

PROGRESSIVE[®] ELECTRONICS

MANUAL DE INSTRUCCIONES

AT8L GENERADOR DE TONO PARA RAL EQUIPO DE PRUEBA



SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para llamar su atención sobre los peligros o las prácticas no seguras de trabajo que podrían resultar en lesiones o daños a la propiedad. La palabra de aviso, definida a continuación, indica la gravedad del peligro. El mensaje después de la palabra de aviso proporciona información para prevenir o evitar el peligro.



PELIGRO

Peligros inmediatos que, si no se evitan, RESULTARÁN en lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA

Peligros que, si no se evitan, PODRÍAN resultar en lesiones muy graves o muerte.



PRECAUCIÓN

Peligros que, si no se evitan, PUEDEN resultar en lesiones.



ADVERTENCIA

Lea y entienda este material antes de operar o dar servicio a este equipo. No entender cómo operar de manera segura esta herramienta puede resultar en accidentes, causando lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:**

- No exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad. El contacto con circuitos vivos puede resultar en lesiones graves o muerte.
- Utilice esta unidad sólo para los fines que ha destinado el fabricante, como se indica en este manual. Cualquier otro uso puede afectar la protección proporcionada por la unidad.
- Utilice conductores de prueba o accesorios que sean apropiados para la aplicación. Consulte la categoría y el voltaje nominal del conductor o accesorio de prueba.
- Inspeccione los conductores o los accesorios de prueba antes de usarlos. Los elementos deben estar limpios y secos, y el aislamiento debe estar en buen estado.
- Antes de abrir la caja, retire los conductores de prueba del circuito y apague la unidad.

No cumplir con estas precauciones puede resultar en lesiones graves o muerte.

PRECAUCIÓN

- No intente reparar esta unidad. No contiene piezas a las que pueda prestar servicio el usuario.
- No exponga esta unidad a temperaturas extremas o alta humedad. Consulte las especificaciones.

No cumplir con estas precauciones puede resultar en lesiones y puede dañar el instrumento.

Introducción

El propósito de este manual es familiarizar al personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para el Equipo de Prueba Generador de Tono AT8L para RAL. Por favor lea todo el manual antes de hacer funcionar la herramienta y manténgalo disponible para todo el personal. Hay manuales adicionales disponibles sin costo alguno, cuando los solicite.

Seguridad

La seguridad es esencial en el uso y el mantenimiento de las herramientas y el equipo Progressive. Este manual de instrucciones y cualquier marca que haya en la herramienta proporciona información para evitar peligros y prácticas peligrosas relacionados con el uso de esta herramienta. Observe toda la información de seguridad proporcionada.

Descripción

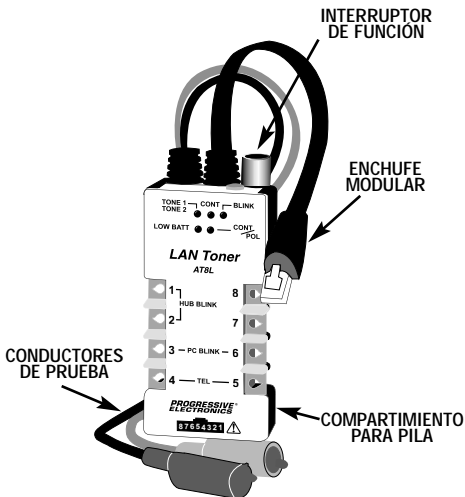
El Generador de Tono AT8L de Progressive tiene como propósito suministrar tono para rastreo, diagnóstico y corrección de Circuitos de Voz y Datos. El Generador de Tono para Red de Área Local, útil para pruebas de polaridad y continuidad, incluye un tono de frecuencia variable seleccionable y suministro de pila para hablar. Es más que un simple generador de tono, combina la capacidad de diagnóstico de un generador de tono con la versatilidad de conexión de un adaptador modular separado.

