

Módulo de Alocação de Reguladores de Tensão

Versão: 15/10/2015

1 Introdução

O módulo de **Alocação de Reguladores de Tensão** indica pontos para instalação de reguladores na rede, dependendo da necessidade de melhorar os níveis de tensão. Partindo da fonte de suprimento e analisando cada patamar (ou o patamar de demanda máxima), o Sinap realiza uma varredura na rede, analisando a tensão em cada barra, calculada pelo fluxo de potência. Se o nível de tensão for menor que o valor mínimo aceitável, esse ponto se torna candidato à alocação do regulador. Este, então, é alocado, respeitando restrições, como a quantidade em estoque, a potência passante da unidade em estoque, a distância mínima entre reguladores em série, a quantidade máxima por rede e/ou alocação somente no tronco do alimentador.

Observação:

- Se não for necessário alocar reguladores, aparecerá um aviso.

2 Como usar

Alocação de Regulador para Circuitos Primários Radiais

Alocar Reguladores Confirmar Cancelar Exportar Lista Ajuda

Configuração Reguladores Existentes

Restrições

- ☒ Alocar regulador apenas no tronco do alimentador
- ☒ Distância mínima entre dois reguladores em série (m) 500
- Alocar reguladores em pontos com tensão igual ou inferior a (pu) 0.960
- Tensão alvo da barra controlada (pu) 1.020
- Quantidade máxima de reguladores por rede 3

Opções

- ☒ Remover reguladores pré-existent
- Tipo de ajuste dos taps Automático
- Tipo de ligação entre unid. monofásicas Delta Fechado

Estoque: Reguladores Disponíveis

Índice	Snom(MVA)	Unidades
1	0.100	5
2	0.200	5
3	0.500	5
4	1.000	5
5	2.000	5

1) Definir as restrições para alocação:

- **Alocar regulador apenas no tronco do alimentador:** se estiver marcado com “check”, os reguladores serão alocados somente no tronco, definido pelo conjunto de trechos com maiores valores de corrente (sem ultrapassar o maior valor em qualquer ramal); caso contrário, qualquer ponto na rede será considerado candidato para alocação.
- **Distância mínima entre dois reguladores em série:** se estiver marcado com “check”, os reguladores alocados estarão separados conforme valor mínimo determinado, em metros; caso contrário, essa limitação não será considerada.
- **Alocar reguladores em pontos com tensão igual ou inferior a:** determina o menor valor de tensão, em pu, para se alocar um regulador.
- **Tensão alvo da barra controlada:** determina o valor de tensão, em pu, que o regulador deve regular.
- **Quantidade máxima de reguladores por rede:** limita o número de unidades alocadas por alimentador, evitando problemas na convergência no fluxo de potência.

2) Definir as opções para alocação:

- **Remover reguladores existentes:** se estiver marcado com “check”, os reguladores de todas as redes abertas serão eliminados; caso contrário, os mesmos serão mantidos.
 - **Tipo de ajuste dos taps:** a troca de taps do regulador pode ser **automática** (se o equipamento regulador tiver essa função) ou **fixa** (e o tap será determinado a partir do valor de tensão na barra controlada).
 - **Tipo de ligação entre unidades monofásicas:** o banco de reguladores, composto por células monofásicas, pode ser ligado em **delta fechado** ou em **estrela**.
- 3) Definir o estoque de reguladores disponíveis: indicar a potência nominal (em MVA) de cada tipo e a quantidade máxima (em unidades).
 - 4) Verificar os reguladores existentes (aba **Reguladores existentes**), caso a opção de removê-los não esteja marcada.
 - 5) Clicar no botão **Alocar Reguladores** para executar a alocação e aguardar. No final, uma aba com os **Reguladores Alocados** aparecerá, informando onde cada regulador foi alocado na rede e o perfil de tensão no primário e no secundário do regulador ao longo do dia.
 - 6) A lista de reguladores existentes ou alocados pode ser exportada para um arquivo texto (.CSV), ao selecionar uma das abas que contém reguladores e ao clicar em **Exportar Lista**.
 - 7) Ao **Fechar** o módulo, deve-se escolher se a alocação será efetivada na rede ou se os reguladores novos serão descartados e os antigos restaurados.