

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO	2
4.	REFERÊNCIAS	3
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	4
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	4
7.	MATERIAL.....	5
7.1.1.	Condições locais.....	6
7.1.2.	Características do equipamento.....	6
7.1.2.1.	Bloco de aferição	6
7.1.2.2.	Plug.....	6
7.1.3.	Condições de operação.....	7
7.1.4.	Manuais de instrução.....	7
7.2.	Identificação.....	7
7.2.1.	Nos blocos ou plug	7
7.2.2.	Na embalagem.....	7
7.3.	Ensaios	7
7.3.1.	Ensaios de Tipo	7
7.3.2.	Ensaios de Recebimento.....	8
7.4.	Amostragem.....	8
7.5.	Transporte, Embalagem e Acondicionamento	8
7.6.	Garantia	8
8.	ANEXOS.....	9
8.1.	Características Técnicas Garantidas - CTG.....	9

RESPONSÁVEL POR PM & CONSTRUCTION BRAZIL
Fernando Andrade

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define os requisitos técnicos para aquisição de Chaves de testes e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações.

Este documento se aplica a ENEL Ceará, Rio de Janeiro e São Paulo.

A presente política aplica-se ao Grupo Enel no que diz respeito à sua atuação no Brasil, de acordo com as leis, regulamentos, acordos coletivos e normas de governança aplicáveis, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados, que em qualquer situação, prevalecem sobre as disposições contidas neste documento.

A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e GDPR (Regulamento U.E. 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016), regulamentam o tratamento de dados pessoais. A LGPD define que tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, bem como que Dados Pessoais são todas as informações relacionadas a uma pessoa natural (pessoa física), que possa torna-la identificada ou identificável (tais como: nome, CPF, endereço, nome de familiares, perfil de consumo, geolocalização, número de Unidade Consumidora, etc., os quais de forma isolada, ou associada com dois ou mais, possam identificar direta, ou indiretamente, um titular de dados pessoais).

Os Tratamentos de Dados Pessoais realizados durante as atividades descritas neste documento, deverão estar devidamente mapeados no sistema de registro de tratamento de dados pessoais do Grupo Enel, conforme a Instrução Operacional n. 3341 - Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais e deverão ocorrer em consonância com as regras de Proteção De Dados Pessoais, GDS e Segurança da Informação do Grupo Enel, estabelecidas nas respectivas Políticas e Procedimentos internos, listados no item 4 deste documento.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
0	27/12/2022	Emissão da especificação técnica.

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Responsável pela autorização do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional n.375 Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- Enel Human Rights Policy;
- Enel Global Compliance Program (EGCP);
- Política do SGI;
- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ISO 50001- Sistema de Gestão de Energia;
- ISO 37001 - Sistema de Gestão Antisuborno;
- Policy n.344 - Application of the General Data Protection Regulation (EU Regulation2016/679) within the scope of the Enel Group;
- Procedimento Organizacional n.1626 – Aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no âmbito das Empresas do Grupo Enel;
- Policy n.243 - Segurança da Informação;
- Policy n.33 – Information Classification and Protection;
- Policy n.347 – Policy Personal Data Breach Management;
- Policy n.1042 – Gerenciamento de Incidentes de Segurança de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3341 – Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3340 – Metodologia para Processo de Avaliação de Impacto na Proteção de Dados;
- Policy n.241 – Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Policy n.25 – Management of Logical Access to IT Systems;
- Policy n.37 - Enel Mobile Applications;
- Procedimento Organizacional n.34 - Application Portfolio Management;
- Procedimento Organizacional n.35 - GDS Initiatives Planning and Activation;
- Procedimento Organizacional n.36 - Solutions Development & Release Management;
- Instrução Operacional n.944 - Cyber Security Risk Management Methodology;
- ABNT NBR 5426:1977, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;
- ABNT NBR IEC 60529:2017, Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);

DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- ABNT NBR IEC 60947-7-1:2014, Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão. Parte 7-1: Equipamentos auxiliares — Blocos de conexão para condutores de cobre.

Notas:

- 1) O fornecedor deve disponibilizar, para o inspetor da Enel, no local da inspeção, todas as Normas acima mencionadas, em suas últimas revisões.
- 2) Deverá ser usado o Sistema Internacional de Unidades (Sistema Métrico) para todo e qualquer fornecimento a ser realizado.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Gestão da Rede

Macro Process: Gestão de Materiais

Process: Padronização de Componentes de Rede

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ABNT/NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas/Normas Brasileiras
Dado Pessoal	Dado Pessoal é qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, tais como nome, número de identificação, dados de localização, um identificador online ou a um ou mais dos elementos característicos de sua identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social (veja também Categorias especiais de dados pessoais).
Dados Pessoais Sensíveis (incluindo biométricos e referentes à Saúde)	<p>No contexto de proteção de dados, merece especial atenção a categoria de dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural. Esses dados são definidos pela LGPD como Dados Pessoais Sensíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dados genéticos: dados pessoais relativos às características genéticas, hereditárias ou adquiridas de uma pessoa física que fornecem informações unívocas sobre a fisiologia ou sobre a saúde de tal pessoa física, e que resultam designadamente da análise de uma amostra biológica da pessoa física em questão; • Dados biométricos: dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa física que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa, tais como foto, vídeo, imagens da face ou dados de impressão digital; • Dados relativos à saúde: dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa física, incluindo a

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
	prestação de serviços de saúde, que revelem informações sobre o seu estado de saúde.
General Data Protection Regulation or GDPR	Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas naturais, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados; e que revoga a Diretiva 95/46 / CE.
Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD.	Lei Brasileira nº 13.709/18 promulgada em 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853/19, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
Titular dos Dados Pessoais	Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento. Ele / ela entendido como uma pessoa natural identificada ou identificável.
Tratamento	Toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.
TP	Transformador de potencial
TC	Transformador de corrente

7. MATERIAL

Este equipamento é aplicado em subestações da Enel Distribuição conectado a saída de baixa tensão do TC ou TP, de acordo com a grandeza a ser medida.

