

E-31	Palavra-chave	Y4	system or software	Z4	electricity	S1	smart grid
						F33	electricity

Tokyo Electric Power Company

Serviço de Engenharia: Sistema automatizado de distribuição (DAS)

Características

Sistema para melhoria da confiabilidade do abastecimento de energia e na eficiência da operação e manutenção através da combinação dos sistemas automático e remoto feitos por computador para as operações de distribuição das linhas.

- ◆ Monitoração online das condições de operação e uso eficiente das instalações de distribuição elétrica por controle remoto a distância
- ◆ Redução de tarefas locais mediante os controles automático e remoto
- ◆ Restauração rápida de queda de energia através da rápida identificação do acidente e operações de controle automático e remoto

Descrição Geral ou Princípios do Sistema

O sistema de distribuição automatizada é composta de dispositivos de abertura e fechamento do abastecimento de energia através da rede de distribuição aérea e subterrânea e de monitoramento e controle. Quando ocorre algum acidente na rede de distribuição, se identifica a área onde ocorreu a falha, e depois da isolação o intervalo do local do acidente, é automaticamente feita uma série de operações para envio da energia a outras áreas excluindo o local acidentado. Caso o abastecimento não seja viável para as áreas não acidentadas automaticamente, é feito o suprimento de outra subestação por controle remoto.

Linhas aéreas

● Montagem

● Controlador de Interruptores automático
Controla os interruptores automáticos e as condições dos motores pelo monitoramento remoto e a função de controle. Na ocorrência de falha e uma linha de distribuição, isola-se as linhas acidentadas com a função de detecção limitador de tempo.

● Acoplador de tensão médio
Busca os sinais de transmissão da distribuição com as linhas de tensão média e fornece sinais do controlador de interruptor automático para sobreposição

● Interruptor automático
Se fecha ao receber uma tensão de operação do controlador de interruptor automático, e se abre quando não é aplicada nenhuma tensão de operação

Linhas subterrâneas

● Interruptor automático de multicircuito de ar

● Gabinete automatizado

Interruptor automático
Os circuitos 1 a 5 são interruptores automáticos. O cabo alimentador da subestação é conectada ao 1º circuito

Controlador de interruptores automático
Todos os circuitos estão sob monitoramento remoto e a função de controle. Os circuitos 2 a 5 estão com a função de detecção de falhas com limite de tempo

Unidade de caixa de força
Contém um transformador de força e um acoplador de alta tensão

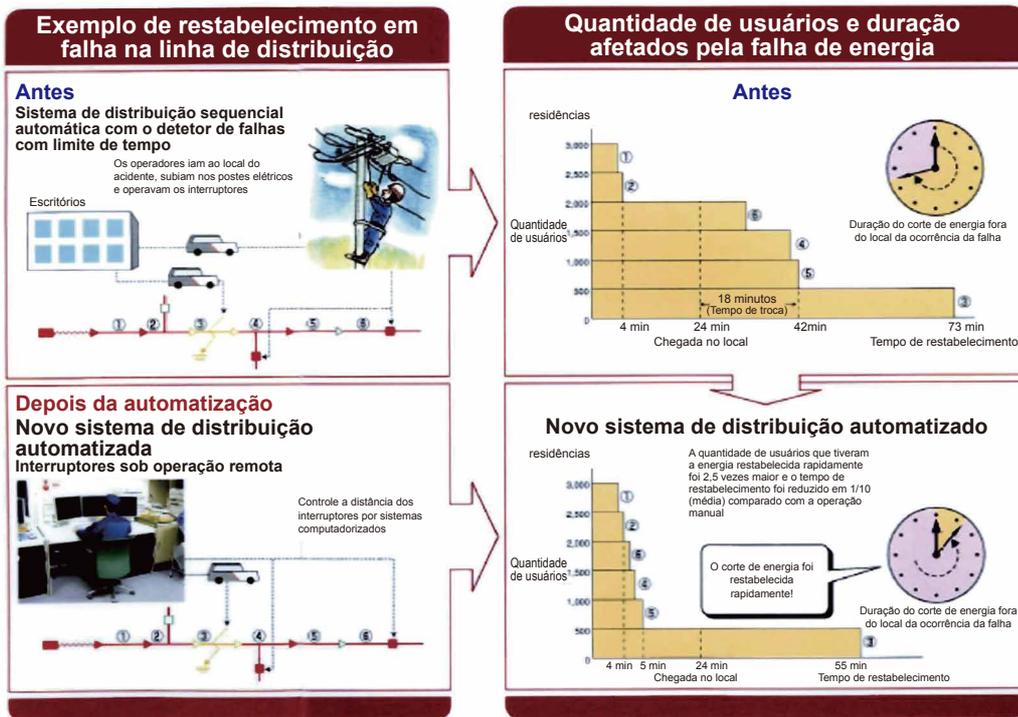
Controlador de interruptores automático
O circuito 1 está com a função de monitoramento remoto e controle e a função de detecção de falhas com limite de tempo.

Unidade de caixa de força
Contém um transformador de força e um acoplador de alta tensão

O circuito 1 é um interruptor automático
O circuito 2 é um interruptor manual e;
O circuito 3 é um disjuntor moldado



Efeitos de Economia de Energia e Itens Específicos



Implementações Realizadas ou Previstas

- JAPÃO**
- ◆ Automatização da distribuição elétrica na TEPCO (de 1990 a 2000)
 - ◆ Introdução do sistema avançado de automatização da distribuição na TEPCO (futuro próximo)
- EXTERIOR**
- ◆ Estudo de projeto de automatização da distribuição elétrica em Hanoi, Vietnã (2004)
 - ◆ Estudo de projeto de automatização da distribuição elétrica em Bangkok, Tailândia (2004)
 - ◆ Contribuição especial para elaboração de projeto de automatização da distribuição elétrica em Bangalore, Índia (2005)

Contato: Tokyo Electric Power Company Holdings, Incorporated, International Affairs Department
<http://www.tepco.co.jp/en/corpinfo/consultant/top-e.html>
consultancy@tepco.co.jp