 <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

Sumário

1. OBJETIVO2

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO2

2.1. Empresa2

2.2. Área2

3. DEFINIÇÕES.....2

3.1. Ajuste de um instrumento de Medição.....2

3.2. Calibração2

3.3. Garantia de Materiais e Equipamentos.....2

3.4. Instrumento de Medição3

3.5. Medidor de Energia3

3.6. Rastreabilidade.....3

3.7. RIMED3

3.8. Sistema de Medição3

3.9. Verificação.....3

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....3

5. REQUISITOS GERAIS4

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS5

7. SERVIÇOS DE REFORMA6

7.1. PROCEDIMENTOS DE TRIAGEM.....6

7.2. PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO DE MEDIDORES ELETRÔNICOS6

7.2.1. MEDIDORES ELETRÔNICOS.....6

7.2.1.1. ENSAIOS8


8. DISPONIBILIZAÇÃO DE RELATÓRIOS8

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....8

9.1. Colaboradores8

9.2. Alterações.....8

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	1 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

1.OBJETIVO

A presente especificação estabelece os requisitos técnicos e procedimentos que deverão ser adotados pelos prestadores de serviço credenciados pela CPFL nos processos relativos à triagem, recuperação de medidores e alimentação do sistema de controle de ativos de medição. Esta especificação é aplicável aos medidores eletrônicos.

2.ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1. Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia: Paulista, Piratininga, Santa Cruz e RGE.

2.2. Área

Suprimentos, Engenharia, Fornecedores e Prestadores de Serviço.

3.DEFINIÇÕES

3.1. Ajuste de um instrumento de Medição

Operação destinada a fazer com que um instrumento de medição tenha desempenho compatível com o seu uso.


3.2. Calibração

Conjunto de operações que estabelece, sob condições especificadas, a relação entre os valores indicados por um instrumento de medição ou sistema de medição ou valores representados por uma medida materializada ou um material de referência, e os valores correspondentes das grandezas estabelecidos por padrões.

3.3. Garantia de Materiais e Equipamentos

Responsabilidade do fornecedor sobre um material, equipamento ou serviço vendido ao Grupo CPFL que apresentou irregularidade dentro do período de garantia.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	2 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

3.4. Instrumento de Medição

Dispositivo utilizado para uma medição, sozinho ou em conjunto com dispositivo(s) complementar(es).

3.5. Medidor de Energia

Aparelho destinado para medição de energia elétrica ativa ou reativa (Eletrônico ou Eletromecânico).

3.6. Rastreabilidade

Propriedade do resultado de uma medição ou do valor de um padrão estar relacionado a referências estabelecidas, geralmente a padrões nacionais ou internacionais, através de uma cadeia contínua de comparações, todas tendo incertezas estabelecidas.

3.7. RIMED

Relatório de irregularidade em materiais e equipamentos elétricos de distribuição, transmissão e subestação.

3.8. Sistema de Medição

Conjunto completo de instrumentos de medição e outros equipamentos acoplados para executar uma medição específica.

3.9. Verificação


Conjunto de operações, compreendendo o exame, a marcação ou selagem e (ou) a emissão de um certificado e que constata que o instrumento de medir ou medida materializada satisfaz às exigências regulamentares.

Demais definições podem ser encontradas nas normas técnicas aplicáveis, Vocabulário Internacional de Metrologia e Vocabulário de Metrologia Legal do INMETRO.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- a) Documento (Distribuidora) 18626 - Triagem de equipamentos de medição
- b) Documento (Distribuidora) 3327 - Especificação Unificada para Numeração de Ativos de Medição em código de Barras

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	3 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

- c) NBR 14519: 2011 - Medidores Eletrônicos de Energia Elétrica - Especificação
- d) NBR 14520: 2011 - Medidores Eletrônicos de Energia Elétrica - Método de Ensaio
- e) NBR ISO/IEC 17025: 2017 - Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração
- f) INMETRO – Portaria nº 221 de 23 de maio de 2022
- g) INMETRO – Portaria nº 78 de 23 de março de 2022
- h) INMETRO – Portaria nº 274 de 13 de junho de 2014
- i) INMETRO – NORMA N° NIE-DIMEL-077 de maio de 2016


Importante: Considerar sempre as versões vigentes (ou documentos substitutos) para todos os documentos indicados acima, exceto quando estabelecido de outra forma neste documento.