Sua função é prever um ponto de medição seguro para a aferição da medição das grandezas elétricas e operações de seccionamento para trabalhos envolvendo TC e TP em subestações.

Para TC **deverá prever a possibilidade de curto-circuitar o secundário** para eliminação do risco de sobretensão no secundário com prováveis danos ao TC e principalmente **garantir proteção a vida dos colaboradores envolvidos nas atividades** nos secundários do TC das subestações.

Tabela 1 - Código do material

Item	Material	Código Grids Brasil	Código SP
1	Chave e bloco de aferição para circuito de corrente	161945	163044
2	Chave e bloco de aferição para circuito de tensão	161944	163045
3	Chave e bloco de aferição para circuito de sinalização e trip de equipamentos	161943	163046
4	Plug para aferição de tensão e corrente	161942	163047

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7.1.1. Condições locais

O equipamento deverá ser projetado para as seguintes condições ambientais:

Tabela 2 - Condições Ambientais

Caraterísticas	Ceará	Rio	São Paulo
Altitude Máxima (m)	1.000	1.000	1.000
Temperatura Mínima (°C)	+14°	0°	0°
Temperatura Máxima (°C)	+40°	+40°	+40°
Temperatura Média (°C)	+30°	+30°	+30°
Umidade Relativa Média (%)	> 80	> 80	> 80
Pressão Máxima do Vento (N/m ²)	700	700	700
Nível de Contaminação (ABNT IEC/TR 60815)	Muito Alto (IV)	Muito Alto (IV)	Médio
Nível de Salinidade (mg/cm ² dia)	> 0,3502	> 0,3502	-
Radiação Solar Máxima (wb/m ²)	1.000	1.000	1.000

7.1.2. Características do equipamento

O equipamento deve ter as seguintes características:

7.1.2.1. Bloco de aferição

- Ser possível ser montado sobre o painel ou sobre o trilho DIN;
- Tem compatibilidade para conexão de cabos de até 10mm²;
- Possuir grau de proteção IP20;
- Conter tampa de proteção frontal com grau de proteção no mínimo IP40;
- O equipamento deve ter capacidade de operar na faixa de temperatura de -40°C até 80 °C.

7.1.2.2. Plug

- Possuir compatibilidade com o bloco de aferição;
- Possuir um comprimento de pelo menos 2m.

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7.1.3. Condições de operação

O conjunto bloco/plug deve ter a capacidade de garantir que não haja problemas ao se realizar a medição das grandezas, sendo obrigatório que haja dispositivos de proteção que impeçam que o **secundário do TC permaneça aberto** durante o manuseio e que o **secundário do TP não seja curto circuitado**.

7.1.4. Manuais de instrução

Os manuais devem conter instruções detalhadas para montagem, operação e manutenção do equipamento, bem como informações completas de todos os acessórios e materiais usados. Os manuais devem ser entregues à Enel com o fornecimento do equipamento.

7.2 Identificação

7.2.1. Nos blocos ou plug

As peças devem ser identificadas de forma legível e indelével, com as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Mês e ano de fabricação.

7.2.2. Na embalagem

- c) Nome ou marca do fabricante;
- d) Identificação completa do conteúdo;
- e) Tipo e quantidade;
- f) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- g) Nome do usuário;
- h) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

7.3 Ensaio

7.3.1. Ensaio de Tipo

Os ensaios devem ser realizados conforme especificado na norma ABNT NBR IEC60947-7-1.

- a) Inspeção visual e dimensional;

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- b) Resistência da fixação do bloco de conexão em seu suporte; resistência mecânica das unidades de aperto;
- c) Resistência da fixação dos condutores nas unidades de aperto;
- d) Seção nominal e a capacidade nominal de conexão;
- e) Verificação das distâncias de isolamento e das distâncias de escoamento;
- f) Ensaio dielétrico;
- g) Verificação da queda de tensão;
- h) Ensaio de elevação da temperatura;
- i) Ensaio de corrente de curta duração admissível.

7.3.2. Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados na alínea a) do **item 7.3.1** deste documento.

7.4 Amostragem

As amostragens devem ser realizadas conforme as normas e ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional – (NQA 1,5% - Nível de inspeção I).

7.5 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com economia circular e meio ambiente, ou seja:
 - Uso de embalagem reutilizável;
 - Embalagem feita com matéria-prima reciclada.
- b) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça e no revestimento de zinco;
- c) O material deve ser agrupado em caixas de papelão paletizadas com massa máxima de 23kg;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

7.6 Garantia

60 meses contra qualquer defeito de fabricação, material e acondicionamento.

Assunto: Chaves e blocos de aferição para painéis em casa de comando de subestações (PM-Br 199.32)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

8. ANEXOS

8.1 Características Técnicas Garantidas - CTG