



Pruebas A Motores Eléctricos\*

	Fallas A Tierra	Fallas Internas En Devanado**	Conexiones Abiertas	Contaminación
MOTOR GENIE®	SI	SI	SI	SI
Megóhmetro	SI	NO	NO	SI
Voltmetro/ Óhmetro	NO	NO	SI	NO



**Soporte Técnico**

Puede obtener soporte técnico al contactar a ALL-TEST Pro en: [support@alltestpro.com](mailto:support@alltestpro.com) -escriba "MOTOR GENIE® Support" en el asunto del correo o visite: [alltestpro.com](http://alltestpro.com)

**ALL-TEST Pro**

PO Box 1139  
Old Saybrook, CT 06475

Tel. 860.399.4222  
Fax. 860.399.3180

[support@alltestpro.com](mailto:support@alltestpro.com)  
[www.alltestpro.com](http://www.alltestpro.com)



Sección de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Puerto de conexión de terminales de prueba.</li> <li>B. Puerto de carga de la batería.</li> <li>C. Puerto para terminal de prueba de tierra para mediciones de resistencia de aislamiento.</li> <li>D. Botón de restablecimiento.</li> </ul>
Encendiendo el instrumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encienda el instrumento manteniendo presionado la tecla <b>F1/ON</b>.</li> <li>• Mueva el cursor en la pantalla a la derecha o izquierda presionando las teclas <b>F1</b> y <b>F2</b>.</li> </ul>
Prueba de Aislamiento a Tierra – INS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando las teclas <b>F1</b> y <b>F2</b>, seleccione el ícono <b>INS</b>.</li> <li>2. Conecte las terminales roja y amarilla a tierra.</li> <li>3. Presione la tecla <b>ZERO/OK</b> para seleccionar la prueba de aislamiento (<b>INS</b>).</li> <li>4. La pantalla de prueba de resistencia de aislamiento se mostrará.</li> <li>5. Mantenga presionado el botón <b>TEST</b> hasta que obtenga una lectura estable.</li> <li>6. Conecte la terminal roja a la fase 2 y la amarilla a tierra.</li> <li>7. Presione <b>F2</b> para intercambiar entre 500V y 1000V.</li> <li>8. Mantenga presionado el botón <b>TEST</b> hasta que obtenga una lectura estable.</li> </ol> <p>→ Presione la tecla <b>MODE</b> para regresar al menú principal.</p>

<p style="text-align: center;">Prueba de Resistencia entre Fases – RES</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando las teclas <b>F1</b> y <b>F2</b>, seleccione el ícono <b>RES</b>.</li> <li>2. Presione la tecla <b>ZERO/OK</b> para seleccionar la prueba de resistencia (<b>RES</b>).</li> <li>3. Conecte ambas terminales, roja y negra entre ellas (corto circuito).</li> <li>4. Presione la tecla <b>ZERO/OK</b>.</li> <li>5. El instrumento mostrará “ZEROING”.</li> <li>6. El mensaje en la pantalla indicará “Connect lead to motor, then press <b>ZERO/OK</b>” (conecte las terminales al motor y presione <b>ZERO/OK</b>).</li> <li>7. Conecte las terminales roja y negra a las fases 1-2.</li> <li>8. Presione <b>ZERO/OK</b>.</li> <li>9. Aparecerá la pantalla de medición, después se mostrará el resultado de la resistencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota: Isi no hay continuidad -“No Continuity”-, desconecte y conecte nuevamente las terminales de prueba.</li> <li>• Presione <b>ZERO/OK</b>.</li> </ul> </li> <li>Si “No Continuity” persiste, entonces quiere decir que la conexión está abierta.</li> <li>10. Conecte las terminales de prueba a las terminales y prueba la fase 1-3.</li> <li>11. Presione <b>ZERO/OK</b> para obtener el valor de resistencia.</li> <li>12. De la misma manera, haga la prueba de resistencia en las otras dos terminales y pruebe la fase 2-3.</li> <li>13. Presione <b>ZERO/OK</b> para obtener el valor de resistencia.</li> </ol> <p>→ Presione la tecla <b>MODE</b> para regresar al menú principal.</p>
<p style="text-align: center;">Prueba de Impedancia / Ángulo de Fase</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando las teclas <b>F1</b> y <b>F2</b>, seleccione el ícono <b>Z/φ</b>.</li> <li>2. Conecte las terminales de prueba roja y negra a la fase 1-2.</li> <li>3. Presione la tecla <b>ZERO/OK</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera pantalla mostrará a impedancia y el ángulo de fase para la fase 1-2</li> </ul> </li> <li>Nota: En la esquina inferior derecha se indica 200Hz.</li> <li>• 200Hz es la frecuencia predeterminada para la medición de la impedancia.</li> <li>• La frecuencia puede incrementarse o decrementarse usando las teclas <b>F2/Hz</b> y <b>Up/Down</b>.</li> <li>4. Presione <b>F2/Hz</b> una vez y la partesuperior izquierda de la pantalla cambiará y mostrará flechas arriba/abajo.</li> <li>5. Usando las teclas de flecha <b>arriba/abajo en el teclado</b>, la frecuencia incrementará o decrementará. El valor aparecerá en la pantalla.</li> <li>6. Con las terminales de prueba roja y negra conectadas a las fases 1-2, presione el botón <b>TEST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esto duplicará el valor de la frecuencia. El valor se mostrará en pantalla.</li> </ul> </li> <li>7. Conecte las terminales de prueba a las fases 1-3 y después a 2-3 para realizar las mismas mediciones.</li> </ol> <p>→ Presione la tecla <b>MODE</b> para regresar al menú principal.</p>

