CFW-09	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1
		309	Fieldbus	0 = Fieldbus Inativo
		312	Protocolo de Comunicação Serial	0 = WEGBUS
CTW-04	RS232/RS485	65	Função da DI (XC1:37)	1 = comandos via serial (WEGBUS) ou DI
		83	Serial WEGBUS	1 = 9600 bps
		84	Endereço do Drive na Rede	1
		85	FieldBus	0 = Inativo
MVW-01	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1
		309	Fieldbus	0 = Fieldbus Inativo
		312	Protocolo de Comunicação Serial	0 = WEGBUS
SCA-04	RS232/RS485	55	Endereço do Drive	1

Drive	Tipo de Conexão	Parâmetro	Descrição	Recomendado SuperDrive
			na Rede	
		48	Protocolo de Comunicação Serial	0 = 7 bits + 1 bit de paridade
SCA-05	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1
		310	Taxa de comunicação do Servo-conversor	1 = 9600 bits/s
		311	Configuração da palavra de dados	7 = 7 bits de dados, paridade par e 1 stop bit
		312	Protocolo de Comunicação Serial	0 = WEGBUS
SSW-03	RS232/RS485	62	Endereço do Drive na Rede	1
SSW-04	RS232/RS485	62	Endereço do Drive na Rede	1
SSW-05	RS232/RS485	308	Endereço do Drive na Rede	1



Drive e SuperDrive devem usar os mesmos ajustes.

Para CTW-04 a DI bloqueio geral (XC1:27) deve estar com 24 V (Habilita Geral) para que a comunicação possa ser realizada.

Para SCA-05 P311 e P312 diferentes do padrão de fábrica. As alterações feitas nestes parâmetros passam a vigorar somente depois de apertar a tecla reset (HMI), ou ao reiniciar o Servoconversor.

## 6.2 Protocolo

O protocolo de comunicação serial do SuperDrive é indicado abaixo:

Taxa de Transmissão	(padrão) 9600 Bauds (bits/s)
Start Bits	1
Bits de Dados	7
Paridade	Par
Stop Bits	1

## 6.3 RS232

### DESCRIÇÃO

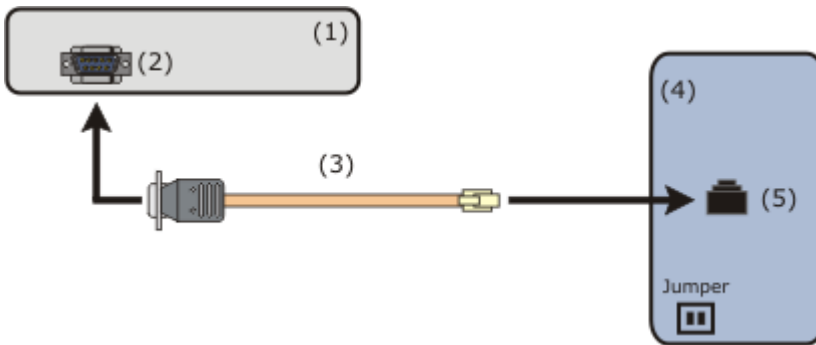
Caso for desejado operar apenas um único drive, utilizando o SuperDrive, e este está localizado a uma distância menor que 10 metros do PC, esta conexão pode ser feita diretamente entre o computador e o drive, conforme indicado na figura a seguir.

Esta conexão é realizada com o cabo serial RS232 PC/Drive, que é fornecido juntamente com o kit SuperDrive.

Se a distância entre o PC e o drive é superior à 10 metros, veja item Interface Serial RS485.

### CONEXÃO

A figura abaixo mostra como deve ser feita a ligação em RS232 (ponto-a-ponto) entre o PC e o drive.



