

Código:	SMIN-POP-GMU-011-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

Manutenção preventiva de relés de proteção de circuito de alta tensão

1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a manutenção preventiva nos relés Ge Multilin, Siemes Siprotec, Sepam e Sel Schweitzer de proteção dos circuitos de alta tensão.

2 Abrangência

Equipamentos do Pátio Porto e das Usinas I, II, III e IV.

3 Documentos complementares

- U000015-E-2MM001 – Prontuário de instalações elétricas. Disponível no módulo DMS.

4 Glossário

Módulo DMS: sigla referente a *Document Management System*, é o módulo de gestão de documentos do SAP. Administrado pela equipe do arquivo técnico.

5 Mão de Obra

2 eletricitas por 2 horas (4h/h).

6 Conhecimentos

- NR 10 – Norma regulamentadora de segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NBR 5410 – Norma regulamentadora de baixa tensão.
- NBR 14039 – Norma regulamentadora de alta tensão.
- IT RC 8 1 – Controle e bloqueio de energias.

7 Ferramentas e Equipamentos

- 1 kit de ferramentas para eletricitista com multímetro.
- 1 rádio de comunicação.
- 1 kit de eletricitista nível 4.

8 Consumíveis

Nenhum.

9 Sobressalentes

Nenhum.

Código:	SMIN-POP-GMU-011-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança, luvas de borracha, traje eletricitista nível 2 e balaclava.

11 Lista de tarefas SAP

12 Descrição das atividades

- 1) Realizar análise de risco detalhada com a equipe de execução.
- 2) Mobilizar ferramentas e materiais.
- 3) Verificar disponibilidade para realização de atividade no relé.
- 4) Realizar bloqueio da fonte de energia da parte de potência.
- 5) Desligar tensão de comando do relé e bloquear.
- 6) Curto circuitar chaves de aferição dos transformadores de corrente e potências existentes no painel.
- 7) Realizar conferência de reaperto nas conexões do relé de proteção.
- 8) Inspeccionar chaves de aferições para identificar possíveis ressecamentos, trincas e/ou folgas.

Ponto de atenção (técnico): ao encontrar possíveis avarias nas chaves de aferições, é recomendado realizar a troca. Devido a folgas e conexões quebradas, as chaves fazem com que o relé faça leituras errôneas do transformador de corrente ou de potências, além de gerar possíveis avarias nos transformadores proveniente do circuito aberto.

- 9) Normalizar chaves de aferições.
- 10) Energizar relé.
- 11) Conferir funcionamento do relé.
- 12) Retirar bloqueios elétricos.
- 13) Realizar Plano SOL (limpeza e organização) e desmobilização de ferramentas e materiais.
- 14) Liberar equipamento para operação.

13 Resultados esperados

Equipamento operando com desempenho conforme previsto em projeto.

14 Ação imediata para correção dos desvios

Desvio	Possíveis causas	O que fazer para corrigir

Código:	SMIN-POP-GMU-011-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

15 Tabela de controle de revisão

Relaciona as versões do documento e a necessidade de treinamento da nova versão.

Revisão	Página	Data	Motivo da Revisão	Necessidade de Treinamento?

16 Anexos

Nenhum.