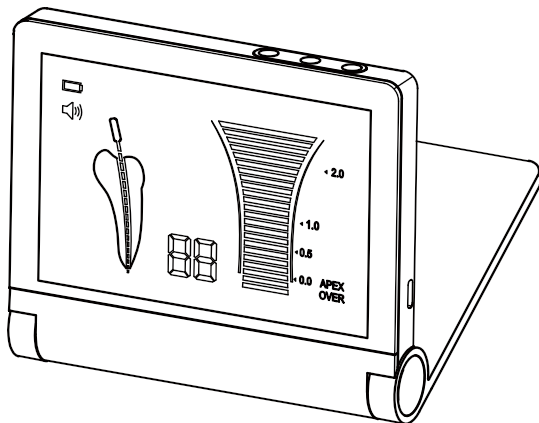


Apex-Lokalisator

Bedienungsanleitung

Modell: A7





Zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Patienten lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte vor der Verwendung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Diese Anleitung wird vom Hersteller herausgegeben.

Wir übernehmen keine Gewähr für den Inhalt und behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen; diese Änderungen werden in neuen Ausgaben dieser Anleitung veröffentlicht.

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	1
2. Vorsichtsmaßnahmen	1
3. Kontraindikationen.....	2
4. Lieferumfang	3
5. Komponenten	4
6. Installation	7
7. Bedienung.....	8
8. Lautstärkeregelung für akustische Signale	11
9. Wartung.....	11
10. Aufladen des Akkus.....	13
11. Regelmäßige Wartungskontrollen	14
12. Fehlerbe	15
13. Technische Daten	20
14. Klassifizierung der Geräte	21
15. Funktionsprinzip	21
16. Konformitätserklärung.....	22
17. Transport und Lagerung Umgebung.....	22
18. Symbole	22
19. Garantie	23
20. Entsorgung des Produkts.....	23
21. EMV-Informationen	24
(Informationen zur	24

1. r Verwendungszweck

Verwendungszweck:

Bestimmung der Lage des Foramen apicale und Messung der Wurzelkanallänge.

Das Produkt darf ausschließlich in Zahnarztpraxen von qualifiziertem zahnmedizinischem Personal verwendet werden.

2. Vorsichtsmaßnahmen

- Vor der Verwendung sollten alle Vorsichtsmaßnahmen gelesen und verstanden werden.
- Das Gerät darf nur für den angegebenen Verwendungszweck verwendet werden.
- Die Sicherheitshinweise dienen der Vermeidung von Personenschäden oder Schäden am Gerät und sind entsprechend dem potenziellen Risiko wie folgt klassifiziert.



WARNUNG: Weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann, wenn die Anweisungen nicht korrekt befolgt werden.



ACHTUNG: Weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu leichten bis mittelschweren Verletzungen bzw. Schäden am Gerät führen kann.



WARNUNG:

- Verwenden Sie dieses Produkt gemäß seinem Verwendungszweck und den korrekten Anwendungshinweisen.
- Dieses Produkt ist nicht wasserdicht. Vermeiden Sie den Kontakt der Steuereinheit mit Wasser oder chemischen Lösungen, da dies aufgrund eines Kurzschlusses zu einem Stromschlag führen kann.
- Die Skalanzeige auf dem Bildschirm stellt keine bestimmte Länge oder Entfernung in mm oder anderen linearen Einheiten dar. Sie zeigt lediglich den Fortschritt der Feile in Richtung der Spitze an.
- Setzen Sie die Batterie keinem Feuer aus und entsorgen Sie sie nicht im Feuer.
- Achten Sie darauf, dass der Lippenhaken, der Feilclip, die Feilensonde und deren Verbindungsteile nicht mit Haushaltsstromquellen (z. B. Steckdosen) in Berührung kommen, da dies zu einem Stromschlag führen kann.
- Die Komponenten im Produktpaket werden in nicht sterilem Zustand geliefert. Sterilisieren Sie den Feilclip, die Feilensonde und den Lippenhaken vor der Verwendung und nach jedem Patienten unbedingt im Autoklav.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Patienten mit Herzschrittmachern, da die Gefahr besteht, dass der Herzschrittmacher beeinträchtigt wird.
- Von explosiven Stoffen und brennbaren Materialien fernhalten.

