

Terminal de Consulta USB TCU



Manual de
Instalação

DT 393



Manual de Instalação
Terminal de Consulta USB

DT 393
Revisão: 00
11/2/2016

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	INSTALAÇÃO DO DRIVER	4
3.	PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO	9
3.1.	CONFIGURAÇÕES DA PORTA SERIAL	9
3.2.	COMANDOS	9
3.3.	EXEMPLO DE CÁLCULO DE CHECKSUM	11
4.	FLUXOGRAMA	12

1. Apresentação



O TCU é um leitor de TAG RFID com conexão USB que possibilita a leitura do código identificador de um dispositivo transferindo-o ao software gerencial.

Poderá também fornecer ao sistema dados para emissão de cupom fiscal, pontos de fidelização, pré-autorização de crédito, dentre outras.

- Compatível com USB 1.1 e 2.0;
- Possui um sinal visual e sonoro de resposta de leitura;
- Compacto;
- Leitura rápida;
- Possui protocolo simples e aberto.

2. Instalação do Driver

Caso o driver não seja reconhecido e instalado automaticamente, favor seguir os passos abaixo:

- Efetuar o download do driver no site www.companytec.com.br;



Figura 1 – Download do driver

- Descompactar os arquivos e pastas;

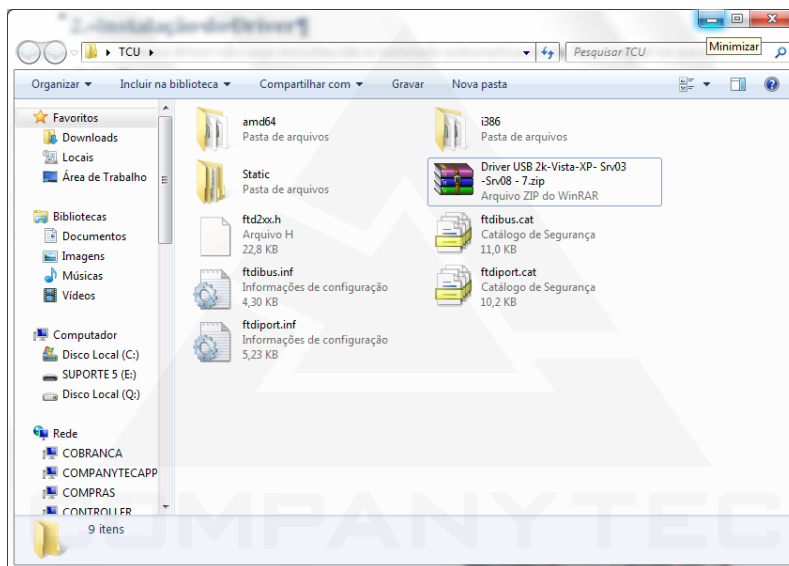


Figura 2 - Driver descompactado

- Abrir o gerenciador de dispositivos e encontrar o driver “USB Serial Converter”;

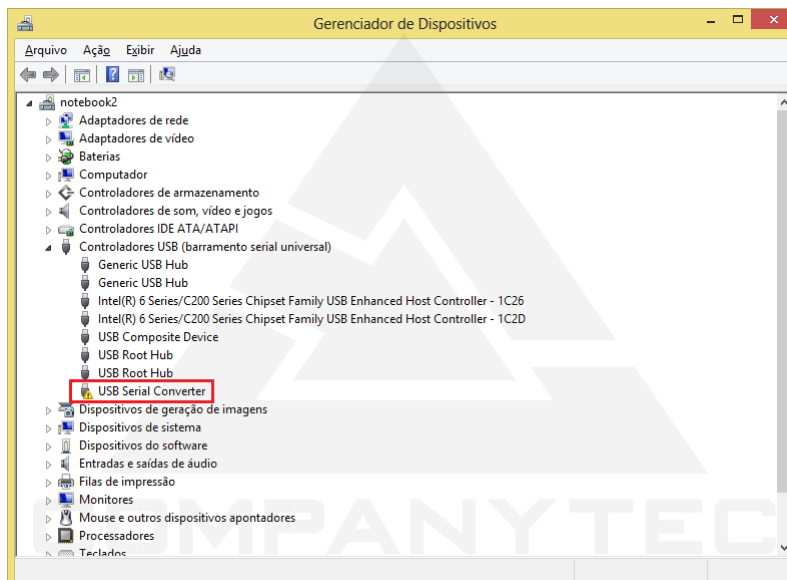


Figura 3 - Driver não instalado

- Clicar com o botão direito do mouse e selecionar a opção “Atualizar driver”;

