

INSTRUCTION MANUAL

200EP INDUCTIVE AMPLIFIER
WITH ADJUSTABLE VOLUME



| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | WARNING |
| | Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool can result in an accident causing serious injury or death. |

95E0056

Rev. B

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | SAFETY ALERT SYMBOL |
| This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | DANGER |
| Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | WARNING |
| Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death. | |

| | |
|------------------------------------------------------|----------------|
| | CAUTION |
| Hazards which, if not avoided, MAY result in injury. | |

| | |
|------------------------------|----------------|
| | WARNING |
| ELECTRIC SHOCK HAZARD | |

- Do not expose this unit to rain or moisture. Contact with live circuits can result in severe injury or death.
 - Use this unit for the manufacturer's intended purpose only, as described in this manual. Any other use can impair the protection provided by the unit.
 - Use test leads or accessories that are appropriate for the application. See the category and voltage rating of the test lead or accessory.
 - Inspect the test leads or accessory before use. The item(s) must be clean and dry, and the insulation must be in good condition.
 - Before opening the case, remove the test leads from the circuit and shut off the unit.
- Failure to observe these precautions may result in severe injury or death.

| | |
|--|----------------|
| | CAUTION |
|--|----------------|

- Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts.
 - Do not expose the unit to extreme temperatures or high humidity. See Specifications.
- Failure to observe these precautions can result in injury and can damage the instrument.

Introduction

This manual is intended to familiarize personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Tempo 200EP Inductive Amplifier.

Please read this entire manual before operating the tool and keep this manual available to all personnel. Replacement manuals are available upon request at no extra charge.

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Tempo tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

Description

The 200EP Inductive Amplifier, when used in conjunction with any Tempo tone generator, is designed to identify and trace wires or cables within a group without damaging the insulation.

Features include:

- Spring-loaded ON/OFF button.
- Adjustable volume sensitivity control.
- Recessed terminal ports for handset connection.
- Resistive plastic carbon-fiber tip prevents accidental shorts when probing wires.

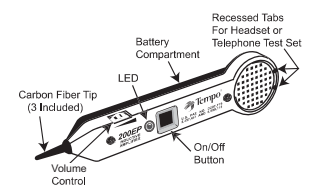


Fig. - 1

MANUEL D'UTILISATION

AMPLIFICATEUR INDUCTIF 200EP
À VOLUME RÉGLABLE



| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | AVERTISSEMENT |
| | Veuillez lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser cet équipement ou d'en faire l'entretien. Le fait de ne pas savoir comment utiliser cet outil de façon sécuritaire peut entraîner des blessures graves ou la mort. |

95E0056

Rev. B

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| | SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ |
| Ce symbole attire l'attention sur les risques de danger et de mauvaise utilisation pouvant causer des blessures ou des dommages matériels. Le mot-indicateur, défini ci-dessous, indique la sévérité du danger. Le message qui le suit explique comment prévenir ou éviter le danger en question. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | DANGER |
| Dangers immédiats qui, à moins d'être évités, CAUSERONT CERTAINEMENT des blessures graves ou la mort. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | AVERTISSEMENT |
| Dangers qui, à moins d'être évités, PEUVENT CAUSER des blessures graves ou la mort. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | MISE EN GARDE |
| Dangers qui, à moins d'être évités, CAUSERONT PEUT-ÊTRE des blessures. | |

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| | AVERTISSEMENT |
| RISQUE D'ÉLECTROCUTION | |

- N'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Tout contact avec des circuits sous tension peut causer des blessures graves ou la mort.
 - Employez cet outil uniquement selon l'usage prévu par le fabricant tel que décrit dans ce manuel. Toute autre utilisation peut affaiblir la protection assurée par l'appareil.
 - Utilisez des fils d'essai ou accessoires appropriés à l'application. Voir la catégorie et la tension nominale des fils d'essai ou accessoires.
 - Inspectez les fils d'essai ou accessoires avant utilisation. Les pièces doivent être propres et sèches et l'isolation en bon état.
 - Avant d'ouvrir le boîtier, retirez les fils d'essai du circuit et éteignez l'appareil.
- Le non-respect de ces précautions peut causer des blessures graves ou la mort.

| | |
|--|----------------------|
| | MISE EN GARDE |
|--|----------------------|

- N'essayez pas de réparer l'appareil. Il ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.
 - N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ou à un niveau d'humidité élevé. Voir les Caractéristiques techniques.
- Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou endommager l'instrument.

