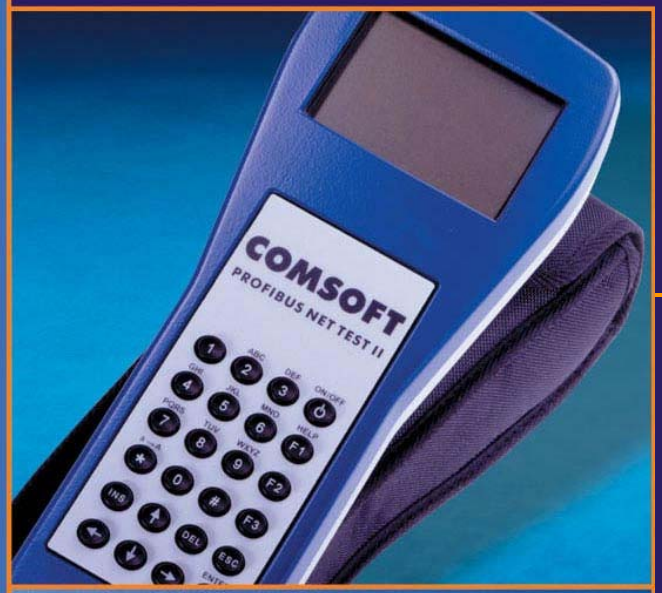
COMSOFT

Criando link



NetTEST II

Ferramenta para analise de PROFIBUS

Ferramenta Profissional de Teste para rede PROFIBUS-DP

FT Automação Industrial

Rua Augusta, 905 – 1ºandar conj 5

Consolação – São Paulo – SP

01305-100

NetTEST II – Disponível em três versões

- NetTEST II Basis System para executar medições físicas na rede
- NetTEST II com função DP-Mono-Master para configuração DP-Slave
- NetTEST II com Online-Function para o uso com redes Profibus operacionais

NetTEST II – verifica a fundo sua rede PROFIBUS DP

Custo

Travamentos

Atrasos

Interrupções

Paradas

- 95% de todos os problemas da rede PROFIBUS DP são causados por instalações incorretas. Erros de instalações aumentam o risco de inteferencias, quando não tem um terminador ou o campo estiver partido. Isto resulta em erros esporádicos irreproduzíveis, que podem ser causados por uma carga aumentada EMC. Estes problemas podem custar dias ou semanas.
- NetTEST II verifica a sua rede PROFIBUS DP detalhadamente e detecta os problemas mais comuns de instalação.
- Prova para você que o NetTEST II é uma ferramenta poderosa para eliminar os problemas na rede PROFIBUS.

NetTEST II – Sistema flexível para operações no campo

- Tela 128 x 64 Pixels LCD com iluminação.
- Teclado 6 x 4
- Baterias recarregáveis
- Autonomia de aproximadamente 4 horas
- Conexão DB9 – para se conectar com o PC e PROFIBUS
- Completa mala de acessórios contendo fonte de alimentação, bateria adicional, adaptador de energia, configurador de Profibus e vários adaptadores e cabos para PC e Profibus

NetTEST II – Faz medições físicas detalhadas da rede PROFIBUS

Determina a

Impedância

Tanto como o

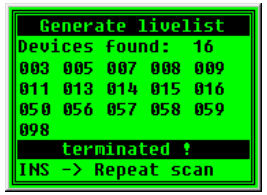
Comprimento da linha

PROFIBUS

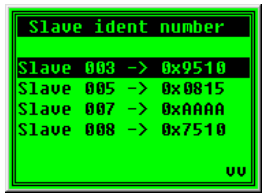
NetTEST II – Descubra a maioria dos problemas mais comuns de instalação

- Rompimento do cabo A, cabo B ou malha
  (com a distância medida em m)
- Pares invertidos
- Curto circuito (com a distância medida em m)
- Ramificações (com a distância medida em m)
- Trechos da linha com falhas (com a distância medida em m)
- Mede o valor do terminador (número e valores)
- Terminadores não alimentados

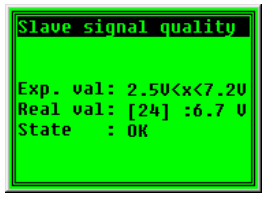
NetTEST II – Contem analises avançadas para detecção de erros



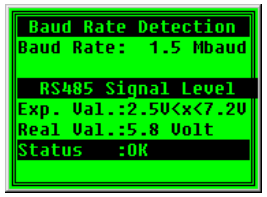
- Gera uma lista de nós de rede DP ligados