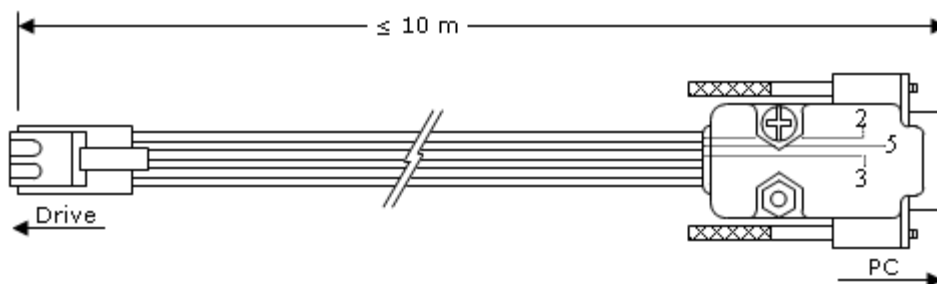
- (1) PC com software SuperDrive.
- (2) Conector DB9 Macho.
- (3) Cabo serial RS232 para conexão PC/Drive.
- (4) Drive.
- (5) Conector RJ11.

Drive	Cartão	Conector	Jumper
CFW-05	CEC5/MEC5	XC7	XJ3=1-2
CFW-07	CEC8	XC3	
CFW-08	MCW-01(COS1)	XC8	
CFW-09	RS232 Serial Interface	XC7	
SSW-03	CCS1	XC2	
SSW-04	CCS4	X3	
SSW-05	CCS50, CCS51	Serial Port RS232	
SCA-04	CCA-1	X4	
SCA-05	CCA-5	X4	
CTW-04	CCW4	XC3	
MVW-01	MVC2	XC7	

O conector DB9 deve ser conectado em uma das portas seriais do microcomputador. Utilize uma das 16 portas seriais (COM1 até COM16), pois esta informação será solicitada posteriormente pelo SuperDrive durante sua operação.

### CABO SERIAL RS232 PC/DRIVE

A figura abaixo apresenta o detalhamento do cabo para a conexão RS232 ponto-a-ponto. Somente os pinos 2, 3 e 5 do conector DB9 fêmea são usados.



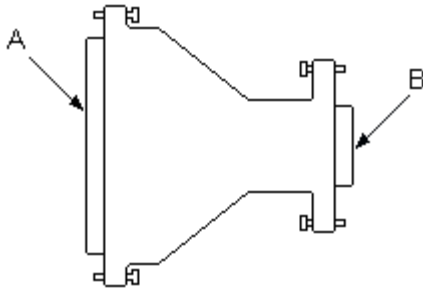
Comprimento: 3 metros.  
 Comprimento máximo permitido para o cabo: 10 metros.

## ADAPTADOR DB9/DB25

O cabo serial para RS232 utilizado para conexão do PC ao drive possui em uma das extremidades um conector DB9 fêmea. O conector do PC é do tipo DB9 macho. Caso o conector do PC seja um DB25 macho, deve-se utilizar um adaptador DB9/DB25.

O cabo serial para RS232, utilizado para conexão do PC ao drive, possui em uma das extremidades um conector DB9 fêmea. O conector do PC é do tipo DB9 macho. Caso o conector do PC seja um DB25 macho, deve-se utilizar um adaptador DB9/DB25.

A figura abaixo ilustra o adaptador.



A - conector DB25 fêmea

B - conector DB9 macho

A tabela abaixo mostra a ligação dos pinos no adaptador.

Sinal	DB9	DB25
CD	1	8
RXD	2	3
TXD	3	2
DTR	4	20
GND	5	7
DSR	6	6
RTS	7	4
CTS	8	5
RI	9	22

## 6.4 RS485

### DESCRIÇÃO

A interface serial RS485 é utilizada quando a distância entre o PC e o drive é superior à 10 metros ou quando se deseja uma rede de até 30 drives. A distância máxima entre o PC e os drives é de 1000 metros.