5. REQUISITOS GERAIS

A CONTRATADA deve possuir:

- a) Autorização de “EA-Empresa Autorizada” concedida pelo Inmetro/Dimel, atendendo aos requisitos previstos na Portaria Inmetro n.º 78, de 23 de março de 2022, sendo capaz de adquirir e controlar marcas de selagem (lacre de policarbonato), numeração identificadora e o recolhimento de taxas inerentes ao processo conforme previsto na norma Inmetro/Dimel NIE-Dimel-077;
- b) Modelo de Lacre aprovado pelo INMETRO que atenda a especificação da CPFL;
- c) Capacidade técnica, comprovada através de Portaria INMETRO/DIMEL, devidamente publicada e em vigência, de que está autorizada a realizar ensaios metrológicos para verificação após reparo (EA - Empresa Autorizada) de medidores eletrônicos de energia ativa e reativa atendendo o range de corrente e tensão dos medidores utilizados pela CPFL;
- d) Experiência mínima de 5 anos na execução de serviços de reparo e verificação após reparo em medidores de energia elétrica;
- e) Experiência comprovada na utilização de sistemas SAP e CCS;
- f) Instalações e Recursos adequados, sendo necessária a comprovação de existência e condições de funcionamento de bancadas de forma a garantir a capacidade de produção necessária estipulada pela CONTRATANTE;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	4 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

g) Certificado de calibração das bancadas, padrões de referência e de capacitação técnica dos operadores de bancadas, conforme exigido pela ISO NBR 17025;


h) Todos os materiais e acessórios necessários para reforma, inclusive os lacres, devem ser fornecidos pela CONTRATADA sem ônus para CONTRATANTE.

A CONTRATANTE se reserva ao direito de efetuar avaliações periódicas nas instalações da CONTRATADA e, constatando que há ausência de condições mínimas para execução dos serviços, poderá desabilitá-la até que a mesma apresente as melhorias requeridas e seja submetida à nova avaliação.

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- a) Recebimento e triagem técnica dos equipamentos de medição;
- b) Transporte entre o operador logístico e a reformadora (despacho de materiais);
- c) Operação e gestão do sistema SAP/CCS;
- d) Inventário físico e contábil;
- e) Alimentação e encerramento dos serviços nos sistemas de controle e gestão de equipamentos das empresas do grupo CPFL sempre que necessário (SAP/CCS);
- f) Elaboração periódica de relatórios com registro dos serviços realizados;
- g) Emissão de Relatórios de Calibração nos moldes da NBR ISO/IEC 17025;
- h) Recuperação de medidores eletrônicos de energia elétrica.
- i) Verificação/ Calibração após reparo de medidores.;
- j) Remarcação e/ou renumeração de medidores com etiquetas adesivas com número e códigos de barras impressas a laser ou jato de cera, conforme especificação do grupo CPFL 3327 - Especificação Unificada para Numeração de Ativos de Medição em código de Barras);
- k) Lacração de medidores;
- l) Embalagem e expedição de equipamentos de medição e acessórios (lacres, etiquetas, adaptadores, cabos etc.);
- m) Descaracterização dos equipamentos/materiais sucateados;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	5 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

7.SERVIÇOS DE REFORMA

Estão contemplados nos serviços de REFORMA os itens a seguir contidos nesta especificação: PROCEDIMENTOS DE TRIAGEM, PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO DE MEDIDORES ELETRÔNICOS,.

Todos os serviços prestados deverão estar embutidos no valor da REFORMA, de forma que não será considerado nenhum pagamento adicional na prestação do referido serviço.

7.1. PROCEDIMENTOS DE TRIAGEM

a) A REFORMADORA deve conferir os equipamentos devidamente identificados como AVARIADO, SUCATA e GARANTIA (da reformadora) recebidos de acordo com as guias de remessas.

b) **IMPORTANTE:** APÓS A MANUTENÇÃO DO MEDIDOR, A REFORMADORA DEVE ATUALIZAR NO CCS A INFORMAÇÃO DA GARANTIA. QUE PASSA A CONTAR DA DATA DA ÚLTIMA REFORMA.

c) Medidores reformados devem possuir uma garantia de 12 meses ou valor a ser informado pela engenharia da CPFL, porém depende da negociação com o fornecedor do serviço.

Considerações:

d) Se houver substituição do módulo de comunicação a área de telecomunicação da CPFL (REST) deverá ser informado via e-mail: **telecomres@cpfl.com.br**;

e) A reformadora deve verificar se o medidor possui módulo de comunicação celular, caso positivo, o chip deve ser retirado e enviado assim como seus dados a REST através do e-mail: **telecomres@cpfl.com.br**. O endereço para envio deve ser alinhado com a REST.