- Mostra numero de identificação dos escravos DP



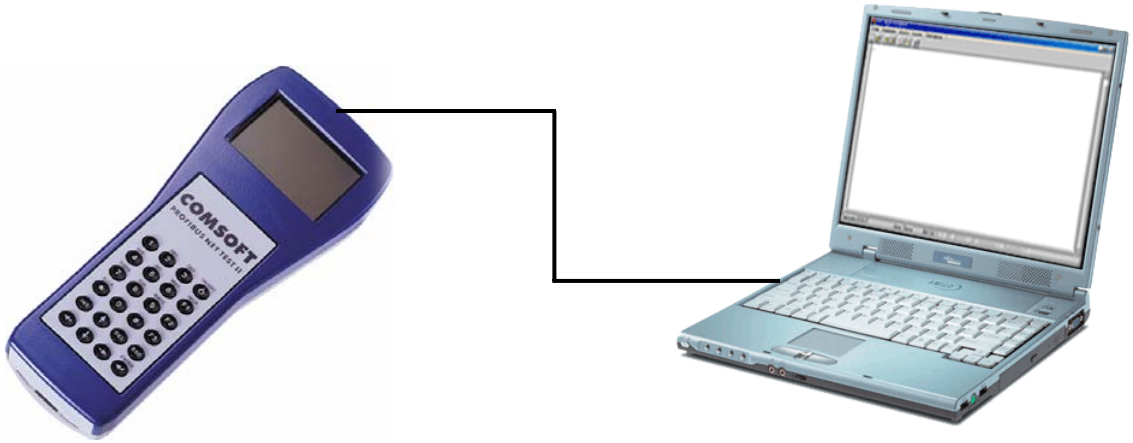
- Qualidade dos sinais dos escravos DP



- Detecta a velocidade da rede e a qualidade dos sinais dos sistemas que estiverem rodando

NetTEST II – arquiva e gera relatórios das suas medições

- Geração, demonstração e arquivamento de até 20 testes
- Gerenciamento e arquivamento dos testes poelo computador
- Comunicação com o PC pela porta serial e um software padrão, sem a necessidade de softwares adicionais. (ex. Hyperterminal)



FT AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA

NetTEST II – Relatório de medição

```
**************************************************
Resulting protocol for PROFIBUS Network
**************************************************
SW V2.20  05.11.01/21
Test company
Name : FT Automacao Industrial
Str. : Rua Augusta, 905
City : Sao Paulo
Phone: 0721/9497-0
Mail : http/www.ft.com.br
User name : Admin
**************************************************
Customer
Name : FT Automacao Industrial
Str. : Rua Augusta, 905
City : Sao Paulo
Phone: 55 11 32314333
Mail : ft@ft.com.br
**************************************************
Unit : Area 1
Name: Segment 1
Own profibus address: 001
Number of 12Mbit/s-conns in seg.   : 000
Number of profibus-devices in seg. : 002
Baud rate: 1.5  Mbaud
Slot time: 001000
Date: 15/11/01
Time: 17:03:57
**************************************************
Analysation result for Test with no term.
Analyzation result : No fault!
****************************************
Irregularity A<->B  not detectable
Irregularity B<->Shield not detectable
Irregularity A<->Shield not detectable
capacitive load junction or
Impedance changes not detectable
Broken line not detectable
Cabling ok
Impedance app 133 ohms
Cable length   26m
```

```
**********************************************************
Analysation result for Test with 1 term.
Analyzation result : No fault!
****************************************
Irregularity B<->Shield not detectable
Irregularity A<->Shield not detectable
Correct termination
Number of retries: 3

**********************************************************
Analysation result for Test with 2 term.
Analyzation result : No fault!
****************************************
Irregularity B<->Shield not detectable
Irregularity A<->Shield not detectable
Correct termination
Number of retries: 1

**********************************************************

Detected slaves in segment

 PB addr.: Level: Status:      Ident.:   [Name:]
-----------------------------------------------

   042    8.0V   Reflections   0x7510
   055    8.0V   Reflections   0x9510 -> XPS9510

Expected value for level measure  : 2.5v<x<7.2v

******
```

