



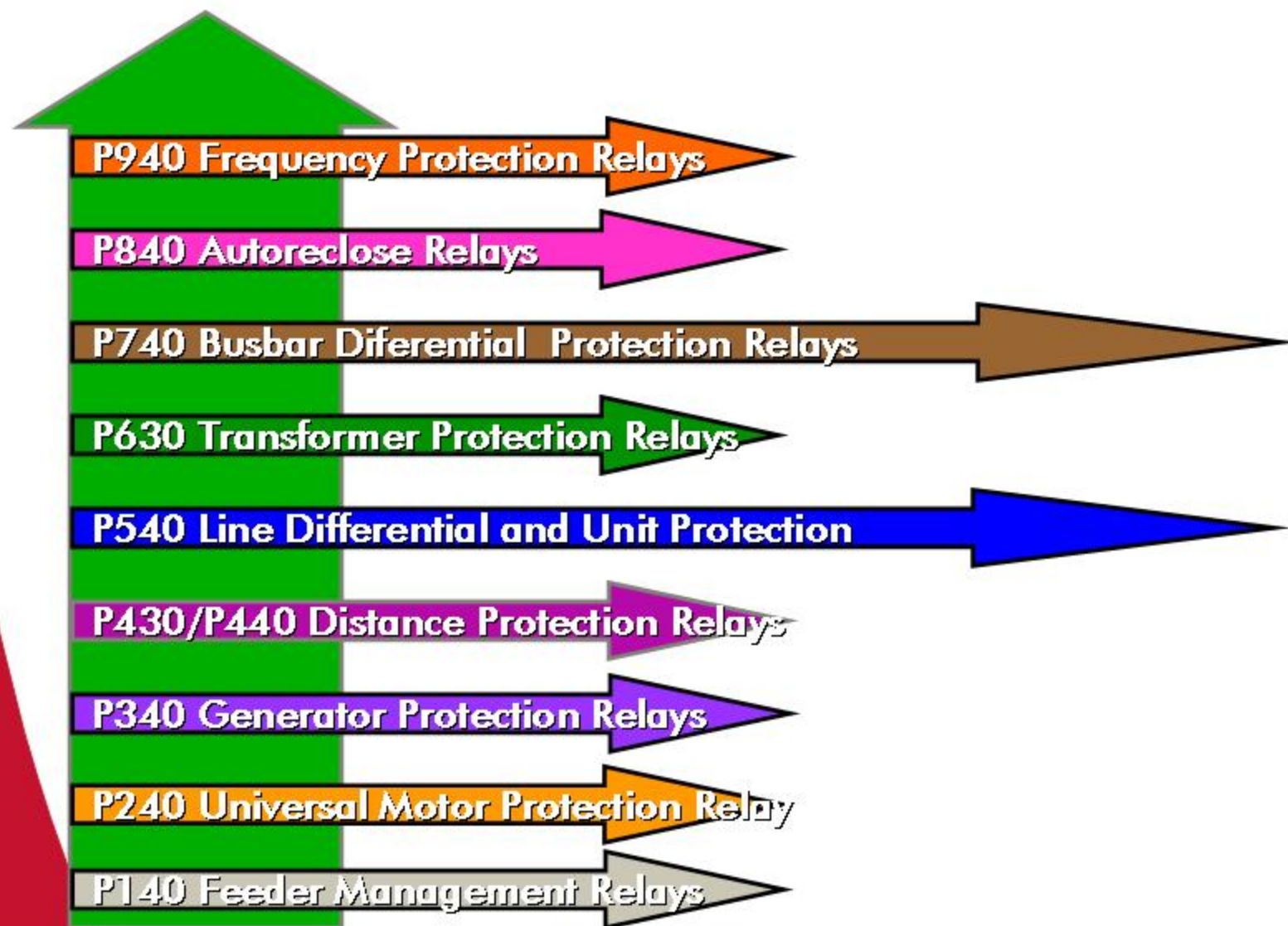
Proteção Numérica Diferencial de Barras MiCOM P740