Las características adicionales incluyen:

- Destello de la estación nodal, luces de actividad del CP o Puerto de Conmutación usando el par de transmisión o recepción
- Tono y destello en el mismo modo
- Tono o alambre(s) individual(es)

El tono es rastreado con cualquier receptor de Progressive Electronics, incluyendo:

Amplificador Inductivo 200B
Amplificador Inductivo 200EP
Amplificador Inductivo 200GX
Filtro de Sondeo 200FP



Operación

Para activar el generador de tono de RAL, oprima y sostenga el botón de pulsar hasta que el diodo fotoemisor ilumine **TONE 1** (Nota: La unidad siempre irá al modo **TONE 1** por defecto). El oprimirlo ulteriormente ciclará la unidad a través de cada modo. **TONE 2**, **CONT**, **BLINK**, **TONE 1**, etc. Para apagar la unidad, oprima y sostenga el botón de pulsar hasta que se apague el diodo fotoemisor activo.

Prueba de Pila

Antes de conectarlo a una línea, compruebe que el generador de tono para RAL tenga una pila buena.

1. Active el generador de tono para RAL en el modo **CONT**, luego conecte los cables juntos.
2. Si el indicador **LOW BATT** no prende, la pila es adecuada para el uso.

Identificación de la Punta y Timbre de un Circuito de Voz (Prueba de Polaridad)

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Use uno de los siguientes métodos para conectar el generador de tono para RAL al circuito bajo prueba:
 - Circuito con una conexión a tierra independiente disponible: Conecte el cable negro a tierra y el cable rojo a cada lado del circuito bajo prueba.
 - Par Trenzado: Conecte el cable negro a un lado del circuito bajo prueba y el cable rojo al otro lado.
 - Enchufe de 6 u 8 posiciones: inserte el conector modular del generador de tono para RAL en el enchufe. Conecte el cable rojo a la Presilla 4 del generador de tono para RAL y el cable negro bien sea a la Presilla 5 o a tierra.
3. El diodo fotoemisor **CONT/POL** del generador de tono para RAL se iluminará así:
 - Un diodo fotoemisor verde brillante indica que la polaridad es correcta – el cable rojo está conectado al lado del timbre de un circuito de voz correctamente cableado.

Operación (cont.)

Nota: Un diodo fotoemisor tenue indica que hay una línea ocupada (descolgada) o con una falla.

- Un diodo fotoemisor rojo brillante indica polaridad inversa – el cable rojo está conectado al lado de la Punta de un circuito de voz correctamente cableado.

Nota: Un diodo fotoemisor tenue indica que hay una línea ocupada (descolgada) o con una falla.

- Un diodo fotoemisor que destella intermitentemente rojo y verde (puede parecer amarillo) indica voltaje de CA de timbre en un circuito de voz.
- Si el diodo fotoemisor **CONT/POL** no ilumina, los cables están conectados a un circuito de voz o datos con fallas.

Identificación del Circuito de Voz

Nota: La Pila de la Oficina Central debe estar presente para llevar a cabo esta prueba.

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Use uno de los siguientes métodos para conectar el generador de tono para RAL al circuito bajo prueba:
 - Enchufe de 6 u 8 posiciones: inserte el conector modular del generador de tono para RAL en el enchufe. Conecte el cable rojo a la Presilla 4 del generador de tono para RAL y el cable negro bien sea a la Presilla 5 o a tierra.
 - Par Trenzado: Conecte el cable negro al lado de la Punta del circuito bajo prueba y el cable rojo al lado del Timbre.
3. Llame a la línea que desea comprobar. Si la unidad está conectada a la línea correcta, el diodo fotoemisor **CONT/POL** destellará rojo y verde (puede parecer amarillo).

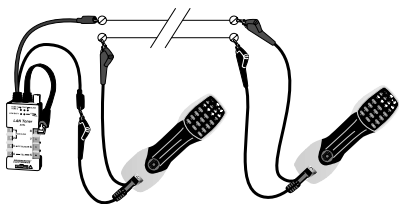
Operación (cont.)

Suministro de Corriente de Pila para Hablar a un Circuito de Voz

Use este procedimiento para suministrar corriente de pila cuando la pila de la oficina central no esté alimentando la línea.

Nota: Puede que se requieran unidades adicionales (puestas en serie) para suministrar suficiente corriente de pila para hablar.

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Conecte los cables de prueba en serie en el circuito inactivo con un teléfono de prueba, como se indica en la ilustración.