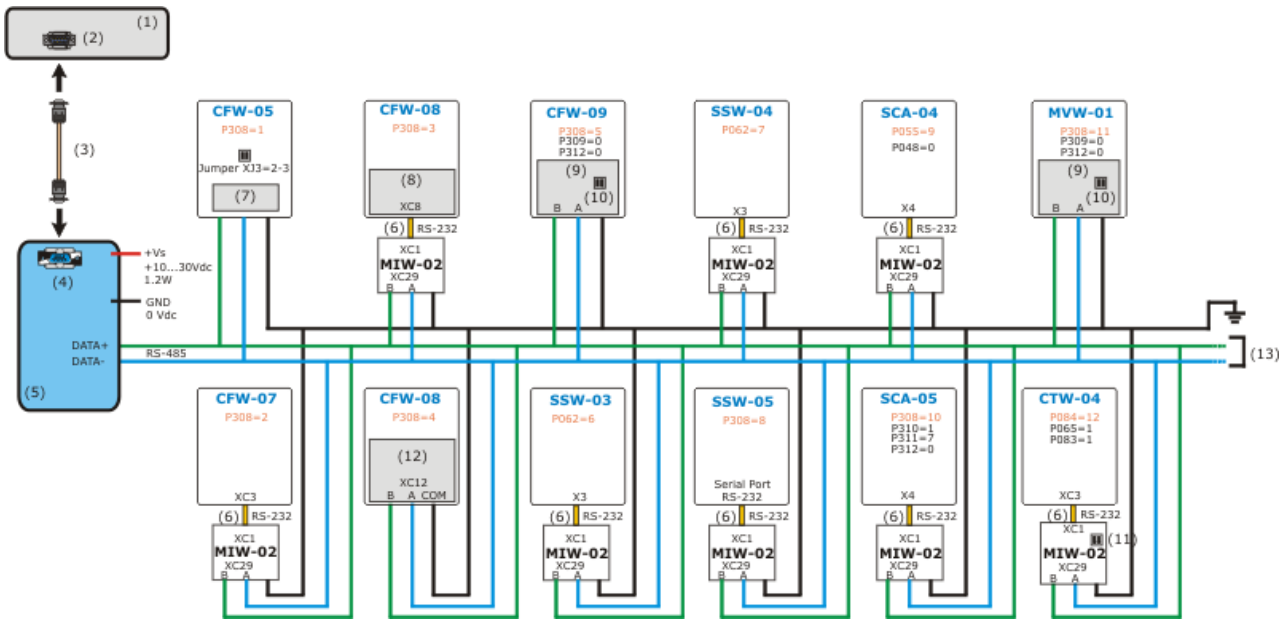
Alguns drives (CFW-05, CFW-08, CFW-09 e MVW-01) podem ser ligados diretamente em RS485 com auxílio de um cartão de expansão (cartão opcional).

Os outros drives (CFW-07, CFW-08, SSW-03, SSW-04, SSW-05, SCA-04, SCA05 e CTW-04) necessitam do MIW-02.

É necessário utilizar um conversor RS232 para RS485 entre o microcomputador e a rede RS485.

### CONEXÃO

A figura abaixo mostra como deve ser feita a ligação em RS485 entre o PC e os drives.



- (1) PC com software SuperDrive.
- (2) Conector DB9 Macho (COM1...COM16).
- (3) Cabo serial para conexão do PC ao conversor RS232/RS485.
- (4) Conector DB9 fêmea.
- (5) Conversor RS232/RS485.
- (6) Cabo serial RS232 MIW-02/Drive.
- (7) Cartão opcional CEF2.
- (8) Cartão opcional Serial Interface RS232.
- (9) Cartão opcional EBA (conector XC4) ou EBB (conector XC5).
- (10) Utilizar resistor de terminação quando for último drive.  
Cartão EBA = resistor de terminação S3, S3.1=ON e S3.2=ON.  
Cartão EBB = resistor de terminação S7, S7.1=ON e S7.2=ON.
- (11) Utilizar resistor de terminação quando for último drive.  
Resistor de terminação S28, S28.1=ON e S28.2=ON.
- (12) Módulo de comunicação serial RS485 e IHM.
- (13) Drives.

OBS: a figura acima pode ser encontrada no diretório [Drive]:\WEG\SuperDrive 7.0.0\Help\.

## CONFIGURAÇÃO DO DRIVE NA REDE

A rede pode possuir até 30 drives conectados. Cada drive deve possuir um endereço diferente 1...30. Para cada drive existe um parâmetro onde este endereço é selecionado:

- CFW-05, CFW-07, CFW-08, CFW-09, SSW-05, SCA-05, MVW-01: parâmetro 308.
- SSW-03, SSW-04: parâmetro 062.
- SCA-04: parâmetro 055.
- CTW-04: parâmetro 084.