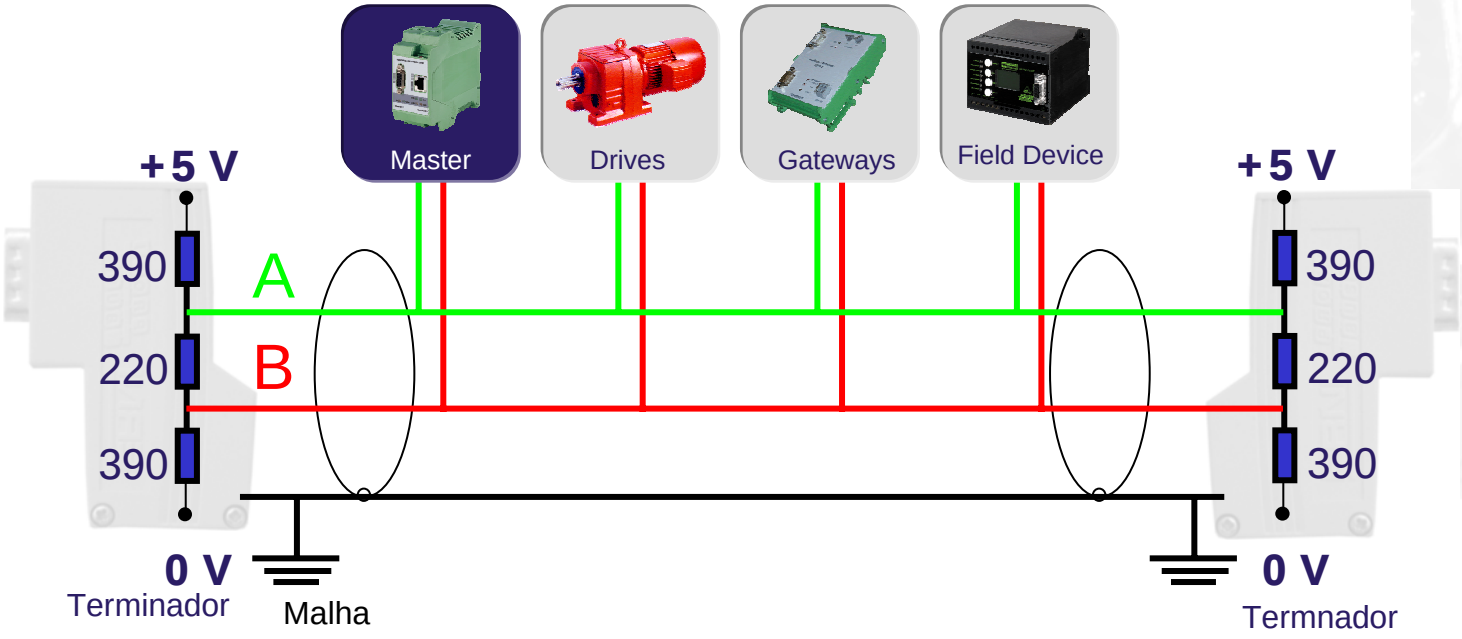
Analise do segmento de PROFIBUS testasdo em uam folha. São cobertos todos os requisitos dos sistemas de qualidade modernos:

- Evidencia da funcionalidade
- Arquivamento
- Rastreamento

Realizando medições

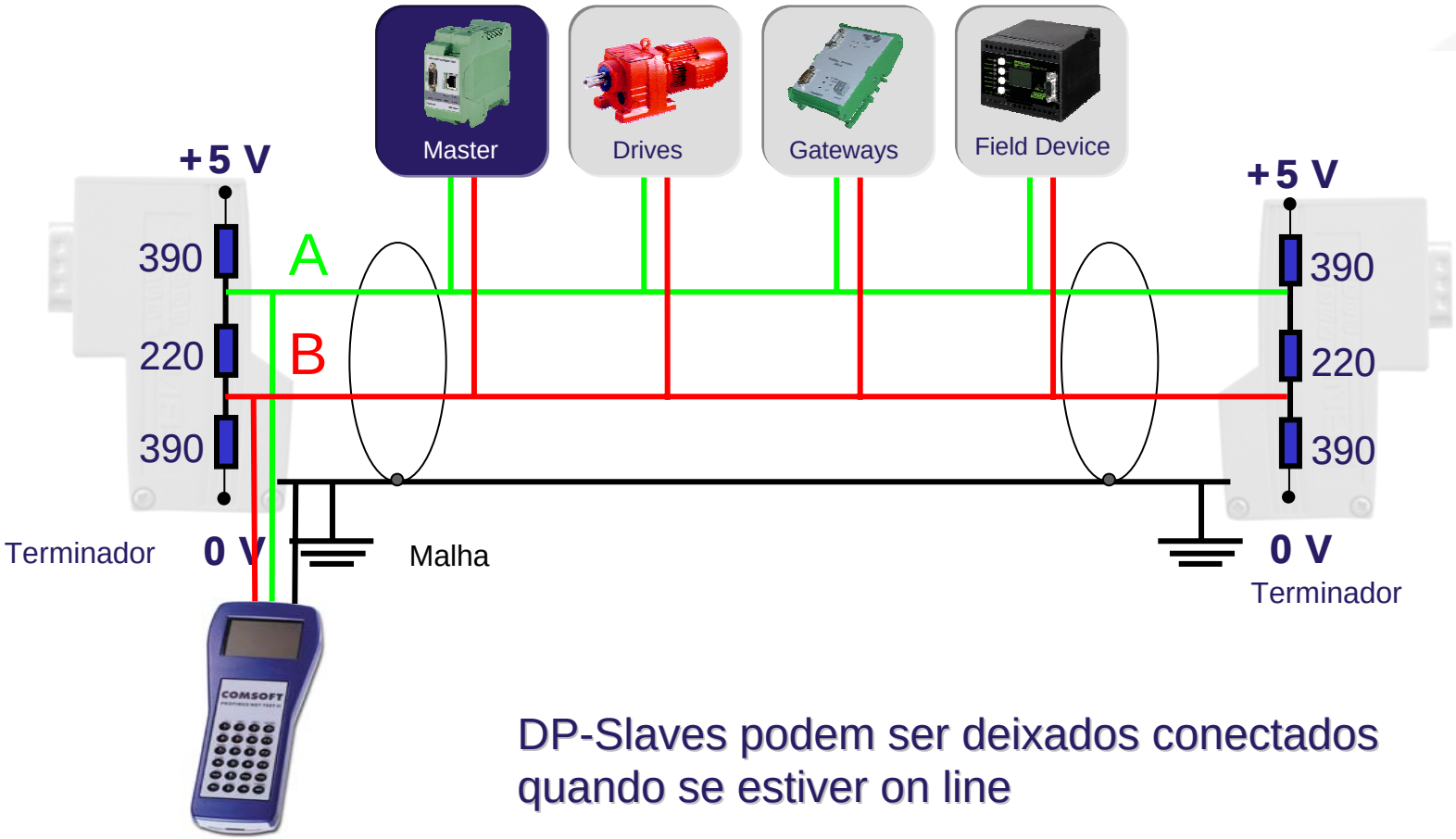
Uma rede típica Profibus-DP-RS485
O segmento consiste em:

