

Instalação e Configuração do Rack24

I - INSTALAÇÃO

Para utilizar o programa RACK24.EXE em um computador PC com uma ou mais placas receptoras MCDI modelo TLR+ (“Twin Line Receiver Plus” chamadas também de PCA PLUS - “Placas Controladoras de Alarmes Plus” no Brasil), devem-se seguir EXATAMENTE os passos descritos a seguir.

Impressora: é importante conectar-se uma impressora no porta paralela LPT1 do computador que irá executar o programa RACK24.EXE. Todos os eventos recebidos por todas as placas receptoras TLR+ instaladas serão impressos nessa impressora. No caso de utilizar-se apenas uma placa receptora, pode-se conectar a impressora diretamente ao conector DB-25 da própria placa.

1. O computador PC onde o programa RACK24.EXE será utilizado deve ser inicializado apenas com o “Prompt do MS-DOS”. Pode-se instalar no mesmo apenas o MS-DOS 6.22 ou o Windows 95 ou 98, mas o programa NÃO PODE ser utilizado em uma janela do MS-DOS dentro do Windows.

2. Se o Windows está instalado, ele não deve ser executado na partida do computador. Para que o Windows não carregue, altera-se o arquivos C:\MSDOS.SYS, no “Prompt do DOS” com os comandos abaixo:

```
C:\WINDOWS>CD \ (Enter)
C:\>ATTRIB -S -H -R C:\MSDOS.SYS (Enter)
```

esse comando torna visível o arquivo C:\MSDOS.SYS, o qual deve ser editado pelo EDIT do DOS, com o comando:

```
C:\>EDIT C:\MSDOS.SYS (Enter)
```

na tela do editor de textos será mostrado o conteúdo do arquivo MSDOS.SYS. Há uma linha em que se lê: BootGUI=1; posicione o cursor do editor de textos por meio das setas do teclado até que ele fique sobre o '1' à direita do sinal de igual dessa linha; pressione a tecla <Delete> uma vez e digite um '0' (zero) que deve substituir o '1' (um) existente. A linha ficará, então, como: BootGUI=0 e então salve o arquivo pressionando <Alt-A>|S'alvar e <Alt-A>|saiR'. Pronto. Dê a partida no computador e observe que ele irá parar no “prompt do DOS”, sem carregar o Windows. Caso você queira executar o Windows, basta digitar Win(Enter) estando na tela do MS-DOS.

3. As portas COM a serem utilizadas pelas placas devem ser ajustadas para as portas COM5 em diante. A primeira placa instalada deve ser ajustada para operar na porta COM5, a segunda na porta COM6, e assim por diante. O ajuste da porta da placa TLR+ é feito por meio da chave rotativa que se encontra sobre a placa. A seta da chave deve apontar para o número 5 na primeira placa instalada no computador. A segunda placa deve ter a seta da chave rotativa apontando para o numero seis, e assim por diante.

4. No diretório Raiz (C:\) do disco C:, cria-se um diretório chamado RACK, com um comando, no DOS:

```
C:\>MD C:\RACK (Enter)
```

5. Copia-se o programa RACK24.EXE para o diretório [C:\RACK](#). Tendo-se o programa RACK24.EXE em um disquete, copia-se o mesmo com o comando abaixo, executado no “prompt do DOS”:

```
C:\>COPY A:\RACK24.EXE C:\RACK\RACK24.EXE(Enter)
```

6. Executa-se o programa RACK24.EXE de dentro do diretório [C:\RACK](#), passando-se na linha de comando o número da porta COM pela qual o programa irá retransmitir os dados recebidos das placas receptoras MCDI. Por exemplo: para que o programa RACK24 envie os dados pela porta COM1 do computador, executa-se, no DOS, os comandos abaixo:

```
C:\>CD \RACK(Enter)
C:\RACK>RACK24 1(Enter)
```

Nota: a linha que executa o programa deve ter o formato:

RACK24<espaço>1<Enter> onde '1' é o número da porta COM1 pela qual os dados recebidos das placas receptoras serão enviados pelo programa RACK24.

7. Para que o programa RACK24.EXE seja executado automaticamente na partida do computador, edite o arquivo [C:\AUTOEXEC.BAT](#) com o comando `C:\>EDIT`

`C:\AUTOEXEC.BAT` (Enter) e adicione as linhas abaixo, após o texto existente:

```
CD \RACK
RACK24.EXE 1
```

pronto. Salve o arquivo AUTOEXEC.BAT, e dê a partida no computador. Desse momento em diante, o computador irá mudar o diretório corrente para [C:\RACK](#) e depois executar o programa RACK24.EXE, o qual enviará os dados das placas receptoras TRL+ pela porta COM1 desse computador. Para que a porta de envio dos dados seja a COM2, COM3 ou COM4 basta alterar o número 1 (Um) no final da linha para 2, 3 ou 4.