Introduction

Ce manuel vise à familiariser le personnel aux procédures sécuritaires de fonctionnement et d'entretien concernant l'amplificateur inductif Tempo 200EP.

Veuillez lire ce manuel intégralement avant d'utiliser l'appareil. Gardez-le à la disposition du personnel. Des manuels de remplacement sont disponibles gratuitement sur simple demande.

Sécurité

La sécurité est essentielle à l'utilisation et l'entretien des outils et équipements Tempo. Ce manuel d'utilisation et toutes les indications figurant sur l'outil comportent des conseils pour éviter les risques de danger et de mauvaise utilisation de l'appareil. Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité stipulées.

Description

Lorsqu'il est utilisé avec un générateur de tonalité Tempo, l'amplificateur inductif 200EP permet d'identifier et de détecter les fils ou câbles d'un groupe sans endommager l'isolation.

L'appareil offre les caractéristiques suivantes :

- Bouton On/Off (marche/arrêt) sous tension de ressort.
- Réglage de sensibilité du volume.
- Ports encastrés pour branchement de combiné.
- Embout de plastique résistif en fibres de carbone pour éviter les courts-circuits accidentels durant la sonde des fils.

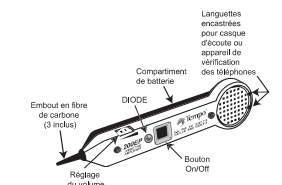


Fig. - 1

MANUAL DE INSTRUCCIONES

AMPLIFICADOR INDUCTIVO 200EP
CON VOLUMEN AJUSTABLE



| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 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. |

95E0056

Rev. B

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| | 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 |
| 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 amplificador inductivo Tempo 200EP.

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 Tempo. Este manual de instrucciones y cualquier marca que haya en la herramienta proporciona información para evitar peligros y prácticas peligrosas relacionadas con el uso de esta herramienta. Observe toda la información de seguridad proporcionada.

Descripción

El amplificador inductivo Tempo 200EP fue diseñado para usarse conjuntamente con un generador de tonos Tempo con la finalidad de identificar y rastrear un hilo o un cable en particular dentro de un grupo de hilos o cables sin dañar su aislamiento.

Características:

- Botón de encendido/apagado ("ON/OFF") cargado por resorte.
- Control para ajuste de la sensibilidad del volumen.
- Puertos de terminales empotrados para conexión de microteléfono.
- Punta de fibra de carbono plástica resistiva para evitar cortocircuitos accidentales al sondear hilos.

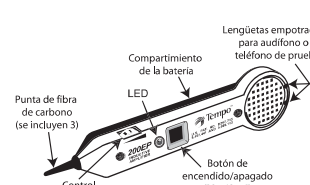


Fig. - 1

BEDIENUNGSANLEITUNG

INDUKTIVER VERSTÄRKER 200EP
MIT EINSTELLBARER LAUTSTÄRKE



| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ACHTUNG |
| | Lesen Sie vor Betrieb oder Wartung dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Mangelndes Verständnis seiner sicheren Handhabung kann zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen. |

