



HI tecnologia

Automação Industrial

Nota de Aplicação

Utilização do SCD912 como conversor USB-Serial

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Documento de acesso Público



Apresentação

Este documento foi elaborado pela **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.** Quaisquer dúvidas ou esclarecimentos sobre as informações contidas neste documento podem ser obtidas diretamente com o nosso departamento de suporte a clientes, através do telefone (19) 2139.1700 ou do email suporte@hitecnologia.com.br. Favor mencionar as informações a seguir para que possamos identificar os dados relativos a este documento.

Título documento:	Utilização do SCD912 como conversor USB-Serial
Referência do documento:	ENA.00061
Versão do documento:	1.02

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Sede: Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 445.

Cidade: Campinas – SP

Fone: +55 (19) 2139.1700

CEP: 13076-015

Portal Web: www.hitecnologia.com.br

Contatos

Vendas: vendas@hitecnologia.com.br

Suporte Técnico: suporte@hitecnologia.com.br

Engenharia de Aplicação: engenharia@hitecnologia.com.br

FAQ: faq.webhi.com.br

Portal de documentação On line: doc.hitecnologia.com.br

Forum: forum.hitecnologia.com.br



Índice

1	Abrangência do Documento	4
2	Introdução	5
3	Informação Copyright	5
4	Isenção de Responsabilidade	5
5	Sugestões	6
6	Referências	6
7	Acessórios do SCD912	6
7.1	Conversor SCD912	6
7.2	Cabo USB para comunicação com o computador/SCD912	7
7.3	Cabo Serial para comunicação com os controladores G-I	7
8	Utilizando o SCD912 como Pen drive	8
9	Utilizando SCD912 como conversor USB-Serial	10
9.1	Conversor USB-Serial para equipamentos G-I	10
9.2	Verificando qual o número da serial alocada para o SCD912	11
9.3	Especificando o SCD912 para comunicação com o SPDSW	12
9.4	Conversor USB-Serial para equipamentos G-II	14
9.5	Verificando qual o número da serial alocada para o SCD912	14
9.6	Especificando o SCD912 para comunicação com o SPDSW	16
	Controle do Documento	18
	Considerações gerais	18



1 Abrangência do Documento

Este documento abrange os seguintes Controladores nas plataformas especificadas abaixo:

Equipamentos			Plataforma					Abrangência
Tipo	Família	Modelo	GI	GII	GII Duo	G3	G3S	✓
Controladores	MCI02	MCI02	X					✓
		MCI02-QC	X					✓
	ZAP500	ZAP500/BX/BXH	X					✓
		ZTK500/501	X					✓
	ZAP900	eZAP900/901, ZAP900/901		X				✓
		eZTK/ZTK900, ZAP900-BXH		X				✓
	ZAP91X	ZAP910 / ZTK910				X		✓
		ZAP911				X		✓
		eZAP910 / eZTK910				X		✓
		eZAP911				X		✓
		ZAP910-BXH				X		✓
		ZAP910-S / ZTK910-S					X	✓
		ZAP911-S					X	✓
		eZAP910-S / eZTK910-S					X	✓
		eZAP9911-S					X	✓
		ZAP910-BXH-S					X	✓
	FLEX950	FLEX950-PLC		X				✓
	P7C	CPU300			X			✓
		CPU301, PPU305				X		✓
		CPU302, PPU306					X	✓
	NEON	CPU400					X	✓
IHMs	MMI600	MMI600/601		X				
	MM650	MMI650		X				
	MMI800	MMI800		X				
	FLEX950	FLEX950-IHM		X				
	GTI100	GTI100-RS/GTI00-ET						



2 Introdução

Este documento destina-se a instruir os usuários dos controladores da HI Tecnologia a utilizar o equipamento SCD912 para comunicação serial em computadores que possuam uma porta USB disponível. Com esse equipamento é possível comunicar-se com os controladores de HI Tecnologia através de uma porta USB.

O SCD912 pode ser usado como Coletor de dados, conforme descrito na Nota de Aplicação ENA.00057 – “*Data logger* utilizando o ZAP-900”. Nos controladores HI Geração I, ou simplesmente, G-I (ZAP500, MCI02, MCI02-QC e MIX600), esta funcionalidade de coletor não está disponível.