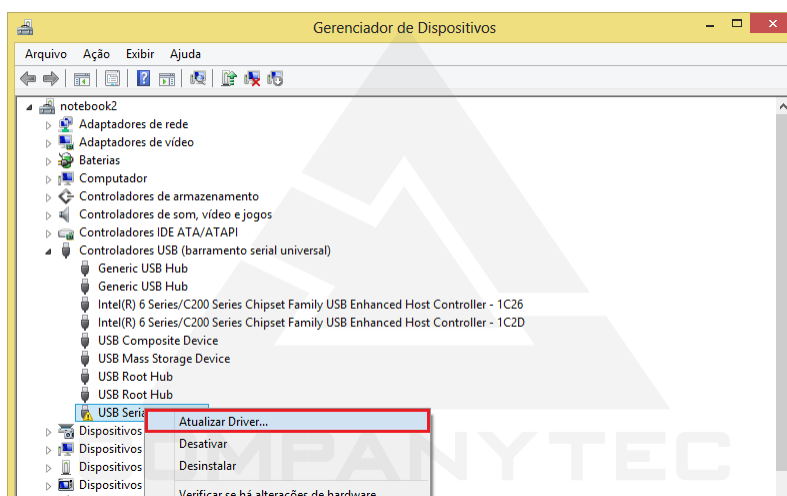


Figura 4 - Atualização do driver USB Serial Converter (Passo 1)

- Após abrir a janela abaixo, clicar sobre “Procurar software de driver no computador”;

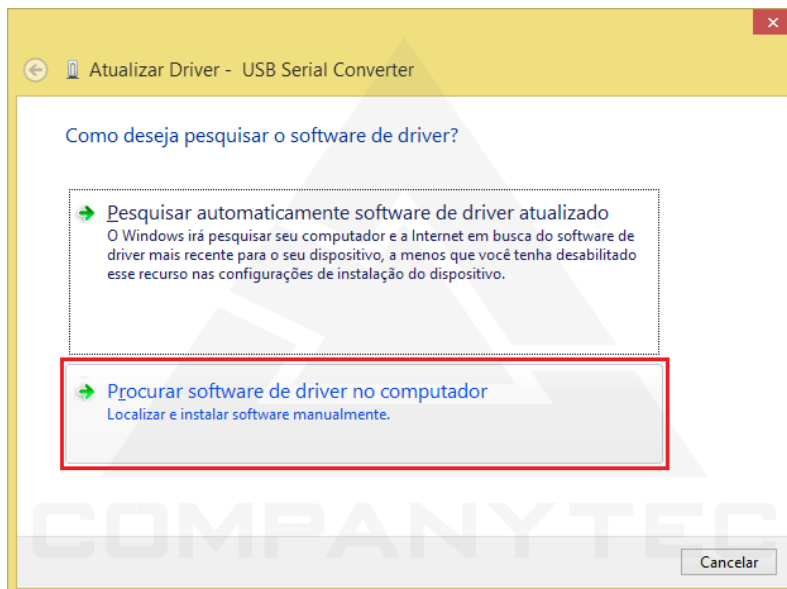


Figura 5 - Atualização do driver USB Serial Converter (Passo 2)

- Na janela abaixo clicar sobre o botão “Procurar”;

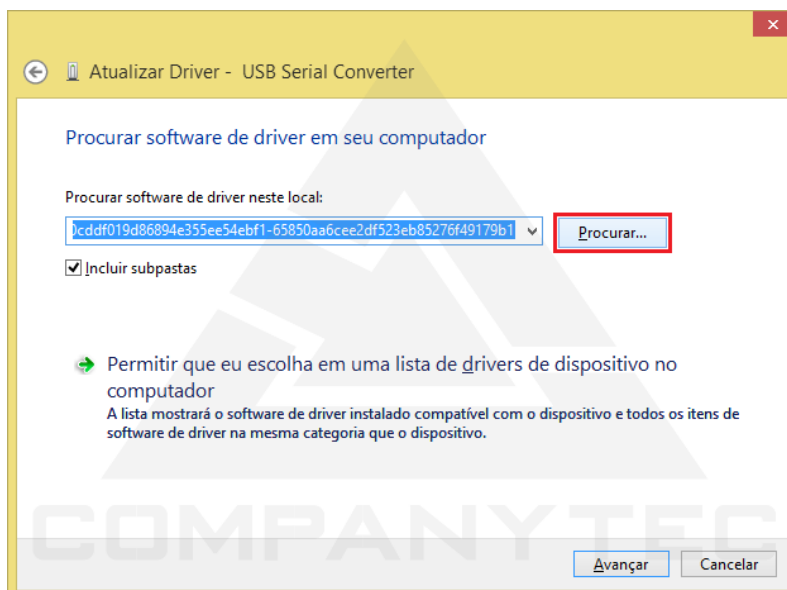


Figura 6 - Atualização do driver USB Serial Converter (Passo 3)