* Cabo A
* Cabo B
* Malha



Conectando no PROFIBUS

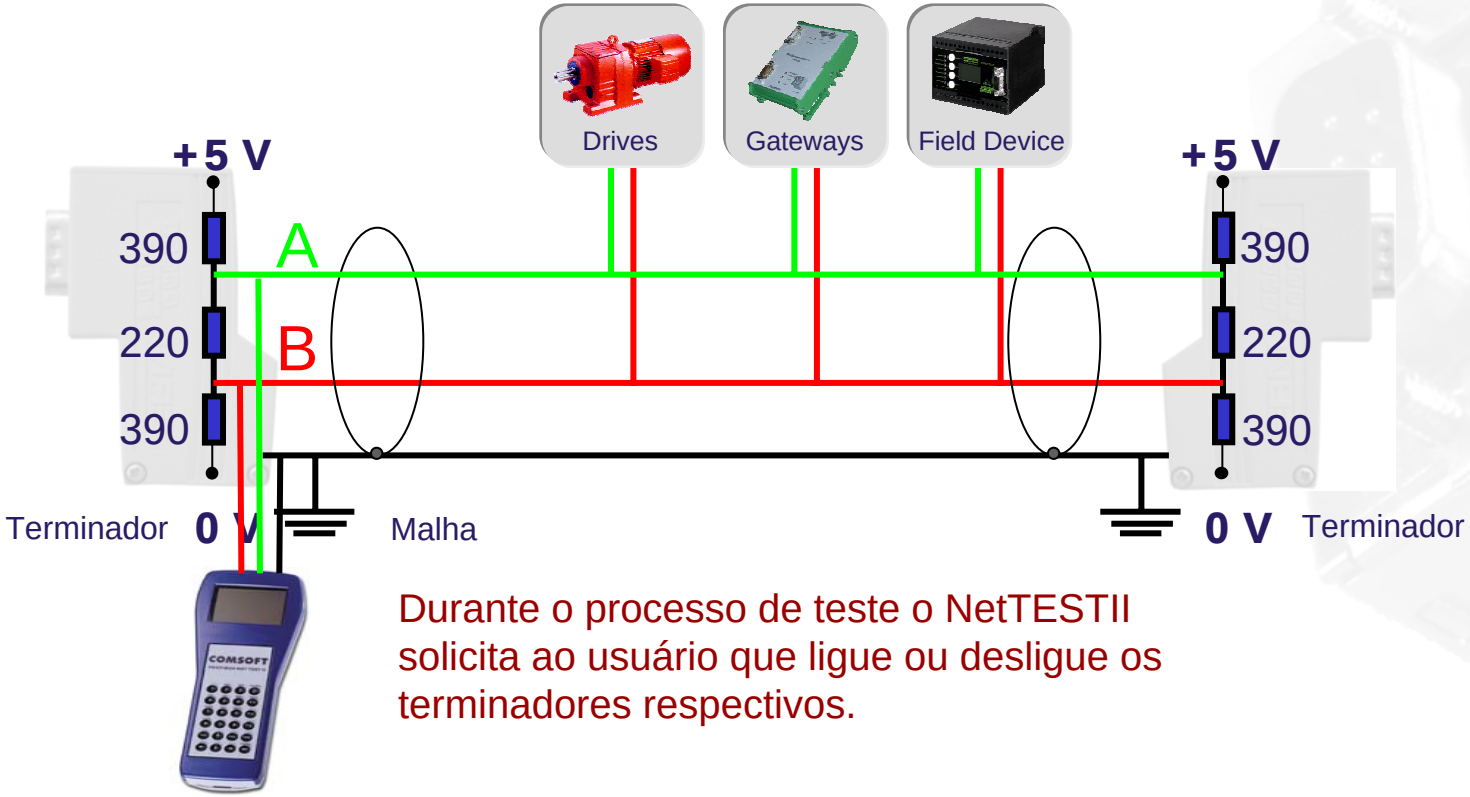
NetTEST II é conectado em umas das extremidade do barramento no lugar do Mestre