**VORSICHT:**

- Verwenden Sie das Produkt nicht weiter, wenn die Batterieanzeige  blinkt. Der normale Betrieb oder die Anzeige funktionieren möglicherweise nicht. Laden Sie die Batterie bitte auf.
- Sollte das Produkt während des Betriebs Fehlfunktionen aufweisen, stellen Sie den Betrieb unverzüglich ein.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, indem Sie es an andere medizinische Geräte anschließen oder in diese integrieren.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen Stößen aus. Dies kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.
- Vermeiden Sie während der Behandlung den Einsatz chemischer Lösungen am Lippenhaken, an der Feilsonde oder am Feilclip. Die Verwendung solcher Lösungen kann zu Entzündungen führen.
- Wenn Sie den metallischen Teil einer Feile oder eines Reibers mit dem Feilclip greifen, fassen Sie den oberen Teil (nahe am Griff) an. Wird der untere Teil (Übergangsbereich zur Klinge und Klingebereich) ergriffen, kann die Wurzelkanallänge nicht korrekt gemessen werden und die Spitze des Feilclips kann abbrechen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen, wie z. B. unter starker direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Geräten, die Wärme erzeugen, und lassen Sie es dort auch nicht liegen, da dies aufgrund eines Ausfalls der internen Schaltung zu Überhitzung oder einem Brand führen kann.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen oder den Mechanismus zu manipulieren, es sei denn, dies wird vom Hersteller in dieser Bedienungsanleitung empfohlen.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.
- Stellen Sie die Steuereinheit auf eine ebene Fläche.
- Wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde, überprüfen Sie vor der Anwendung an einem Patienten, ob es ordnungsgemäß funktioniert.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinische elektrische Geräte beeinträchtigen. Verwenden Sie keine HF-Geräte in der Nähe des Produkts.
- Während des Betriebs kann der Apex-Lokalisator Störungen bei Computern und LAN-Kabeln verursachen oder Rauschen in nahegelegenen Funkempfängern hervorrufen.
- Die Installation und Verwendung dieses Produkts erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV gemäß den EMV-Hinweisen.
- Verwenden Sie für dieses Gerät ausschließlich Originalzubehör.
- Die apikale Position wird auf dem Bildschirm mit „00“ angezeigt. Um eine Überinstrumentierung zu vermeiden, wird empfohlen, bei der Bestimmung der Arbeitslänge für die Aufbereitung 0,5 mm vom Messwert abzuziehen.

- Trocknen Sie den Kavitätseingang stets mit einem Wattebausch ab, um eine genaue Messung zu erhalten.
- Der Anwender ist für die Betriebsüberwachung, Wartung und regelmäßige Überprüfung dieses Produkts verantwortlich.
- Der Akku kann ausgetauscht werden; wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner, falls ein Ersatzakku benötigt wird.

3. Kontraindikationen

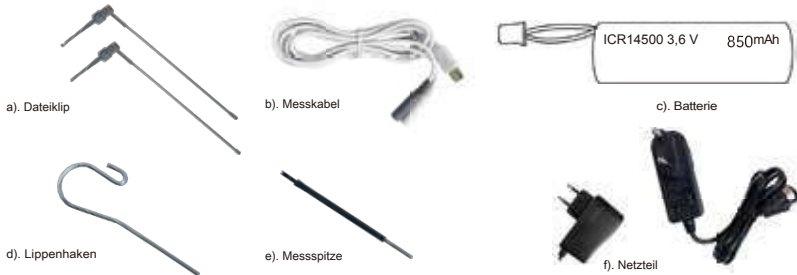
Die Verwendung des Apex-Lokators wird nicht empfohlen bei:

- Bei Patienten, die einen Herzschrittmacher oder andere implantierte elektrische Geräte tragen oder denen von ihrem Arzt von der Verwendung kleiner Elektrogeräte wie Rasierapparate, Haartrockner usw. abgeraten wurde.
- Bei Patienten mit einer Metallallergie.
- Bei Kindern.