Denys Lellys

Automação, Informação e sistemas

Belo Horizonte 2005

MiCOM Protection



P740 – Proteção de Barras

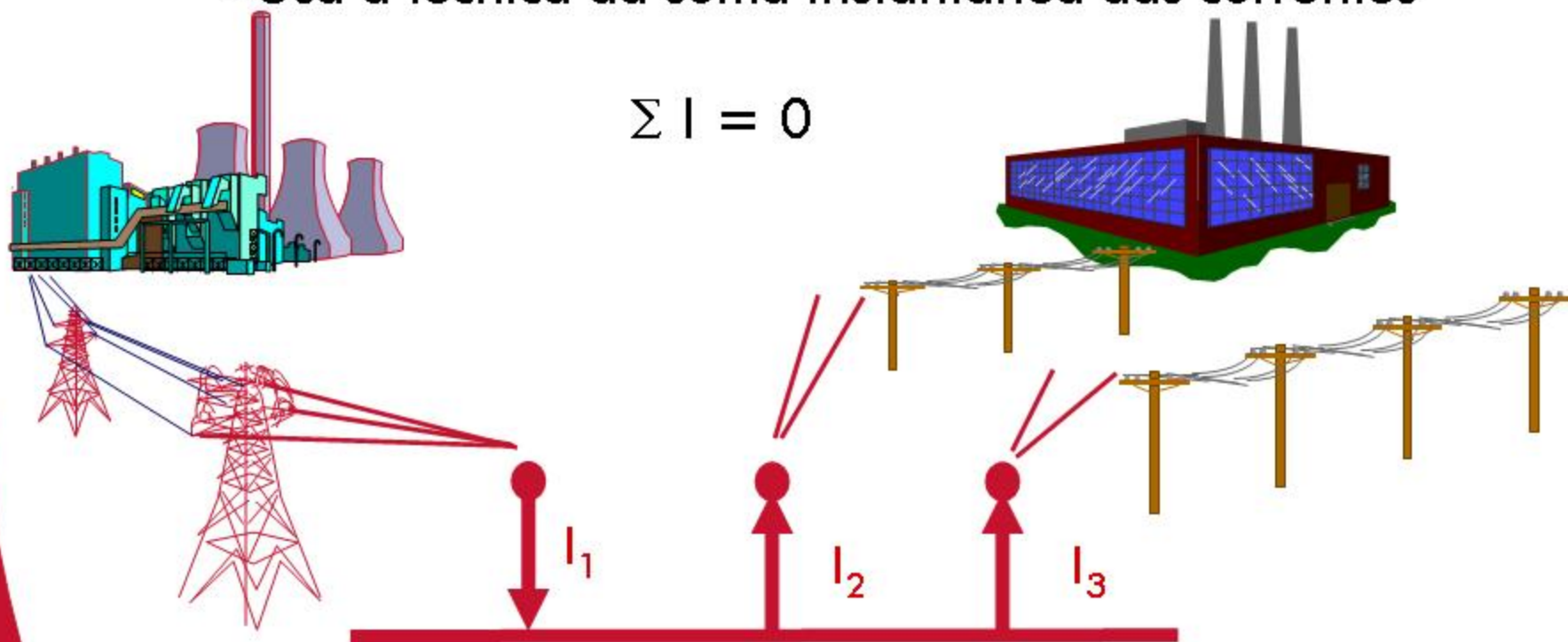
- ▶ Sistema Modular (permite expansão);
- ▶ Comunicação entre módulos é via fibra óptica;
- ▶ Processamento dinâmico de qualquer topologia (configuração da SE);
- ▶ Curva característica do tipo de corrente diferencial x restrição (I_{diff} x I_{bias});
- ▶ Múltiplos critérios para tripping (05 critérios p/ liberação do trip);
- ▶ Tempo de operação para curto interno na barra 12,9 ms;
- ▶ Estabilidade mantida mesmo com saturação do TC;
- ▶ Monitoramento contínuo de status de equipamentos da planta

MiCOM P740

Proteção Diferencial de Barras

- Princípio da lei de Kirchhoff's
- Usa a técnica da soma instantânea das correntes