DP-Slaves podem ser deixados conectados quando se estiver on line

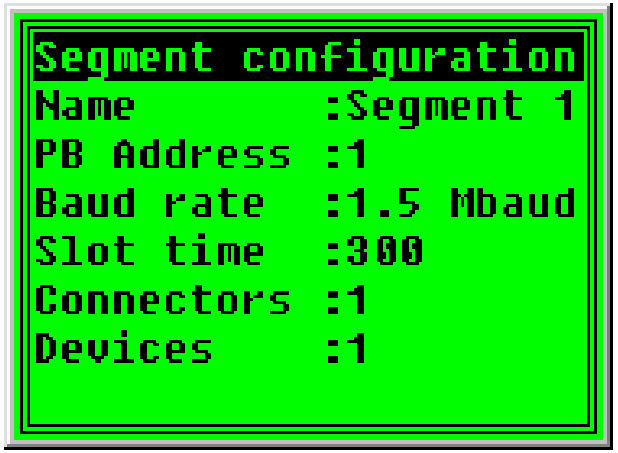
Realiza três estágios de teste

1. Sem terminadores
2. Com um terminador
3. Com dois terminadores



Durante o processo de teste o NetTESTII solicita ao usuário que ligue ou desligue os terminadores respectivos.

Adaptação simples e rápida na rede Profibus
Para realizar medições



- endereço PROFIBUS
- Velocidade da rede
- Tempo de ciclo
- Número de conectores
- Número de equipamentos ligados na rede

Informações úteis para medidas físicas

- Apenas os mestres ativos devem ser desconectados da rede, os escravos devem ser mantidos conectados.

- A medida física da linha Profibus é medida apenas dentro dos segmentos elétricos, sem incluir repetidores.

- A medida mínima de um segmento deve ser de 10 m.

- NetTEST II foi desenvolvido para cabos PROFIBUS padrão tipo A (impedância de 150 Ohm, seção >0,34 mm^2).
  Não devem ser usados cabos de outros tipos ou obsoletos, como o cabo tipo B (impedância de 100 Ohm) porque será reconhecido como cabo defeituoso pelo NetTEST II.