Este equipamento também pode ser utilizado como um *Pen-Drive* com capacidade de armazenamento de 4MBytes para armazenar pequenos arquivos, como, por exemplo, arquivos de dados do *Excel*, *Word*, *Adobe* e etc;

O documento é dividido nas seguintes seções:

- Acessórios do SCD912
- Utilizando SCD912 como *Pen Drive*
- Instalação do *driver* de comunicação
- Utilizando SCD912 como conversor USB-Serial para equipamentos G-I
- Utilizando SCD912 como conversor USB-Serial para equipamentos G-II

3 Informação Copyright

Este documento é de propriedade da HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda. © 2014, sendo distribuído de acordo com os termos apresentados a seguir.

- Este documento pode ser distribuído no seu todo, ou em partes, em qualquer meio físico ou eletrônico, desde que os direitos de copyright sejam mantidos em todas as cópias.

4 Isenção de Responsabilidade

A utilização dos conceitos, exemplos e outros elementos deste documento é responsabilidade exclusiva do usuário. A HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda. não poderá ser responsabilizada por qualquer dano ou prejuízo decorrente da utilização das informações contidas neste documento.



5 Sugestões

Sugestões são bem vindas. Por favor, envie seus comentários para suporte@hitecnologia.com.br. Novas versões deste documento podem ser liberadas sem aviso prévio. Caso tenha interesse neste conteúdo acesse o site da HI Tecnologia regularmente para verificar se existem atualizações liberadas deste documento.

6 Referências

Todos os documentos referenciados abaixo estão disponíveis para *download* em nosso *site*: www.hitecnologia.com.br

Documentos	Referências
Notas de Aplicação (ENA)	
ENA00057	<i>Data logger</i> utilizando o ZAP-900.
Especificação Técnica (PET)	
PET912912	Dispositivo de comunicação e armazenamento.

7 Acessórios do SCD912

Para cada tipo de utilização do SCD912 é necessário utilizar alguns acessórios específicos, os quais estão especificados nos itens a seguir:

7.1 Conversor SCD912



Figura 1 - SCD912



7.2 Cabo USB para comunicação com o computador/SCD912



Figura 2 - Cabo de conexão SCD912/USB

7.3 Cabo Serial para comunicação com os controladores G-I



Figura 3 – Cabo de Comunicação Serial SCD912/PLC G-I

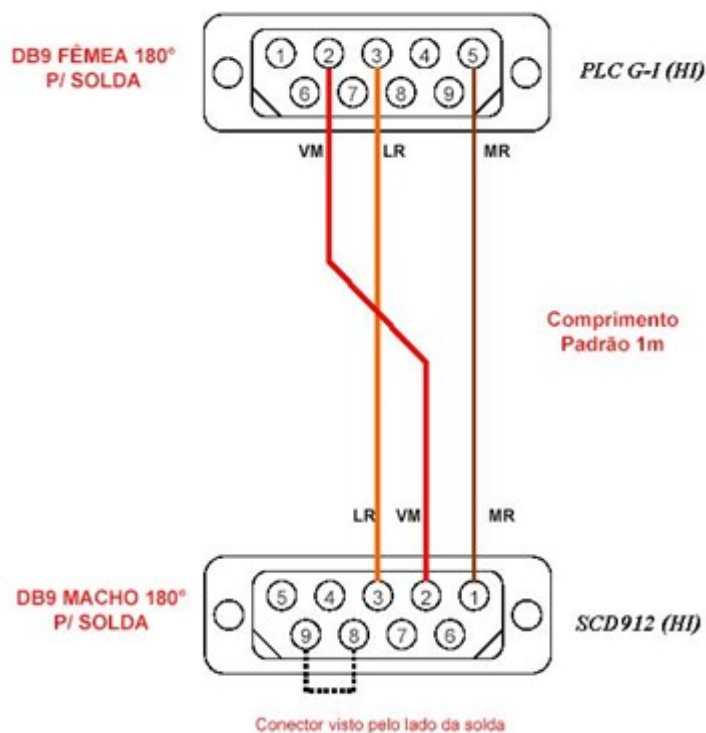


Figura 3-A – Esquema do Cabo de Comunicação Serial SCD912/PLC G-I

8 Utilizando o SCD912 como Pen drive

Para utilizar o SCD912 como *Pen Drive* são necessários os seguintes acessórios: Cabo USB (Figura 2) e Conversor SCD912 (Figura 1). Deve-se conectar um lado do cabo no Conversor e o outro na porta USB do computador, como apresentado na figura a seguir



Figura 4 – Conexão SCD912/USB do computador.