4. Liefer

Der Apex-Lokalisator besteht aus einer Steuereinheit, einem Netzteil, einem Steckeradapter, einem Messkabel, einem Lippenhaken, einer Feilenklammer und einer Feilensonde.

Zubehör

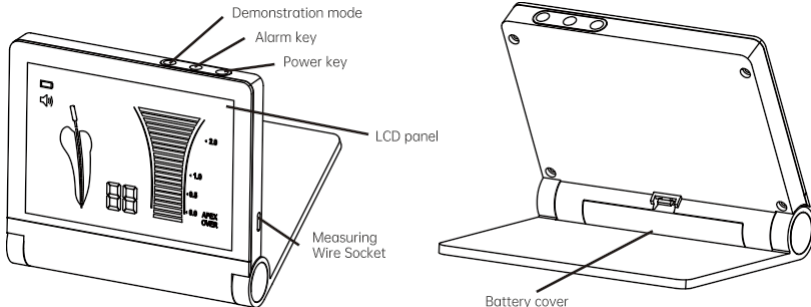


Zubehörliste

Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Verbrauchsmaterial?	Kann es sterilisiert werden?
a	Aktenklammer	4 Stück	JA	JA
b	Messdraht	1 Stück	JA	NEIN
c	Batterie	1 Stück	NEIN	NEIN
d	Lippenhaken	4 Stück	JA	JA
e	Feilensonde	4 Stück	JA	JA
f	Netzteil	1 Stück	NEIN	NEIN

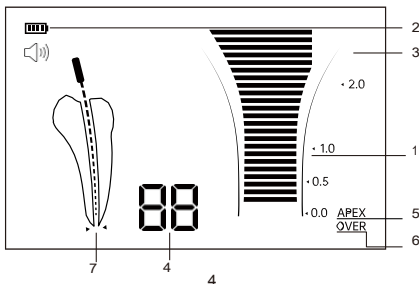
5. Komponente

5.1 Steuereinheit



LCD-Display	Zeigt die Position der Feilenspitze, den verbleibenden Akkustand und die Lautstärke des Alarmtons an
Ein-/Aus-Taste	Wenn die Ein-/Aus-Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät ein und ein Alarm ertönt; anschließend leuchtet das LCD-Display auf. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut, um das Gerät und das LCD-Display auszuschalten.
Alarmtaste	Durch Drücken der Alarmtaste lässt sich die Lautstärke des Alarmtons einstellen (Wechsel zwischen AUS -> Niedrig -> Mittel -> Hoch).
Messleitungsbuchse	Buchse, in die der Messleiter eingesteckt wird.
Batteriefachabdeckung	Sichert die Batterie.
Ladeanzeige	Die Anzeige leuchtet, solange der Akku geladen wird
Demonstrationsmodus	Drücken Sie die Taste, um den Messvorgang zu demonstrieren.
Ladebuchse	Anschluss, an den das Netzteil angeschlossen wird

5.2 LCD-Display



Balkendiagramm	Zeigt die ungefähre Position des Dateiendes an
Batteriean- zeige	Zeigt den verbleibenden Akkustand an. Wenn die Akkuanzeige blinkt, laden Sie das Gerät sofort mit dem Netzteil auf
Alarmanzeige	Zeigt die Lautstärke des Alarmtons an (Reihenfolge: AUS  ->Niedrig  ->Mitte  ->Hoch )
Zahlenanzeige	Zeigt die aktuelle Position vom Ende des Wurzelkanals als numerischen Wert an. Wenn der Wert zwischen „10“ und „05“ angezeigt wird, ertönt ein dem jeweiligen Wert entsprechender Alarm. Wenn der Wert „04“ bis „00“ erreicht, ertönt ein kurzer Alarm und auf dem LCD-Display wird „APEX“ angezeigt. Wenn der Wert „-1“ bis „-3“ erreicht, ertönt ein noch kürzerer Alarm und auf dem LCD-Display wird „OVER“ angezeigt
Apex-Anzeige	Schaltet sich ein, wenn der Wert, der die aktuelle Position des Feilenendes angibt, „00“ erreicht
OVER-Anzeige	Leuchtet auf, wenn der Wert, der die aktuelle Position des Dateiendes angibt, „-1“ erreicht
Messanzeige	Zeigt die Position der Feile im Wurzelkanal an

* 4 ist kein Wert, der den tatsächlichen Abstand vom Ende des Wurzelkanals in mm angibt. Er dient lediglich als Messhilfe.