8. Usa-se um cabo do tipo “null MODEM” para conectar a porta COM1 do PC onde está o RACK24 em execução com uma porta COM do computador de monitoramento de alarmes.
9. No computador de monitoramento utiliza-se o programa COMIRQ.EXE (no DOS) ou o WINCOM.EXE (No Windows) para verificar a correta comunicação entre os dois computadores. Se o cabo serial que liga o PC do Rack24 com o computador de monitoramento for ligado à porta COM2 do computador de monitoramento, testa-se a porta COM2 / IRQ 3 do mesmo. A configuração da porta deve ser: 1200 Baud, 8 bits de dados (8 “data bits”), Sem paridade (“Parity: none”), Um Bit de parada (“Stop bits: 1”) e Sem controle de fluxo (“Flux control: none”).
10. Se tudo está funcionando bem, configura-se o programa WsReceiver no computador de monitoramento para receber dados de um receptor SURGARD ligado à porta COM2, e os dados dos eventos recebidos pelas placa TLR+ do computador do Rack24 serão transmitidos ao computador de monitoramento como se estivessem sendo transmitidos por um receptor SurGard externo.

11. Cabo “Null MODEM” com conectores DB-25 (de 25 pinos)

Cabo serial p/protocolo por Software

malha	1	-----	1	malha	
TX	2	-----	3	RX	
RX	3	-----	2	TX	
RTS	4	-	-	4	RTS
CTS	5	-	-	5	CTS
GND	7	-----	7	GND	
DSR	6	-	-	6	DSR
DTR	20	-	-	20	DTR
DCD	8	-	-	8	DCD
RI	22		NC	22	RI
DADOS	<----->				

São 3 fios que interligam os pinos 1 com 1 (terra da caixa), 2 com 3 (Tx com Rx), 3 com 2 (Rx com Tx) e 7 com 7 (Terra lógico) dos conectores. Em cada conector são interligados os pinos 4 e 5 (RTS e CTS) e os pinos 6, 8 e 20 (DSR, DTR e DCD). Os demais pinos não são utilizados.

12. Cabo “Null MODEM” com conectores DB-9 (de 9 pinos)

Cabo serial p/protocolo por Software

TX	3	-----	2	RX	
RX	2	-----	3	TX	
RTS	7	-	-	7	RTS
CTS	8	-	-	8	CTS
GND	5	-----	5	GND	
DSR	6	-	-	6	DSR
DTR	4	-	-	4	DTR
DCD	1	-	-	1	DCD
RI	9		NC	9	RI
DADOS	<----->				

São 3 fios que interligam os pinos 2 com 3 (Rx com Tx), 3 com 2 (Tx com Rx) e 5 com 5 (Terra lógico) dos conectores. Em cada conector são interligados os pinos 7 e 8 (RTS e CTS) e os pinos 6, 4 e 1 (DSR, DTR e DCD). Os demais pinos não são utilizados.

12.1 Equivalência dos pinos dos conectores DB9 e DB25

DB9	DB25	Sinal
1	8	DCD (FG)
2	3	RX
3	2	TX
4	20	DTR
5	7	GND
6	6	DSR
7	4	RTS
8	5	CTS
9	22	RI

II - CONFIGURAÇÕES

13. Configuração das placas PCA PLUS do computador do Rack24

Os endereços de Entrada e Saída de dados das placas PCA PLUS devem ser ajustados diferentes para cada placa instalada no mesmo computador. Os endereços de E/S configurados para as placas PCA PLUS não podem estar sendo utilizados por outros periféricos instalados no computador.

Os endereços utilizáveis são os endereços constantes na tabela abaixo. O primeiro número é o numero da posição da chave rotativa da placa PCA PLUS, e o segundo é o endereço hexadecimal da memória utilizado para entrada e saída de dados dessa porta.

5=338 6=318 7=308 8=2A8 9=298 A=288

B=268 C=258 D=248 E=238 F=228 0=218

Nota: não devem ser utilizados os endereços das posições da chave rotativa menores que 5 para uso das placas com o RACK24.

Cada placa deve utilizar uma interrupção (IRQ) DIFERENTE das demais e que não estejam em uso por outros periféricos do computador. As Interrupções possíveis são as abaixo, sendo proibida a utilização das IRQs 0, 1, 10, 11, 12 e 15:

✓ **IRQs utilizáveis, desde que livres**

3	4	5	6	7
8	9	13	14	

Instalam-se as placas PCA PLUS em slots ISA de 16 BITS. Devem-se desabilitar os recursos de “hardware” que não são utilizados nesse computador, para evitar colisões de IRQs. Caso existam duas portas COM já instaladas no computador, pode-se desabilitar uma delas e usar a sua IRQ para uma placa MCDI.

Para utilizar-se uma IRQ com o receptor TLR+ em um PC com “plug-and-play” é aconselhável acessar-se o “Setup” da placa mãe do computador pressionando-se a tecla na partida, geralmente. No “Setup” da placa mãe procura-se um item que pode chamar-se “Plug-and-play setup” ou “PnP Setup” ou algo assim, onde está uma lista das IRQs zero a 15 geralmente, com a possibilidade de serem ajustadas para “Plug-and-play” (ou “PnP”) ou para “ISA” ou “Legacy/ISA”. Normalmente todas estão ajustadas para “Plug-and-play”, significando que o próprio BIOS vai utilizá-las conforme achar mais adequado.