Automaticamente, o Windows reconhecerá o equipamento e disponibilizará um *driver* chamado “Disco removível”, na pasta “Meu Computador” (Figura 5).

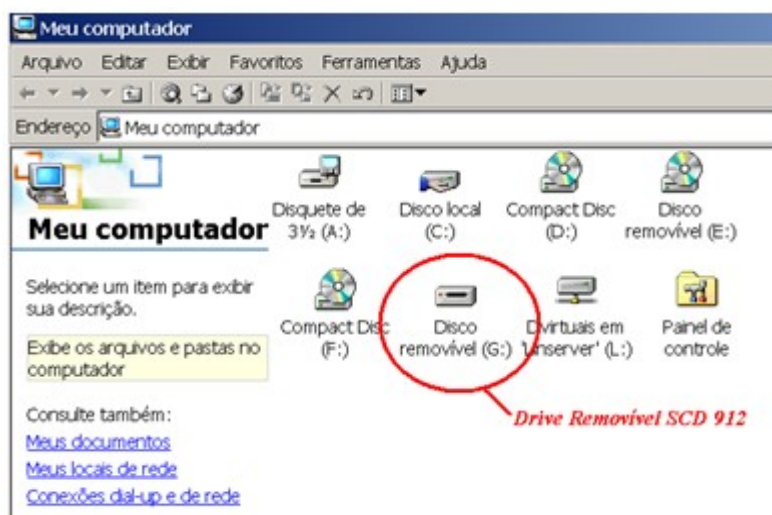


Figura 5 – Pasta “Meu computador”

Toda documentação de instalação e funcionalidade do SCD912 está contida no equipamento (Figura 6). Para maiores informações, consulte a PET91291200.pdf, disponível em nosso site ou na pasta “HI_TECNO”, dentro do SCD912

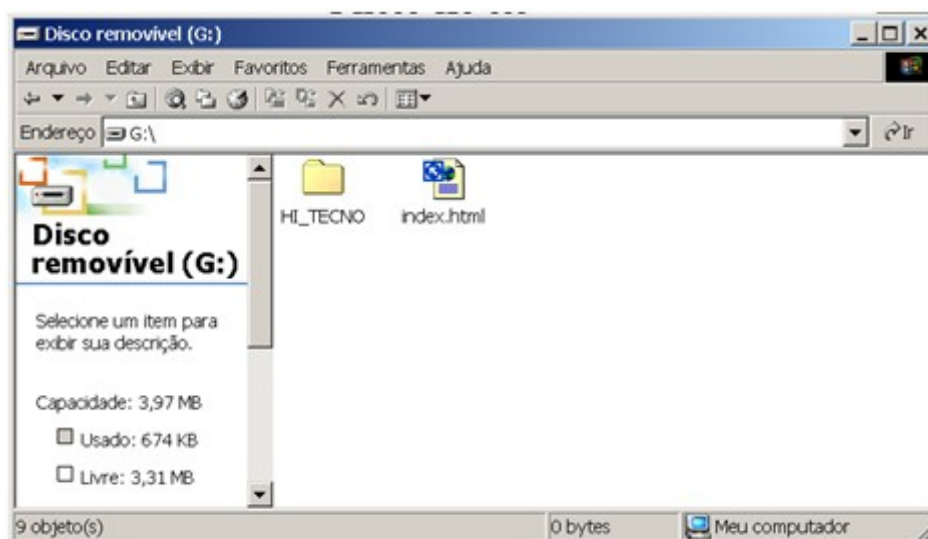


Figura 6- Menu raiz do SCD912



9 Utilizando SCD912 como conversor USB-Serial

O *driver* de instalação de Comunicação Serial está disponível dentro da pasta "HI_TECNO" do SCD912. As instruções de instalação estão disponíveis na PET91291200.pdf, que pode ser encontrada tanto em nosso *site*, como dentro do equipamento.