## CONVERSOR RS232/RS485

Para um bom desempenho do sistema, é sugerida a utilização dos seguintes conversores RS232/RS485:

- Conversor RS232/RS485 Opto-isolado da Advantech Co., Ltd, modelo Adam-4520.
- Conversor RS232/RS485 Opto-isolado da Black Box Corporation, modelo IC109A.

Já para a conversão RS485/RS232, a opção sugerida é a utilização do módulo MIW-02. Maiores informações sobre estes produtos podem ser obtidas junto ao fabricante.

## 6.5 Adam 4520

Função: conversor RS232/RS485.

### JUMPERS ADAM-4520

SW1

1 = On

2 = Off

SW2

1 = Off

2 = Off

3 = Off

4 = Off

5 = On

6 = Off

7 = Off

8 = Off

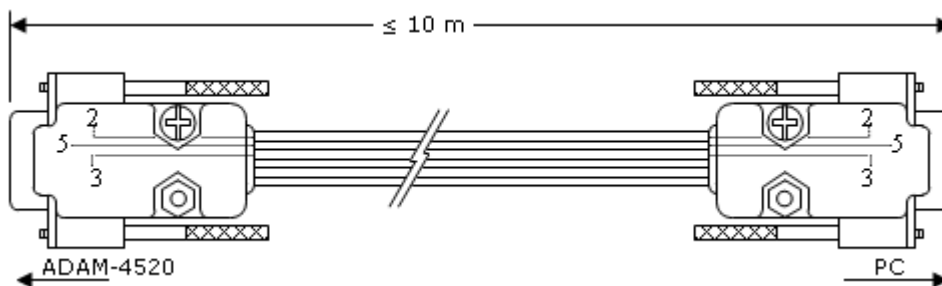
9 = Off

10 = Off

### CABO SERIAL RS232 PARA CONEXÃO PC/ADAM-4520

O usuário deve utilizar um cabo para conectar o conversor RS232/RS485 ao PC.

A figura abaixo apresenta o detalhamento do cabo utilizado para esta conexão.



Comprimento: 3 metros.

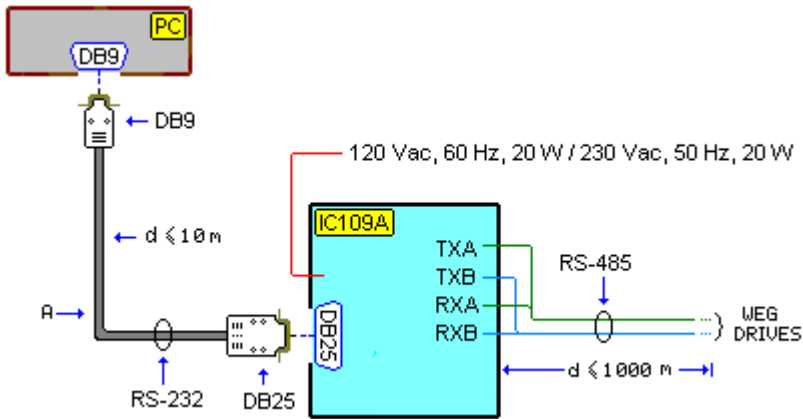
Comprimento máximo permitido para o cabo: 10 metros.

## 6.6 IC109A

Función: conversor RS232/RS485.

### CONEXÃO

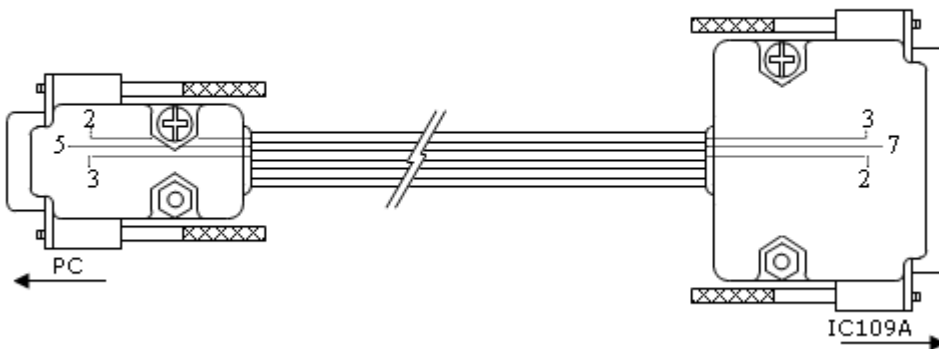
A figura abaixo mostra como deve ser conectado o PC à rede de drives.



