



Microterminais de Consulta “Wilbor”

(RS-485, RS-232)



ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS DO APARELHO	3
DESCRIÇÃO:	3
CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:	3
APRESENTAÇÃO	4
RS-485:	4
RS-232:	4
INSTALAÇÃO	5
DESEMPACOTANDO	5
CONHECENDO AS INTERFACES	5
MONTAGEM	6
CABEAMENTO	7
Versão RS-485	7
Versão RS-232	8
CONFIGURAÇÃO	8
Ligando o Microterminal	8
Configurando o Microterminal	9
CONFIGURANDO O LEITOR	10
PROGRAMAÇÃO	11
PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO	11
Versão RS-485	11
Versão RS-232	11
SOLUCIONANDO PROBLEMAS DE INSTALAÇÃO	12
TERMO DE GARANTIA	13

CARACTERÍSTICAS DO APARELHO

Descrição:

- Meios de comunicação: RS-485, RS-232.
- Leitor de código de barra laser omni-direcional.
- Interface teclado AT para conexão de leitores externos.
- Interface paralela (Centronics).
- Alimentação: 110 ~ 220 Vac.

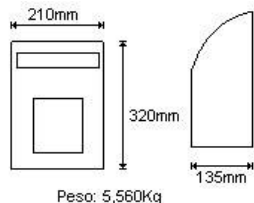
Wilbor

- Display LCD com 2 linhas de 20 colunas “Big Number”.
- Consumo: 5W

Wilbor Multilinhas

- Display Gráfico com 240x128 pontos.
- Configuração (linhas x colunas): 16x40, 8x20 e 4x10 selecionável por software.
- Consumo: 8W

Características Mecânicas:



Microterminal de Consulta Wilbor

APRESENTAÇÃO

O Microterminal de consulta Wilbor é um equipamento indicado para locais que seja necessário ler um código de barras e seja devolvido alguma informação ao usuário. Um exemplo prático disto são os verificadores de preços, que são excelentes para a apresentação de preços aos clientes.

Este manual tem por objetivo orientá-lo a melhor instalar, configurar e utilizar seu Microterminal de modo a obter a maior satisfação no investimento efetuado.

Os Microterminais de Consulta Wilbor, são fornecidos em três versões para comunicação com o computador, tais versões são descritas a seguir:

RS-485:

- Conexão de até 32 Microterminais ao PC.
- Cabo de comunicação “par trançado” de até 1.000 metros.
- Conexão ao PC via interfaces Paralela, Serial ou Ethernet através de uma controladora.
- Velocidade de comunicação: 177 ou 345Kbps.

RS-232:

- Conexão ao PC via interface Serial RS-232.
- Protocolo de comunicação VT-100.
- Velocidade de comunicação: 1.200 a 57.600 bps.

INSTALAÇÃO

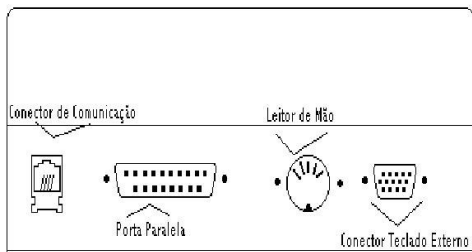
Desempacotando

Ao desempacotar seu equipamento, você encontrará:

- 1 - Microterminal,
- 1 - Cabo de Força,
- 1 - Cabo de comunicação (disponível nas versões RS-232 e RS-485),
- 1 - Caixa de conexão (disponível na versão RS-485),
- 1 - 'T' de fixação e apoio,
- 1 - Manual deste Microterminal.

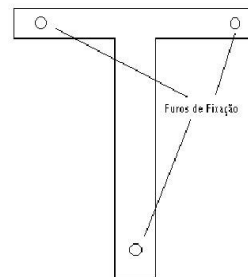
Conhecendo as Interfaces

A figura a seguir mostra o painel traseiro do Microterminal com a localização das interfaces, chaves e conectores as quais serão referenciadas nas seções seguintes:

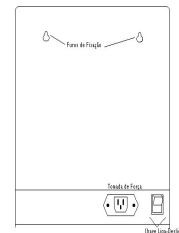


Montagem

Para fixação do equipamento, utilize o 'T' de fixação fornecido com o Microterminal. Prenda-o na parede fixando-o através dos 3 furos, apoie o Microterminal no dois parafusos superiores e fixe o Microterminal ao 'T' através do furo na parte inferior do suporte.



A fonte do seu equipamento é de seleção automática, funciona de 90 a 240 Vac de entrada. Você deve conectar o cabo de alimentação na parte traseira do Microterminal e logo após conectar a outra parte na energia. Há um botão de liga/desliga ao lado do conector de energia. Este deverá ser acionado somente quando desejar ligar ou desligar o equipamento.



Cabeamento

Versão RS-485

O cabo de comunicação é do tipo telefônico com um conector RJ-11 6x4 em cada extremidade. Ele deve ter uma extremidade conectada no painel do Microterminal e outra na caixa de conexão.