9.1 Conversor USB-Serial para equipamentos G-I

Para utilização do SCD912 como conversor USB-Serial de modo a comunicar-se com os controladores da HI Tecnologia G-I, tendo o *driver* de comunicação serial instalado como descrito na PET91291200.pdf, é necessária a utilização dos cabos PLC G-I para SCD912 (Figura 3) e cabo SCD912 para USB (Figura 2).

Neste caso, deve-se fazer a conexão seguindo a ordem descrita abaixo:

1. No cabo representado na (Figura 3), um dos lados deve ser conectado a um controlador HI G-I e o outro no conversor SCD912 (Figura 1). A identificação de qual das pontas do cabo será ligada no controlador e qual será ligada no SCD912 está descrita na etiqueta grudada ao cabo.
2. Conecte um dos lados do cabo do SCD912 (Figura 2) no SCD912 (Figura 1) e, por fim, no computador ou *notebook*.

Depois de executado o procedimento descrito acima, as ligações devem estar como apresentadas na figura abaixo.



Figura 7 – Conexão PLC G-I/Cabo de conexão/SCD912/USB ao computador

O equipamento fará automaticamente a varredura necessária para verificar em qual modo deverá operar. Quando como modo conversor USB-Serial, o *led* vermelho permanecerá apagado e o *led* verde ficará piscando pausadamente. O *Windows* alocará automaticamente uma porta serial para o SCD912, que poderá ser utilizada pelo SPDSW para comunicação com o controlador conectado nesta porta serial.



9.2 Verificando qual o número da serial alocada para o SCD912

Depois que o SCD912 tiver detectado o modo de operação como conversor USB-Serial (*led* verde piscando), deve-se verificar qual o canal de comunicação serial foi alocado para o mesmo. Para isto, pressione no menu "Iniciar" (1), "Configurações" (2), "Painel de Controle" (3). Depois de aberta a tela do "Painel de Controle", selecione o ícone "Sistema" (4). Será aberta uma tela e deve ser selecionada a aba "Hardware" (5). Por fim, aperte o botão "Gerenciador de Dispositivos" (6). Os passos descritos acima estão demonstrados na figura abaixo.

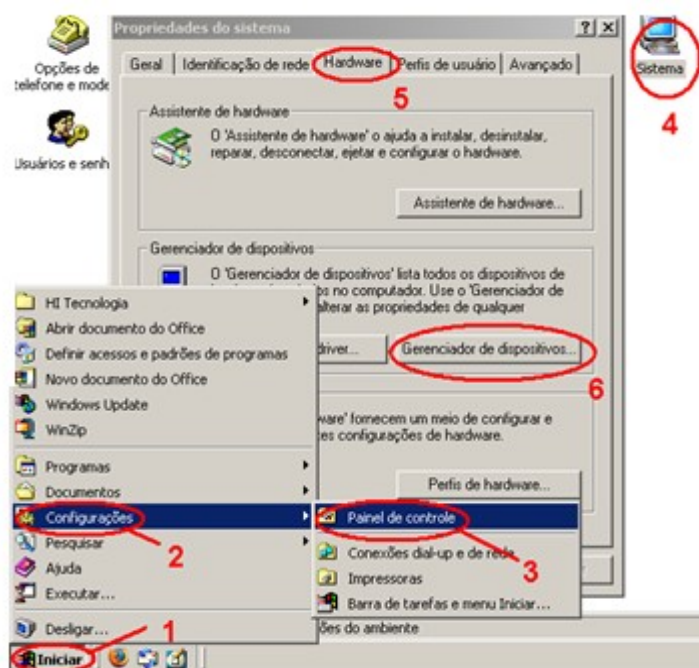


Figura 8 – Passos para localização da porta COM alocada pelo Windows.

Depois de pressionado o botão "Gerenciador de Dispositivos" (Passo 6 / Figura 8) será aberta a janela abaixo. Pressione o sinal de "+" no item "Portas (COM E LPT)", pois aí estará disponível o número da COM que foi alocada pelo *Windows* para o SCD912. No caso do exemplo abaixo, a COM4.