Para reservar uma IRQ para uso com o receptor TLR+ ajusta-se, por exemplo, a IRQ5 para LEGACY/ISA (ou apenas “ISA”, dependendo do computador). Desse modo, o BIOS alocará essa IRQ para uma interface de um conector ISA - no caso o receptor TLR+. Pode-se executar o programa INITPLUS de configuração do receptor TLR+ e ajustar sua IRQ para 5. Desse modo é pouco provável que o BIOS altere a IRQ do receptor.

Deixando-se as IRQs todas para uso “plug-and-play” pode causar a mudança da IRQ do receptor pelo Bios sem aviso.

14. Configuração do Rack24

F1 = Configurar Move-se o cursor usando (Enter) e as setas para cima e para baixo. Para sair da configuração pressiona-se (Esc);

F2 = Ajuste da data e hora.

✓ **Fluxo dos dados**

Os dados são sempre recebidos pela placa PCA PLUS e enviados para: a serial COM1, ao monitor de vídeo e para a impressora LPT1.

Um Batimento Cardíaco é gerado na porta serial COM 1. Quando o computador que recebe os dados da COM 1 envia de volta pela COM 1 um caractere 6 decimal <ACK>, os dados seguem sendo enviados. Se um <ACK> não é recebido pela COM 1, uma segunda transmissão dos dados é efetuada. Se, ainda assim, um <ACK> não é recebido, um sinal sonoro é ativado no computador da placa PCA PLUS, solicitando a presença do operador. Para parar o sinal sonoro, pressiona-se qualquer tecla. O operador deverá tomar providências conforme necessário, para restabelecer contato com o computador receptor dos dados - geralmente um computador de médio ou grande porte. A transmissão dos dados é reiniciada assim que um caractere <ACK> é recebido pela porta serial COM1 (desde que essa porta seja a porta de transmissão do Rack24).

✓ **Configuração da porta para 9600 Baud com o WsReceiver**

Se o programa RACK24 é utilizado para enviar eventos para um computador com o programa SAMM para ambiente DOS, utilizando-se parametros na linha de comando que o executa, deve-se configurar a porta serial de envio dos dados do Rack24 para a velocidade transmissão de 1200 Baud.

Utilizando-se o programa SAMM 10 ou o WinSamm no Windows juntamente com o programa WsReceiver.exe para a recepção dos dados dos receptores, então podem-se utilizar velocidades de transmissão maiores no Rack24, já que o programa WsReceiver pode ser regulado, também, para outras velocidades das portas em uso, além de 1200 Baud. Nesse caso, pode-se utilizar 9600 Baud na porta de transmissão dos dados do Rack24, e ajustar a porta de recepção do programa de monitoramento para essa mesma velocidade.

✓ **Tela de recepção do RACK24.EXE**

Ao inicializar-se o programa RACK24, uma mensagem “Initializing” será mostrada enquanto o programa estabelece comunicação com as placas receptoras instaladas, com o computador remoto e a impressora, caso exista. Depois será vista a tela abaixo:

RACK24 Release 4.3.7c - Copyright (c) 1998,2002 - MCDI Inc.

LINE	STATUS					RECEIVER STATUS	E		
1	: StandBy	2	: Absent	3	:	4	:	Serial	: OnLine
5	:	6	:	7	:	8	:	TCP/IP	: Disabled
9	:	10	:	11	:	12	:	Dial-Up	: Disabled
13	:	14	:	15	:	16	:	Printer	: Absent
17	:	18	:	19	:	20	:	Power	: AC
21	:	22	:	23	:	24	:	15:31	02/03/05

TRAFFIC

011	9876	R130	00	003	15:31:52	02/03/05
011	9876	R130	00	004	15:31:48	02/03/05
011	9876	E400	00	002	15:31:44	02/03/05
011	9876	E130	00	001	15:31:40	02/03/05
011	9876	E130	00	002	15:31:37	02/03/05
011	9876	E130	00	003	15:31:33	02/03/05
011	9876	E130	00	004	15:31:29	02/03/05
011	9876	E140	00	000	15:31:25	02/03/05
010	0000	A202			15:31:12	02/03/05
010	0000	A01			15:30:30	02/03/05

Na primeira linha vê-se a versão e o “Copyright” do programa RACK24.EXE em uso. Logo abaixo vê-se o estado das linhas telefônicas conectadas às placas receptoras) MCDI TLR+ que estão instalados nesse computador. A coluna “LINE” (“LINHA”) tem o número das linhas telefônicas possíveis (1 a 24), e na coluna “STATUS” (“ESTADO”) vê-se o estado da linha. Se não há receptor, aparecem apenas pontos no coluna “STATUS”. Na coluna “STATUS” aparecerá “Standby” (“Aguardando”) se a linha está conectada e não está recebendo dados, e aparecerá “OnLine” (“EmUso”) se dados estiverem sendo recebidos pela linha. Se a linha deveria estar ligada ao receptor, mas não está conectada a ele, a coluna STATUS mostrará a mensagem “Absent” (“Ausente”). Na Na tela acima, apenas uma placa TLR+ está instalada, apenas uma linha telefônica está ligada à placa, e ela não está recebendo dados, portanto vê-se que a linha 1 está no estado “Standby” e a linha 2 está “Absent”, ou seja, “Ausente”.