7.2. PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO DE MEDIDORES ELETRÔNICOS


7.2.1. MEDIDORES ELETRÔNICOS

a) Verificar os requisitos da Portaria INMETRO aplicáveis aos medidores conforme norma vigente ao período de fabricação.

b) Verificar as tampas do bloco de terminais quanto as trincas ou quebras, inscrições condizentes com a ligação elétrica do medidor e avaliar dispositivo de selagem;

c) Os blocos de terminais deverão ser examinados quanto a sinais de aquecimento provocado por mau contato, chamuscamento, trincas ou partes danificadas;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	6 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

- d) Verificar a marcação do neutro nos terminais próprios da ligação de neutro;
- e) Verificar a estado geral dos parafusos;
- f) Verificar display do medidor quanto a possibilidade de algum pixel queimado ou degradação da tonalidade;
- g) Avaliar o dispositivo de saída do tipo diodo emissor de luz infravermelho ou vermelho e/ou um simulador de mancha de disco, acessível para verificação, através do monitoramento com um equipamento de verificação.

Nota: Este dispositivo deve ser acessível pela parte frontal do medidor ou módulo de medição do sistema e pode estar incluso na porta óptica.


- h) Verificar dados de placa, condição geral da base, bloco e tampa do medidor;
- i) Verificar/testar porta óptica;
- j) Testar/substituir bateria;
- k) Atualizar o firmware/carga de programa do medidor com a última versão aprovada pela CPFL;

Nota: deve ser verificado se a versão do hardware é compatível com a versão de firmware.

- l) Verificar portas de comunicação: RS 232, RS485, Ethernet, Saída de Usuário, PIMA ou outras;
- m) Verificar portas de sincronismo, se aplicável;
- n) Verificar alimentação auxiliar, se aplicável;
- o) Fornecedor deve possuir as ferramentas necessárias para realização de testes de comunicação a fim de garantir que os equipamentos sejam entregues com todos os modos de comunicação testados e funcionais;
- p) Os medidores, dentro do prazo de garantia da reformadora, que forem aprovados em todos os ensaios devem ser considerados como em funcionamento e não devem passar por reforma, retornando para CPFL sem ônus.

Nota: Caso alguma funcionalidade não possa ser reparada o equipamento deve ser sucateado.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	7 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

7.2.1.1. ENSAIOS

Os ensaios e inspeções de verificação após reparos devem ser realizados conforme Regulamento Técnico Metrológico vigente aprovado pelo Inmetro.

8. DISPONIBILIZAÇÃO DE RELATÓRIOS

A CONTRATADA deverá manter controle e disponibilizá-lo à CONTRATANTE mensalmente informações relativas as taxas de falhas dos equipamentos triados.

Estes relatórios compreendem todos os equipamentos triados.

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	ESL	Andreia Louise Platte Sartori
CPFL Piratininga	ESL	Tadeu Bergamo
CPFL Supre	SSP	Cintia Caroline Luz
CPFL Supre	SSP	Michael Dragui
RGE	RESM	Luís Filipe de Sousa
RGE	ESQ	Fernanda Pedron


9.2. Alterações

Importante:

- O conhecimento das alterações apresentadas neste item não isenta o Fornecedor da leitura integral do documento;
- O Fornecedor deverá indagar a Distribuidora sobre quaisquer dúvidas relacionadas com as mudanças indicadas neste item da especificação ou em qualquer outro ponto do documento.

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	29/04/2015	– Revisado item 4 – Normas Aplicáveis; – Incluído item 5 – Definições;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	8 de 9

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Automação e Medição
	Título do Documento:	Especificação Técnica para Recuperação de Equipamentos de Medição

		<ul style="list-style-type: none"> – Revisado item 6 – Requisitos Gerais; – Revisado item 8.1 – Procedimento de Triagem; – Revisado item 8.3.3 Medidores Telemedição/ Inteligentes; – Revisado os itens 9.1- Ensaio Medidor Eletromecânico, 9.2- Ensaio Medidor Eletrônico e 9.5- Ensaio calibração Medidor Eletrônico Fronteira e Clientes Livres; – Incluído o item 9.6 – Manutenção de Equipamentos RFMesh e Telecom; – Alterado layout.
1.1	12/08/2016	– Nenhuma alteração.
1.2	12/07/2018	<ul style="list-style-type: none"> – Revisão dos termos/definições; – Retirados os requisitos não técnicos; – Revisão dos documentos de referência; – Retirado a recuperação de medidores eletromecânicos; – Alterado layout (conforme GED 0).
1.3	29/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> – Alterado procedimento de triagem. – Retirado item 7.3. RECUPERAÇÃO TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTOS. – Retirado item 8. DEMAIS SERVIÇOS. – Retirada referências aos itens acima.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16438	Instrução	1.4	EDUARDO HENRIQUE DA SILVA	29/06/2023	9 de 9