Devemos instalar um barramento de comunicação. Este deve ser feito com um cabo do tipo “par trançado”. Recomendamos a utilização das seguintes especificações:

Barramento de até 500 metros: AFS 1P 24 AWG – KmP
AFD 1P 24 AWG – KmP

Barramento acima de 500 metros: AFS 1P 22 AWG – KmP
AFD 1P 22 AWG – KmP

Estes cabos possuem 2 fios e uma malha. Para fazermos a instalação devemos utilizar as caixas de conexão fornecidas com os equipamentos.

O primeiro ponto é sempre próximo à comutadora. Conecte o fio vermelho no parafuso que tem o fio vermelho (comunicação -) da caixa de conexão e o fio transparente no parafuso que tem o fio preto (comunicação +). A malha deve ser ligada no parafuso que está com o fio verde. Nesta caixa de conexão ligaremos a comutadora.



Leve o cabo de comunicação da caixa de conexão até o ponto onde deve estar o primeiro Microterminal de consulta, conectando em outra caixa de conexão. É importante manter o mesmo procedimento de ligação da primeira caixa e assim sucessivamente até a última caixa de conexão da instalação, onde o cabo deve terminar.

Versão RS-232

Nesta versão o cabo de comunicação possui um conector RJ-11 em uma ponta e na outra um conector do tipo DB-09 Fêmea, que deve ser conectada na interface serial do computador “host”.

A pinagem do cabo é descrita à seguir:

- | Pino | Sinal |
|-------------|--------------------------|
| • 1 | - ligado aos pinos 4 e 6 |
| • 2 | - Tx |
| • 3 | - Rx |
| • 4 | - ligado aos pinos 1 e 6 |
| • 5 | - terra |
| • 6 | - ligado aos pinos 1 e 4 |
| • 7 | - ligado ao pino 8 |
| • 8 | - ligado ao pino 7 |
| • 9 | - desconectado |

Configuração

Ligando o Microterminal

Ao Ligarmos o Microterminal de Consulta, será apresentada no display a seguinte mensagem:

Versão RS-485:

Wilbor-Term 485
Tid:xx Vx.ya@345

Versão RS-232:

Wilbor VT-100
Ver. x.ya @ 9600

Configurando o Microterminal

Para alterarmos as configurações do Microterminal, necessitamos de um teclado de configuração. Este teclado pode ser de 16 teclas ou 44 teclas e deve ser conectado na interface OD-15 no painel traseiro do Microterminal.

Algumas teclas do teclado de configuração assumem características especiais durante o processo de configuração:

	16 Teclas	Qwerty	Númerico
Entrar no Config	‘.’	‘Z’	‘V’
Alterar Parâmetro	‘0’ e ‘,’	‘X’ e ‘C’	‘W’ e ‘X’
Confirmação do Parâmetro	‘.’	‘Z’	‘V’

Para iniciar a rotina de configuração, devemos *desligar o Microterminal e ligá-lo mantendo a tecla de entrada no “config” pressionada.*

Microterminal RS-485

Descrição dos parâmetros	Tela do Microterminal	Valores Válidos
Endereço do Microterminal	Microterminal:	00 a 31
Tipo de Teclado	Teclado:	Numer., Qwerty e 16 Tec.
Interfaces	Interfaces:	USM, IMPR. Deverá ser mantida em “USM”
Velocidade da Serial	Baud(RS232):	1200,2400,4800 ou 9600
Paridade da Serial	Paridade:	Par, Impar ou None
Número de Bits da Serial	N. de bits:	7 ou 8
Flag de Serial	Flag Serial	Deverá ser mantido em “NÃO”
Microterminal IP	Microterminal IP:	Deverá ser mantido em “NÃO”

Microterminal RS-232

Descrição dos parâmetros	Tela do Microterminal	Valores Válidos
Tipo de Teclado	Teclado:	Numer., Qwerty e 16 Tec.
Velocidade de comunicação com o host	Baud (HOST):	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400 e 57600
Interfaces	Interfaces:	USM, IMPR. Deverá ser mantida em “USM”
Velocidade da Serial	Baud(RS-232):	1200,2400,4800 ou 9600
Paridade da Serial	Paridade:	Par, Impar ou None
Número de Bits da Serial	N. de bits:	7 ou 8
Saída default de impressão	Impressora Default	Deverá ser mantida em “Paralela”
Formato de retorno do Ponto	Ponto:	Deverá ser mantido em “.”
Formato do BackSpace	BackSpace:	BS:08h ou DEL:7fh
Controle de fluxo	Handshake:	XON/XOFF ou CTS/RTS
Microterminal IP	Microterminal IP	Deverá ser mantido em “NÃO”

Configurando o Leitor

Em anexo temos o manual do leitor de códigos de barras que permite a configuração do leitor acoplado ao Microterminal. Com a leitura dos códigos, você pode alterar o modo de funcionamento do leitor adaptando-o à suas necessidades específicas.