Abaixo da linha “TRAFFIC” são mostrados os eventos recebidos por todas as placas

MCDI do Brasil – Programa RACK24.EXE de Retransmissão de eventos

TLR+ instaladas, os quais são também enviados pela porta serial configurada como porta de saída dos dados do RACK24.EXE.

Na tabela superior direita da tela vê-se o “Estado do receptor” (“RECEIVER STATUS”). O PC com uma ou mais placas receptoras MCDI TLR+ e o Rack24.EXE comportam-se como um Receptor de códigos de alarmes, e seu estado é mostrado nessa tabela. As informações que aparecem são as abaixo:

```
RECEIVER STATUS
Serial   : OnLine      Mostra se a porta serial de saída está operando
TCP/IP   : Disable    Mostra se a comunicação TCP/IP está ativada
Dial-Up  : Disabled   Mostra se a conexão discada está ativada
Printer  : Absent     Mostra se a impressora LPT1 está operando
Power    : AC         Mostra se a alimentação das placas está OK
15:31    02/03/05    Mostra a hora e data atual do PC.
```

✓ Tela de Configuração do programa RACK24.EXE

Pressionando-se a tecla <F1> acessa-se a tela de configuração do “Receptor” rack24, que é a mostrada abaixo:

[RACK SETUP]

```
AUTOMATION SOFTWARE      : Yes
BAUD RATE                 : 3      1200 Baud >----> 0 = 9600
EVENT CODE BY DEFAULT    :          1 = 4800
ACK DELAY FROM AUTO. SOFTWARE : 4          2 = 2400
HEARTBEAT                 : Yes    3 = 1200
HEARTBEAT DELAY          : 30     4 = 600
RECEIVER NUMBER LINES 1 TO 12 : 1
RECEIVER NUMBER LINES 13 TO 24 : 1
SEND DATE AND TIME       : No
SEND DATE WITH YEAR      : No

RECEIVER DATE            : 2005/03/02
RECEIVER TIME            : 15:32
```

Os itens dessa tela são explicados a seguir.

AUTOMATION SOFTWARE (Yes/No) / PROGRAMA DE MONITORAMENTO (Sim/Não): esse item determina se há um programa de monitoramento de alarmes no computador que irá receber os dados enviados pelo PC do rack24. Para utilizar o programa com o programa SAMM ou o WINSAMM no computador que recebe os eventos enviados pelo rack24, deve-se colocar “Yes” (Sim) nesse item, para que o programa rack24 verifique a recepção de um caractere ACK (ASCII 6) para cada evento enviado..

BAUD RATE (VELOCIDADE DA PORTA SERIAL): esse item define qual a velocidade de transmissão a ser utilizada na porta de saída de dados do rack24, a qual deve ser a mesma utilizada na porta serial de entrada do computador destino, que irá receber os dados (o do programa de monitoramento). **A velocidade padrão é de 1200 baud.**

SE utiliza-se o programa WSRECEIVER.EXE no computador receptor pode-se ajustá-lo para receber dados em 2400, 4800 ou 9600 Baud e ajustar o Rack24 também para essa velocidade, tornando a transmissão mais rápida. Sempre deve-se ajustar a mesma velocidade para a porta serial que recebe os dados enviados pelo Rack24. Caso a transmissão se dê normalmente inicialmente, mas após certo tempo de operação ocorrem repetições de dados e/ou o envio de eventos truncados

ou com caracteres estranhos, códigos de alarme sem nexos, ou outros fenômenos bizarros, deve-se ajustar a velocidade de transmissão para 1200 Baud novamente, tanto no RACK24 quanto no WSRECEIVER. Ruídos externos interferem mais na transmissão se ela é ajustada para velocidades mais altas. Quanto mais longo o cabo de interligação entre as portas seriais, maior é sua propensão a captar ruídos. Os ruídos causam erros de transmissão. Quanto menor a velocidade de transmissão, menor a sensibilidade a ruídos.

Se utiliza-se o programa SAMM no MS-DOS ou no Windows passando-se para ele parâmetros na linha de comando (sem usar o programa Wsreceiver), é obrigatório o uso de 1200 Baud na velocidade do RACK24.

EVENT CODE BY DEFAULT – essa opção deve ficar vazia. Se um caractere for colocado nesse item, ele será adicionado à esquerda do código de alarme de cada evento recebido.

