

Tempo®
A Textron Company

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.

95E0056Rev. 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.

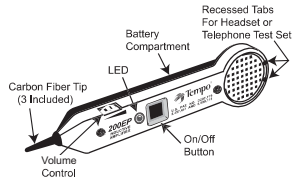


Fig. - 1

Tempo®
A Textron Company

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.

95E0056Rev. 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.

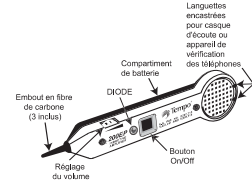


Fig. - 1

Tempo®
A Textron Company

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.

95E0056Rev. 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.

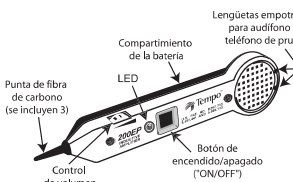


Fig. - 1

Tempo®
A Textron Company

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.

95E0056Rev. 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-

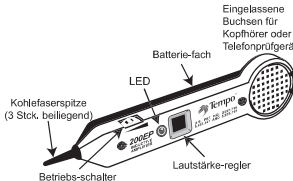


Abb. 1

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 remained 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.

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

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



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.

Cleaning

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