	Escoamento de carga eletrostática do paciente sob teste ergométrico	Número ITM-105	Data 26/06/17 Rev. 00	Página 1 / 3
---	--	-------------------	-----------------------------	-----------------

1. OBJETIVO

Descrever o procedimento para instalar o resistor de escoamento na placa do Apex1000.

2. APLICAÇÃO

Apex1000 USB fabricados a partir de março de 2004 e número de série 04030101.

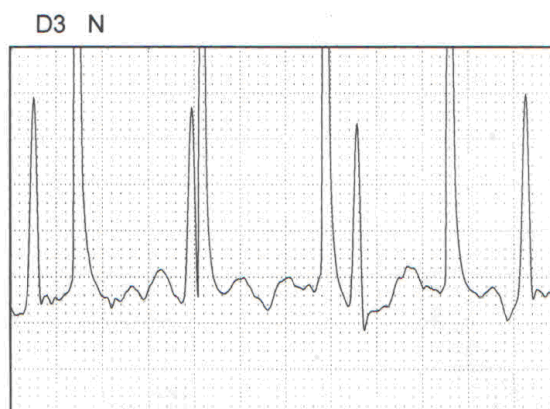
3. INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Em condições desfavoráveis, o atrito do calçado do paciente sob teste ergométrico com a lona da esteira provoca a geração de cargas de eletricidade estática. Dado o altíssimo grau de isolamento do paciente, essas cargas se acumulam no corpo do paciente a ponto de gerar interferências no traçado.

As seguintes condições, quando ocorrem combinadas, favorecem o aparecimento do fenômeno:

- umidade do ar no ambiente do teste de 60% ou menor.
- lona da esteira com a propriedade anti-estática esgotada.
- determinado tipo de material do calçado do paciente, especialmente comum nos tênis de “griffe”.

Exemplo de um caso acentuado de interferência por eletricidade estática. Os picos maiores (interferências) ocorrem na mesma cadência das passadas do paciente.



Este caso ocorreu com esteira APEX200 com lona com 15 meses de uso, diariamente limpa com álcool 70°, umidade do ar de 60% e tênis novo da marca Asics.

A substituição da lona resolve o problema, mas o esgotamento da propriedade anti-estática pode ocorrer antes de qualquer desgaste visível, dificultando essa solução.

Entretanto, propiciado pelo alto grau de isolamento do amplificador, é possível realizar o escoamento dessas cargas através de uma pequena alteração no circuito de proteção de entrada, que consiste na instalação de um resistor especial (de alto valor e capaz de suportar altas tensões) em paralelo com o centelhador. Esse resistor permite o escoamento das cargas acumuladas no paciente, mas mantém a proteção e isolamento dentro dos valores exigidos por Norma.

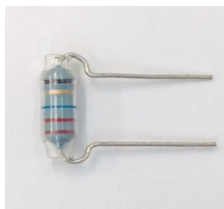
TECNOLOGIA ELETRÔNICA BRASILEIRA LTDA.

Av. Diederichsen 1057 - São Paulo – Fone: (11) 5018-8855 – e-mail: suporte@teb.com.br

	Escoamento de carga eletrostática do paciente sob teste ergométrico	Número ITM-105	Data 26/06/17 Rev. 00	Página 2 / 3
---	--	-------------------	-----------------------------	-----------------

4. MATERIAIS

RR268 - Resistor de 22MΩ x 3500V, isolado e pré-formado.



5. PROCEDIMENTO

5.1. PRECAUÇÕES:

- Remova todas as conexões do amplificador.
- Trabalhe com a pulseira contra eletricidade estática.

5.2. MONTAGEM DO RESISTOR

- Remova a tampa do amplificador e localize o Centelhador. Não retire a placa de circuito impresso da caixa.
- Preparação para soldagem: Pelo efeito do tempo, os terminais do centelhador podem estar oxidados. Para garantir boa soldagem, raspe os terminais na região próxima ao corpo do centelhador e estanhe-os previamente à montagem.
- Fixe mecanicamente os terminais do resistor em torno dos terminais do centelhador conforme a figura abaixo:



Soldagem do Resistor na placa do amplificador PC224:



