	ORIENTAÇÃO TÉCNICA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Número: OT-IP 002.01.11	Folha: 1/5
	USO DO APARELHO DE TESTE DE EQUIPAMENTO AUXILIAR DE IP	Emissão/Revisão 29/05/2007	

1. Objetivo

Estabelecer procedimentos para testes de reator, ignitor e polaridade com o aparelho de teste de equipamento auxiliar de IP, para execução de trabalhos de construção e manutenção em iluminação pública.

2. Aplicação

Instalação e manutenção de Iluminação pública.

3. Documentos de referência

Primata Tecnologia Eletrônica - Manual do Usuário – Reatest

Nota – Este documento de padronização não recomenda ou indica a utilização de equipamentos ou marcas de fabricantes. O uso de marcas ou nomes comerciais constam somente porque são considerados essenciais para a formulação deste documento.

4. Identificação das partes, chaves e sinalizadores do aparelho de teste de equipamento auxiliar de IP

As figuras a seguir mostram, respectivamente, a visão lateral do equipamento e do seu painel.

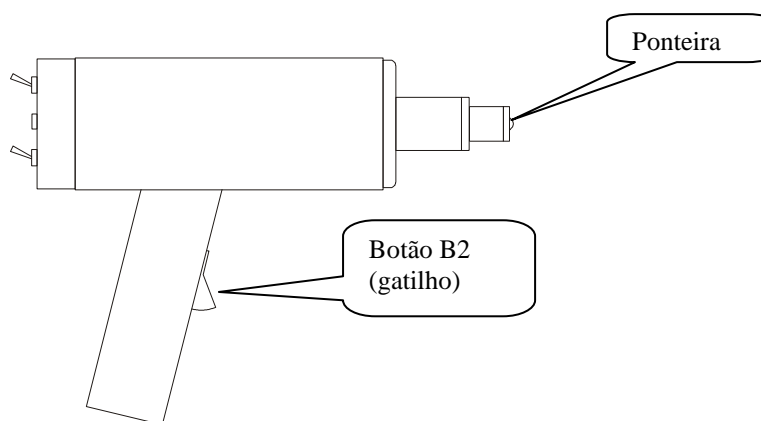



Figura 01- Visão lateral.

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Número: OT-IP 002.01.11	Folha: 2/5
	USO DO APARELHO DE TESTE DE EQUIPAMENTO AUXILIAR DE IP	Emissão/Revisão 29/05/2007	

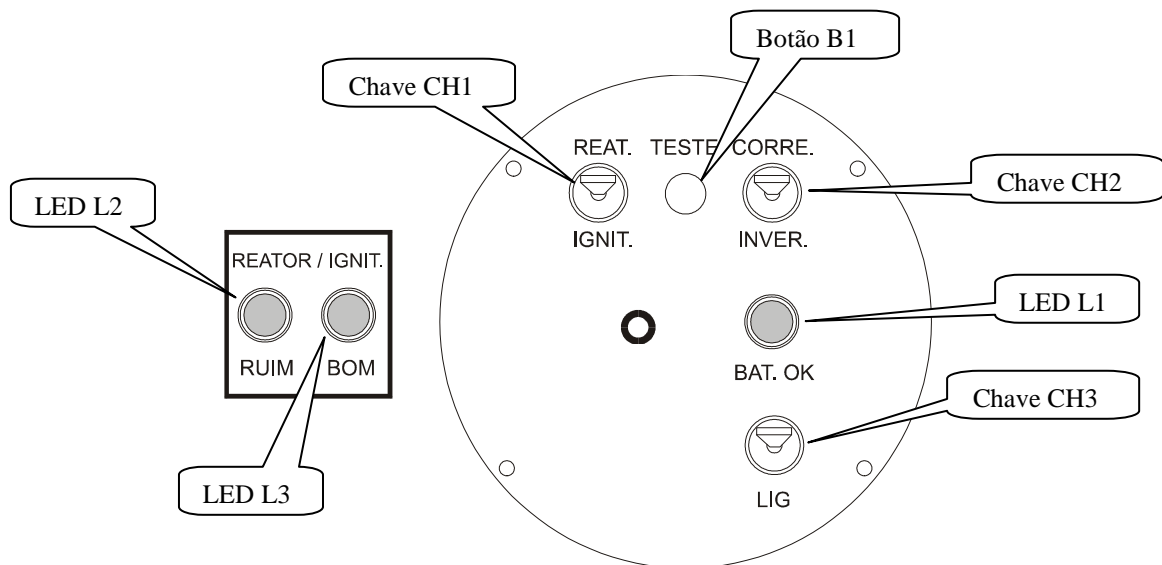


Figura 02 - Painel.