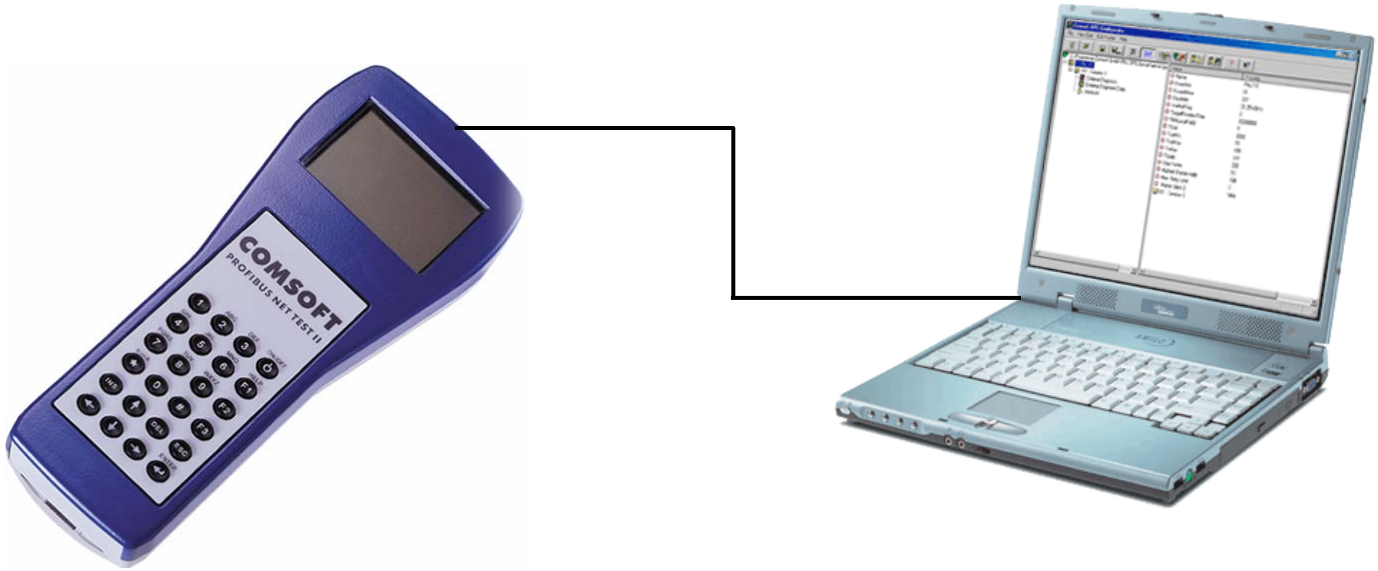
Start

NetTEST II com funções do mestre para o ajuste nas operações

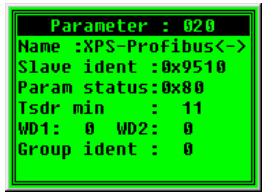
- Ajuste na operação dos escravos sem consumir tempo de um especialista.
- Configuração dos Slaves por uma ferramenta no PC, utilizando um arquivo GSD, integrando função de download
- Acesso aos dados de I/O dos escravos, através de variaveis definidas pelo usuário
- Demonstração dos dados dos diagnósticos dos escravos

NetTEST II – Livre de problemas de de forma simples

O configurador COMSOFT PROFIBUS contem o NetTEST II com configurador DP-Slave

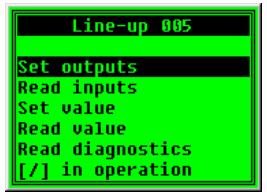


NetTEST II – Multi tarefa como DP-Master

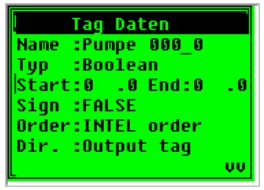


- Altera todos os parâmetros do Escravo

- Execução de serviços simples de PROFIBUS-DP



- Configuração simplificada dos escravos, mesmo para quem não é especialista em PROFIBUS



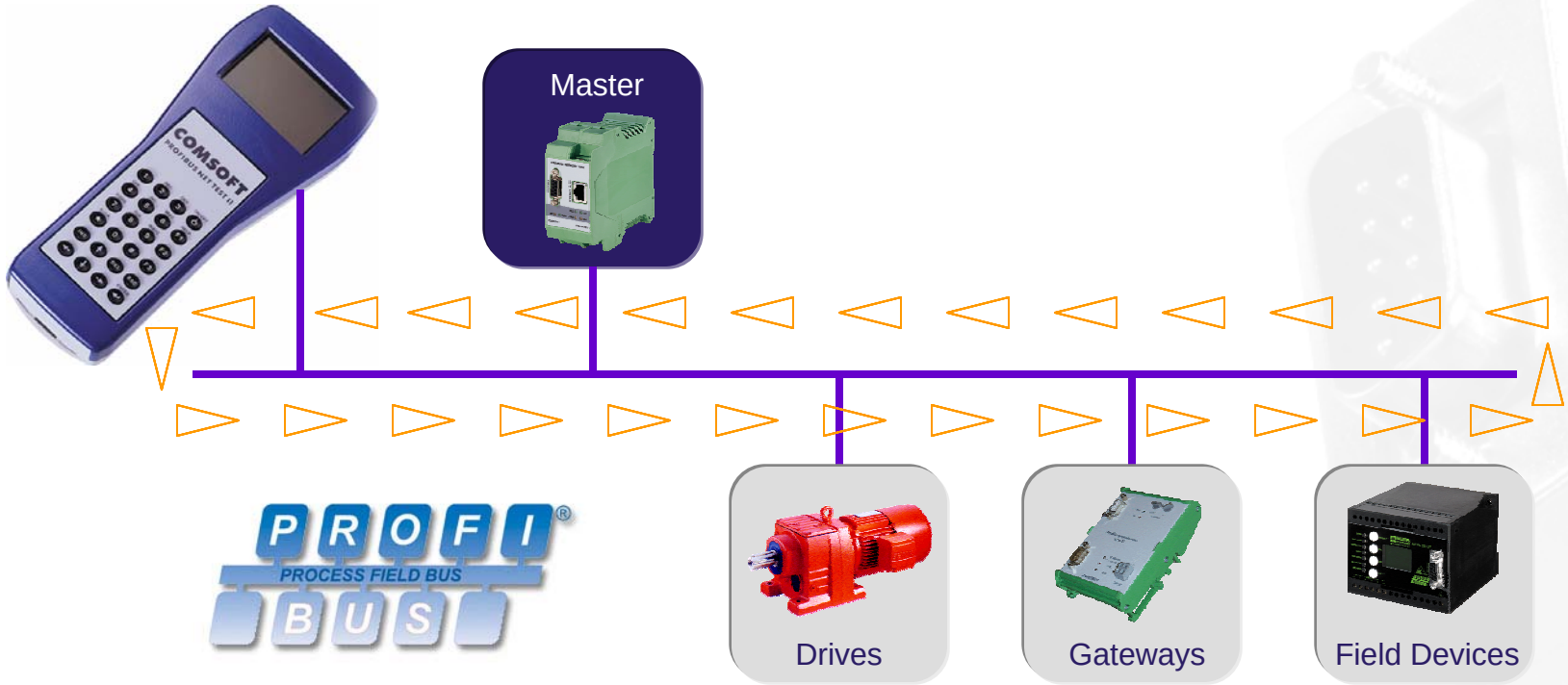
- Acesso direto aos I/O selecionados. Ex. Saídas digitais