95E0056

Rev. B

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | SICHERHEITS-WARNSYMBOL |
| Dieses Symbol macht Sie auf gefährliche oder riskante Praktiken aufmerksam, die zu Schäden oder Verletzungen führen können. Das Signalwort, wie nachfolgend definiert, gibt den Ernst der Gefahr an. Der dem Signalwort folgende Hinweis informiert darüber, wie die Gefahr vermieden wird. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | GEFAHR |
| Akute Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | ACHTUNG |
| Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| | VORSICHT |
| Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu Verletzungen führen kann. | |

| | |
|--------------------------|----------------|
| | ACHTUNG |
| BERÜHRUNGS-GEFAHR | |

- Dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Das Berühren von Stromkreisen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
 - Dieses Gerät nur zu seinem vom Hersteller bestimmten Zweck wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden. Andere Verwendungen beeinträchtigen u.U. den vom Gerät gebotenen Schutz.
 - Für den jeweiligen Einsatz geeignete Messleitungen bzw. Zubehör verwenden. Kategorie und Nennspannung von Messleitung und Zubehör prüfen.
 - Messleitungen und Zubehör vor dem Einsatz überprüfen. Alle Teile müssen sauber und trocken sein, die Isolierung muss sich in gutem Zustand befinden.
 - Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen von der Leitung entfernen und das Gerät abschalten.
- Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

| | |
|--|-----------------|
| | VORSICHT |
|--|-----------------|

- An diesem Gerät keine Reparaturversuche unternehmen. Es enthält keine vom Benutzer reparierbare Teile.
 - Das Gerät keinen extremen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit aussetzen. (Siehe Technische Daten)
- Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Einleitung

Diese Anleitung dient dazu, das Bedienpersonal mit der sicheren Benutzung und Wartungsverfahren des induktiven Verstärkers Tempo 200EP vertraut zu machen.

Bitte lesen Sie die Anleitung vor Benutzung des Geräts vollständig durch und bewahren Sie sie für alles Personal zugänglich auf. Ersatzanleitungen stellen wir Ihnen auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.

Sicherheit

Sicherheit ist bei der Verwendung und Wartung von Tempo-Geräten und -Ausrüstung äußerst wichtig. Diese Bedienungsanleitung und Symbole auf dem Gerät enthalten Informationen zur Vermeidung von Gefahren und riskanten Praktiken im Zusammenhang mit diesem Gerät. Befolgen Sie alle hier aufgeführten Sicherheitsinformationen.

Beschreibung

Der induktive Verstärker 200EP - bei Einsatz in Verbindung mit einem Tempo-Tongenerator, ist dazu konzipiert, Leitungen oder Kabel innerhalb einer Gruppe zu identifizieren und zu verfolgen, ohne die Isolierung zu beschädigen.

Leistungsmerkmale:

- Federbelasteter Betriebsschalter
- Regelbare Lautstärkeempfindlichkeit
- Eingelassene Anschlussbuchsen für den Handapparat
- Robuste Plastik-Kohlefaser-Spitze verhindert verse-

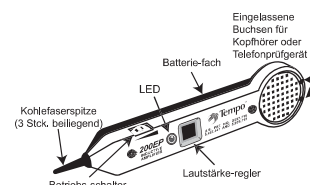


Abb. 1

Operation

1. Connect the test set leads of a Tempo Tone Test Set to the subject pair. In the case of a single conductor, connect the RED lead to the subject wire and the BLACK lead to earth or an independent equipment ground. See the instruction manual provided with the tone generator for details. See Figure 2.

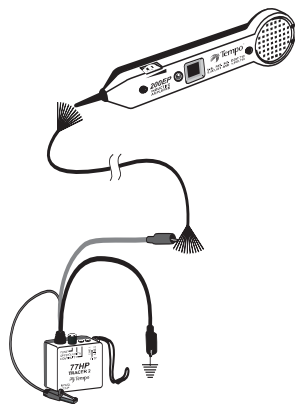


Fig. - 2

2. Place the Test Set in the "TONE" position.
3. To activate the 200EP, press and hold the square spring-loaded ON/OFF button. This button must remain depressed to operate. Hold the tip of the probe near the tone generator and listen for the tone. This verifies that the tone generator is working, and identifies the sound of the tone (steady, warbling, etc.).

