



## Instalação do Rotor Como isto afeta a Indutância

Teste de resistência e de indutância somente no estator é um procedimento comum nos testes de Qualidade de Aceitação Industrial. A vantagem deste teste efetuado de forma isolada é que os resultados são provenientes do ferro e do pacote de bobinas independente da influência do rotor. É muito comum ser encontrado um quase perfeito balanceamento na indutância fase a fase na ausência do rotor. Entretanto, após sua instalação podem ser esperadas mudanças de valores tanto na indutância média do estator quanto nos de desbalanceamento indutivo. De forma surpreendente, os valores médios da indutância podem sofrer alterações para mais ou para menos dependendo de variáveis do tipo material do rotor ou entreferros. É esperado que o percentual do desbalanceamento indutivo cresça devido as variações de impedância e de fluxo magnético introduzidas pelo rotor.

Tradução: Eng. Pedro AS Álvares – Vitek Consultoria Ltda

February 28, 2011

## Rotor Installation, How Does It Affect Inductance?

Inductance and resistance testing of a stator-only configuration (no rotor) during QA testing is quite common at a motor repair facility. The benefit of stator only testing is that it isolates the stator windings and core from the rotor influence for independent assessment. Very often a near perfect balance in stator phase-to-phase inductance is seen with no rotor installed. After the rotor is installed however, you certainly expect a change in both the stator's average inductance value and the inductance imbalance. Surprising to many, the average inductance values can experience either an increase or decrease depending on variables such as rotor material and air gap. The inductance imbalance percentage is expected to increase due to the rotor variances in reflected impedance and residual magnetic flux.

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).

### Upcoming Events

<b>Reliable Plant</b>	April 19-21, 2011
<b>MARTS</b>	April 26-29, 2011
<b>NPRA</b>	May 24-27, 2011
<b>EASA</b>	June 26-28, 2011
<b>SMRP</b>	October 17-20, 2011
<b>IMC/Solution 2.0</b>	December 5-8, 2011