Start

NetTEST II com função on line de até 12 Mbits/s

- NetTEST II foi concebido com funções de medições on line poderosas que ligadas no barramento PROFIBUS operacional, gera um relatório detalhado da instalação e de problemas existentes.

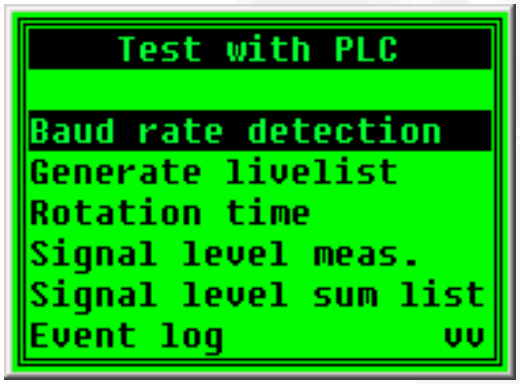
Medição no barramento operacional



Medição com o CLP

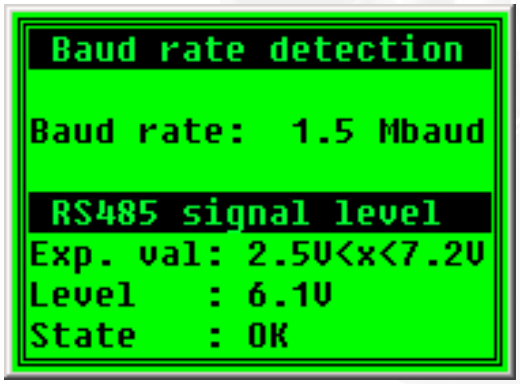
As medições abaixo, podem ser feitas on line:

- Detecção da velocidade da rede
- Detecção dos nós de rede operacionais
- Tempo do ciclo da rede
- Nível de sinal
- Lista dos níveis de sinal
- Log de eventos
- Contagem de eventos
- Diagnosticos dos eventos



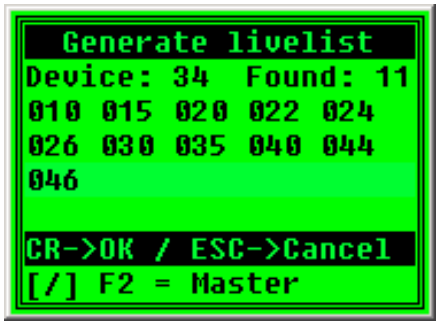
Detecção da velocidade da rede

- Durante o esta varredura da velocidade da rede, a qualidade do sinal é medido e é indicado o status da rede.

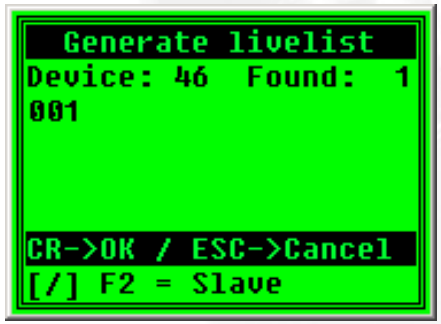


Detecção dos nós de rede operacionais

- NetTEST II analisa o barramento o trafego da rede e gera uma lista de todos os nós ativos e passivos divididos em mestres e escravos.



Current Slave Live List

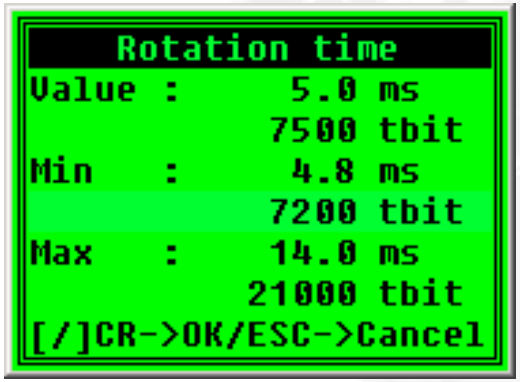


Current Master Live List

Tempo do ciclo da rede

- NetTEST II determina o tempo que o Mestre necessita para dar um ciclo de varredura em todos os escravos configurados.
- Os valores máximos e mínimos são armazenados e indicados na tela.