A - cabo para RS232

### CABO PARA RS232

O usuário deve utilizar um cabo para conectar o conversor RS232/RS485 ao PC. A figura abaixo mostra o cabo de uma maneira simplificada.



Cabo chato 6 vias: somente sinal RXD, sinal TXD sinal GND são utilizados.  
 Conector DB9 fêmea: lado do PC.  
 Conector DB25 macho: lado do conversor RS232/RS485.

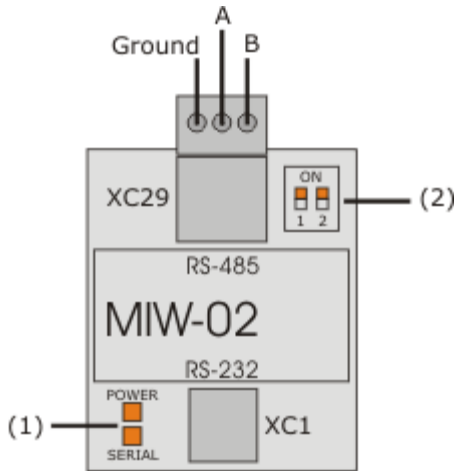
### JUMPERS IC109A

- XW1 = A
- W5 = A-B
- W7 = Out
- W8 = B-C
- W9 = C
- W15 = B-C
- W16 = A
- W17 = E
- S1 = Out (Normal)
- S2 = On (Term)
- S3 = On (Line Bias On)

## 6.7 MIW-02

### MÓDULO DE INTERFACE PARA COMUNICAÇÃO RS232/RS485

A figura abaixo ilustra simplificada o MIW-02.



- (1) Leds indicadores.
- (2) Resistor de terminação.

Mais informações ver Manual do Módulo de Interface MIW-02.

### CABO SERIAL RS232 PARA CONEXÃO MIW-02/DRIVE

O usuário deve utilizar um cabo para conectar o MIW-02 ao Drive.

A figura abaixo apresenta o detalhamento do cabo para a conexão MIW-02 / Drive.



## 6.8 Erros da Comunicação Serial

Muitas mensagens de erro podem ocorrer durante comunicação serial.

Quando aparecer uma mensagem sugerindo abortar, o usuário deve fazê-lo. Se não o fizer, muitos erros poderão ocorrer em seguida, o que não é desejável.

Da mesma forma, quando o usuário for informado que ocorreu uma falha na comunicação serial, este deve então encerrar a operação que está em andamento. Se o usuário continuar mesmo assim, muitos outros erros poderão aparecer.

Quando aparecer o erro indicando que não foi possível escrever em um parâmetro, o usuário deve consultar o manual que descreve o funcionamento do parâmetro.



## 6.9 Conversor USB Serial

O conversor USB/SERIAL é a melhor solução para quem deseja conectar equipamentos seriais (RS232) em portas USB, isto é, para conectar a saída USB do microcomputador a um equipamento serial RS-232.

É uma solução de baixo custo que resolve a necessidade de instalar novas portas seriais em microcomputadores que possuam todos os barramentos ocupados ou em equipamentos (notebooks) que não possuem portas RS232.

O conversor USB/SERIAL permite a conexão plug & play com seu microcomputador, deixando livre a porta serial existente.

### SUGESTÕES DE COMPRA

**Fabricante: Comm5 Tecnologia**

Produto: Conversor de USB para 1 saída serial RS232

Modelo: 1S-USB - conversor USB para 1 serial

Web Site: <http://www.comm5.com.br/1S-USB--CONVERSOR-USB-PARA-1-SERIAL>

Para maiores informações sobre a instalação, consulte o manual do usuário.



**Fabricante: Tripp Lite**

Produto: USB High Speed Serial Adapter

Modelo: USA-19HS

Web Site: <http://www.tripplite.com/en/products/model.cfm?txtSeriesID=849&txtModelID=3914>

Para maiores informações sobre a instalação, consulte o manual do usuário do USA-19HS.