- Indicar o local onde o driver foi descompactado e clicar sobre o botão “OK”;

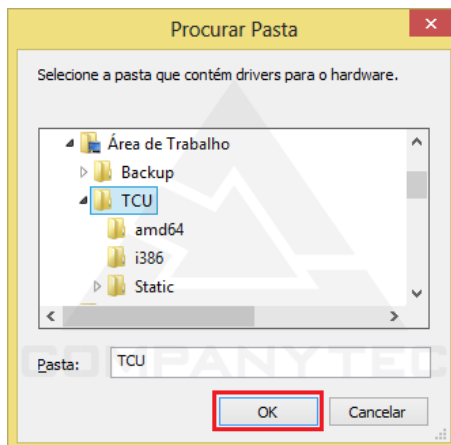


Figura 7 - Atualização do driver USB Serial Converter (Passo 4)

- Após selecionar o local onde está o driver, clicar no botão avançar;

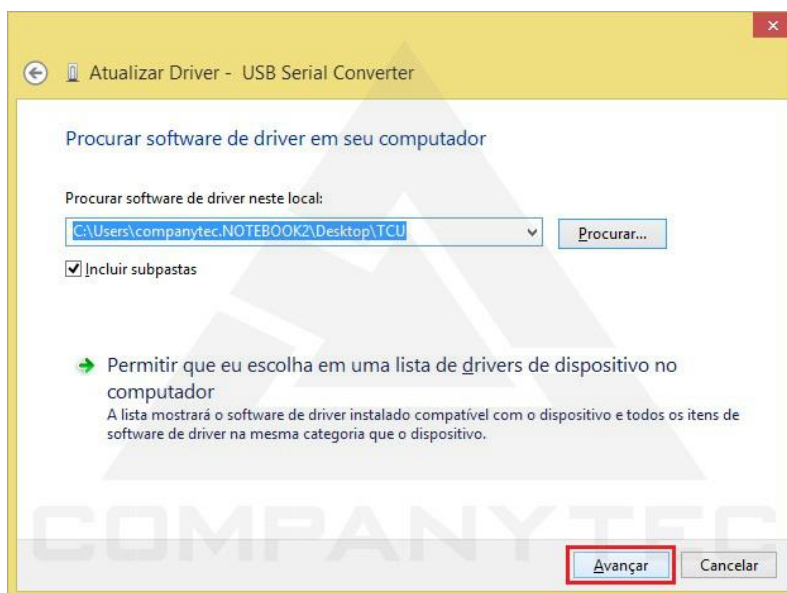


Figura 8 - Atualização do driver USB Serial Converter (Passo 5)

- Na tela de conclusão da atualização do driver clicar no botão “Fechar”;



Figura 9 - Atualização do driver USB Serial Converter concluída

- Após a instalação do driver “USB Serial Converter” localizar o driver “USB Serial Port” e repetir o procedimento de atualização;

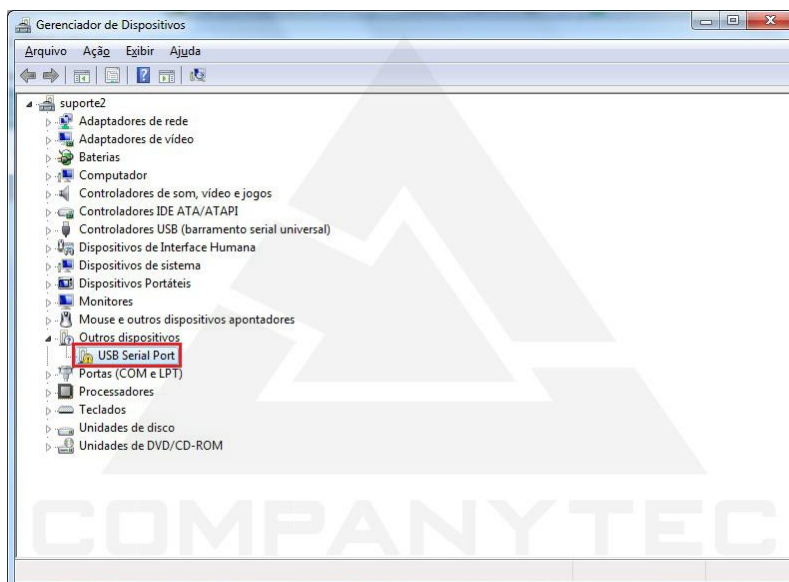


Figura 10 - Atualização do driver USB Serial Port

- Ao término da instalação aparecerá ao lado do driver a porta instalada.

