

## BEDIENUNGSANLEITUNG

TONGENERATOREN

**77GX - 77GX2 - 150D**



### **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.



### **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 vom Stromkreis 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 den Wartungsverfahren der folgenden Geräte von Tempo vertraut zu machen:

- Tongenerator 77GX
- Tongenerator 77GX2
- Tongenerator 150D

Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Geräts die Anleitung vollständig durch und bewahren Sie diese für alle Benutzer zugänglich auf. Ersatzanleitungen sind auf Wunsch kostenlos erhältlich.

## Sicherheit

Sicherheit ist bei der Benutzung und Wartung der Geräte von Tempo wesentlich. Diese Anleitung und Markierungen auf den Geräten informieren darüber, wie Gefahren und gefährliche Praktiken bei der Benutzung dieses Geräts vermieden werden.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.

## Beschreibung

Die Tongeneratoren der Tempo GX Serie sind dazu bestimmt, einen Ton zur Verfolgung von und Fehlerbeseitigung in Kommunikationsschaltkreisen zu erzeugen.

Alle GX-Modelle können zur Kontinuitätsprüfung und Polaritätprüfung benutzt werden und umfassen Tonwahl, Tonleistungswahl und Sprechbatterie-strom.

Weitere Merkmale umfassen:

- **77GX:** Drei wählbare Wobbeltöne, Zweileitungs-Modularprüfung (RJ-11), zweifarbige LEDs zur Identifizierung der korrekten Polarität, wetterbeständiges Gehäuse und Standard-Krokodilklemmen.
- **77GX2:** Alle Merkmale des 77GX sowie gewinkelte Krokodilklemmen mit Nadelkissen-Isolationsdurchdringern.
- **150D:** Alle Merkmale des 77GX2, jedoch sind die Wobbeltöne durch pulsierende 577 Hz Töne ersetzt. Der Ton wird einem beliebigen Empfänger der Tempo 200 Serie verfolgt.

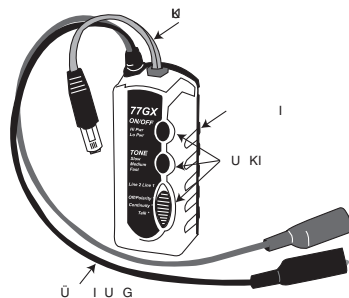


Abb. 1

## Bedienung

### Identifizierung von A-Ader und B-Ader (Polaritätstest) und Verifizierung des Leitungszustands

**HINWEIS:** Zur Durchführung dieses Tests muss die Zentralbatterie vorliegen.

Die schwarze Messleitung im Off/Polaritätsmodus an eine unabhängige Masse und die rote Messleitung an jeder Seite der zu prüfenden Leitung anschließen.

Falls eine unabhängige Masse nicht zur Verfügung steht, die Messleitungen über das Paar anschließen. Die LED für Leitung 1 zeigt die Polarität wie folgt an:

- Rote Messleitung ist an der B-Ader (negativ) angeschlossen  
LED: Hellgrün
- Rote Messleitung ist an der A-Ader (positiv) angeschlossen  
LED: Hellrot
- Rote Messleitung ist an eine Wechselstromquelle oder Rufleitung angeschlossen  
LED: Rot und grün flimmernd (erscheint gelb)

**HINWEIS:** Eine schwach erleuchtete LED zeigt eine besetzte (abgehobene) Leitung oder eine Leitungsstörung an.

Die RJ-11 Modularsteckerverbindung zur Prüfung der Polarität von Leitung 2 benutzen.

### Identifizierung der Leitung

**HINWEIS:** Zur Durchführung dieses Tests muss die Zentralbatterie vorliegen.

1. Die rote Messleitung im Off/Polaritätsmodus an der B-Ader des zu prüfenden Schaltkreises und die schwarze Messleitung an der A-Ader anschließen.

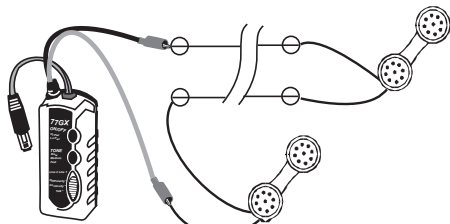


Abb. 2

- Die zu verifizierende Leitung auswählen. Ist das Gerät an der korrekten Leitung angeschlossen, flimmert die LED für Leitung 1 rot und grün (erscheint gelb).
- Die Leitung zur Identifikation beobachten und den Funktionsschalter auf Kontinuität schieben. Dadurch wird der Anruf abgebrochen.