HEARTBEAT (“Batimento cardíaco”): deve ser “Yes” (“Sim”) para que o Rack24 envie códigos de “batimentos cardíacos” nos intervalos de tempo em que não há eventos reais a enviar.

HEARTBEAT DELAY (“Intervalo dos batimentos cardíacos”): deve ser ajustado para 30 segundos para a operação com o SAMM ou WinSamm. É o intervalo entre cada envio de “batimentos cardíacos” pelo Rack24 ao programa de monitoramento.

RECEIVER NUMBER LINES 1 TO 12 (“Numeros dos receptores das linhas 1 a 12”): deixa-se com o número '1', o que significa que o “numero do receptor” será impresso como '1' na impressora, para as placas das linhas telefônicas 1 a 12.

RECEIVER NUMBER LINES 13 TO 24 (“Numeros dos receptores das linhas 13 a 24”): pode ficar como '1' até seis placas instaladas, ou informa-se '2', por exemplo, para mais de seis placas PCA Plus instaladas.

SEND DATE AND TIME (“Enviar data e hora”): deixa-se 'No' (“Não”), para que não sejam enviados os dados da data e da hora dos eventos ao computador de monitoramento. Esse é o padrão de uma “SurGard”, que é o receptor simulado pelo Rack24. Se esse item é ajustado para 'No', o Rack24 enviará os eventos para o programa de monitoramento sem incluir a data e a hora, e o programa de monitoramento irá utilizar a data e a hora do relógio do computador como sendo a data e hora de recebimento do evento. Se ativado, esse item faz com que o Rack24 envie a data e a hora da placa receptora PLUS com o evento, e o programa SAMM ou WINSAMM usará essa data e hora para o evento recebido.

SEND DATE WITH YEAR (“Enviar a data com o Ano”): **deve ficar como “No” (“Não”)**. Se ajustado para “Sim”, faz com que o ano seja enviado junto com a data e a hora, nos eventos. **Isso impede** que os programas SAMM e WinSAMM entendam os dados enviados!

RECEIVER DATE: (“Data do receptor”): mostra a data ajustada no computador do Rack24 e permite sua alteração.

RECEIVER TIME: (“Hora do receptor”): mostra a hora atual do relógio do computador e permite sua alteração.

✓ **Configuração das placas receptoras TLR+**

O programa RACK24.EXE, ao ser executado, ajusta a maior parte das configurações das placas receptoras instaladas, mas ainda pode-se ajustar alguns de seus itens de configuração pressionando-se a tecla <F2> do teclado. A tela abaixo será mostrada:

```
-- LINE CARD -----
|
| 1 - 2          || LINE CARD NUMBER : 1 - 2
|
|                || Line 1 Number      : 1
|                || Line 2 number     : 2
|                || Sescoa SS Instead 4x2 sum : No
|                || 3x2 Instead 4x1    : No
|                || Compress Extended  : No
|                || Wait after Off Hook : No
|                || Caller ID To PC    : No
|                || Caller ID ALL      : No
|
|                || Start Handshake With : 1  1 = 1400 HZ / VFSK
|                ||                      : 2  2 = SIA / CFSK
|                ||                      : 3  3 = DUAL 1400HZ / 2300HZ
|                ||                      : 4  4 = 2300HZ
|                ||                      : 5  5 = STRATEL
|                ||                      : 6  6 = TELIM
|                ||                      : 7  7 = ROBOFON
|
```

Essas configurações estão explicadas com detalhes no Manual de Instalação e Configuração das placas receptoras PCA PLUS (MCDI modelo TLR+). De forma genérica, as configurações acima servem para a maioria das aplicações, e não devem ser mudadas, a não ser que se saiba o que se está fazendo.

✓ **Configuração do WsReceiver.exe**

O programa WsReceiver.exe é para uso em ambiente Windows XP, preferencialmente, podendo ser utilizado também no Windows 2000 ou 98-SE. Ele foi desenvolvido para a recepção de códigos de alarmes enviados por receptores de diversos tipos, e possibilita a escolha da configuração das portas seriais do computador, desde que elas estejam corretamente instaladas no Windows.

Utilizando-se o WsReceiver para efetuar a recepção dos códigos de alarmes enviados pelo computador do Rack24, pode-se utilizar qualquer das velocidades de transmissão permitidas pelo Rack24, desde que a velocidade da porta COM pela qual o Wsreceiver recebe os dados do Rack24 também seja ajustada para a mesma velocidade.

