

Manual Básico do Microterminal RS 485

Versão 1.0.1
Revisado em 21-05-2014
Matheus Costa

Sumário

1- INTRODUÇÃO.....	3
2- INFORMAÇÕES IMPORTANTES.....	3
3- USOS E APLICAÇÕES.....	3
4- DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	4
4.1- Microterminal RS-485 - 16 Teclas:.....	4
4.2- Microterminal RS-485 - 44 Teclas:.....	4
5- DICAS DE LOCAL DE INSTALAÇÃO.....	4
6- FONTE DE ALIMENTAÇÃO.....	5
7- CUIDADOS E MANUTENÇÃO.....	5
8- SOLUÇÕES DE PROBLEMAS.....	5
9 - TERMO DE GARANTIA.....	7
I- Prazo e comprovação de garantia.....	7
II- Local para realização da garantia.....	7
III – Perda do direito de garantia.....	7
IV- Itens excluídos da garantia.....	7
V- Recomendações.....	8

1- INTRODUÇÃO

Parabéns pela aquisição de equipamentos produzidos pela Naxter, gostaríamos de agradecer a confiança depositada em nosso trabalho, temos muito orgulho de afirmar que nos empenhamos ao máximo para oferecer a melhor qualidade ao menor preço, este manual tem como principal objetivo orientá-lo a melhor instalar e utilizar o equipamento.

O versátil microterminal RS485 é uma excelente ferramenta: compacto, confiável, robusto e que possui baixo custo de manutenção; tem a capacidade de receber comandos e enviar dados para o computador-PC que o está controlando, esta comunicação é feita através de uma rede especial industrial que é conhecida como REDE RS-485, este tipo de rede permite que até 32 microterminais sejam "comandados" por um único computador-PC, utilizando um cabeamento que pode chegar até 1000 metros de distância.

De uma maneira bem simplificado podemos explicar o funcionamento do microterminal da seguinte forma: Os microterminais ficam sob controle total de um computador remoto, tudo que for digitado nos teclados dos microterminais será enviado para este computador central que poderá tomar as decisões necessárias em função do que estiver sendo digitado nos microterminais, além disto este computador também terá a possibilidade de enviar mensagens escritas para os "displays" existentes nos microterminais, desta forma a pessoa que estiver digitando no microterminal poderá receber instruções e informações do computador central.

2- INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- 1) Leia este manual antes de operar ou prestar serviço no equipamento.
- 2) Guarde este manual para futuras referências e consultas.
- 3) Sempre desconecte o microterminal RS485 da sua fonte de energia antes de prestar qualquer serviço ou limpeza.
- 4) Mantenha o equipamento longe de líquidos e umidade.
- 5) Somente utilize fontes de alimentação eletrônicas estabilizadas e reguladas de boa qualidade, com voltagem de 7,5V a 8V DC e capacidade de corrente mínima de 500 mA.

3- USOS E APLICAÇÕES

O Microterminal é um equipamento dotado de flexibilidade gigantesca, além disto as suas pequenas dimensões permitem que seja utilizado em locais de pouco espaço, tais como balcões de atendimento ou bancadas de trabalho, podendo ser utilizado praticamente em todos os tipos de automação (exemplos: bancária, industrial, comercial, escritórios, controle de fluxo de pessoas) e ou atividade de coleta de dados (exemplos: relógio ponto, inventários, almoxarifados, acervos e etc...), os limites de utilização são definidos unicamente pela criatividade da pessoa que estiver implementando o sistema de automação.

O segredo de tamanha flexibilidade é que o comportamento dos microterminais não depende deles mesmos e sim, dependerá exclusivamente do programa que estiver

rodando no computador-PC central, o microterminal apenas obedece os comandos recebidos, bastará alterar o programa do computador central que o comportamento do microterminais será outro instantaneamente.

Atualmente o maior uso deste tipo de equipamento é a coleta de dados, que é feita principalmente através de digitação ou leitura de código de barras, sendo também muito utilizada a conexão com balanças para coletar pesos de produtos (verificar modelos de balança compatíveis com seu fornecedor).

4- DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- O microterminal RS-485 possui dois modelos:

4.1- Microterminal RS-485 - 16 Teclas:

- 1) **Gabinete** - Gabinete plástico ABS de alto impacto.
- 2) **Display** – Display com 2 linhas e 16 caracteres alfanuméricos, exibe mensagens ao usuário.
- 3) **Teclado** – Teclado numérico de 16 teclas – (10 teclas numéricas + 6 teclas de funções).
- 4) **Cabo espiralado** - Alimenta o terminal e faz a comunicação com computador.
- 5) **Porta serial** - Conector DB9-M para comunicar com equipamentos seriais (impressoras, balanças).
- 6) **Entrada para teclado** - Conector Dim-F para conectar teclado de PC ou leitor código barras.

4.2- Microterminal RS-485 - 44 Teclas:

- 1) **Gabinete** - Gabinete plástico ABS de alto impacto.
- 2) **Display** - Display de LCD monocromático com luz de fundo (duas linhas de 40 caracteres cada).
- 3) **Teclado** - Teclado de alta performance com 44 teclas (dois modelos disponíveis: (Qwerty ou Numérico).
- 4) **Cabo espiralado.** - Alimenta o terminal e faz a comunicação com computador.
- 5) **Saída serial** (conector DB9-M). - Comunicar com equipamentos seriais (impressoras, balanças).
- 6) **Saída para teclado** (conector Dim-F). - Para conectar teclado externo ou leitor código barras.

5- DICAS DE LOCAL DE INSTALAÇÃO

O Microterminal RS485 deve ser instalado em local seco, limpo, arejado e fresco, protegido da luz solar direta, o mais longe possível de líquidos, próximo ao seu ponto de conexão (geralmente o ponto de conexão é uma caixa de sobrepor com conector RJ11-

Fêmea usado em telefonia).

6- FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Os microterminais devem ser alimentados por uma fonte eletrônica chaveada/regulada de boa qualidade com as seguintes características:

Especificação Técnica	
Tensão de Entrada:	90Vac a 240Vac - Automática
Tensão de Saída:	7,5 Vdc a 8Vdc (NUNCA USAR FONTES MAIORES QUE 8 VOLTS)
Corrente de Saída:	mínimo 500mA

7- CUIDADOS E MANUTENÇÃO

- Não jogue água diretamente sobre o Terminal 485. Pode ocasionar curtos na placa do terminal.
- Desligue o cabo espiralado do terminal da caixa de conexão antes de prestar qualquer serviço.
- Use um pano suavemente umedecido com água para limpar as superfícies exteriores, não utilizar solventes ou produtos abrasivos.
- Evite colocar em locais úmidos, sujeitos à poeira ou à ação do calor, como luz solar e aquecedores.
- Nos primeiros sinais de cabos descascados ou mal funcionamento, desligue o equipamento e o envie urgentemente a uma assistência técnica.

8- SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Problema	Possível Causa	Solução
Microterminal não Liga.	O cabo da fonte que sai da caixa de conexão não está ligado.	Ligar a fonte que sai da caixa de conexão na rede elétrica.
Microterminal não Liga.	O cabo espiralado não está conectado na caixa de conexão.	Conectar o cabo espiralado na saída da caixa de conexão.
Microterminal não Liga.	O cabo de comunicação/alimentação não está conectada na caixa de conexão.	Conectar os cabos na caixa de conexão.
Microterminal liga mas não comunica com o computador	A concentradora não está conectada no computador, a rede de comunicação ou não está alimentada.	Verificar as conexões da concentradora(lado do computador e da rede), alimentação e se foi colocado na porta certa do computador.
Microterminal liga mas não comunica com o computador	O programa está procurando a concentradora errada ou a porta errada.	Verificar se o programa é compatível com o modelo da concentradora utilizado e verificar se a porta está configurada

