



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.02Folha:
1/8

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA

Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009

| Atividades | Competência | Riscos | Controles |
|---|--|---|---|
| Seguir regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do electricista.</u> | Eletricista | - | - |
| Passo 01: Executar os passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03 - Diretriz do electricista</u> | Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03</u> | Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03.</u> | Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03.</u> |
| Passo 02: Interpretar adequadamente o Projeto e escolher os equipamentos de medição apropriados (Ex.: Transformadores de Corrente, Medidor, Chave de Aferição / Bloqueio, condutores, etc). | Eletricista | - | - |
| Passo 03: Localizar a Cabina de Medição ou Quadro, conforme Ordem de Serviço. Obs.: - Confirmar as informações na ordem de serviço. | Eletricista | Ataque de animais domésticos. | Certificar-se da inexistência de animais agressivos, caso existam chamar proprietários para prendê-los. |
| Passo 04: Inspeccionar a execução das instalações, verificando se está em conformidade com o Projeto e <u>REGD 035.01.06 - RIC-BT.</u> Obs.: - Seguir criteriosamente o Projeto e RIC de BT. | Eletricista | - | - |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.02

Folha:
2/8

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

| Atividades | Competência | Riscos | Controles |
|--|-------------|---|--|
| <p>Passo 05: Medir aterramentos executando os passos 02 à 05 do <u>POPD 034.01.01 Medição de aterramento</u>.</p> <p>Obs.: Se a instalação não estiver de acordo com o Projeto e/ou Regulamento, suspender a tarefa e emitir notificação para que sejam feitas as alterações necessárias.</p> | Eletricista | Lesão muscular; Ataque de insetos / animais peçonhentos. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam providenciar a remoção dos mesmos. |
| <p>Passo 06: Com os condutores desconectados da fonte de alimentação e auxílio de aparelho multi-teste, identificar as fases e neutro do circuito principal no interior da CED, marcando-os com as cores padronizadas(R=branco, S=preto, T=vermelho e N=azul claro).</p> | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| <p>Passo 07: Instalar os Transformadores de Corrente(TC), anotando as características de placa na Ordem de Serviço.</p> <p>Obs.: a) Se forem utilizados TCs de barra, efetuar as conexões dos condutores principais, usando conectores cabo-barra(conector sapata) e dando aperto correto; b) Quando os equipamentos forem instalados por parte do cliente, as características de placas devem ser confrontadas com as anotadas no momento da entrega dos mesmos.</p> | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.02

Folha:
3/8

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades

Competência

Riscos

Controles

Passo 08:
Instalar a Chave de Aferição / Bloqueio, conforme Fig. 24, na folha nº 171 do REGD 035.01.06 - RIC-BT.

Obs.:

- Verificar se os contatos estão em bom estado e atuando corretamente.

Eletricista

Lesão muscular.

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.

Passo 09:
Fazer conexão dos secundários dos Transformadores de Corrente(TC) à parte inferior da Chave de Aferição / Bloqueio, utilizando condutores de cores padronizadas, nas bitolas de 1,5 mm² para os circuitos de tensão e, 2,5 mm² para os circuitos de corrente e neutro.

Obs.:

- a) Quando forem utilizados condutores flexíveis, recomenda-se o uso de terminais apropriados e solda estanho.**
- b) Certificar-se da correta ligação dos condutores secundários.**

Eletricista

Lesão muscular;
Lesão nas mãos.

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa;
Manusear corretamente as ferramentas.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.02

Folha:
4/8

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades

Competência

Riscos

Controles

Passo 10:
Instalar o medidor no painel da caixa de medição, conforme Fig. 24 - folha nº 171 do REGD 035.01.06 - RIC-BT, anotando as características de placa na Ordem de Serviço.

Obs.:

- a) **Na instalação do Medidor deve-se observar o prumo e correto posicionamento dos bornes na CP;**
- b) **Certificar-se que as características de placa são apropriadas para a medição.**

Eletricista

Lesão muscular.

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.

Passo 11:
Fazer conexão da parte superior da Chave de Aferição / Bloqueio aos bornes do medidor, utilizando condutores de cores padronizadas nas bitolas de 1,5 mm² para os circuitos de tensão e neutro e, 2,5 mm² para os circuitos de corrente.

Obs.:

- a) **Quando forem utilizados condutores flexíveis, recomenda-se o uso de terminais apropriados e solda estanho;**
- b) **Certificar-se da correta ligação dos condutores secundários.**

Eletricista

Lesão muscular;
Lesão nas mãos.