3. Active el Generador de Tono para RAL en el modo **CONT**.
4. Use el (los) equipo(s) telefónico(s) de prueba para hablar o localizar fallas.

Prueba de Continuidad

Nota: Antes de hacer la prueba de continuidad, haga una prueba de polaridad para que se asegure que la línea no tenga alimentación de corriente.

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Conecte el cable rojo a un lado del circuito bajo prueba y el cable negro al otro lado.

Nota: En modo **OFF**, si el diodo fotoemisor **CONT/POL** ilumina, los cables están conectados a un circuito de voz.

3. Active el Generador de Tono para RAL en el modo **CONT**. Un diodo fotoemisor verde brillante indica continuidad.

Prueba de Continuidad (cont.)

Nota: El diodo fotoemisor no iluminará si la resistencia del circuito excede 5 k Ω .

Envío de Tono y Rastreo

Antes de aplicarle el tono a un circuito, compruebe primero que no haya cortos circuitos – un corto disminuirá la señal y produce indicaciones falsas. (Ver Prueba de Continuidad)

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Use uno de los siguientes métodos para conectar el generador de tono para RAL al circuito bajo prueba:

- Enchufe de 6 u 8 posiciones: Conecte el enchufe modular a un tomacorriente de 6 u 8 posiciones. Conecte los cables de prueba a los contactos sueltos apropiados.
- Par Trenzado: Conecte el cable rojo a un lado del circuito y el cable negro al otro lado.

Nota: Para alambres de alta torsión (como el CAT 5) conecte los cables a conductores de dos pares diferentes.

- Circuito con una conexión a tierra independiente disponible: Conecte el cable negro a tierra y el cable rojo a un lado del circuito bajo prueba.
 - Cable coaxial: Conecte el conductor rojo al aislamiento y el conductor negro a tierra.
 - Cable coaxial: Conecte el cable rojo al aislamiento y el cable negro al conductor del centro.
3. Active el Generador de Tono para RAL bien sea en el modo **TONE 1** o **TONE 2** (experimente para que determine cuál tono es mejor para su situación particular).
 4. Pruebe el (los) alambre(s) sospecho(s) con cualquier receptor serie 200 de Progressive Electronics. La recepción más fuerte indica el alambre bajo prueba.

Identificación de la Estación Nodal

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Use uno de los siguientes métodos para conectar el generador de tono para RAL al circuito bajo prueba:
 - Enchufe de 8 posiciones: inserte el conector modular del generador de tono para RAL en el enchufe.
 - 568B o 10Base-T:* Conecte el cable negro a la Presilla 1 y el cable rojo a la Presilla 2.
 - Red en Anillo:* Conecte el cable negro a la Presilla 3 y el cable rojo a la Presilla 6.
 - Par Trenzado: Conecte el cable negro a T+ y el cable rojo a T- de la siguiente manera:
 - 568B:* Conecte el cable negro a Blanco/Anaranjado y el cable rojo a Anaranjado/Blanco.
 - 10Base-T:* Conecte el cable negro a Blanco/Azul y el cable rojo a Azul/Blanco.
 - Red en Anillo:* Conecte el cable negro a Blanco/Anaranjado y el cable rojo a Anaranjado/Blanco.
3. Active el Generador de Tono para RAL en el modo **BLINK**. Eso destellará la estación nodal y envía un tono pulsante aproximadamente cada 4.5 segundos.
4. En la estación nodal, busque el puerto que tenga el diodo fotoemisor de actividad 'pulsante'. Para confirmar la identidad del cable, desconecte el enchufe de la estación nodal y pruebe durante por lo menos cinco segundos con cualquier receptor serie 200 de Progressive Electronics.