### Versorgung mit Sprechbatteriestrom

Dieses Verfahren verwenden, um Batteriestrom zuzuführen, wenn die Leitung nicht von der Zentralbatterie mit Strom versorgt wird.

- Die Messleitungen in Serie an einem Telefonprüfgerät auf dem inaktiven Schaltkreis anschließen. Siehe Abbildung 2.
- In den Sprechmodus schalten.

**HINWEIS:** Zusätzliche Tongeneratoren können in Serie platziert werden, um den Sprechbatteriestrom, falls erforderlich, zu erhöhen.

- Das bzw. die Telefonprüfgerät(e) auf Talk oder Troubleshoot (Fehlerbehebung) einstellen.

### Senden eines Tons und Verfolgung

Der Tongenerator aktiviert anfänglich automatisch den Hi Pwr-Modus. Bei wiederholtem Drücken des Betriebschalters durchläuft das Gerät folgende Modi: Lo Pwr, Off, zurück zu Hi Pwr, usw.

Die TONE-Taste zur Wahl von langsamem, mittlerem oder schnellem Ton benutzen.

Durch Experimentieren feststellen, welcher Ton am besten für Ihre spezielle Situation geeignet ist.

- Eine der folgenden Methoden verwenden, um den Tongenerator an den zu prüfenden Schaltkreis anzuschließen:
  - Sechspositions-Buchse: Den Modularstecker an eine Sechspositions-Buchse anschließen. Das Signal wird an die beiden mittleren Pins gelegt (nur Leitung 1).
  - Doppelader: Die rote Messleitung an die B-Ader und die schwarze Messleitung an die A-Ader des Doppeladerkabels anschließen.

**HINWEIS:** Bei High-Twist-Kabeln (d.h. Category 5) die Messleitungen an den Adern von zwei verschiedenen Paaren anschließen (rot an der A-Ader eines Paares, schwarz an der A-Ader des anderen Paares).

- Schaltkreis mit verfügbarer unabhängiger Masse: Die rote Messleitung an der zu prüfenden Leitung und die schwarze Messleitung an einer unabhängigen Masse anschließen.

- Koaxialkabel: Die rote Messleitung am Schirmdraht und die schwarze Messleitung an der Masse anschließen.
  - Koaxialkabel: Die rote Messleitung am Schirmdraht und die schwarze Messleitung an der mittleren Ader anschließen.
- Die Leitung(en) im TONE-Modus mit einer Sonde der 200 Serie prüfen. Der Empfang des Tons ist auf der zu prüfenden Leitung am stärksten. Kurzschließen des Paares hebt das Tonsignal auf und bestätigt die Identifizierung.

**HINWEIS:** Vor der Durchführung einer Kontinuitätsprüfung zunächst die Polarität prüfen, um zu gewährleisten, dass die Leitung nicht unter Strom steht.

- Die rote Messleitung in der Off/Polaritätsposition an der B-Ader des zu prüfenden Schaltkreises und die schwarze Messleitung an der A-Ader anschließen.
- Den Tongenerator in den Kontinuitätsmodus schalten. Eine hellrote LED zeigt Kontinuität an.

**HINWEIS:** Die LED leuchtet nicht auf, falls der Widerstand des Schaltkreises über 10 k $\Omega$  liegt.

## Technische Daten

### Elektronik

Ausgangsleistung (Sprechbatterie in 600 $\Omega$ )	..... 5,5 V DC
Ausgangsleistung (in 600 $\Omega$ ):	
Hochleistung	..... +8 dBm
Niederleistung	..... +1 dBm
Ausgangsfrequenz (nominell):	
Ton (77GX, 77GX2)	..... abwechselnd 577/984 Hz +/-1 %
Ton (150D)	..... pulsierend 577 Hz +/-1 %
Wobelfrequenz (77GX, 77GX2):	
Langsam	..... 1,3 Hz
Mittel	..... 6 Hz
Schnell	..... 13 Hz
Pulsierend (150D) (Pulse pro 750 msec):	
Langsam	..... 1
Mittel	..... 2
Schnell	..... 3
Spannungssicherung (in 600 $\Omega$ Leitung)	..... 60 V DC
Batterie	..... 9 V DC (NEDA 1604, JIS 006P oder IEC 6LR61)
Lebensdauer der Batterie	..... 100 Stunden
Selbstabschaltung (Tonmodus) (77GX und 77GX2)	..... 4 Stunden

