

El MCA™ mejora las capacidades de prueba de motores CD/CC

El ALL-TEST PRO 7™ proporciona Mantenimiento Preventivo a las pruebas de motores CD. Las tareas de Mantenimiento Preventivo para motores CD como la inspección del conmutador y escobillas, lubricación, son muy importantes para la operación efectiva a largo plazo. Sin embargo, estas inspecciones fallan al determinar la condición del devanado eléctrico o el sistema de aislamiento. Al agregar pruebas eléctricas periódicas, Como la medición de resistencia del devanado y la resistencia de aislamiento a tierra (IRG) proporcionar una idea de los posibles problemas de conexión y debilidades en el aislamiento de la pared de tierra, pero aún así no determina el estado general del estado de aislamiento de los equipos.



Al agregar las lecturas MCA™ a las pruebas a motores CD, se proporciona indicación temprana de los problemas en el sistema eléctrico en desarrollo más allá de lo identificado con un óhmetro o megahómetro. Las pruebas MCA pueden ser realizadas rápidamente desde el controlador y pueden confirmar o eliminar las posibles fallas en máquinas CD.

Varios puntos clave determinan rápidamente el estado de las máquinas CD/CC.

1. Tome las lecturas de los devanados en serie y los devanados del inducido juntos
2. Probar motores y generadores iguales
3. La lectura de I/F fuera del rango de -15 a -50 indica un devanado con falla
4. Un aumento en la resistencia del devanado con corrección de temperatura, acompañado de cambios en la impedancia indica conexiones sueltas
5. Una disminución en la resistencia corregida por temperatura acompañada de cambios en impedancia, inductancia, ángulo de fase y la respuesta corriente/frecuencia (I / F) indica el desarrollo de cortocircuitos en el devanado
6. Desviaciones del ángulo de fase o I/F de más de 2 puntos entre similares motores indica la necesidad de un análisis completo de MCA
7. Los cambios en la lectura del MCA en el circuito del inducido entre los intervalos de prueba generan una prueba de inducido de barra a barra
8. Los cambios en las lecturas de MCA en el circuito del inducido, tomados uno al lado del otro, indican la acumulación de carbón en el inducido.

Siguiendo estas sencillas pautas, el AT7P™ proporciona una detección temprana de fallas antes de que la máquina de CD falle durante el funcionamiento. Los intervalos de prueba recomendados deben ser al menos los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Frecuencia de prueba Motor CD

Table 1: DC Motor Test Frequency

Test Type	Non-Critical	General	Critical
General Maintenance	1 year	6-9 months	3-6 months
Predictive Maintenance	6 months	3 months	1 month
Armature Test	1 year	6 months	3 months

Una vez que se detecta una falla en desarrollo, se recomienda reducir los intervalos de tiempo entre pruebas hasta que la máquina pueda retirarse para su reparación. Se recomienda una prueba de armadura completa junto con las tareas de mantenimiento preventivo.

Conclusión

Las pruebas eléctricas preventivas de máquinas de corriente continua son mucho más sencillas con la función de modo CD del AT7P™. Los procedimientos detallados y fáciles de seguir paso a paso se proporcionan en la gran pantalla LCD retroiluminada para que la prueba sea rápida y fácil de realizar desde el variador del motor en menos de 5 minutos. Hay pruebas y funciones adicionales disponibles para la resolución de problemas en el motor para identificar rápidamente la fuente del problema. Las pruebas MCA™ mejoran drásticamente las pruebas de máquinas de CD al ahorrar tiempo y proporcionar más detalles en comparación con las técnicas y métodos tradicionales.