Fonctionnement

1. Connectez les fils de l'appareil de vérification Tempo aux deux fils à tester. S'il s'agit d'un seul conducteur, connectez le fil ROUGE au fil à tester et le fil NOIR à la terre ou à la terre d'un équipement indépendant. Voir le manuel d'utilisation fourni avec le générateur de tonalité pour plus de détails. Voir figure 2.

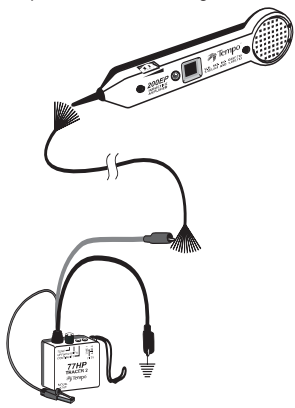


Fig. - 2

2. Mettez l'appareil de vérification en position TONE (tonalité).
3. Pour activer l'amplificateur 200EP, appuyez sur le bouton carré On/Off sous tension de ressort, puis maintenez-le enfoncé. Ce bouton doit rester enfoncé pour que l'appareil puisse fonctionner. Approchez l'embout près de la sonde du générateur de tonalité et vérifiez s'il y a présence de tonalité. Ceci permet de s'assurer que le générateur de tonalité fonctionne et d'identifier le type de tonalité (constante, modulée, etc.).

Operación

1. Conecte los terminales de un equipo de prueba de tonos Tempo al par que será probado. Si se trata de un solo conductor, conecte el terminal ROJO al hilo que será probado y el terminal NEGRO a tierra física o a una tierra de equipo independiente. Para obtener más detalles consulte el manual de instrucciones provisto con el generador de tonos y la figura 2.

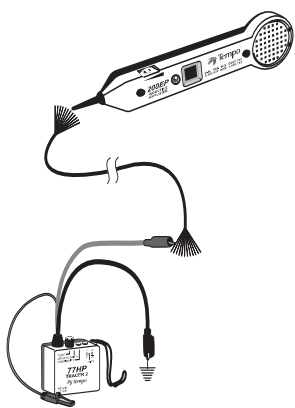


Fig. - 2

2. Coloque el conmutador del equipo de prueba en la posición de tonos ("TONE").
3. Para activar el 200EP, presione y mantenga presionado el botón de encendido/apagado ("ON/OFF") cargado por resorte. Este botón deberá permanecer presionado para que el equipo funcione. Mantenga la punta de la sonda cerca del generador de tonos y trate de oír el tono. Así se verificará que el generador de tonos está funcionando y se podrá identificar el tipo de tono (continuo, ululante, etc.).

hentliche Kurzschlüsse bei der Überprüfung von Leitungen

Funktion

1. Die Messleitungen eines Tempo-Tonprüfgeräts am entsprechenden Aderpaar anschließen. Im Fall einer einzigen Ader die ROTe Messleitung an der entsprechenden Ader und die SCHWARZE Messleitung an der Masse oder einer unabhängigen Instrumentenmasse anschließen. Einzelheiten finden sich in der Bedienungsanleitung des Tongenerators (siehe Abb. 2).

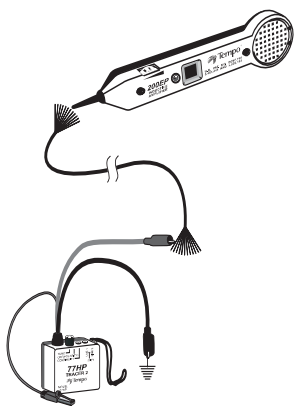


Abb. 2

2. Das Prüfgerät in die TONE-Position schalten.
3. Zur Aktivierung des 200EP den rechteckigen federbelasteten Betriebsschalter drücken und festhalten. Dieser Knopf muss während des Betriebs gehalten werden. Die Spitze der Sonde in die Nähe des Tongenerators halten und auf den Ton hören. Hierdurch wird bestätigt, dass der Tongenerator funktioniert und