### Hardware

Länge	..... 101 mm
Breite	..... 41 mm
Höhe	..... 38 mm
Gewicht	..... 130 g

### Betriebs- und Lagerbedingungen

Betriebstemperatur	..... 0 bis 50 °C
Lagertemperatur	..... -50 bis 75 °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. Das Gerät vom Schaltkreis entfernen.
3. Die beiden Schrauben, dann die Rückabdeckung des Geräts entfernen.
4. Die Batterie unter Beachtung der Polarität austauschen.
5. Die Abdeckung und Schrauben wieder anbringen.

### 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

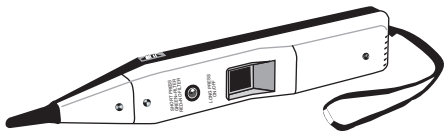
Attention "TEST INSTRUMENT REPAIR" beschriften.

Bei Geräten ohne Garantieschutz (z.B. gefallene oder missbrauchte Geräte) kann ein Kostenvorschlag 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.tempotextron.com](http://www.tempotextron.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



## Kabelortungsgeräte mit Filter 200XP und 200XP/50

	<b>WARNUNG</b>
	Lesen Sie vor Betrieb oder Wartung dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Mangelndes Verständnis seiner sicheren Handhabung kann zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen.



### 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.

### WARNUNG

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

### VORSICHT

Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu Verletzungen führen kann.



**Dieses Produkt nicht wegwerfen.**

Recycling-Informationen sind unter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com) nachzulesen.

Alle technischen Daten sind Nennwerte. Bei Designverbesserungen sind Änderungen der Nennwerte vorbehalten. Greenlee Textron Inc. haftet nicht für Schäden, die sich aus der falschen Anwendung oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben.

**DIESES HANDBUCH BITTE AUFBEWAHREN**

### WARNUNG

Stromschlaggefahr:

- 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 be-stimmten Zweck wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden. Andere Verwendungen beeinträchtigen u.U. den vom Gerät gebotenen Schutz.
- Für den jeweiligen Einsatz geeignete Zubehörteile verwenden. Kategorie und Nennspannung von Zubehörteilen beachten.

Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



### VORSICHT

Stromschlaggefahr:

- 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.

## Beschreibung

Das 200XP Kabelortungsgerät mit mehreren Filtern erkennt und ortet Adern oder Kabel in einem Kabelbündel, ohne dass die Isolierung entfernt werden muss. Zusätzlich verfügt das 200XP über eine Sonderfunktion, mit der entweder das Leitungsbrummen (grüne LED) oder alle Signale außer einem besonderen Ortungston (gelbe LED) herausgefiltert werden. Das Gerät besteht aus widerstandsfähigem ABS-Kunststoff. Ein Etui aus Leder, Best.-Nr. 200C, ist wahlweise erhältlich.

Wenn das 200XP EINGESCHALTET ist, jedoch kein Signal erkannt, blinkt die Signal-LED (alle 4 Sekunden) kurz auf und zeigt so an, dass das Gerät eingeschaltet ist. Wenn ein Tonsignal erkannt wird, dient die Signal-LED als Signalstärke-Anzeige. Je heller die LED, desto stärker ist das erkannte Tonsignal.

## Sicherheit

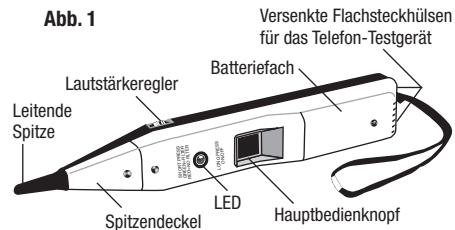
Sicherheit steht an oberster Stelle bei Gebrauch und Wartung von Greenlee-Werkzeugen und -Geräten. Diese Anleitung sowie spezielle Markierungen auf dem Gerät bieten Hinweise zur Vermeidung von Gefahren und unsicheren Praktiken beim Gebrauch dieses Gerätes. Beachten Sie sämtliche vorhandenen Sicherheitshinweise.