## 7 Solucionando Problemas

Problema de Impressão

Problema de Comunicação

### 7.1 Problema de Impressão

A resolução da tela e impressão não são freqüentemente as mesmas. Assim quando você imprime, o resultado pode não ser o mesmo que você vê na tela.

Se uma falha de proteção geral aparecer quando você imprime um tópico, verifique o driver da impressora. Mude para uma versão mais atualizada do driver, se possível.

Assegure que sua impressora esteja ativada e que você possa imprimir a partir de qualquer aplicação. Se o problema persistir, abra a página de propriedades da impressora que você está usando. Selecione as propriedades que melhor se adaptam ao sistema.

### 7.2 Problema de Comunicação

Se o SuperDrive não se comunica com o drive

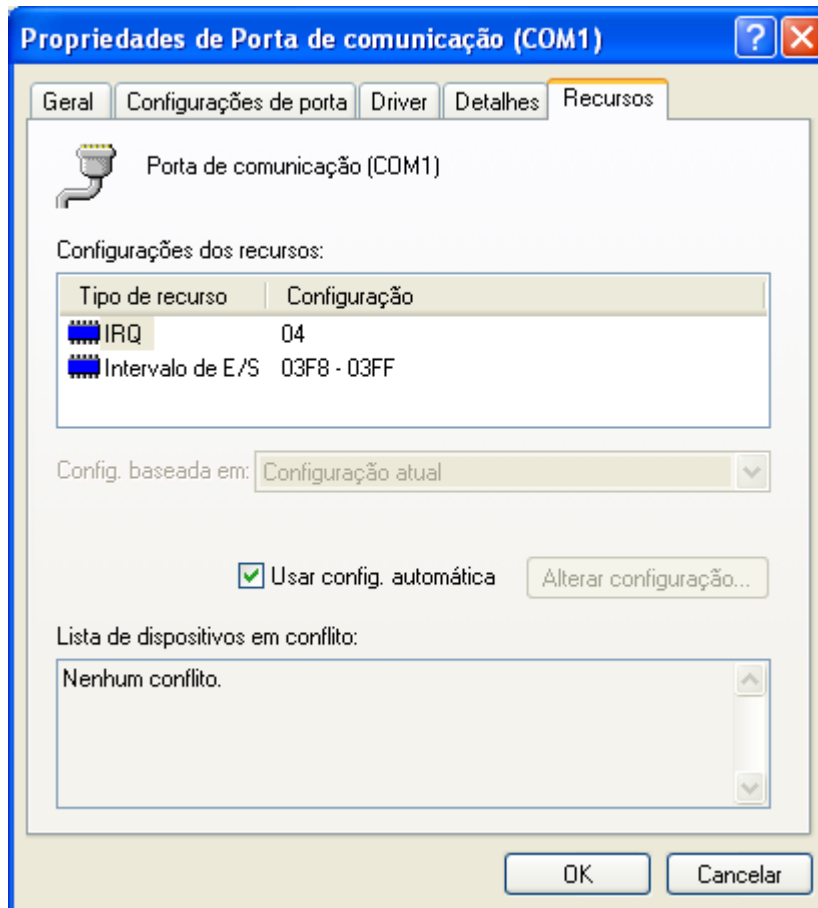
- Verifique se o cabo serial está em perfeito funcionamento e se é do modelo correto. Verifique se há algum fio desconectado, mau contato ou se a pinagem do cabo está correta.
- Verifique se o endereço do drive é o endereço desejado e se o projeto criado no SuperDrive indica o mesmo endereço caso já tenha sido configurado anteriormente, e verifique o protocolo de comunicação do drive (WEGBUS).
- Verifique o jumper dos equipamentos: veja o manual de hardware do produto.
- Verifique se a porta serial (COM1...COM16) do PC selecionada no SuperDrive é a mesma onde está conectado o cabo.
- Desligue o drive, desconecte e conecte o cabo, ligue novamente o drive.
- Requisição de interrupções do Windows para as portas seriais (COMxx) não configuradas corretamente: verificar no painel de controle o item [Gerenciador de Dispositivos > Portas]; usar de preferência configurações default. A janela deve indicar que não há nenhum conflito com outros dispositivos.