$$\sum I = 0$$



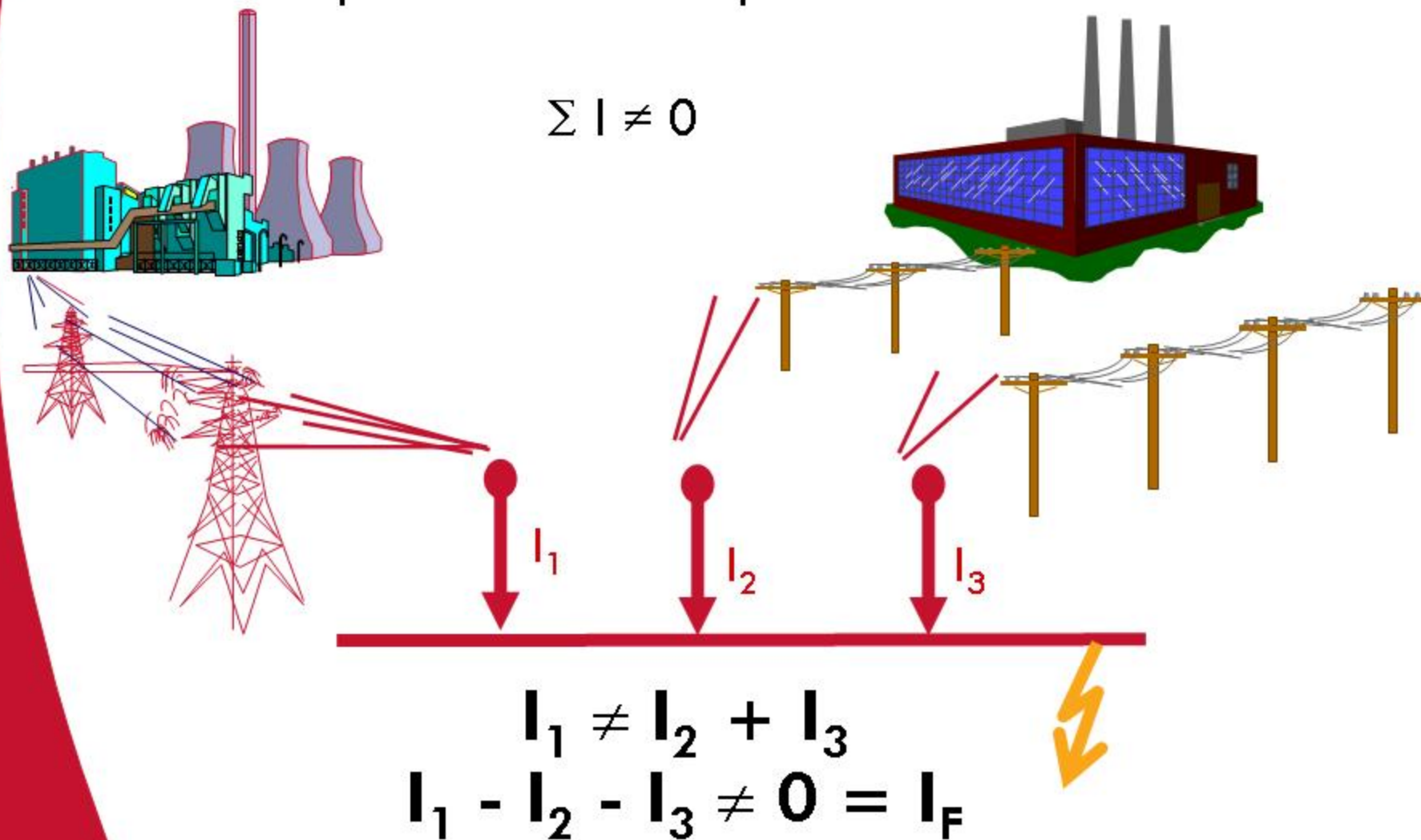
$$I_1 = I_2 + I_3$$

$$I_1 - I_2 - I_3 = 0$$

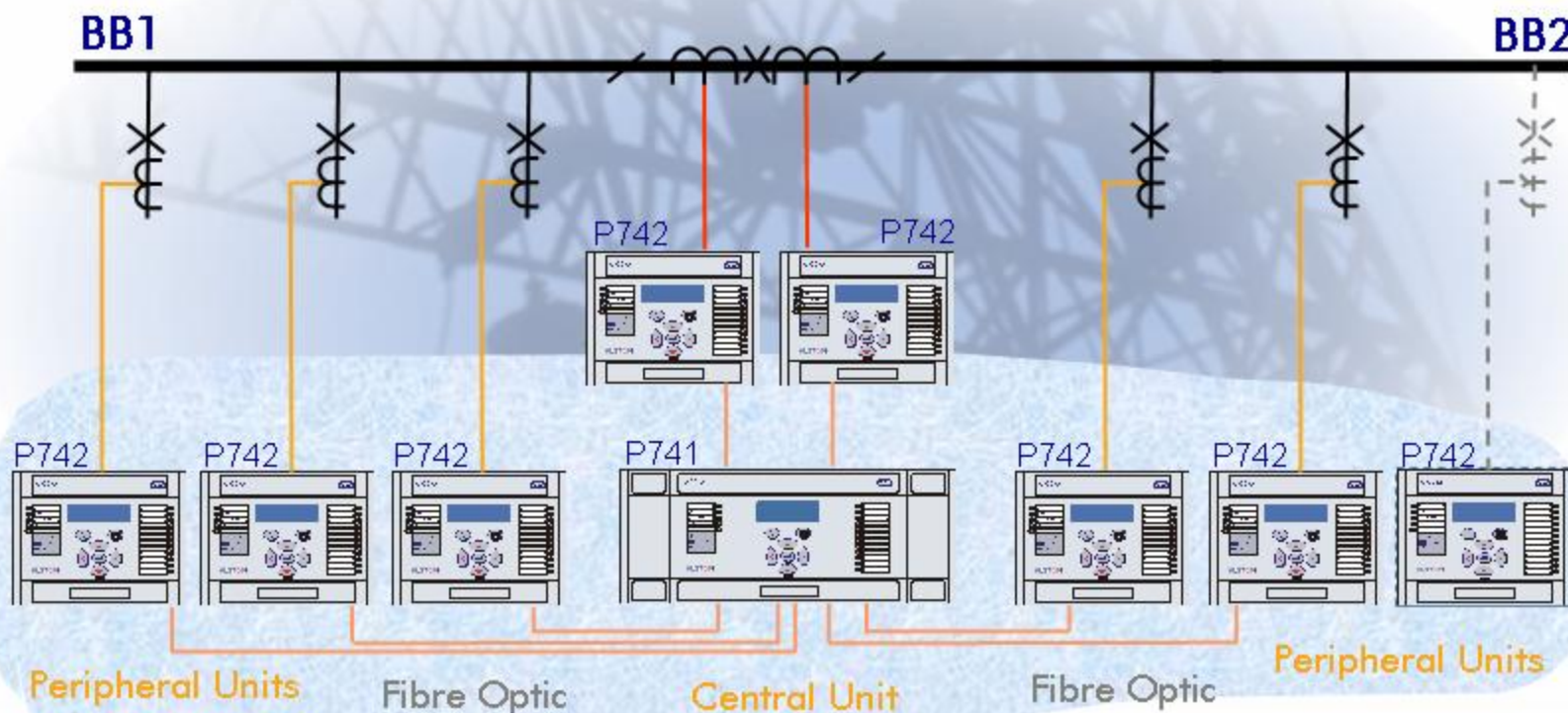
MiCOM P740

Proteção Diferencial de Barras

Princípio da Kirchhoff's aplicado a sistema com falta



- P740 pode ser centralizado ou descentralizado.
- P740 (fase 1) até 32 Unidade Periféricas e 08 zonas.
- P740 (fase 2) até 64 unidades periféricas e 16 zonas.

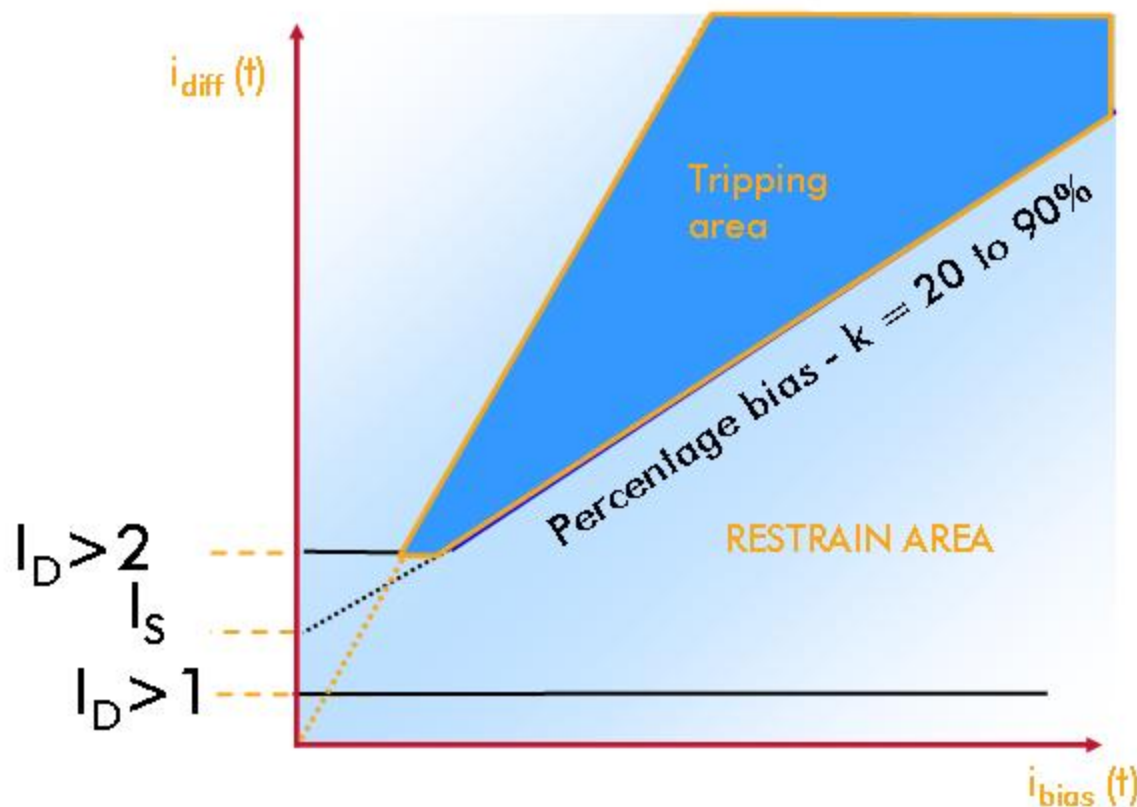
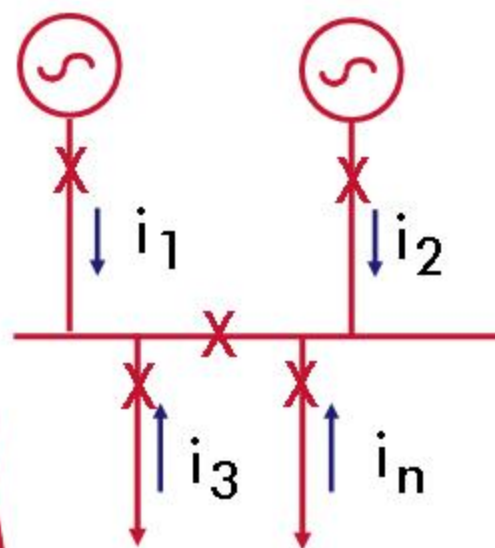