4. Once activated, the volume control can be adjusted to suit the environment. Reception can be increased to overcome noise (e.g. vehicular traffic, airplanes or engine room), or decreased to reduce interference (e.g. computer/date hum or AC buzz).
5. The 200EP is equipped with recessed terminal ports for connecting a lineman's handset. Attaching the handset automatically activates the amplifier. The handset must be in the TALK position to receive the tone.
6. Touch the tip of the 200EP to the insulation of each suspect conductor. Reception of tone will be loudest on the subject wire and detection may be improved by separating the wires from the group. If more than one pair or single conductor is carrying the tone, decrease the volume until only the subject conductor is left with tone, insuring that positive identification has been made.

Note: To use the 200EP without pressing the ON/OFF button, connect a jumper, a telephone test set (in Talk mode), or headset to the recessed tabs near the speaker.

Specifications

Electrical

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Gain |Nominal 30 dB |
| Input Impedance |Nominal 100 M Ohm |
| Probe Tip Resistance (min): | |
| Metal Tip |0 Ohm |
| Plastic Tip |300 Ohm |
| Battery |One 9 Vdc (NEDA 1604, JIS 006P, or IEC 6LR61) |
| Battery Life (nominal) |50 hours |

4. Une fois activée, la commande de volume peut être réglée en fonction de l'environnement de travail. Vous pouvez augmenter la réception pour surmonter le bruit ambiant (de la circulation, d'avions ou de salles des machines, par ex.), ou la diminuer pour réduire toute interférence (bourdonnement d'ordinateur, de transmission de données ou de courant électrique, par ex.).
5. Le 200EP est équipé de ports encastrés permettant de connecter le combiné d'un monteur de ligne. La connexion du combiné active automatiquement l'amplificateur. Le combiné doit être dans en position TALK (conversation) pour recevoir la tonalité.
6. Touchez de l'embout du 200EP l'isolation de chaque conducteur suspect. La tonalité sera plus forte sur le fil à tester et il est possible d'améliorer la détection en séparer les fils du groupe. Si plus d'un ou de deux conducteurs transmettent la tonalité, baissez le volume jusqu'à ce que seul le conducteur à tester en transmette; assurez-vous que l'identification est positive.

Remarque : Pour utiliser le 200EP sans appuyer sur le bouton On/Off, connectez un cavalier, un appareil de vérification des téléphones (en mode Conversation) ou un casque d'écoute aux languettes encastrées près du haut-parleur.

Caractéristiques

Caractéristiques électriques

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Gain |Nominal 30 dB |
| Impédance d'entrée |Nominale 100 M Ohm |
| Résistance de l'embout de sonde (min) : | |
| Embout métallique |0 Ohm |
| Embout en plastique |300 Ohm |
| Batterie |Une batterie de 9 V c.c. (NEDA 1604, JIS 006P ou IEC 6LR61) |
| Durée de vie de la batterie (nominale) |50 heures |

4. Una vez activado el equipo, se puede ajustar el control de volumen de acuerdo con el ruido circundante. Se puede aumentar la recepción para contrarrestar el ruido (p.ej., tráfico vehicular, aviones, sala de máquinas, etc.) o disminuirlo para reducir la interferencia (p.ej., zumbido causado por computadoras/datos o por la alimentación de c.a.).
5. El 200EP está equipado con puertos de terminales empotrados para conexión de un microteléfono de reparador de líneas. Al acoplar el microteléfono se activa automáticamente el amplificador. El microteléfono tiene que estar en la posición de conversación ("TALK") para recibir el tono.
6. Haga contacto con la punta del 200EP sobre el aislamiento de cada uno de los conductores sospechosos. La recepción de mayor intensidad del tono se obtendrá sobre el hilo en cuestión, cuya detección se facilitará al separar los hilos del grupo. Si hay más de un par o de un conductor portador del tono, disminuya el volumen hasta que el tono esté presente únicamente en el conductor en cuestión, lo cual confirmará la identificación positiva de dicho conductor.