Porta serial COM1:  
Interrupt request 04  
Input/Output Range  
03F8-03FF

Porta serial COM2:  
Interrupt request 03  
Input/Output range  
02F8-02FF

Porta serial COM3:  
Interrupt request 04  
Input/Output range  
03E8-03EF

Porta serial COM4:  
Interrupt request 03  
Input/Output range  
02E8-02EF



- Diversos microcomputadores apresentam problemas de comunicação serial quando é utilizada a COM2. Se você estiver utilizando a COM2, verifique se esta porta serial está funcionando adequadamente.
- Verifique se a porta serial está em conflito com algum outro dispositivo que utiliza a mesma porta serial. Portas seriais nos laptops podem ter conflitos principalmente com dispositivos óticos.
- Não utilize a porta COM3 se existir um mouse serial ou outro dispositivo na COM1. Geralmente, as portas COM1 e COM3 utilizam o mesmo IRQ e não podem ser utilizadas simultaneamente na maior parte dos computadores. O mesmo é verdadeiro para as portas COM2 e COM4. Se possível, altere as portas COM3 e COM4 para uma definição de IRQ que não esteja em conflito.

# Índice

## - A -

- Abrir 21
- Adam 4520 62
- Adquirir Parâmetro 36
- Ajuda 54
- Ajustes de Comunicação 44
- Antes de Instalar SuperDrive 8
- Aplicação Básica 44
- Arquitetura de um Projeto 18
- Arquitetura do SuperDrive 17
- Assistente de Ajuste do Controle Vetorial 56
- Assistente de Auto-Ajuste 56
- Assistente de Primeira Energização 56
- Assistentes 56
- Atualizar Conteúdo dos Parâmetros para outra Versão de Firmware 52
- Aviso de Copyright 6
- Aviso de Segurança 6

## - B -

- Barra de Estado 25
- Barra de Ferramentas 24
- Barra do Drive 24
- Bem Vindo 5

## - C -

- Comando Local com Referência via HMI e Comando Gira/Pára a 3 Fios 51
- Comando Local/Remoto com Seleção via HMI 50
- Comando Sempre Local 46
- Comando Sempre Remoto 47
- Comunicação Serial 57
- Configurar Impressão 23
- Conversor USB Serial 65

## - D -

- Dados da Aplicação 26
- Dados do Cliente 26
- Dados do Drive 27
- Dados do Motor 28
- Dados do Usuário Final 27
- Drives suportados 9

## - E -

- Erros da Comunicação Serial 64
- Escrever Parâmetros 29
- Estrutura do SuperDrive 17
- Excluir 22
- Exibir 24

## - F -

- Fechar 22
- Ferramentas 52
- Função Trace 41

## - G -

- Gráfico Online 39

## - I -

- IC109A 62
- Identificar Drives 43
- Idioma 53
- Imprimir 23
- Instalando SuperDrive 15
- Instruções de Instalação 8

## - L -

- Ler Parâmetros 29
- Licença 7
- Log de Erros 42

## - M -

- Macros 44
- Manual do Usuário - PDF 7
- Menus 20
- Migrando de Versões Anteriores 6
- MIW-02 64
- Monitorar Parâmetros 30
- Monitorar Parâmetros usando Modem 31
- Monitorar usando HMI 30
- Multispeed com Comandos via Entradas Digitais 48

## - N -

- Novidades 6
- Novo 21

## - O -

Offline	25
Online	28
Opções	53

## - P -

Parametrização do Drive	57
Parâmetros	25
Principais Características	5
Problema de Comunicação	67
Problema de Impressão	67
Projeto	21
Protocolo	58

## - R -

Rede de Drives	52
Removendo SuperDrive	16
Requisitos Mínimos	8
RS232	58
RS485	60

## - S -

Sair	24
Salvar Como	22
Selecionar Endereço do Drive	28
Sobre o SuperDrive	55
Solucionando Problemas	67
SuperDrive 7.0.0	5

## - T -

Tópicos	55
---------	----

## - V -

Visualizar Gráfico	38
--------------------	----