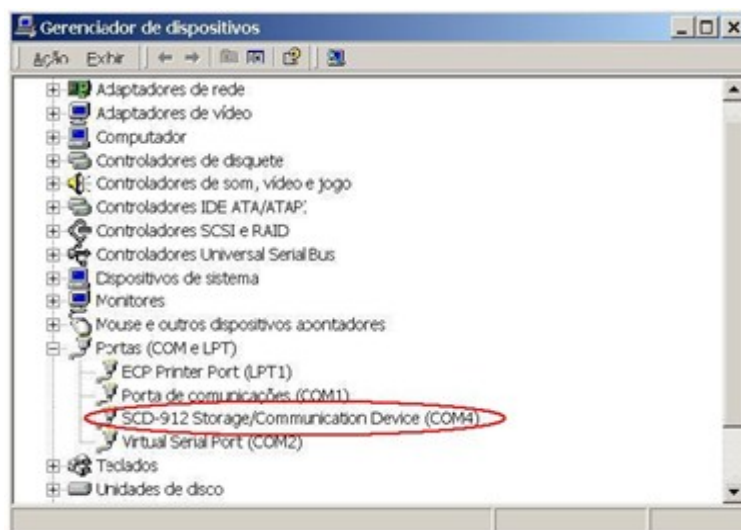


Figura 9 – Tela do Gerenciador de dispositivos (Windows).

9.3 Especificando o SCD912 para comunicação com o SPDSW

Selecionar a COM, alocada pelo Windows, para o SCD912, no SPDSW. Para abrir a tela de configuração de comunicação com o computador, deve-se selecionar a opção: "Ferramentas" (1)/ "Comunicação" (2) / "Configurar..." (3) / "Comunicação Computador" (4), como na figura abaixo.



Figura 10 – Abertura da tela de configuração de comunicação

Pressionado o botão "Comunicação Computador" (Passo 4 / Figura 10) e tomando o item 5.2 como exemplo,



tem-se a serial COM4, como apresentado na figura a seguir.

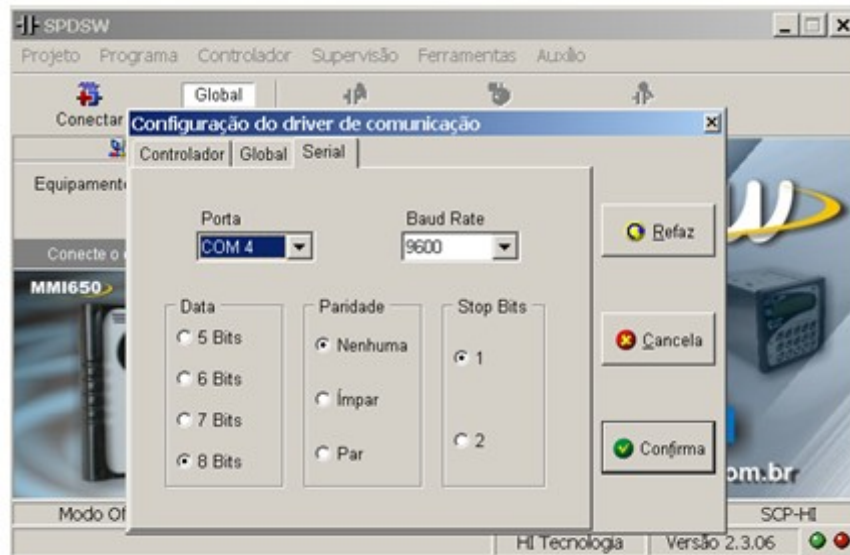


Figura 11 – Tela de Configuração do *driver* de comunicação do SPDSW

Para verificar se o SPDSW está em comunicação com o controlador via o SCD912, deve-se sair da tela pressionando o botão “Confirma” e verificando, no rodapé da tela do SPDSW, se este está alocado corretamente e, ainda, se está conectado (*led's verdes*), como apresentado na figura abaixo.



Figura 12 – Tela principal do SPDSW



9.4 Conversor USB-Serial para equipamentos G-II

Para utilização do SCD912 como conversor USB-Serial para comunicação com os controladores da HI Tecnologia G-II, tendo o *driver* de comunicação serial instalado, como descrito na PET91291200.pdf, é necessário a utilização do cabo SCD912 para USB (Figura 2).