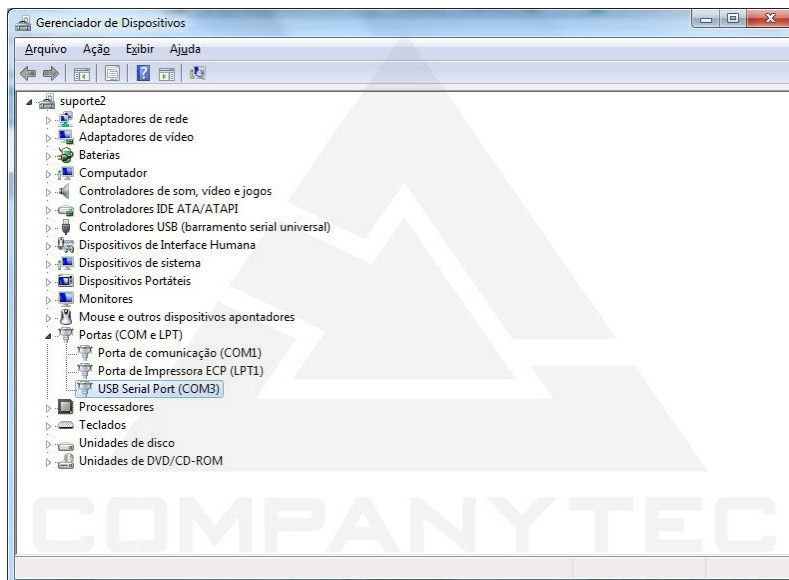


Figura 11 - Atualização do driver concluída

3. Protocolo de Comunicação

3.1. Configurações da porta serial

- Baud Rate: 9600bps
- Parity: Sem paridade
- Stop Bits: 1
- Data bits: 8

3.2. Comandos

Comando: Read	Utilizado para ler a TAG do cartão RFID	
	Comando	Resposta
	(%R\$KK)	(#RIIIIIIIIII\$KK)
Limitador	()	()
Dados	%: início dos dados R: comando read \$: fim dos dados KK: checksum Valor de KK: 9B	#: início dos dados R: comando read IIIIIIIIIII: Código do cartão com 16 caracteres \$: fim dos dados KK: checksum

Comando: ACK	Utilizado para limpar o buffer de identificação	
	Comando	Resposta
	(%A\$KK)	
Limitador	()	
Dados	%: início dos dados A: comando ack \$: fim dos dados KK: checksum Valor de KK: 8A	

Comando: Modo	Utilizado para configurar o modo de operação do leitor	
	Comando	Resposta
	(%Mm\$KK)	(#A\$KK)
Limitador	()	()
Dados	%: início dos dados M: comando modo m: modo configurado \$: fim dos dados KK: checksum Valor de KK: 88	

Tabela de modos (m)		
A	Aguarda	Só envia código lido do cartão se receber do computador um comando de Read;
D	Default	Envia o código lido do cartão sem precisar receber do computador um comando de Read
S	Stand by	Modo de economia de energia, neste modo o leitor não lê os cartões
W	Wake up	Retorna do modo Stand-by para o último modo configurado

Comando: Versão de Firmware	Utilizado para verificar a tensão do firmware do TCU	
	Comando	Resposta
	(%F\$KK)	(#FVV\$KK)
Limitador	()	()
Dados	%: início dos dados F: comando versão \$: fim dos dados KK: checksum Valor de KK: 8A	#: início dos dados F: comando versão VV: versão de firmware do TCU com dois caracteres \$: fim dos dados KK: checksum

3.3.Exemplo de Cálculo de Checksum

Será necessário calcular o checksum na resposta do comando de read, no comando de modo e na resposta do comando de versão de firmware, nos demais o checksum será fixo e já foi calculado.

Resposta do comando read: (#RB3CFECD5BAA6CE44\$82)

Caractere ASCII	Valor Hexadecimal correspondente
#	23
R	52
B	42
3	33
C	43
F	46
E	45
C	43
D	44
5	35
B	42
A	41
A	41
6	36
C	43
E	45
4	34
4	34
\$	24

$23 + 52 + 42 + 33 + 43 + 46 + 45 + 43 + 44 + 35 + 42 + 41 + 41 + 36 + 43 + 45 + 34 + 34 + 24 = 482$

O checksum será: os dois últimos dígitos da soma dos valores hexadecimais correspondentes.