		corretamente.
Microterminal liga mas não comunica com o computador	Problemas nas ligações entre as caixas de conexão da concentradora com os microterminais.	Verificar como que esta as conexões nas caixas, bem como continuidade dos cabos que as ligam. Procurar pelas existências de 'curtos' entre as vias do cabo de comunicação.
A concentradora 'Liga' mas não há comunicação.	Dependendo da configuração da porta paralela do computador, a concentradora poderá ficar com o Led um pouco aceso, isto não é sinal que ela esteja alimentada, ainda sim devemos ligar a fonte de alimentação.	Ligar a fonte da caixa de conexão que é ligada a concentradora.
Alguns periféricos não funcionam no Microterminal.	Configuração inadequada, defeito ou equipamento incompatível	Verificar configurações e testar o periférico em outro equipamento.
Um periférico Serial não se comunica com o microterminal.	A configuração dos parâmetros da porta serial do microterminal não comunica com o periférico ou o cabo de comunicação serial.	Configurar o microterminal de acordo com os parâmetros do periférico(baud rate, paridade)
Um equipamento serial RS232 não consegue se comunicar com a porta serial do microterminal.	Os parâmetros de comunicação serial do microterminal não estão iguais ao do periférico.	Verificar se as configurações dos dois equipamentos estão iguais.
Um equipamento serial RS232 não consegue se comunicar com a porta serial do microterminal.	Cabo serial errado ou com defeito.	Verificar se o cabo serial é o modelo correto, teste o equipamento conectando-o em uma porta RS232 de um PC rodando o hyperterminal.
Leitor de código de barras (interface teclado) foi conectado ao terminal e não se comunica, ou envia caracteres estranhos.	Leitor e microterminal perderam a sincronia de comunicação	Desligar e religar o Microterminal.
Dois dos Microterminais de minha rede não se comunicam ou seus teclados não respondem corretamente.	Conflito de endereço. Caso dois Microterminais possuam o mesmo endereço de configuração nenhum dos dois funcionará corretamente. Modificar o endereço de um dos Microterminais.	Modificar o endereço de um dos Microterminais.
Meu programa não consegue ler o peso de uma balança conectada na porta serial do microterminal	Erro de configuração da porta serial do microterminal e da balança.	Verificar se os parâmetros de comunicação serial da balança são iguais aos do microterminal. Teste o conjunto balança+cabo conectando a balança a um computador PC, rode o prog. hyperterminal, teclé CTRL+E para ver se o computador consegue ler o peso da balança.

Meu programa não consegue ler o peso de uma balança conectada na porta serial do microterminal	Cabo serial errado.	O tipo de cabo serial a ser usado dependerá da balança. A saída serial do microterminal é idêntica a encontrada nos computadores PC, portanto teste o conjunto balança+cabo conectando a balança em um computador PC, rode o prog. hyperterminal, tecele CTRL+E para ver se o computador consegue ler o peso da balança, se funcionar no PC funcionará no microterminal.
Os Microterminais se comunicam, porém surgem caracteres estranhos no display do terminal.	Existe algum problema na instalação física.	Verificar os cabos de comunicação e as caixas de conexão em busca de possíveis curtos nos fios de comunicação.

9 - TERMO DE GARANTIA

Naxter Ltda. Garante este produto, obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em uso normal, segundo as recomendações contidas no manual de instruções , apresentem qualquer defeitos de fabricação ou de matéria-prima , obedecendo as seguintes regras:

I- Prazo e comprovação de garantia

- 06 (seis) meses ao produto contados a partir da data de venda, comprovada pela 1º via da nota fiscal e/ou certificado de garantia, devidamente preenchido pelo revendedor do produto.

II- Local para realização da garantia

- Os consertos em garantia serão realizados gratuitamente pelos postos de assistência técnica autorizada, desde que as peças e componentes apresentem defeitos de fabricação ou montagem, comprovados em análise técnica.

III – Perda do direito de garantia

- Utilização do produto em desacordo com as recomendações técnicas contidas no manual de instruções. Manutenção preventiva ou corretiva efetuada por pessoas ou oficinas não autorizadas e/ou credenciadas pela Naxter.

IV- Itens excluídos da garantia

- Danos sofridos pelo produto decorrentes de acidentes, transportes, acondicionamento ou manuseio inadequado.
- Danos decorrentes a variações de tensão de alimentação.
- Defeitos decorrentes de uso incorreto ou inadequado.

V- Recomendações

- Para sua segurança, não confie a manutenção deste produto a pessoas ou oficinas não autorizadas pela Naxter.
- Somente utilize seu microterminal de acordo com as instruções contidas no manual.
- Qualquer dúvida, sugestão ou reclamação, ligue para o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente Naxter.
- **Fone:** 15 3284 4383 **Fax:** 15 3284 4383 ou **suporte@naxter.com.br**

Certificado de Garantia

Nome do proprietário:		
Endereço:		
Cidade:	Estado:	Tel:
Revendedor:		
Endereço:		
Cidade:	Estado:	Tel:
Nota fiscal nº:	Data de emissão:	__/__/__