5. Teste de Funcionamento do aparelho de teste de equipamento auxiliar de IP

5.a. Ligar o aparelho através da chave CH3 (LIG), localizada no painel;

5.b. Verificar se o LED L1 (bateria) está aceso ou não. Se estiver apagado, significa que a bateria (9V) está fraca e deve ser substituída;


5.c. Com a chave CH1 na posição IGNITOR, pressionar o botão B1 (TESTE) para verificar se o equipamento está em condições de uso. Se o equipamento estiver em boas condições, ao se pressionar o botão, o alarme irá soar e o LED vermelho L2 (RUIM), antes aceso, apagará, acendendo o LED verde L1 (BOM). Esse teste funciona da mesma maneira quando a chave CH1 está na posição REATOR e a chave CH2 está na posição LIGAÇÃO CORRETA.

Se não soar o alarme, o equipamento está com algum problema, devendo ser encaminhado ao fabricante para a manutenção.

6. Execução dos testes em iluminação pública

6.1. Procedimentos preliminares para os testes

- Energizar a lâmpada utilizando o shorting cap, ou cobrir a fotocélula (caso exista) do reator ou chave magnética.

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Número: OT-IP 002.01.11	Folha: 3/5
	USO DO APARELHO DE TESTE DE EQUIPAMENTO AUXILIAR DE IP	Emissão/Revisão 29/05/2007	

- Retirar a lâmpada apagada.
- Em se tratando de verificação somente de polaridade em sistema VSAP, a lâmpada estará acesa e deve ser retirada, passando-se em seguida à execução do teste de polaridade item 6.3.

Nota: Todos os testes devem ser executados utilizando-se luvas isolantes de borracha para evitar choques elétricos ao operador, tendo em vista que no soquete de uma lâmpada VSAP, os pulsos de ignição podem atingir tensões superiores a 4 KV.

6.2. Teste do reator (lâmpada VM e VSAP)

6.2.a. Ligar o aparelho através da chave CH3 (LIG). O LED L1 (bateria) e o LED L2 (RUIM) deverão acender.

6.2.b. Posicionar a chave CH1 na posição REATOR;

6.2.c. Inserir a ponteira do aparelho no soquete da lâmpada.


6.2.d. Pressionar brevemente (2 a 3 segundos) o botão B2 (gatilho). O LED verde (BOM) deverá acender e o alarme deverá soar, caso o reator esteja em boas condições. Tratando-se de sistema VM, uma lâmpada nova pode ser instalada. Se o sistema for VS, execute em seguida o teste do ignitor e polaridade, antes de instalar uma nova lâmpada. Ao remover o APARELHO do bocal da lâmpada, é possível que o alarme soe rapidamente, e o LED verde L3 (BOM) pisque.

6.2.e. Ao pressionar o gatilho, caso o LED L2 (RUIM) permaneça aceso e o alarme não soe, o reator está em aberto ou curto-circuito. Se, ao remover o APARELHO do bocal da lâmpada, o alarme soar rapidamente e o LED verde L3 (BOM) piscar, o reator está em curto-circuito. Se isso não ocorrer, o reator está em aberto.

Estando o reator em aberto, verifique todas as conexões e execute as correções necessárias. Caso o reator esteja em curto-circuito, não instale lâmpada nova, pois esta poderá ser danificada de imediato.

Nota:

- No teste do reator, a posição da chave CH2 (polaridade correta/ invertida) é indiferente.
- O botão B2 (gatilho) deve ser mantido pressionando por um intervalo curto de tempo (2 e 3 segundos). O acionamento do gatilho por muito tempo ocasionará em superaquecimento de componentes internos do APARELHO, podendo danificar o equipamento.
- Ao remover a ponteira do APARELHO do bocal da lâmpada, o alarme pode soar e o led verde L3 (BOM) pode piscar. Essa sinalização é útil

 Centro de Excelência em Iluminação Pública	ORIENTAÇÃO TÉCNICA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Número: OT-IP 002.01.11	Folha: 4/5
	USO DO APARELHO DE TESTE DE EQUIPAMENTO AUXILIAR DE IP	Emissão/Revisão 29/05/2007	

para diferenciar quando o reator está em aberto ou curto-circuito, conforme descrito acima.