Proteção Numérica de Barras

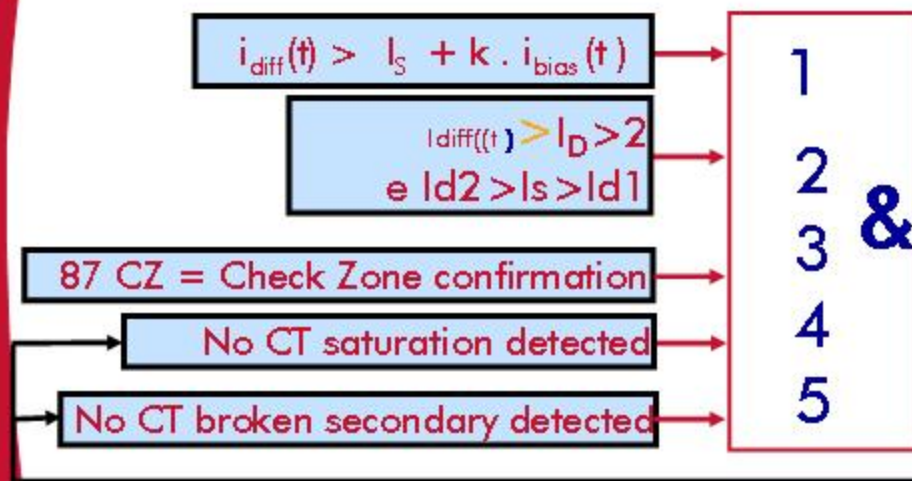
P740 - Características



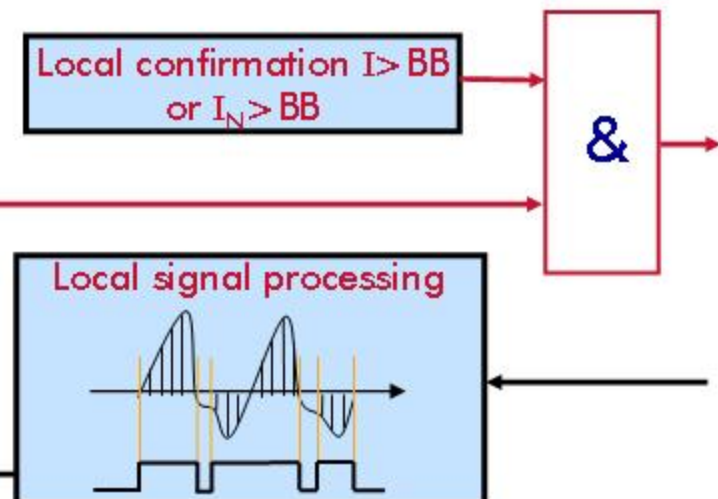
Curva Característica de restrição x diferencial