No computador do programa de monitoramento, temos, por exemplo, o WsReceiver.exe sendo executado para a recepção dos eventos, e o WinSamm para seu atendimento. A porta serial COM1 do computador do Rack24 está conectada à porta serial COM1 do PC do Wsreceiver. A tela de configuração do WsReceiver está mostrada na Ilustração 1: Tela do Rack24 - ajuste da porta:

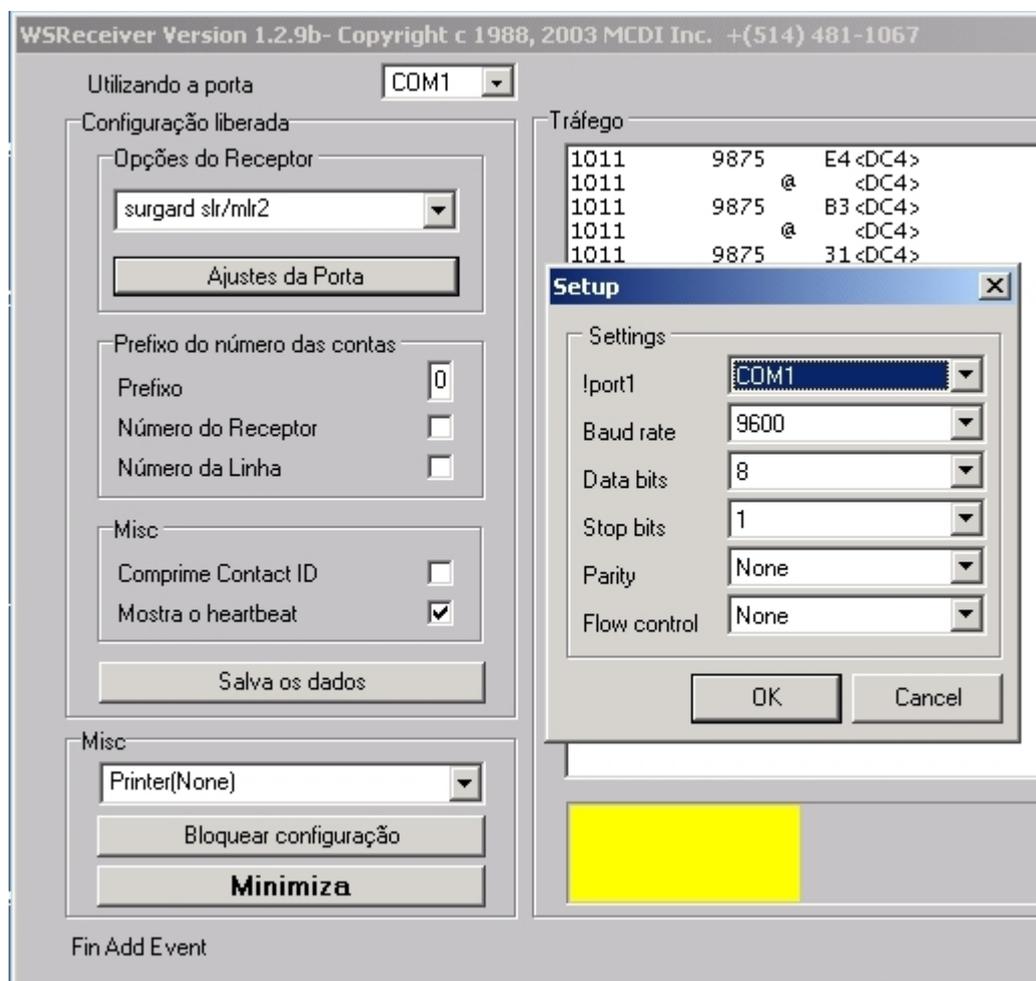


Ilustração 1: Tela do Rack24 - ajuste da porta

Observações

Nesse exemplo, o Rack24 e o Wsreceiver estariam regulados para transmitir e receber, respectivamente, dados na velocidade de 9600 Baud. O programa Wsreceiver.exe deve ser

desbloqueado por meio de uma senha de nível 'A' do programa WinSamm ou SAMM que está no mesmo diretório \SAMM do WsReceiver. Para isso, clica-se no botão “Liberar configuração”, digita-se a senha e “OK”. O botão passa a ser o botão “Bloquear a configuração” visto acima. Depois disso, pode-se alterar as configurações do WsReceiver.

Seleciona-se a porta COM que está conectada ao computador do programa rack24 – é a porta COM1, no exemplo. Seleciona-se o Receptor pelo menu suspenso, colocando-se a opção “surgard slr/mlr2” pois o programa rack24 simula um receptor surgard.

Ajustam-se os parâmetros de funcionamento da porta COM1 clicando no botão “Ajuste da porta”, regulando-os para a velocidade (“Baud rate”) igual à velocidade configurada para a porta de transmissão dos dados do programa RACK24 (do outro computador). No exemplo, tanto o programa RACK24 como o Wsreceiver estavam regulados para operar em 9600 BAUD. Os demais itens da porta devem ser: “Data bits”=8 (“Bits de dados”); “Stop bits”=1 (“Bits de parada”); “Parity”=None (“Paridade”=Sem) e “Flow control”=None (“Controle de fluxo”=Sem). Clica-se no botão [OK] da janela de configuração da porta para continuar.

As demais opções do WsReceiver devem ser ajustadas conforme necessário, e os dados de configuração salvos clicando-se no botão “Salva os dados”.