Neste caso, a conexão deve ser feita seguindo a ordem descrita a seguir:

1. Conecte um dos lados do cabo do SCD912 (Figura 2), no SCD912 (Figura 1) e o outro lado em um computador ou *notebook*.

Depois de executado o procedimento descrito acima, as ligações devem estar como na figura abaixo.



Figura 13 – Conexão PLC G-II/SCD912/USB ao computador.

O equipamento fará automaticamente a varredura necessária para verificar em qual modo deverá operar. No caso de modo conversor USB-Serial, o *led* vermelho permanecerá apagado e o *led* verde piscará pausadamente. O Windows alocará automaticamente uma porta serial para o SCD912, que poderá ser utilizada pelo SPDSW para comunicação com o controlador conectado nesta porta serial.

9.5 Verificando qual o número da serial alocada para o SCD912

Depois que o SCD912 tiver detectado o modo de operação como conversor USB-Serial (*led* verde piscando), deve-se verificar qual o canal de comunicação serial foi alocado para o mesmo.

Para isto, deve-se pressionar no menu "Iniciar" (1), "Configurações" (2), "Painel de Controle" (3). Depois de aberta a tela de "Painel de Controle", selecione o ícone "Sistema" (4). Será aberta uma tela onde deve ser selecionada a aba "Hardware" (5) e, por fim, o botão "Gerenciador de Dispositivos" (6). Os passos descritos acima estão demonstrados na figura a seguir (14).



Utilização do SCD912 como conversor USB-Serial

Ref: ENA.00061

Rev: 2

Arquivo: ENA0006100.odt

Liberado em: 05/01/2017

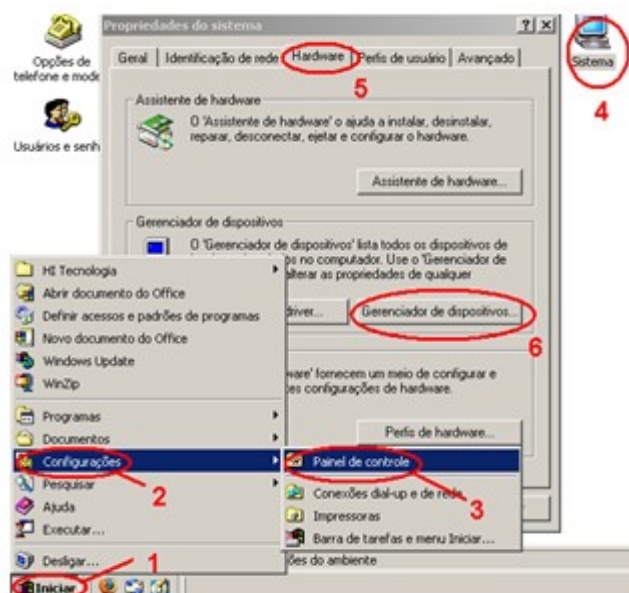


Figura 14 – Tela de Propriedades do sistema (Windows)

Depois de pressionado o botão “Gerenciador de Dispositivos” (Passo 6 / Figura 14) será aberta a janela abaixo. Pressione o sinal de “+” no item “Portas (COM e LPT)”, pois aí estará disponível o número da COM que foi alocada pelo *Windows* para o SCD912. No caso do exemplo abaixo, a COM4.

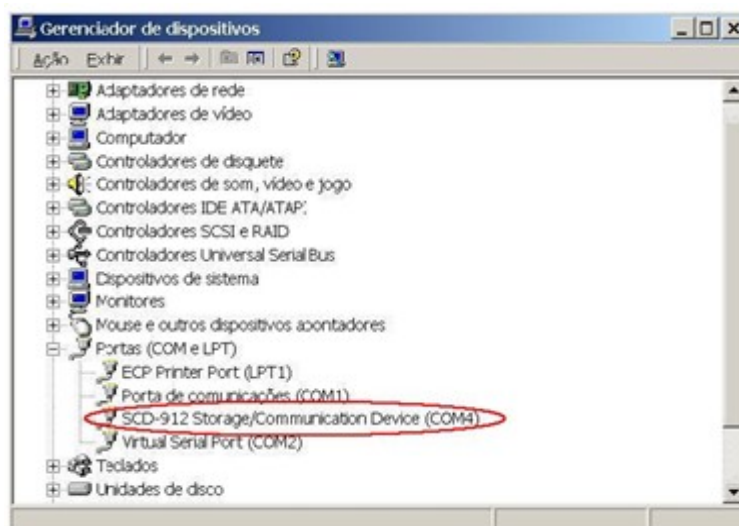


Figura 15 – Tela do Gerenciador de dispositivos (Windows)



