

NOTA TÉCNICA

Limitações Dos *Test Sets* WISE e PFA em Relação à Transmissão de Canais Assíncronos Dentro de Portadoras Síncronas a Baixas Velocidades em Modo Estendido (Recomendação ITU-T V.14)

Document code: 130.0035.01

ABSTRACT
Recomendações para teste equipamentos DataCom V.35 e New Bridge com test sets PFA e WISE.

REV	ORIG. OF CHANGE	REVISION DESCRIPTION	RELEASE DATE	APPROVALS
1.00	Humberto Fröhlich	TSW 2MS+, EDT135, PFA35	04/03/2002	
1.10	Humberto Fröhlich	Firmware atualizado	19/12/2002	

APPROVAL:

Department:	Name:	Date:
Development		
Mfg & Test Engineering		
Marketing		

Lista dos *test sets* relacionados neste arquivo.

- 1 - WISE TSW 2MS+ - ver. software bb090mf155
- 2 - EDT135 - ver. software 06.24 e PFA35 - ver. software 03.54

i - Considerações Sobre a Recomendação ITU-T V.14

Quando se faz a transmissão de um canal assíncrono dentro de um canal portador síncrono, é necessário que se tome certas medidas para se compensar a diferença de taxas, sempre existente, entre os dois canais. A recomendação V.14 da ITU-T trata da supressão e inserção esporádica de *stop bits* nas interfaces síncrona/assíncrona e vice-versa para compensar diferenças de taxa.

Quando o canal assíncrono é mais lento que o canal portador, são adicionados *stop bits* aos já existentes.

Quando o canal assíncrono for mais rápido que o portador, são retirados *stop bits*. Se houver mais de um *stop bit* no canal assíncrono, o bit subtraído não é recolocado. Porém, quando há apenas um *stop bit* e este é retirado, ele precisa ser re-inserido na conversão síncrona/assíncrona. No modo estendido da recomendação V.14, os stop-bits são re-inseridos com 75% do período nominal de um bit. Para que haja coerência de taxa neste processo, três *stop bits* de palavras subseqüentes também aparecem com tamanho reduzido a 75%. Desta forma, tem-se quatro *stop bits* com período nominal total de três bits. Nestas manipulações de *stop bits* mencionadas só é feita, no máximo, uma manipulação a cada quatro palavras.

Este modo de operação (estendido) deixou de ser utilizado em detrimento do modo básico, em que as supressões e inserções de *stop-bits* são feitas no mínimo a cada oito bits e os stop-bits re-inseridos tem 87,5% do tamanho nominal de um bit, eliminando a maioria dos problemas relativos a período reduzido de bits.

Recomenda-se a atualização para a versão mais recente de firmware para sanar tais problemas.

1 - WISE TSW 2MS+ - ver. software bb090mf155

Este equipamento, quando em modo assíncrono, não aceita *stop bits* com período nominal menor que um (1) bit. Desta forma, quando estiver fazendo teste em uma interface V.14 usando apenas um *stop bit*, serão feitas supressões e re-insersões de *stop bit*, aparecendo então *stop bits* com período de 75% e será acusado erro.

Para que não apareça o *stop bit* com 75% do período, é necessário que os *stop bits* da transmissão assíncrona tenham período de, no mínimo, 125% do valor nominal.

As configurações possíveis para sanar o problema neste equipamento são de 1.5 e 2 *stop bits*.

2 - EDT135 - ver. software 06.24 e PFA35 - ver. software 03.54

Este equipamento, quando em modo assíncrono, só opera usando um ou dois *stop bits* e exige que se receba, no mínimo, o número de *stop bits* configurado. Como a interface V.14 faz naturalmente supressões de *stop bits* esporádicas, o *test set* sempre acabará recebendo, em alguns momentos, um número de *stop bits* menor do que o configurado, acusando erro.

Uma solução para viabilizar o teste de interfaces V.14 ponto a ponto é testar uma direção de transmissão de cada vez, configurando o *test set* de uma ponta com um *stop bit* e o da outra ponta com dois. Desta forma, o equipamento que estiver configurado para um *stop bit* fará um teste válido, enquanto o que estiver configurado para dois *stop bits* acusará erro.