Os dados sendo enviados pelo computador do “rack24” devem ser vistos chegando na janela de dados do WsReceiver, nítidos e claros. Se a opção “Mostra o heartbeat” do wsreceiver estiver ativada, quando não há eventos sendo recebidos pelo computador do rack24, ele enviará um caractere arroba “@” seguido de um caractere ASCII 20, os quais são o “Batimento cardíaco” do rack24. Os batimentos cardíacos são mostrados como @ <DC4> na tela de dados recebidos do WsReceiver (para um receptor Surgard ou o Rack24). A cada 30 segundos, o Rack 24, se não enviar nenhum evento, enviará um “batimento cardíaco”. Caso o WinSamm não receba nenhuma informação nesse tempo, será gerado um evento ACOM1 para a conta do cliente zero do Winsamm, informando que houve perda de comunicação entre o programa e o receptor da porta COM1 (para o exemplo acima).

Para cada evento ou “Batimento cardíaco” enviado pelo rack24 ao programa SAMM ou WINSAMM, ele espera receber de volta um caractere ACK confirmando a recepção do dado pelo programa WinSamm ou SAMM. Caso essa confirmação não seja recebida pelo Rack24, ele iniciará um apito no alto-falante do PC onde está sendo executado, informando que não está mais em contato com o computador de monitoramento. Para parar o apito, pode-se ligar e desligar a chave de bloqueio do teclado do computador do rack24.

✓ Utilizando o Rack24 com o SAMM 8 ou 10 sem o Wsreceiver.exe

Caso utilize-se apenas o programa SAMM 8.1.94 ou 10.3.xx no MS-DOS, deve-se passar para o programa um conjunto de parâmetros adequados para um receptor SurGard ligado à porta COM onde está conectado o cabo ligado ao computador do Rack24.

VELOCIDADE DA PORTA: a velocidade da porta serial PRECISA, nesse caso, estar ajustada para 1200 Baud, no Rack24.

Se o cabo serial interliga o computador do Rack24 à porta COM1 do computador do programa SAMM, os parâmetros da linha de comando que o executa deverão ser:

SAMM 4,3,N,N,0

ou

SAMM 4,C,N,N,0

Na primeira opção, o programa SAMM compacta os códigos recebidos no formato Contact ID, e na segunda opção, não compacta.

✓ **Eventos gerados pelo Rack24 para o cliente Zero**

A conta do cliente 0 (zero) de um sistema de Monitoramento de Alarmes refere-se às condições do próprio sistema de monitoramento, e é a conta que o programa RACK24 utiliza para gerar eventos com os códigos de alarme referentes às mensagens do sistema.

Exemplo: 010 0000 A201 = Linha 01 ausente.

Tipos de eventos gerados para o cliente 0000 pelo RACK24

A2xx linha ausente xx= linha # 01 até 24

R3xx linha restabelecida xx= linha # 01 até 24

A01 Impressora ausente

R01 Impressora restabelecida

A15 Falta de energia AC no Rack24

R16 Energia AC restabelecida no Rack24

Fxx PCA+ ausente xx=TLR+ # 01 até 12

Exx TLR+ restabelecida xx=TLR+ # 01 até 12

T10 Falha de Comunicação entre a TLR+ e o Rack24. Problema de configuração e/ou de inicialização.

Buzina: toca quando falha a conexão com o computador receptor. Para ao pressionar-se uma tecla do teclado. Ativa-se a “buzina” (“buzzer”) pela configuração, pressionando-se F1 e ajustando-se "Buzzer" como "Yes".

Nota: o botão de RESET pode ser utilizado para interromper a buzina conectando-se os fios do mesmo aos pinos da chave de travamento do teclado do computador. Se uma tecla do teclado do computador do Rack24 for pressionada, a buzina para de tocar.

Exemplo de alguns eventos da conta zero para uma única placa TLR+ instalada no Rack24

No programa de Monitoramento de Alarmes deve-se ter cadastrado um cliente monitorado cadastrado como de número zero, cujo nome pode ser “Mensagens do sistema”, e os códigos de alarme abaixo devem estar em seu cadastro de “Códigos de alarmes e Descrições”.

Os eventos enviados pelo Rack16 ao cliente zero para apenas uma placa PCA PLUS instalada são os abaixo:

<u>Código</u>	<u>Descrição</u>	<u>Tipo</u>
A201	Falha da linha 01 do Rack24	1
R301	Linha 01 do Rack24 restabelecida	8
A202	Falha da linha 02 do Rack24	1
R302	Linha 02 do Rack24 restabelecida	8
A01	Falha da impressora do Rack24	1
R01	Impressora restabelecida	8
F01	Receptor 01 ausente no Rack24	1
E01	Receptor 01 OK no Rack24	8
A15	Falta de energia AC no Rack24	2

R16	Energia AC OK no Rack24	8
T10	Data invalida enviada pelo receptor	1

Caso ocorram erros

O programa RACK24.EXE está mais do que testado e aprovado, portanto não é uma causa de falhas.