<p style="text-align: center;">Análisis</p>	<p style="text-align: center;"><b>Resultado de Prueba de Fases de Motor</b></p>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Limites</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resistencia (R)</td> <td>&lt; 5%</td> <td>Posibilidad de soldadura o conexión con falla</td> </tr> <tr> <td>Impedancia (Z)</td> <td>Especial</td> <td>Este resultado puede usarse para crear tendencia de la condición de un bobinado. Si las lecturas decrecen significativamente entre prueba y prueba, entonces el bobinado se está degradando o está contaminado.</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de Fase (Fi)</td> <td>+/- 1 punto</td> <td>El ángulo de fase es un indicador de corto en bobinas. Un resultado como 35°, 36°, 37° está OK. Un resultado como 35°, 32°, 32° indicaría una falla (bobinas en corto). Este valor deberá ser mayor a 15° y menor a 90°.</td> </tr> <tr> <td>Corriente / Frecuencia (I/F)</td> <td>+/- 2 puntos</td> <td>I/F is a winding short indicator. A result of -44, -45, -46 degrees is OK. A result of -44, -46, -46 is a borderline and -42, -45, -45 would be a fault (shorted winding). These readings should be between -15 and -50.</td> </tr> <tr> <td>Balance</td> <td>&lt; 5%</td> <td>Consulte el manual para ver los procedimientos de prueba y pautas.</td> </tr> <tr> <td>Resistencia de Aislamiento</td> <td>Vea tablas 2 y 3</td> <td>Indica falla de aislamiento a tierra o indicación severa de contaminación en bobinados.</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Limites	Descripción	Resistencia (R)	< 5%	Posibilidad de soldadura o conexión con falla	Impedancia (Z)	Especial	Este resultado puede usarse para crear tendencia de la condición de un bobinado. Si las lecturas decrecen significativamente entre prueba y prueba, entonces el bobinado se está degradando o está contaminado.	Ángulo de Fase (Fi)	+/- 1 punto	El ángulo de fase es un indicador de corto en bobinas. Un resultado como 35°, 36°, 37° está OK. Un resultado como 35°, 32°, 32° indicaría una falla (bobinas en corto). Este valor deberá ser mayor a 15° y menor a 90°.	Corriente / Frecuencia (I/F)	+/- 2 puntos	I/F is a winding short indicator. A result of -44, -45, -46 degrees is OK. A result of -44, -46, -46 is a borderline and -42, -45, -45 would be a fault (shorted winding). These readings should be between -15 and -50.	Balance	< 5%	Consulte el manual para ver los procedimientos de prueba y pautas.	Resistencia de Aislamiento	Vea tablas 2 y 3	Indica falla de aislamiento a tierra o indicación severa de contaminación en bobinados.	
Parámetro	Limites	Descripción																					
Resistencia (R)	< 5%	Posibilidad de soldadura o conexión con falla																					
Impedancia (Z)	Especial	Este resultado puede usarse para crear tendencia de la condición de un bobinado. Si las lecturas decrecen significativamente entre prueba y prueba, entonces el bobinado se está degradando o está contaminado.																					
Ángulo de Fase (Fi)	+/- 1 punto	El ángulo de fase es un indicador de corto en bobinas. Un resultado como 35°, 36°, 37° está OK. Un resultado como 35°, 32°, 32° indicaría una falla (bobinas en corto). Este valor deberá ser mayor a 15° y menor a 90°.																					
Corriente / Frecuencia (I/F)	+/- 2 puntos	I/F is a winding short indicator. A result of -44, -45, -46 degrees is OK. A result of -44, -46, -46 is a borderline and -42, -45, -45 would be a fault (shorted winding). These readings should be between -15 and -50.																					
Balance	< 5%	Consulte el manual para ver los procedimientos de prueba y pautas.																					
Resistencia de Aislamiento	Vea tablas 2 y 3	Indica falla de aislamiento a tierra o indicación severa de contaminación en bobinados.																					
<p style="text-align: center;">Características adicionales y funciones</p>	<p><b>Restableciendo el instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ocasiones, el MOTOR GENIE® podría fallar al usar el teclado, esto se puede deber a la presencia excesiva de interferencia electromagnética (EMI) o a alguna otra razón.</li> <li>• Para restablecerlo, simplemente presione el botón <b>RESET</b> ubicado en la parte superior del instrumento.</li> </ul>																						
	<p><b>Carga del instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para cargar el instrumento, conecte el cargador de la batería al puerto de carga del instrumento en la parte superior.</li> <li>• Conecte el otro extremo del cargador al contacto en la pared.</li> <li>• Cuando se esté cargando, la luz indicadora de carga se encenderá en rojo.</li> <li>• En la pantalla aparecerá información sobre la batería incluyendo la duración de la carga, nivel de voltaje de la batería y su temperatura.</li> <li>• La luz indicadora de carga cambiará a verde cuando esté completamente cargado.</li> </ul>																						