Nota: Para usar el 200EP sin presionar el botón de encendido/apagado ("ON/OFF"), conecte un puente, un teléfono de prueba (en modo de conversación ["Talk"]) o un audífono a las lengüetas empotradas dispuestas cerca del altavoz.

Especificaciones

Eléctrica

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Ganancia |30 dB (nominal) |
| Impedancia de entrada |100M ohmios (nominal) |
| Resistencia de la punta de la sonda (mín.): | |
| Punta metálica |0 ohmios |
| Punta plástica |300 ohmios |
| Batería |Una de 9 V c.c. (NEDA 1604, JIS 006P o IEC 6LR61) |
| Duración de la batería |50 horas (nominal) |

die Art des Tons (gleichmäßig, wobbelnd usw.) identifiziert.

4. Nach der Aktivierung kann der Lautstärkeregler der Umgebung entsprechend eingestellt werden. Der Empfang kann erhöht werden, um für Lärm zu kompensieren (z.B. Autoverkehr, Flugzeuge oder Maschinenraum), oder verringert werden, um Interferenz zu reduzieren (z.B. Computer- bzw. Datenbrummen oder Wechselstromsummen).
5. Der 200EP ist mit eingelassenen Anschlussbuchsen zum Anschließen eines Leitungstechniker-Handapparats ausgestattet. Der Handapparat muss sich zum Empfang des Tons in der TALK-Position befinden.
6. Die Isolierung einer jeden verdächtigen Leitung mit der Spitze des 200EP berühren. Der Empfang des Tons ist auf der entsprechenden Leitung am lautesten und die Feststellung kann durch Trennen der Leitungen von der Gruppe verbessert werden. Falls mehr als eine einzige Ader oder ein Aderpaar den Ton überträgt, die Lautstärke verringern, bis nur noch die entsprechende Ader den Ton überträgt und dadurch eine positive Identifizierung bestätigt wird.

Hinweis: Um den 200EP ohne Drücken des Betriebsschalters zu benutzen, einen Jumper, ein Telefonprüfgerät (im Talk-Modus) oder einen Kopfhörer an den eingelassenen Buchsen neben dem Lautsprecher anschließen.

Technische Daten

Elektronik

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Lautstärke |Nominell 30 dB |
| Eingangsimpedanz |Nominell 100 MΩ |
| Widerstand der Sondenspitze (min.): | |
| Metallspitze |0 Ω |
| Plastikspitze |300 Ω |
| Batterie |1 (eine) 9 V DC (NEDA 1604, JIS 006P oder IEC 6LR61) |

Physical


| | |
|--------|--------------------|
| Length |231 mm (9.0") |
| Width |55 mm (2.2") |
| Depth |28 mm (1.1") |
| Weight |145g (5.2 oz) |

Operating/Storage Conditions

| | |
|--------------|----------------------|
| Temperature: | |
| Celsius |0° C to 50° C |
| Fahrenheit |32° F to 122° F |

Maintenance

Battery Replacement

 **WARNING**

Before opening the case, remove the test leads from the circuit and shut off the unit. Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

1. Turn the unit off.
2. Remove the screw, then the battery cover.
3. Replace the battery (observe polarity).
4. Replace the battery cover and the screw. DO NOT OVERTIGHTEN SCREW.

Tip Replacement

1. Turn the unit off.
2. Remove the two slotted screws and CAREFULLY separate the two halves of the housing. Do not strain the exposed wire leads.
3. Replace the tip.
4. Re-assemble housing. DO NOT OVERTIGHTEN SCREWS.

Caractéristiques physiques


| | |
|------------|----------------------|
| Longueur |231 mm (9,0 po) |
| Largeur |55 mm (2,2 po) |
| Profondeur |28 mm (1,1 po) |
| Poids |145g (5,2 oz) |

Conditions de fonctionnement et de stockage

| | |
|-------------------|---------------------|
| Température : | |
| Degrés Celsius |de 0 à 50 °C |
| Degrés Fahrenheit |de 32 à 122 °F |

Maintenance

Remplacement de la batterie

 **AVERTISSEMENT**

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez l'appareil du circuit et éteignez-le. Le non-respect de ces avertissements peut causer des blessures graves ou la mort.