No exemplo a soma resultou 482, portanto o checksum será 82.

4. Fluxograma

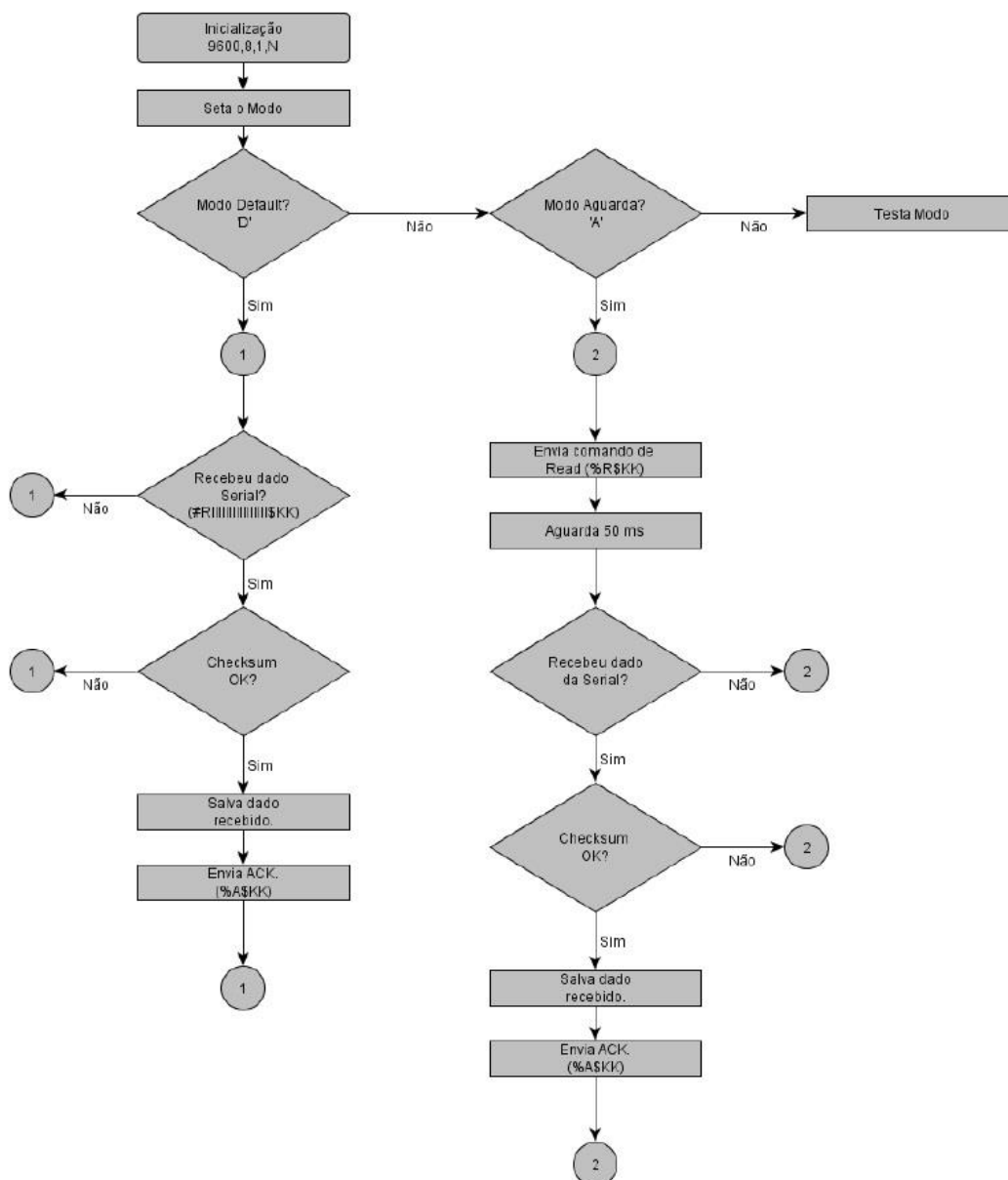


Figura 12 - Fluxograma



Companytec Automação e Controle Ltda.

Av. Ferreira Viana, 1421 - Areal - 96080-000 - Pelotas - RS

www.companytec.com.br

Fone: (53) 3284-8116

suporte@companytec.com.br