

Submódulo 7.10

Implantação e análise do sistema de registro de perturbações

Operacional

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2020.12	Resolução Normativa nº 903/2020	08/12/2020

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Implantação e análise do sistema de registro de perturbações	7.10	Operacional	2020.12	01/01/2021

ÍNDICE

1.	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PERTURBAÇÕES	3
1.1.	Proposta de implantação de registradores de perturbação	3
1.2.	Transferência dos registros de perturbações para o ONS.....	3
1.3.	Implantação e manutenção do banco de dados	3
1.3.1.	Implantação.....	3
1.3.2.	Envio dos dados.....	3
1.3.3.	Atualização dos dados	4
2.	ANÁLISE DOS SISTEMAS DE REGISTRO	4
2.1.	Elaboração do Relatório de Análise dos Sistemas de Registros para a Supervisão de Fenômenos de Curta Duração na Rede Básica.....	4
2.2.	Acompanhamento do cumprimento do plano de ação para adequação, substituição e instalação dos RDP	5
3.	REFERÊNCIAS	5
4.	ANEXOS	5

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Implantação e análise do sistema de registro de perturbações	7.10	Operacional	2020.12	01/01/2021

1. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PERTURBAÇÕES

1.1. Proposta de implantação de registradores de perturbação

1.1.1. O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS ou o agente de operação propõe a instalação de Registradores Digitais de Perturbação (RDP) conforme procedimentos descritos no Submódulo 3.2 – Modernização de instalações, cujos requisitos estão estabelecidos no Submódulo 2.10 – Requisitos técnicos mínimos para a conexão às instalações de transmissão e Submódulo 2.11 – Requisitos para os sistemas de proteção, de registro de perturbações e de teleproteção.

1.2. Transferência dos registros de perturbações para o ONS

1.2.1. Os agentes de operação enviam, de forma automática, os arquivos dos registros de perturbações ao ONS, gerados por RDP instalados na Rede Básica ou relé de proteção com função de oscilografia integrada instalados na Rede Complementar.

1.2.2. Não é admitida alteração decorrente de processamento manual ou automático, como o descarte ou a filtragem de registros de perturbações, exceto quando da utilização de filtros automáticos para descarte de registros ocasionados por partidas programadas dos RDP, para a verificação da condição de operação e calibração desses RDP ou para a eliminação de partidas espúrias.

1.2.3. A transferência dos registros das perturbações para o ONS é realizada por meio do sistema computacional específico fornecido pelo ONS, utilizado e executado pelo agente de operação, ou por infraestrutura desenvolvida pelo agente para esse fim.

1.2.4. Os registros das perturbações são transferidos para o ONS em arquivos no formato COMTRADE descrito em norma [1] .

1.3. Implantação e manutenção do banco de dados

1.3.1. Implantação

1.3.1.1. O ONS implementa e mantém o banco de dados dos RDP instalados e a serem instalados na Rede de Operação, o qual deve conter as seguintes informações:

- (a) agente responsável;
- (b) nome do RDP;
- (c) localização (instalação [usina ou subestação], setor [230 kV, 345 kV, 440 kV, 500 kV etc.], local [região, estado, país]); e
- (d) configuração (frequência, multiplicador de tempo, nº de canais analógicos, nº de canais digitais).

1.3.2. Envio dos dados

1.3.2.1. Os agentes de operação encaminham ao ONS os dados requeridos após a adequação, implantação ou substituição de RDP.

1.3.2.2. Para cada canal analógico, os agentes de operação fornecem os seguintes dados:

- (a) número do canal;
- (b) nome do canal;

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Implantação e análise do sistema de registro de perturbações	7.10	Operacional	2020.12	01/01/2021

- (c) equipamento monitorado;
- (d) fase monitorada;
- (e) unidade de medida do canal;
- (f) fator multiplicador do canal (fator a);
- (g) fator indicador de deslocamento do zero do canal (fator b);
- (h) deslocamento de tempo entre amostras;
- (i) valor mínimo;
- (j) valor máximo;
- (k) fator de relação de transformação do primário;
- (l) fator de relação de transformação do secundário; e
- (m) indicação de escala (primário ou secundário).

1.3.2.3. Para cada canal digital, os agentes de operação fornecem os seguintes dados:

- (a) número do canal;
- (b) nome do canal;
- (c) equipamento monitorado;
- (d) fase monitorada; e
- (e) estado normal da grandeza monitorada.

1.3.2.4. Ao solicitar os dados, o ONS comunica aos agentes de operação a forma como os dados devem ser fornecidos.

1.3.2.5. Os agentes de operação fornecem os dados na forma definida pelo ONS.

1.3.3. Atualização dos dados

1.3.3.1. Os agentes de operação comunicam ao ONS, para atualização do banco de dados, os dados de configuração de novos RDP e as modificações nas configurações dos RDP existentes.

2. ANÁLISE DA CONFORMIDADE DOS SISTEMAS DE REGISTRO

2.1. Elaboração do Relatório de Análise dos Sistemas de Registros para a Supervisão de Fenômenos de Curta Duração na Rede Básica

2.1.1. O ONS identifica as não conformidades dos sistemas de registro por equipamento disponíveis no banco de dados, com base nos requisitos de supervisão estabelecidos no Submódulo 2.11.

2.1.2. O ONS elabora e encaminha aos agentes de operação, para comentários e sugestões, a minuta do Relatório de Análise dos Sistemas de Registro para Supervisão de Fenômenos de Curta Duração na Rede Básica e indica as necessidades de implantação de novos RDP ou de adequação e substituição de RDP existentes.

2.1.3. O ONS emite a versão final do Relatório de Análise dos Sistemas de Registros para Supervisão de Fenômenos de Curta Duração na Rede Básica, com as conclusões e recomendações para a melhoria da

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Implantação e análise do sistema de registro de perturbações	7.10	Operacional	2020.12	01/01/2021

supervisão para fenômenos de curta duração, após a consolidação dos comentários e sugestões dos agentes de operação.

2.1.4. O plano de ação, com os prazos para implantação de novos RDP ou para adequação ou substituição de RDP existentes, consta na versão final do Relatório de Análise dos Sistemas de Registros para Supervisão de Fenômenos de Curta Duração na Rede Básica.

2.2. Acompanhamento do cumprimento do plano de ação para adequação, substituição e instalação dos RDP

2.2.1. O ONS acompanha o cumprimento do plano de ação para adequação, substituição e instalação dos RDP relativo ao ciclo anterior e registra as não conformidades quando constatadas.

3. REFERÊNCIAS

[1] IEEE/IEC. *Measuring relays and protection equipment - Part 24: Common format for transient data exchange (COMTRADE) for power*. Norma IEEE/IEC C37.111-2013.

4. ANEXOS

4.1. Não há anexos neste documento.