Identificación del Computador Personal

1. Cambie el Generador de Tono para RAL al modo **OFF**.
2. Use uno de los siguientes métodos para conectar el generador de tono para RAL al circuito bajo prueba:
 - Enchufe de 8 posiciones: inserte el conector modular del generador de tono para RAL en el enchufe.
 - 568B o 10Base-T*: Conecte el cable negro a la Presilla 3 y el cable rojo a la Presilla 6.
 - Red en Anillo*: Conecte el cable negro a la Presilla 5 y el cable rojo a la Presilla 4.
 - Par Trenzado: Conecte el cable negro a R+ y el cable rojo a R- de la siguiente manera:
 - 568B*: Conecte el cable negro a Blanco/Verde y el cable rojo a Verde/Blanco.
 - 10Base-T*: Conecte el cable negro a Blanco/Amarillo y el cable rojo a Amarillo/Blanco.
 - Red en Anillo*: Conecte el cable negro a Blanco/Azul y el cable rojo a Azul/Blanco.

Nota: El tono más fuerte se emite cuando se conecta a una tierra independiente. Si hay una tierra disponible, use un cable adicional para conectarlo al cable negro.

3. Active el Generador de Tono para RAL en el modo **BLINK**. Eso destellará el computador y envía un tono pulsante aproximadamente cada 4.5 segundos.
4. En el computador, busque el puerto que tenga el diodo fotoemisor de actividad 'pulsante'. Para confirmar la identidad del cable, desconecte el enchufe del computador y pruebe durante por lo menos cinco segundos con cualquier receptor serie 200 de Progressive Electronics.

Especificaciones

Eléctrica

Pila para Hablar (en 600Ω)	4.5 Vdc
Potencia de Salida (en 600Ω)	+8 dBm
Frecuencia de Salida (nominal):	
Tono	alternante 810/1110 Hz
Modulado	
Tono 1	1.9 Hz
Tono 2	4 Hz
Protección de Sobretensión (en 600Ω) . . . . .	.60 Vdc
Pila . . . . .	.9 Vcc, alcalina (recomendada)
	(NEDA 1604, JIS 006P o IEC 6LR61)
Apagado Automático	~5 horas
Duración de la Pila . . . . .	.50 horas

Física

Longitud . . . . .	.117.8 mm (4.64")
Anchura . . . . .	.52.5 mm (2.07")
Altura . . . . .	.30.5 mm (1.20")
Peso (con la pila . . . . .	.0.17kg (0.38 lbs)

Condiciones de Funcionamiento / Almacenamiento

Temperatura de funcionamiento:	
Centígrados . . . . .	.0°C to 70°C
Fahrenheit . . . . .	.32°F to 158°F
Temperatura de Almacenamiento:	
Centígrados	-.25°C to 85°C
Fahrenheit	-.13°F to 185°F
Humedad Relativa (max) . . . . .	.80%
Elevación (max) . . . . .	.2000 m (6500')

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Antes de abrir la caja, retire los conductores de prueba del circuito y apague la unidad.

No cumplir con estas advertencias puede resultar en lesiones graves o muerte.

Sustitución de la Pila

1. Apague la unidad.
2. Desconecte la unidad del circuito.
3. Quite los dos tornillos, luego la parte posterior de la unidad.
4. Cambie la pila (observe la polaridad).
5. Ponga la tapa y los tornillos.

Limpieza

Límpiela periódicamente con un trapo húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes.

Garantía limitada de un año

Progressive Electronics garantiza al comprador original de estos bienes, que el uso de los productos estará libre de defectos de mano de obra y materiales durante un año, exceptuando el desgaste normal y el abuso.

Para reparaciones de todos los Instrumentos de Prueba, usted primero debe solicitar un Número de Autorización para Devolución al contactar a nuestro departamento de Servicio al Consumidor en el número 1-800-528-8224. Ese número se debe escribir claramente en la etiqueta de envío. Envíe las unidades con flete prepago a Progressive Electronics, 325 South El Dorado, Mesa, Arizona, 85202 USA. Marque los paquetes: Attention TEST INSTRUMENT REPAIR.

En el caso de los artículos que no están cubiertos por la garantía (como los equipos que se han dejado caer, fueron abusados, etc.) se puede pedir un presupuesto para la reparación.

Nota: Antes de devolver cualquier instrumento de prueba, por favor, compruebe para asegurarse de que las pilas estén totalmente cargadas.

Progressive Electronics

325 South El Dorado • Mesa, AZ 85202

480-966-2931 • 800-528-8224 • fax: 480-967-8602

www.progressive.textron.com