6.3. Teste do ignitor e de polaridade (lâmpada VSAP)

6.3.a. Ligar o APARELHO através da chave CH3 (LIG). O LED L1 (bateria) e o LED L2 (RUIIM) deverão acender.

6.2.b. Posicionar a chave CH1 na posição IGNITOR;

6.2.c. Posicionar a chave CH2 na posição LIGAÇÃO CORRETA.

6.2.d. Inserir a ponteira do APARELHO no soquete da lâmpada. Se o alarme tocar e o LED verde L3 (BOM) acender, as ligações do reator com o soquete da lâmpada estão **corretas**. Se o alarme não tocar, mudar a chave CH2 para a posição LIGAÇÃO INVERTIDA. Se o alarme tocar nessa situação, as **ligações estão invertidas** e devem ser corrigidas, bastando inverter as conexões dos fios na saída do reator. Execute novamente o teste para confirmar a correção da polaridade. Se o alarme não tocar em nenhuma das duas posições da chave CH2, significa que o **ignitor não está funcionando**. O conjunto reator / ignitor deve ser substituído.

6.2.e. Repetir o teste de ignitor e polaridade após a substituição.


Nota: O botão B2 (gatilho) não deve ser acionado neste teste.

7. Recomendações importantes

- Não utilizar o equipamento com o LED L1 (bateria) apagado, pois nessas condições, o APARELHO poderá apresentar indicações falsas nos testes.
- No teste de reator, manter pressionado o botão B2 (gatilho) apenas durante o tempo suficiente para identificar a indicação BOM / RUIIM (2 a 3 segundos), evitando o aquecimento excessivo de componentes internos do APARELHO.
- Os testes do reator, ignitor e polaridade podem ser efetuados sem problemas utilizando-se apenas a indicação sonora, uma vez que é impraticável a visualização da indicação luminosa durante o dia.
- Desligar o equipamento após o uso, prolongando a vida útil da bateria.

8. Cuidados para conservação

- Não “girar” a ponteira, pois isso pode danificar as conexões internas do APARELHO.

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA – ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Número: OT-IP 002.01.11	Folha: 5/5
	USO DO APARELHO DE TESTE DE EQUIPAMENTO AUXILIAR DE IP	Emissão/Revisão 29/05/2007	

- Não utilizar o APARELHO sob chuva, pois todo o equipamento eletrônico é sensível à umidade.
- Manter limpa a ponteira do APARELHO para evitar mau-contato com o soquete da lâmpada.
- Evitar choques mecânicos que possam danificar a caixa ou as chaves do APARELHO.
- O APARELHO deve ser guardado em local seco e protegido contra choques mecânicos acidentais.

9. Substituição da bateria

A bateria deve ser substituída sempre que o LED L1 (bateria) permanecer apagado com o APARELHO ligado. Uma boa maneira de verificar a condição da bateria é executando o **Teste de Funcionamento do APARELHO** (seção 4). Se durante esse teste, o LED L1 (bateria) apagar, a bateria está com pouca carga e deve ser substituída.

- a. Retirar a tampa do APARELHO, localizada próxima ao botão B2 (gatilho);
- b. Retirar a bateria descarregada, tomando o cuidado para não forçar os fios;
- c. Substituí-la por uma bateria nova de 9VDC;
- d. Recolocar a tampa.

Utilizar sempre bateria alcalina para maior durabilidade e menor frequência de trocas (recomenda-se baterias de marca DURACELL®).

10. Características técnicas do APARELHO

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 7,0 A 9,5 VDC;
 CONSUMO MÉDIO A 9 VDC: 396 mW (sem alarme) / 513 mW (com alarme);
 PESO: 0,7 kg (aparelho) / 1,15 kg (aparelho + estojo);
 DIMENSÕES (CxLxA): 210x78x190 (mm)