1. Éteignez l'appareil.
2. Retirez la vis, puis le couvercle de la batterie.
3. Remplacez la batterie (respectez les exigences de polarité).
4. Remplacez le couvercle de la batterie et la vis. ÉVITEZ DE TROP SERRER LA VIS.

Remplacement de l'embout

1. Éteignez l'appareil.
2. Retirez les deux vis fendues et séparez SOIGNEUSEMENT les deux moitiés du boîtier. N'étirez pas les fils exposés.
3. Remplacez l'embout.
4. Réassemblez le boîtier. ÉVITEZ DE TROP SERRER LES VIS.

Física

| | |
|----------|-------------------------|
| Longitud |231 mm (9.0 pulg.) |
| Anchura |55 mm (2.2 pulg.) |
| Altura |28 mm (1.1 pulg.) |
| Peso |145 g (5.2 onzas) |

Condiciones de Funcionamiento / Almacenamiento

| | |
|--------------|-------------------|
| Temperatura: | |
| Centígrados |0°C a 50°C |
| Fahrenheit |32°F a 122°F |

Mantenimiento

Cambio de la batería

 **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.

1. Apague la unidad.
2. Saque el tornillo y seguidamente la cubierta de la batería.
3. Cambie la batería (observe la polaridad).
4. Vuelva a instalar la cubierta de la batería y el tornillo. NO APRIETE EXCESIVAMENTE EL TORNILLO.

Reemplazo de la punta

1. Apague la unidad.
2. Saque los dos tornillos de ranura y separe CUIDADOSAMENTE las dos mitades de la caja. No fuerce los terminales de los hilos expuestos.
3. Reemplace la punta.
4. Vuelva a montar la caja. NO APRIETE EXCESIVAMENTE LOS TORNILLOS.

Lebensdauer der Batterie ..(nominell) 50 Stunden

Hardware

| | |
|---------|-------------|
| Länge |231 mm |
| Breite |55 mm |
| Höhe |28 mm |
| Gewicht |145 g |

Betriebs- bzw. Lagerbedingungen

| | |
|------------|------------------|
| Temperatur |0 bis 50 °C |
|------------|------------------|

Wartung

Austausch der Batterie

 **ACHTUNG**

Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen von der Leitung entfernen und das Gerät abschalten. Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

1. Das Gerät ausschalten.
2. Zunächst die Schraube, dann die Batterieabdeckung entfernen.
3. Die Batterie (unter Beachtung der korrekten Polarität) austauschen.
4. Die Abdeckung und Schraube wieder anbringen. DIE SCHRAUBE NICHT ZU STARK ANZIEHEN.

Austauschen der Spitze

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die beiden Schlitzschrauben entfernen und die beiden Hälften des Gehäuses VORSICHTIG trennen. Die freiliegenden Leitungsdern nicht spannen.
3. Die Spitze austauschen.
4. Das Gehäuse wieder zusammenmontieren. DIE SCHRAUBE NICHT ZU STARK ANZIEHEN.

Cleaning

Periodically wipe with a damp cloth and mild detergent; do not use abrasives or solvents.

One-Year Limited Warranty

Tempo warrants to the original purchaser of these goods for use that these products will be free from defects in workmanship and material for one year, excepting normal wear and abuse.

For all Test Instrument repairs, you must first request a Return Authorization Number by contacting our Customer Service department at:

toll free in the US and Canada 800 642-2155
Telephone +1 760 598-8900
Facsimile +1 760 598-5634.

This number must be clearly marked on the shipping label. Ship units Freight Prepaid to:

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 USA.

Mark all packages:

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

For items not covered under warranty (such as dropped, abused, etc.) repair cost quote available upon request.