9.6 Especificando o SCD912 para comunicação com o SPDSW

Selecione a COM alocada pelo Windows para o SCD912 no SPDSW. Para abrir a tela de configuração de comunicação com o computador, deve-se selecionar a opção: "Ferramentas (1)/Comunicação (2) /Configurar... (3)/Comunicação Computador (4)", como na figura abaixo.



Figura 16 – Abertura da tela de configuração de comunicação

Pressionado o botão "Comunicação Computador" (Passo 4 / Figura 16) e tomando o item 5.2 como exemplo, tem-se a Serial COM4, como apresentado na figura a seguir:

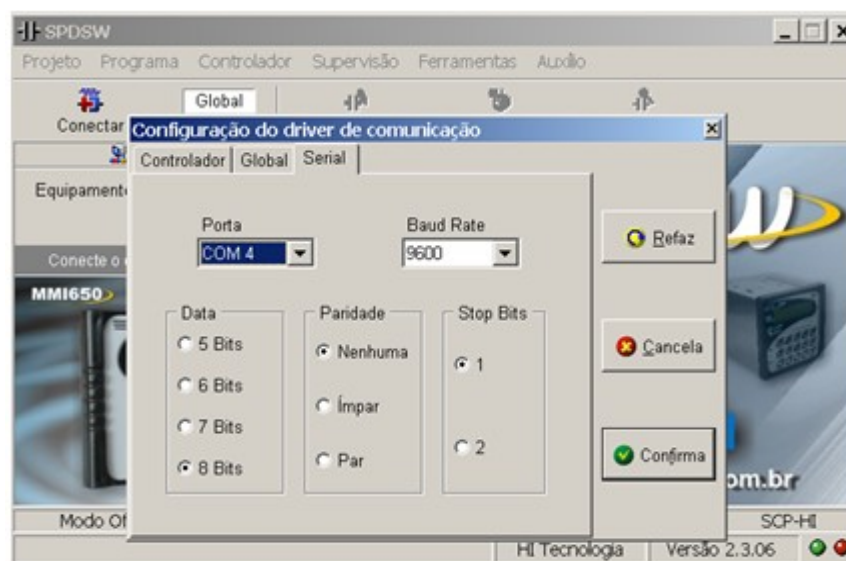


Figura 17 – Tela de Configuração do driver de comunicação do SPDSW.



Utilização do SCD912 como conversor USB-Serial

Ref: ENA.00061

Rev: 2

Arquivo: ENA0006100.odt

Liberado em: 05/01/2017

Para verificar se o SPDSW está em comunicação com o controlador via o SCD912, deve-se sair da tela pressionando o botão "Confirma" e verificando, no rodapé da tela do SPDSW, se este está alocado corretamente e, ainda, se está conectado (*led's verdes*), como apresentado na figura abaixo.



Figura 18 – Tela principal do SPDSW



Controle do Documento

Considerações gerais

1. Este documento é dinâmico, estando sujeito a revisões, comentários e sugestões. Toda e qualquer sugestão para seu aprimoramento deve ser encaminhada ao departamento de suporte ao cliente da **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.**, fornecendo os dados especificados na "Apresentação" deste documento.
2. Os direitos autorais deste documento são de propriedade da **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.**

Controle de Alterações do Documento

Data Liberação	Revisão	Descrição	Elaborado por	Revisado por	Aprovado por
05/01/2017	2	Documento revisado e migrado para o novo ambiente de documentação. Revisada a tabela de controle do documento para manter histórico dos responsáveis por elaboração, revisão e aprovação	N/a	Maria Villela	Isaías Ribeiro
27/02/2009	1	Modificadas as figuras 7 e 9	N/a	Fábio Godoi	Isaías Ribeiro
19/09/2009	0	Documento Original	Wendel Bonfa	Fábio Godoi	Isaías Ribeiro