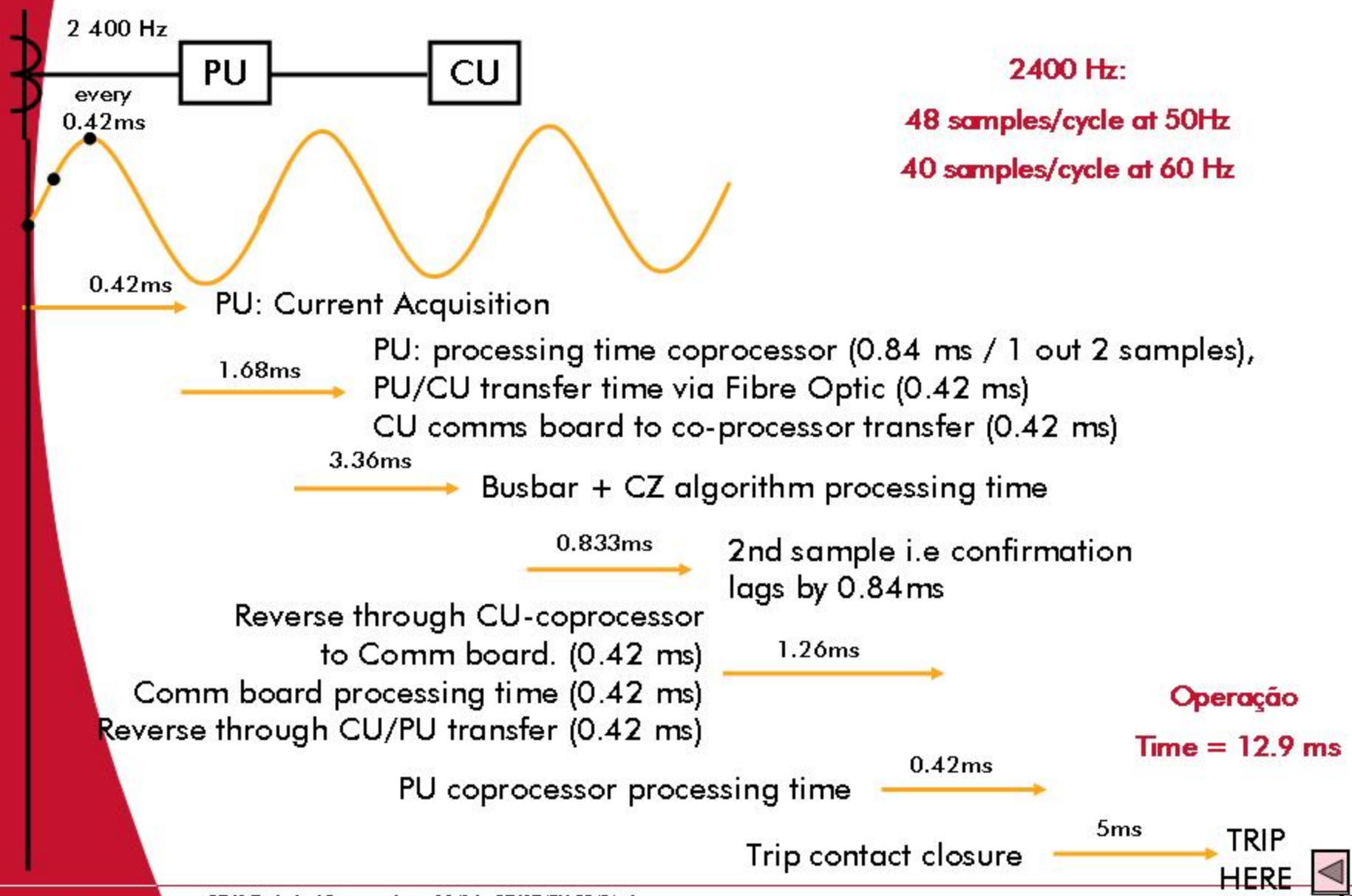


Central Unit (87 BB)