Quando do fornecimento do equipamento, o leitor estará configurado com as seguintes características:

- Todos os códigos habilitados.
- Prefixo: nenhum.
- Sufixo: <enter>.
- Velocidade de comunicação: 9.600 Bps.
- Paridade: Depende do modelo de leitor.
- Número de Bits: 8.

Recomendamos que não sejam alterados os parâmetros de Velocidade, Paridade e Número de Bits, pois o Microterminal trabalha com valores “default” do leitor.

Caso seja necessário reprogramar o leitor, você deve utilizar o manual do fabricante do leitor.

PROGRAMAÇÃO

Todo o Microterminal de consulta necessita de um software em um computador capaz de controlá-lo. Este software não é fornecido pela Wilbor Tech – Gradual Tecnologia Ltda., e sim por alguma software-house contratada pelo cliente, ou o próprio cliente se dispõe a desenvolver o software com o auxílio do nosso suporte técnico.

Cada versão de Microterminal possui um protocolo de comunicação específico, portanto para desenvolver um software para os Microterminais é necessário conhecer o protocolo de comunicação da respectiva versão a ser trabalhada. Tais protocolos são descritos a seguir.

Protocolos de comunicação

Versão RS-485

Os Microterminais RS-485 podem ser conectados ao computador por três tipos diferentes de interfaces (comutadoras). Cada comutadora possui seu protocolo de comunicação, conforme descrito abaixo:

- ◆ **Comutadora Paralela:** Consultar manual de “*Comutadora Paralela*”.
- ◆ **Comutadora Serial:** Consultar manual de “*Comutadora Serial*”.
- ◆ **Comutadora Ethernet:** Consultar manual de “*Comutadora Ethernet*”.

Versão RS-232

Os Microterminais RS-232 são conectados ao computador através de uma interface serial RS-232 (conector DB-9). É necessário uma serial para cada equipamento. O Microterminal RS-232 trabalha com os comandos do protocolo VT-100, portanto para programá-lo basta enviar os comandos padrão do protocolo VT-100. Os comandos do VT-100 também estão disponíveis no manual “*Microterminais RS – 232 - VT 100*”.

Solucionando problemas de Instalação

Problema	Possível Causa	Solução
O Microterminal não liga.	O cabo de Força não está ligado.	Ligar o cabo de força à rede elétrica.
	O cabo de força não está conectado ao Microterminal.	Conectar o cabo de força ao Microterminal.
	A chave liga/desliga está desligada.	Ligar a Chave.
O leitor de código de barras não acende o feixe laser.	O Microterminal está desligado.	Ligar o Microterminal.
O leitor de código de barras acende o feixe mas não lê os códigos.	O leitor não está configurado para leitura deste formato.	Utilize o Anexo para fazer a configuração de leitura do leitor.
O Leitor lê mas não há resposta de leitura.	O Microterminal não está conectado ao barramento de comunicação.	Conectar o Microterminal ao barramento de comunicação.
	A caixa de conexão está com algum problema ou as conexões estão erradas.	Checar de acordo com o tópico “Cabeamento” a conexão dos cabos do barramento de comunicação.
	O Programa de consulta não foi executado ou está configurado erradamente.	Checar se foi instalado corretamente o programa de controle dos Microterminais.
Aparecem caracteres estranhos no display do Microterminal	Os timeouts do sistema não estão configurados corretamente	Reconfigurar os timeouts do sistema.
	Mal contato ou curto no barramento de comunicação.	Rever e corrigir a instalação física.

Termo de Garantia

A **Gradual Tecnologia Ltda.**, garante a qualidade do produto adquirido, pelo prazo de 01 (hum) ano a contar da data da compra descrita na Nota Fiscal.

Este Termo garante contra defeitos de fabricação e/ou material, comprometendo-se a vendedora a reparar o produto ou substituí-lo por outro da mesma espécie, ou, ainda, por outro de igual função. O serviço de reparação ou a substituição será executado, exclusivamente, nas dependências da **Gradual Tecnologia Ltda.**

Será de responsabilidade do comprador, o abaixo descrito:

- Apresentar a Nota Fiscal de venda;
- Anexar à N.F., um descritivo do defeito apresentado;
- Enviar o produto devidamente embalado;
- Os custos de transporte, ida e volta.

Esta garantia perde a eficácia, nos seguintes casos:

- Utilizar o produto fora das especificações;
- Acidentes, mau uso e desgastes de partes consumíveis;
- Sofrer qualquer alteração, modificação ou adaptação, sem o consentimento expresso da Gradual Tecnologia Ltda;
- Assistência Técnica e/ou manutenção, através de terceiros não autorizados pela Gradual Tecnologia Ltda;
- Alteração ou violação do nº de série.

Equipamento: _____

No. de Série: _____

Nota Fiscal: _____