



### Condição das Pontas de Teste

Ao utilizar o equipamento de teste para inspecionar o estado de um motor elétrico, é muito importante verificar a integridade das Pontas de Teste utilizadas. Mantenha as pontas dos cabos, clips e conectores em boas condições de forma a obter precisão nas leituras de resistência. Durante o processo de calibração, os técnicos da PdMA usualmente encontram cabos de teste com clips estragados ou conectores sujos devido ao uso industrial cotidiano. Pontas de Teste, clips e conectores devem ser ocasionalmente limpos com um produto a base de álcool.

Na leitura da resistência ôhmica fase-a-fase, o teste conduzido pelo avançado cabo de 4 pontas do MCE reduz a preocupação com as ligações pois é projetado para diminuir a variação de resistência do cabo de 4 pontas utilizado. Entretanto, conectores contaminados utilizados na leitura da Resistência ao Aterramento em motores de 1000 - 5000 Volts pode ser motivo de preocupação, especialmente quanto teste de aceitação em motores novos ou reformados estiver sendo realizado. Motores novos e reformados apresentam leituras de Resistência ao Aterramento na faixa de milhares de Mega ou Giga Ohms. Alguns atingem até a casa dos milhões de Mega ou Tera Ohms. O MCE fornece escala suficiente para atingir estes valores mas, de forma a adquirir leituras precisas de Resistência ao Aterramento considerando estes altos valores, conduza uma inspeção visual nas Pontas de Teste e conectores procurando identificar qualquer deficiência em sua integridade.

pasa/vtk2010

### Test Lead Condition

When using test equipment to determine the health and reliability of your electric motors, it is important to also verify the cleanliness of your test leads. Don't allow poor maintenance of your test leads, clips, and connectors to reduce the accuracy of the resistance measurement readings. During calibration of the MCE test equipment, PdMA technicians often find test leads with damaged clips or contaminated connectors from everyday usage in industrial environments. Test leads, clips, and connectors can be cleaned with an alcohol based product.

For the phase-to-phase resistance measurement, the advanced 4-wire bridge testing performed by equipment like the MCE, offers a reduced concern for test lead connections because the effect of a variable test lead resistance is minimized using the 4-wire design. However, contaminated connectors on test leads used for resistance-to-ground measurements on motors under the test voltage stress of 1000 - 5000 volts can be an issue. Especially when performing acceptance testing on new or refurbished motors. New and refurbished motors have resistance-to-ground readings in the thousands of Meg or Gigaohm range. Some even reach the million Meg or Teraohm range. The MCE provides ranges high enough to measure these values, but to ensure accurate readings of resistance-to-ground at such high levels, perform visual inspections of your test leads and connectors to identify any deficiencies.

You are invited to submit an Electrical Motor Testing Tip of your own and receive a free PdMA mug or hat if we publish it. Contact Lou at [lou@pdma.com](mailto:lou@pdma.com).

We hope you find our Tip of the Week useful and invite your feedback. For more technical information and to view previous tips visit us at [www.pdma.com](http://www.pdma.com).

Check out our new Web site ([www.pdma.com](http://www.pdma.com)), recognized by IRINFO as a 5 Star Web site.

#### Upcoming Events

- RCM/EAM 2010**  
April 20 - 22, 2010
- MARTS**  
April 27 - 30, 2010
- NPRA**  
May 25 - 28, 2010
- Elko Mining Expo**  
June 7 - 11, 2010
- CBM-2010 Summit**  
June 8 - 11, 2010
- CM2010/MFPT2010**  
June 22 - 24, 2010
- EASA 2010**  
June 27 - 29, 2010
- SMRP**  
October 18 - 20, 2010
- Solutions 2.0**  
November 8 -11, 2010