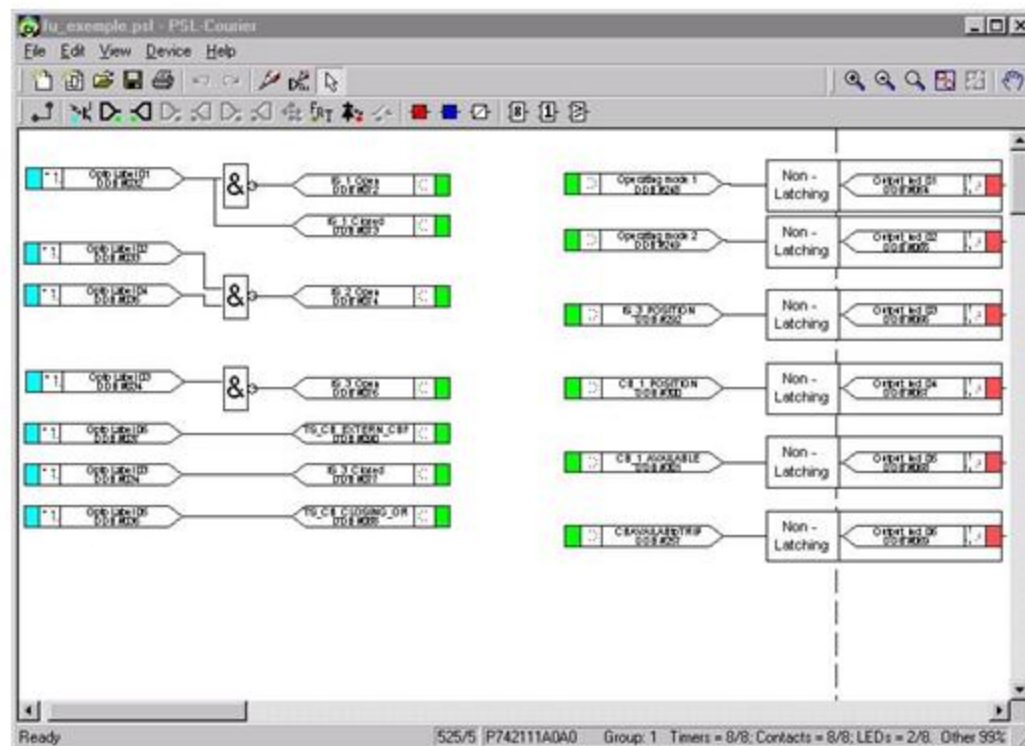


Peripheral Unit

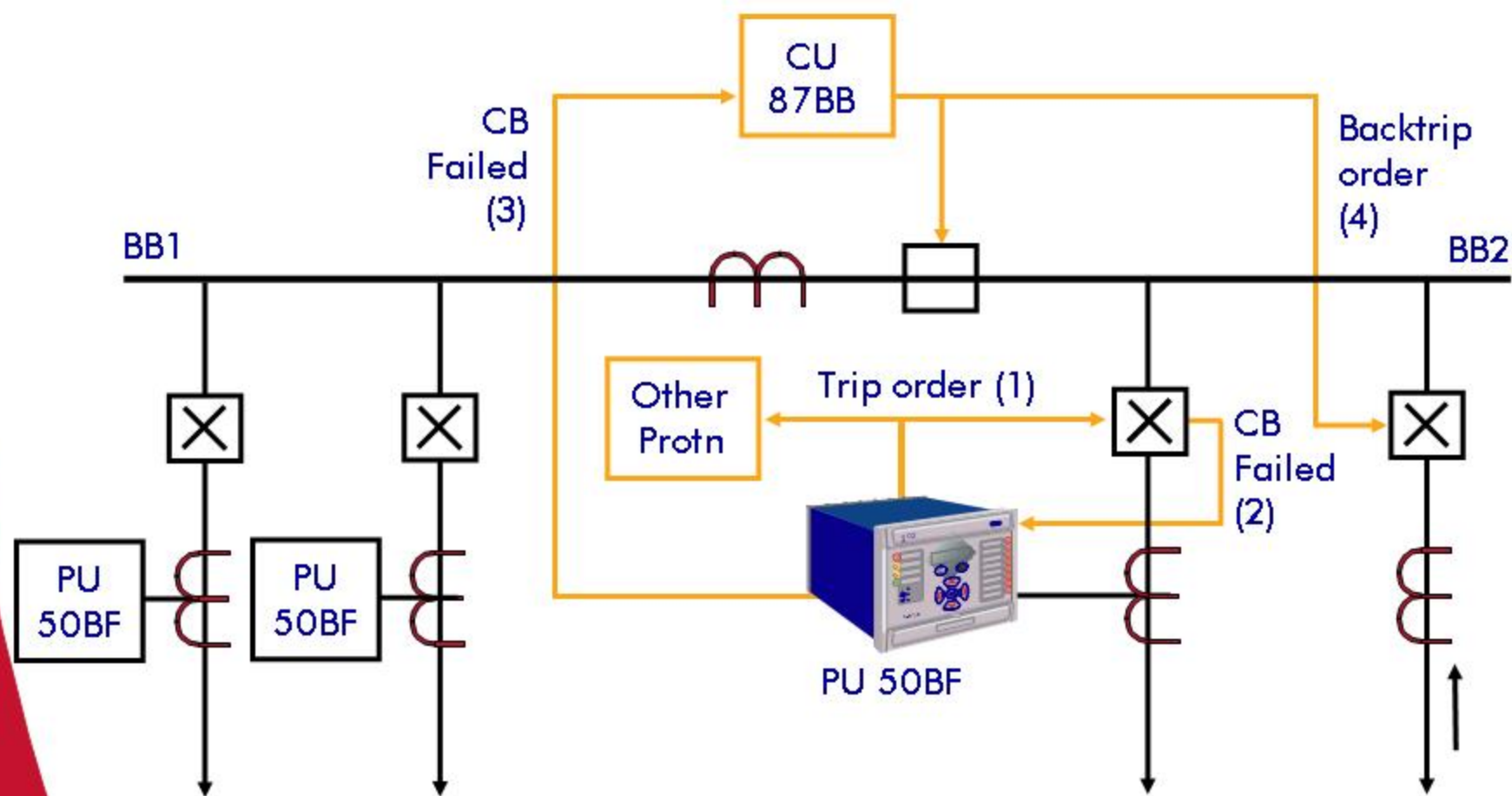


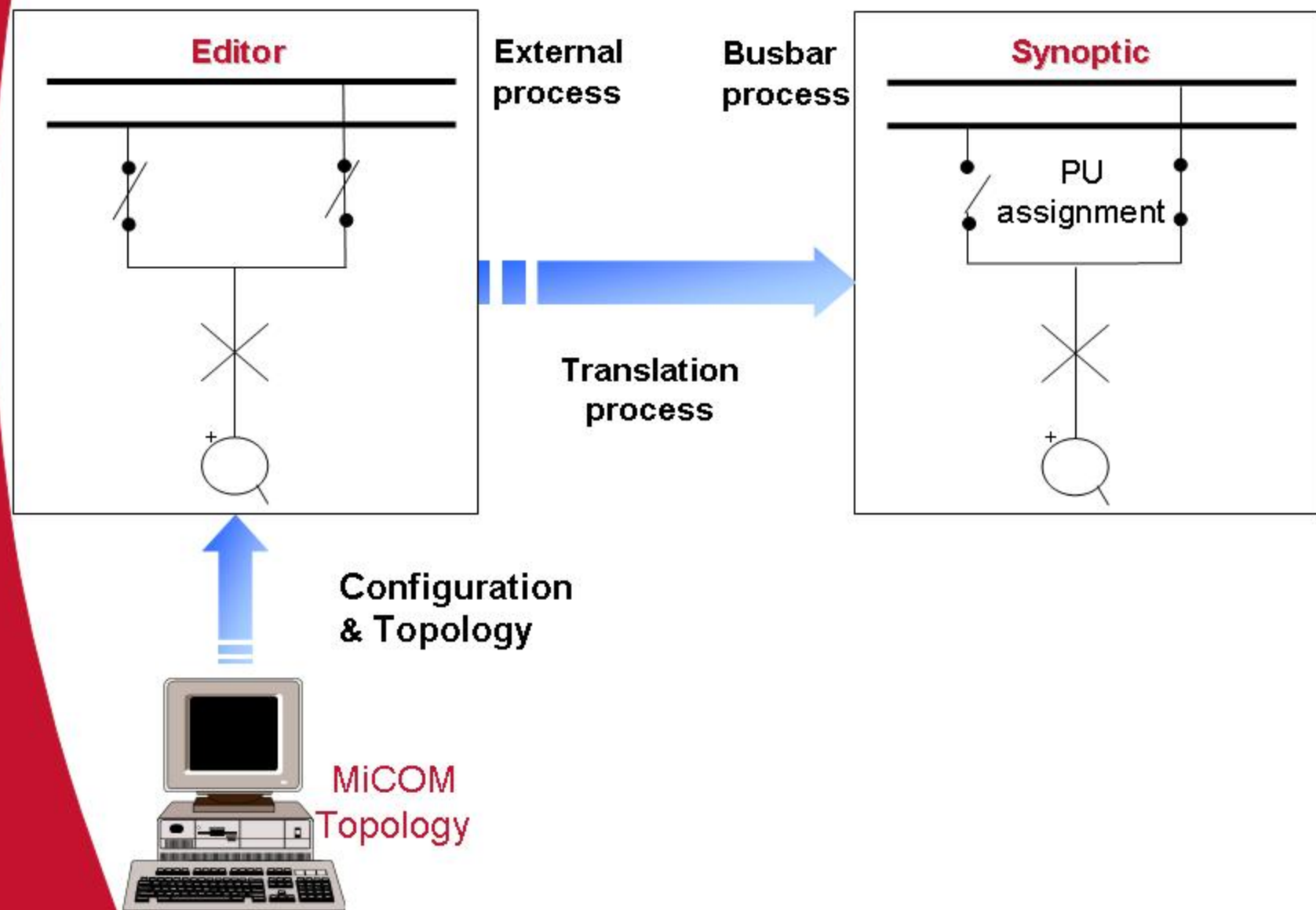