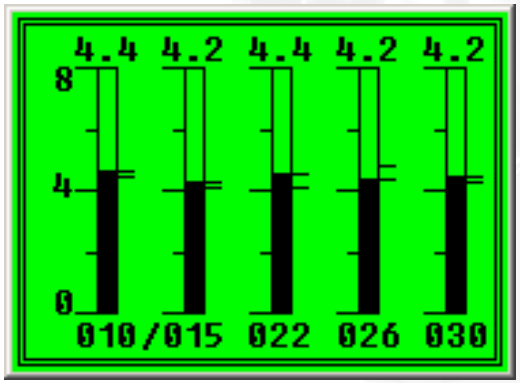
➡ O ciclo de rotação gera um problema explicito de desempenho na rede, prejudicando o recebimento de dados no tempo correto.



Nível de Sinal

- NetTEST II mede a qualidade do sinal de cada escravo e demonstra o valor em gráficos de barras.

➡ Discrepâncias da medida de níveis de sinal fora da escala permitida gera erros específicos na rede Profibus, por exemplo, níveis de sinal acima do máximo permitido são típicos por gerar reflexões na rede Profibus.



Lista de Soma dos Níveis de Sinal

- Na lista de soma de níveis de sinal, o resultado da medida do nível de sinal é indicado na forma de uma tabela:
  - ADD – Endereço do participante
  - COUNT – Número de medidas (excluindo time-outs)
  - MIN – Valores Mínimos
  - AV – Valores Médios
  - MAX – Valores Máximos

ADD	COUNT	MIN	AV	MAX
010	48	4.2	4.3	4.4
015	48	4.1	4.2	4.2
020	43	4.1	4.3	4.4
022	41	4.2	4.2	4.4
024	41	4.2	4.2	4.3
026	43	4.3	4.3	4.3
				vv

Log do Evento

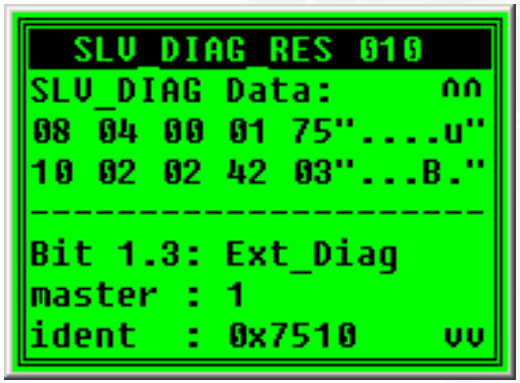
- NetTEST II analisa o tráfico de dados entre o mestre e o escravo e é pré-programado em cima do status da comunicação. O log do evento é representado na forma de uma tabela:
  - ADD – Endereço do escravo
  - DATA OK – Escravo em status de troca de dados
  - NR – Sem resposta, escravo não está respondendo
  - TRY – O escravo responde apenas após várias tentativas do mestre
  - CFG – O escravo está parametrizado ou configurado
  - DIA – Mensagem de diagnóstico pendente no escravo

ADD	DATA	TRY	CFG	DIA
010	OK	*	-	-
015?	OK	-	-	-
020	OK	*	-	-
022	NR	*	*	*
024	OK	-	-	-
026	OK	-	-	-

[/]F2=Reset/F3=Redovv

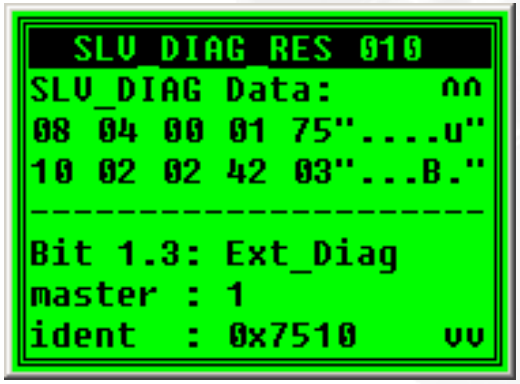
Contador de Eventos

- Se um escravo mostrar problemas de comunicação no protocolo de comunicação, isso pode ser analisado em detalhes pelo Contador de Eventos.
- A contagem do evento mostra a estatística, em detalhes, da comunicação do escravo. As tentativas e erros de comunicação também são contados.



Analise o evento

- A possibilidade de diagnóstico é uma extensão da capacidade de contar um evento e fornece uma análise detalhada desse evento.
- NetTEST II oferece a escolha entre 6 eventos que podem ser pré-programadas, por exemplo fazendo o diagnóstico de dados ou das entradas/saídas.
- Se o evento selecionado ocorrer, todos os dados serão mostrados com o decorrer do evento.



Para alguma informação adicional

Contate-nos:

FT Automação Industrial LTDA

Tel: +55 11 32314333
Fax: +55 11 32582207
E-Mail: ft@ft.com.br
Web: www.ft.com.br