Podem ocorrer erros no funcionamento do Rack24 por falhas do computador, do HD de alguma placa receptora instalada, das linhas telefônicas, ou outros motivos externos ao programa em sí.

As causas mais frequentes são:

a) uma ou mais placas receptoras TLR plus instaladas têm seu funcionamento alterado devido a algum ruído elétrico que "enlouquece" o micro-processador da placa receptora.

Nesse caso, dá-se uma partida no computador do rack24 e pressiona-se a tecla <F5> ao iniciar, para evitar que ele carregue programas. O computador deve partir e permanecer no MS-DOS.

Depois de partir, dá-se um 'RESET' na(s) placa(s) receptoras por meio de seu "jumper" JP4 (próximo à buzinha da placa). Caso a placa Plus tenha uma bateria de lítio BT1 é aconselhável retirá-la e medí-la. A bateria deve estar com 3 Volt ou mais, ou deve ser trocada. Um RESET total deve ser dado na placa encostando-se um pino de JP4 no outro e soltando-se; a placa deve iniciar um "bip" e, antes desse "bip" terminar, encosta-se e solta-se novamente os pinos de JP4. A placa Plus deve dar um "bip" bem longo. Pronto.

Depois de dar um "reset" na(s) placa(s) Plus, reinicia-se o computador novamente para recarregar o Rack24. O programa RACK24 configura as placas Plus automaticamente, na partida, para as condições que já estavam reguladas anteriormente - desde que não hajam erros nos arquivos - caso comentado a seguir:

b) se reiniciar a(s) placa(s) receptor(as) do Rack24 não resolver o problema de funcionamento do programa, reinicia-se o computador do Rack24 e para-se no MS-DOS. Na tela do MS-DOS executa-se o comando:

```
C:\>DEL C:\RACK\*.DAT (Enter)
```

O comando acima apagará os arquivos de disco usados pelo rack24 para armazenar eventos, sua configuração e as configurações da(s) placa(s) receptor(as).

Depois executa-se o programa SCANDISK para testar o HD e corrigir eventuais erros.

Depois reinicia-se o computador e **executa-se o Rack24 que deverá ser todo reconfigurado**, pois apagamos seus arquivos de configuração, a sua 'pilha' de eventos e outros arquivos com o comando anterior. Isso serve para corrigir eventuais erros existentes nesses arquivos de dados.

c) Pode ocorrer uma falha de uma placa receptora TLR Plus em uso pelo rack24. Para testar a placa deve-se partir o computador sem executar o rack24 e testar a placa configurando-a com o programa INITPLUS (ou INITLR, para as placas de EPROM anterior à versão 3.8.0) e testa-se seu correto funcionamento por meio do programa COMIRQ.EXE, executando-se, no MS-DOS o comando:

```
COMIRQ X,N(Enter)
```

Para testar um receptor configurado para operar na porta COM X usando a IRQ N.

Se a placa receptora não está enviando dados corretamente para o computador e para o programa COMIRQ, não funcionará com o RACK24. Nesse caso, a placa TLR Plus deverá estar com defeito e deverá ser consertada.

No site da MCDI do Brasil, na URL <http://www.mcdidobrasil.com.br> ou <http://www.mcdi.com.br> no item "Download" | "Programas utilitários MCDI para MS-DOS" está o programa COMIRQ.EXE e suas instruções de uso, o arquivo COMIRQ.TXT.

Testando a comunicação do Rack24 com o PC de monitoramento

Se o Rack24 está configurado para transmitir os dados para o PC de monitoramento em 1200 Baud, pode-se usar o programa COMIRQ executado no PC do monitoramento para verificar a comunicação, se no PC de monitoramento há apenas o MS-DOS.

Se o PC de monitoramento tem o Windows instalado, é aconselhável utilizar o programa WINCOM.EXE para testar a sua comunicação com o PC do Rack24. O programa Wincom está em nossas homepages no item "Download" | "Programas utilitários MCDI para Windows" onde também está um texto de instruções de uso do mesmo. O Wincom apenas testa a recepção de dados por meio de uma porta COM no Windows, da mesma forma que o programa COMIRQ o faz no MS-DOS.

O programa WSRECEIVER também mostra os dados recebidos pelas portas COM em sua janela de texto, mas não é aconselhável utilizá-lo para testes, porque ele vai salvar os dados nos arquivos do programa SAMM ou WINSAMM de monitoramento, e eles serão processados como válidos. Se as configurações das portas estiverem erradas, muito lixo pode ser transmitido e causar uma confusão nos arquivos de dados do programa de monitoramento. Aconselha-se ANTES testar apenas o funcionamento correto da porta e o recebimento correto de dados válidos com o COMIRQ ou o WINCOM, até ter CERTEZA de estar recebendo informações em formatos corretos, e só DEPOIS executar o Wsreceiver e configurá-lo para receber dados da porta COM já testada.

MCDI do Brasil
brasil@mcdi.com.br