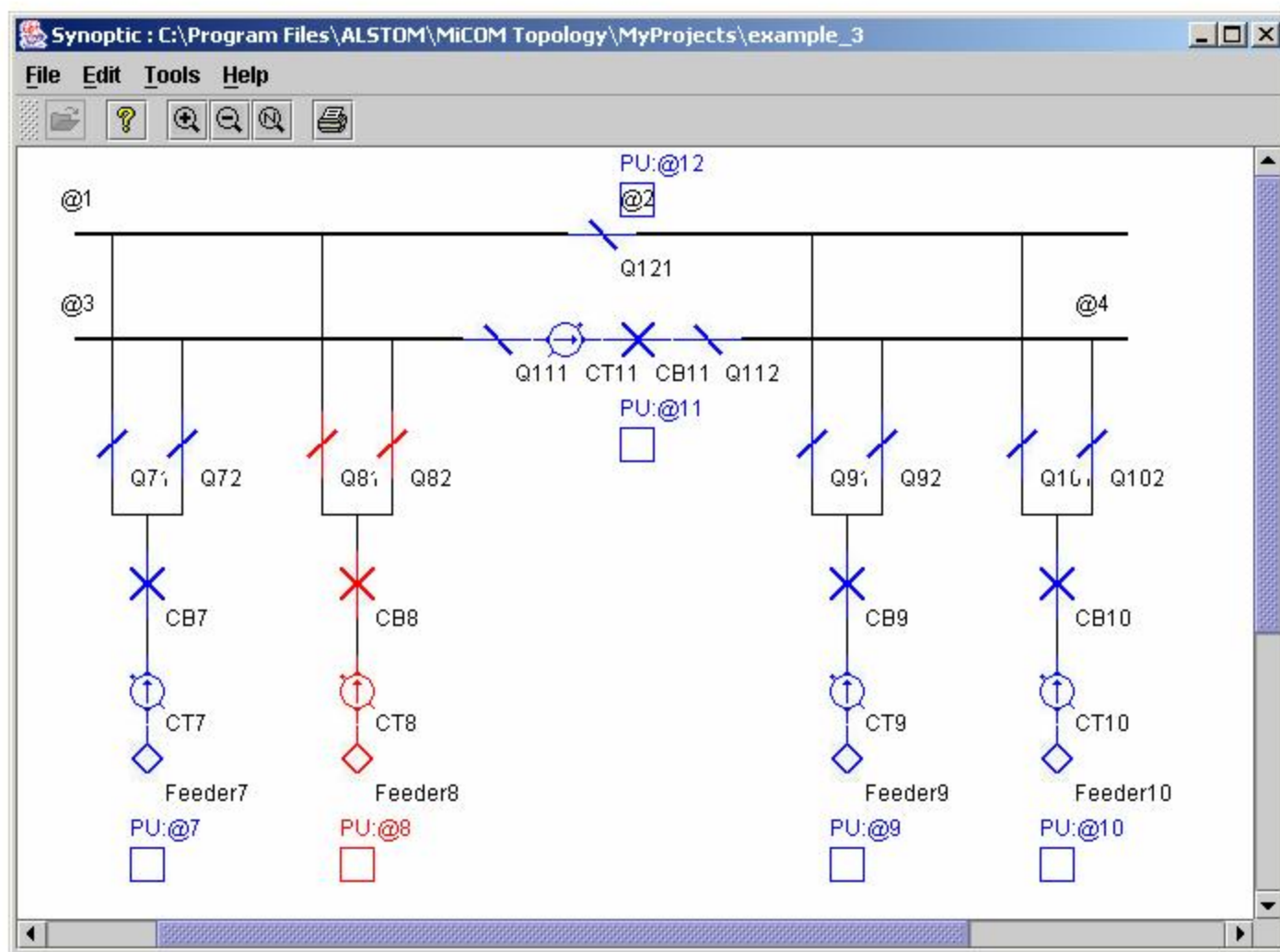
Programa Logico MiCOM S1 - PSL Editor



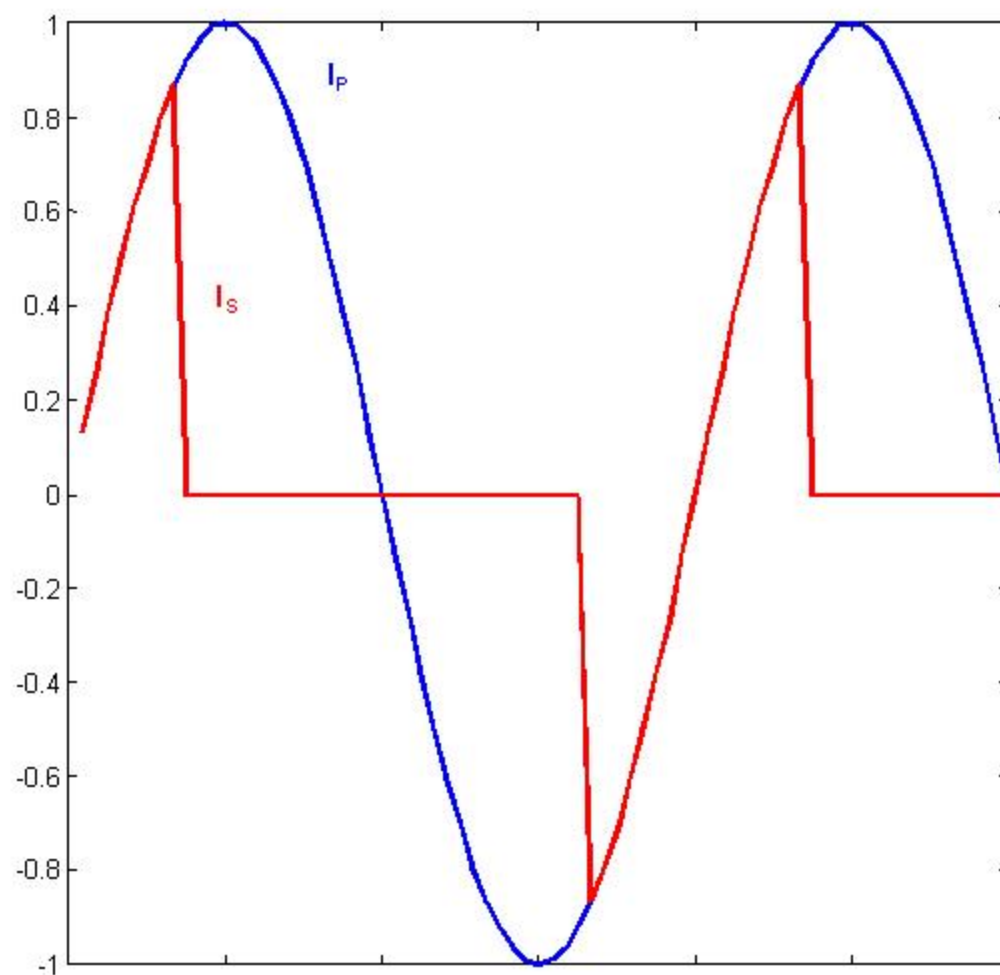
Falha do disjuntor - 50BF



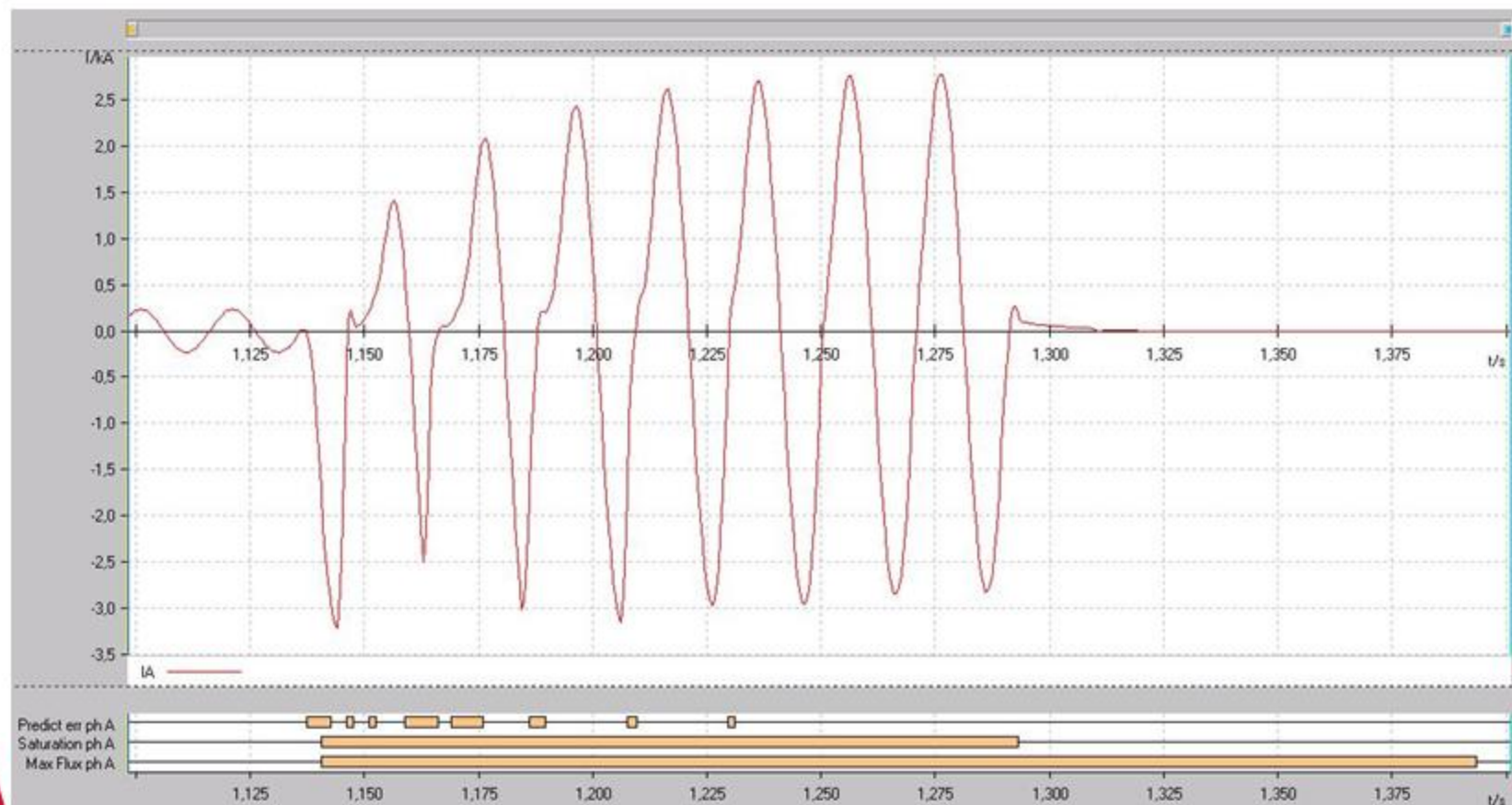




- Synoptic view com automático associação do objeto



CT Saturation Detection



Disturbance record from RTDS test

Corrente de Falta – Detecção Variação