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa;
Manusear corretamente as ferramentas.

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO**Número:
POPD 003.01.02Folha:
5/8**LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA**Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009

| Atividades | Competência | Riscos | Controles |
|---|--|--|--|
| Passo 12: Executar as conexões de aterramentos, na Caixa de Medição, na Cavidade de Inspeção, etc. | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| Passo 13: Com auxílio de aparelho multi-teste, testar o Disjuntor Geral verificando a inexistência de curto-circuito. | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| Passo 14: Executar as conexões dos condutores do circuito principal ao Disjuntor Geral, dando correto aperto nos bornes. | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| Passo 15: Abrir as alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio e desligar o Disjuntor Geral. | Eletricista | - | - |
| Passo 16: Instalar ramal de ligação, executando os passos 02 à 24 e 43 à 47 do <u>POPD 024.01.04 Instalação de ramal multiplex</u> . | Igual a os passos 02 à 24 e 43 à 47 do <u>POPD 024.01.04</u> | Igual a os passos 02 à 24 e 43 à 47 do <u>POPD 024.01.04</u> . | Igual a os passos 02 à 24 e 43 à 47 do <u>POPD 024.01.04</u> . |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.02

Folha:
6/8

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades

Competência

Riscos

Controles

Passo 17:
Medir as tensões na parte inferior da Chave de Aferição / Bloqueio, cumprindo as recomendações da OTD 002.01.04 Uso do Volt -Amperímetro, anotando os valores medidos na Ordem de Serviço.

Eletricista

Choque elétrico /
Arco elétrico

Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista.

Passo 18:
Fechar as alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio e verificar as Tensões e Sequência de Fase no Medidor, conforme passos 02 à 04 do POPD 037.01.02 Identificação da Sequência de Fase, anotando os valores medidos na Ordem de Serviço.

Igual aos passos 02 à 04 do POPD 037.01.02

Igual aos passos 02 à 04 do POPD 037.01.02.

Igual aos passos 02 à 04 do POPD 037.01.02.

Passo 19:
Ligar o Disjuntor Geral e solicitar ao cliente para acionar cargas da instalação, afim de testar a medição.

Eletricista

Lesão muscular;

Choque elétrico /
Arco elétrico

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa;

Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista.

Passo 20:
Efetuar testes de tensão e de corrente do Medidor através do manuseio das alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio, verificando a regularidade da emissão de pulsos.

Eletricista

Lesão muscular;

Choque elétrico /
Arco elétrico

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa;

Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista.

Obs.:

- Caso não seja possível a ligação de cargas da instalação, os testes deverão ser feitos, posteriormente, quando houver cargas ligadas.

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO**Número:
POPD 003.01.02Folha:
7/8**LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA**Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009

| Atividades | Competência | Riscos | Controles |
|---|-------------|---|---|
| Passo 21: Após os testes, desligar o Disjuntor Geral. | Eletricista | Lesão muscular; Choque elétrico / Arco elétrico | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista</u> . |
| Passo 22: Programar o Medidor, através de equipamento apropriado, de acordo com a tarifa contratada, anotando todos os parâmetros programados e leituras na Ordem de Serviço. | Eletricista | - | - |
| Passo 23: Colocar e lacrar a Tampa de Bornes no Medidor. Recortar tampa protetora dos bornes do medidor e colocá-la na Caixa de Proteção (CP), conforme RIC - BT. Anotar a numeração dos lacres na OS. | Eletricista | Lesão muscular; Lesão nas mãos. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Manusear corretamente as ferramentas. |
| Passo 24: Colocar a tampa da Chave de Aferição / Bloqueio, fechar as tampas das CEDs e CPs e lacrá-las, anotando as numerações dos lacres na Ordem de Serviço. | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| Passo 25: Fechar e lacrar a Caixa de Medição, anotando a numeração dos lacres na Ordem de Serviço. | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
|  | PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO | | Número: POPD 003.01.02 | Folha: 8/8 |
| | LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA | | Emissão: 13/11/2009 | Revisão: 27/11/2009 |
| Atividades | | Competência | Riscos | Controles |
| Passo 26: Completar anotações na Ordem de Serviço de Ligação com os dados coletados. | | Eletricista | - | - |
| Passo 27: Sair e fechar porta da Cabina ou Quadro de Medição utilizando a chave padrão. | | Eletricista | Lesão muscular. | Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa. |
| Passo 28: Executar os passos 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03 - Diretriz do Eletricista</u> . | | Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03</u> | Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03</u> . | Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03</u> . |