Note: Prior to returning any test instrument, please check to make sure batteries are fully charged.

Tempo – Mesa | Formerly Progressive Electronics
Telephone: +1 815 397-4279
Toll-free in the US and Canada: 1 800 282-7941
Facsimile: +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Nettoyage

Nettoyez périodiquement à l'aide d'un linge humide et d'un détergent doux; n'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.

Garantie limitée d'un an

Tempo garantit à l'acheteur initial de ces produits que ceux-ci sont libres de défauts de matériaux et de vices de fabrication pendant une période d'un an, exception faite de l'usure normale et des abus.

Pour toute réparation d'appareil de vérification, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise auprès de notre service à la clientèle en appelant le +1 760 598-8900 Télécopieur +1 760 598-5634. (Numéro sans frais aux États-Unis et au Canada : 800 642-2155). Ce numéro doit être clairement indiqué sur l'étiquette d'envoi. Expédiez les appareils port pagés à

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 États-Unis.

Veuillez inscrire la mention suivante sur tous les colis :

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

Pour les articles non couverts par la garantie (chute, utilisation abusive, etc.), un devis de réparation est disponible sur demande.

Remarque : avant de renvoyer un instrument de vérification, veuillez vous assurer que la batterie est encore chargée.

Tempo – Mesa | Anciennement
Progressive Electronics
Téléphone : +1 815 397-4279
Numéro sans frais aux États-Unis et au Canada :
1 800 282-7941
Télécopieur : +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Limpieza

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

Garantía limitada de un año

Tempo garantiza este equipo contra defectos de material o de mano de obra, por el periodo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplicara a ningún defecto, falla o daño causado por uso indebido o mantenimiento inadecuado.

Si su equipo necesita ser reparado usted debe solicitar un numero de Autorización de Devolución de Material (RMA #) contactando el departamento de servicios al consumidor de Tempo a los siguientes números telefónicos:

Llamadas gratis dentro de los EE.UU. y Canadá:
800-642-2155
Tel: +(760) 598-8900
Fax: +(760) 598-5634

Después de obtener el número de autorización envíe la unidad con el flete prepago a la siguiente dirección:

TEMPO
Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR
RMA# _____
1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA

Si el equipo esta fuera de garantía usted puede obtener una cotización del costo de reparación comunicándose con el departamento de servicios al consumidor a los teléfonos ya indicados.

Note: Antes de devolver este equipo para ser reparado compruebe que las baterías están cargadas y debidamente instaladas.

Tempo – Mesa | Anteriormente conocida como
Progressive Electronics
Teléfono: +1 815 397-4279
Llamada gratis desde los EE.UU. y Canadá:
1 800 282-7941
Fax: +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Reinigung

Das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Einjährige beschränkte Garantie

Tempo garantiert dem Erstkäufer dieser Produkte, dass sie unter Ausschluss von normalem Verschleiß oder Missbrauch ein Jahr lang frei von Material- und Herstellungsfehlern sind.

Bei allen Reparaturen an Prüfgeräten muss zunächst eine Rücksendungserlaubnisnr. (RA No.) bei der Kundendienstabteilung unter:

Gebührenfrei in den USA und Kanada: 800 642-2155
Telephone +1 760 598-8900
Fax +1 760 598-5634.

Diese Nummer muss gut lesbar auf dem Versandetikett angegeben werden. Alle Geräte freigemacht an

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 USA

A senden und mit

Attention "TEST INSTRUMENT REPAIR" beschriften.

Bei Geräten ohne Garantieschutz (z.B. gefallene oder missbrauchte Geräte) kann ein Kostenvoranschlag für die Reparatur eingeholt werden.

Hinweis: Bitte laden Sie vor dem Einsenden die Batterien des Geräts vollständig auf.

Tempo – Mesa | ehemals Progressive Electronics
001-480-966-2931 • Fax: 001-480-967-8602
Gebührenfrei in den USA und Kanada:
1-800-282-7941
www.tempo.textron.com