## Zweck dieses Handbuchs

Diese Anleitung dient dazu, das Personal mit der sicheren Bedienung und Wartung des Greenlee 200XP Kabelortungsgeräts mit mehreren Filtern vertraut zu machen. Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie das Gerät verwenden, und bewahren Sie sie für alle Mitarbeiter zugänglich auf. Weitere Exemplare dieser Anleitung sind auf Anfrage kostenlos erhältlich.

## Bedienelemente (Siehe Abbildung 1)

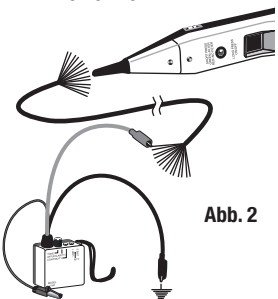
Das Gerät lässt sich durch langes Drücken des Hauptbedienknopfes AUS- bzw. EINSCHALTEN und gibt dabei ein Tonsignal aus. Ein tieferes Tonsignal zeigt an, dass das Gerät AUSGESCHALTET wird. Das Gerät verfügt über eine automatische Abschaltfunktion, die das 200XP nach 5 Minuten ausschaltet, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Wenn die automatische Abschaltfunktion aktiviert ist, ertönt aus dem Lautsprecher ein Tonsignal (Pi-Pi-Pi-Pi), um den Benutzer

**Abb. 1**

darauf hinzuweisen, dass das 200XP nun AUSGESCHALTET ist. Wenn die Batteriespannung niedrig ist, gibt das Gerät beim EINSCHALTEN drei absteigende Töne aus.

Durch kurzes Drücken auf den Hauptbedienknopf werden die zwei Signalfiltermodi des 200XP ein- bzw. ausgeschaltet. Das Gerät gibt einen Signalton aus, um auf diese Änderung hinzuweisen. Ein Einzelton bedeutet, dass das Gerät in den normal ungefilterten Modus wechselt. Ein Doppelton bedeutet, dass der Leitungsbrumm-Filter eingeschaltet ist und ein Dreifachton zeigt an, dass der Ton-Diskriminator eingeschaltet ist. Im normalen Modus erscheint die LED-Anzeige rot, im Brummfilter-Modus erscheint sie grün und im Präzisionserkennungs-Modus erscheint sie gelb.

Mit dem Lautstärkeregelknopf auf der rechten Seite des 200XP kann der Benutzer die Empfindlichkeit und Lautstärke des Geräteausgangs regeln.

**Abb. 2**

## Bedienung

Zur Identifizierung von Adern und Kabeln wird zunächst ein Tongenerator wie der Greenlee 77HP, 77GX oder AT8 an die zu ordnenden Adern angeschlossen.

Schließen Sie bei funktionierenden, abgeschlossenen Kabeln eine Leitung des

Tongenerators an eine Ader und die andere Testleitung an Erde oder Gerätemasse an. Dies ermöglicht die Ortung des Kabels und die Identifizierung der angeschlossenen Ader.

(Siehe Abbildung 2)

Schließen Sie bei nicht funktionierenden oder nicht abgeschlossenen Kabeln eine Testleitung eines Tongenerators an eine Ader und die andere Testleitung an eine andere Ader (z. B. a/b-Leitungspaar oder a und b eines offenen Paares) an. Dadurch kann sich die Kabelortung etwas schwieriger gestalten, jedoch werden beide Adern in einem Paar, auf dem der Ortungston gesendet wurde, positiv identifiziert.

1. Zur Aktivierung des 200XP den rechteckigen Hauptbedienknopf lange drücken.
2. Bevor der Ton am anderen Ende des Kabels bzw. der Ader geortet wird, das 200XP auf ordnungsgemäßen Betrieb an der Tonquelle prüfen. Das Ortungsgerät EINSCHALTEN, in den jeweiligen Filtermodus versetzen (die Bedientaste kurz drücken, es ertönen Pieptöne und die LED blinkt einmal) und einen durchgängigen Einzelton, einen pulsierenden Ton oder einen vollständigen Wobbelton am Tongenerator abwarten. Wenn kein Ton empfangen wird, das 200XP mit der „normalen“ ungefilterten Einstellung verwenden oder die Batterie im Tongenerator auswechseln.

*Hinweis für den Brummfilter-Modus: Die Frequenz von Tönen, die von manchen analogen Tongeneratoren erzeugt werden, variiert eventuell. Unter bestimmten Bedingungen kann ein Tongenerator Frequenzen erzeugen, die dem Brummen einer Stromleitung ähneln. Diese Frequenzen werden dann durch den Brummfilter des 200XP blockiert.*

*Hinweis für den Genauigkeitserkennungs-Modus: Im Modus Genauigkeitserkennung spricht das Gerät nur auf eine bestimmte Tonfrequenz an. Einige allgemein gebräuchliche Tongeneratoren können in diesem Modus nicht verwendet werden.*

3. Nach der Aktivierung des Geräts kann die Lautstärke je nach Umgebung eingestellt werden. Die Lautstärke des Tons kann erhöht werden, um Geräusche zu übertönen (z. B. Straßenverkehr, Flugzeuge oder Maschinen), oder verringert werden, um Störsignale zu verringern oder um das Gerät in

einem Bereich verwenden zu können, in dem leise gearbeitet werden muss.

4. Das 200XP ist mit versenkten Anschlüssen zum Anschluss eines Prüfapparats eines Leitungsmonteurs ausgestattet. Durch das Anschließen des Prüfapparats mit ausgewähltem Sprechmodus wird das Kabelortungsgerät automatisch aktiviert.
5. Um das 200XP ohne Drücken des Hauptbedienknopfes und mit stummgeschaltetem Lautsprecher einzuschalten, eine Brücke zwischen die beiden versenkten Flachsteckhülsen setzen. Dadurch wird die Signalerkennung nur über die LED angezeigt und der Anschluss eines Prüfapparats simuliert.
6. Die Isolierung aller möglichen Zielleiter mit der Spitze des 200XP berühren.
7. Der Empfang des Tones ist bei der leitenden Ader am stärksten. (Der Empfang des Tones kann durch das Wegziehen der Adern von der Adergruppe verbessert werden.)

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Nennverstärkung: 35 dB

Eingangsnennimpedanz: 100 MΩ

Widerstand der Gerätespitze (Minimum): 300 Ω

Störunterdrückung für den Brummfilter-Modus:

Alle Oberschwingungen mit einer Frequenz von 60 Hz (200XP)

Alle Oberschwingungen mit einer Frequenz von 50 Hz (200XP/50)

Störunterdrückung für den Genauigkeitserkennungs-Modus:

Alle Signale außer 577 Hz (200XP)

Alle Signale außer 984 Hz (200XP/50)

Batterie: Eine 9V-Alkali-Batterie

Nennlebensdauer der Batterie: 50 Stunden

Überspannungsschutz: Kat I, 150 V zu Masse

### Abmessungen/Gewicht

Länge: 250 mm

Breite: 32 mm

Tiefe: 35 mm

Gewicht: 142 g

### Betriebs-/Lagerungsbedingungen

Temperatur: 0 °C bis 50 °C

## Wartung

### Auswechseln der Batterie

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Schraube herausdrehen und dann die Abdeckung des Batteriefachs entfernen.
3. Die Batterie auswechseln (Polarität beachten).
4. Die Abdeckung des Batteriefachs wieder anbringen und die Schraube wieder eindrehen. **Die Schraube nicht zu stark anziehen.**

### Auswechseln der Spitze

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Schlitzschraube herausdrehen und den Spitzendeckel abnehmen.
3. Die Spitze auswechseln.
4. Den Spitzendeckel wieder aufsetzen und die Schraube wieder eindrehen. **Die Schraube nicht zu stark anziehen.**

## Reinigung

Regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

### Einjährige beschränkte Garantie

Greenlee Textron Inc. 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 Rücksendungserlaubnis (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 Greenlee 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.*