6. Installation

- 1) Messkabel anschließen: Stecken Sie den Stecker des Messkabels fest in die Messkabelbuchse am Gerät. (Abb. 2)

- 2) Verbinden Sie den Feilendclip: Verbinden Sie den Stecker des Feilendclips mit einem der Stecker des Messkabels. (Abb. 3)
- 3) Schließen Sie den Lippenhaken an: Verbinden Sie den Lippenhaken mit dem anderen Stecker des Messkabels. (Abb. 3)

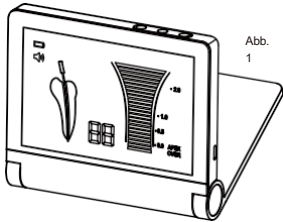


Abb.
1

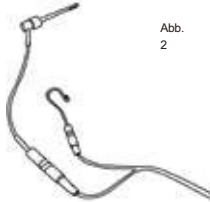


Abb.
2



Abb.
3

- 4) Berühren Sie mit dem Lippenhaken den gebogenen Abschnitt des Dateiklipps (Abb. 4); auf dem Bildschirm erscheint die Anzeige „OVER“ (wie in Abb. 5 c dargestellt). Ist dies nicht der Fall, bedeutet dies, dass der Dateiklip oder der Messdraht beschädigt ist und ausgetauscht werden muss.

5) Erläuterung der Anzeige

- „10 bis 05“, grüner Balken und/oder tieffrequenter Ton: Die Feile hat den vorderen Bereich der Wurzelspitze erreicht;
- „04 bis 00“, gelbes Balkendiagramm und/oder mittelfrequenter Ton: Die Feile befindet sich sehr nahe am Apex;
- „-1 bis -3“, rotes Balkendiagramm und/oder hochfrequenter Ton: Die Feile hat die Apex überschritten.

Erläuterung der Anzeige



a. Die Datei hat den vorderen Bereich des Apex erreicht



b. Die Feile befindet sich sehr nahe am Apex überschritten



c) Die Datei hat den Apex bereits den Apex überschritten

Abb. 5

6) Demonstrationsmodus

Der Demonstrationsmodus verfolgt die Bewegung der Feile

- a. Ziehen Sie den Messdraht und den Adapter heraus.
- b. Schalten Sie den Apex-Lokator ein
- c. Halten Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt, um den Demonstrationsmodus aufzurufen

Der Demonstrationsmodus wird durch Beenden der Demonstration oder durch Drücken der Demonstrationsmodus-Taste verlassen.

7. Bedienung

7.1 Vorbereitung

7.1.1 Die alleinige Verwendung von Apex-Lokatoren ohne präoperative und postoperative Röntgenaufnahmen wird nicht empfohlen, da Apex-Lokatoren unter Umständen nicht unter allen Bedingungen einwandfrei funktionieren. Es wird empfohlen, vor der Verwendung des Apex-Lokators eine Röntgenaufnahme anzufertigen, um die von beiden Geräten gelieferten Informationen zu vergleichen.

7.1.2 Der Zahnarzt sollte über gute Kenntnisse des betreffenden Zahns und des Wurzelkanals verfügen

7.1.3 Die Wurzelhöhle sollte ausreichend freigelegt und die Wurzel frei von Blockaden sein.

7.1.4 Es sollte die größte Feile gewählt werden, die die Wurzelspitze korrekt erreichen kann.

7.1.5 Vermeiden Sie den Kontakt zwischen der Feile, dem Feilencip und dem Zahnfleisch oder metallenen Kronen- und Brückenprothesen. Wenn die Zahnkrone gebrochen ist und die Möglichkeit besteht, dass das Zahnfleisch mit der Feile, dem Feilencip oder einer Sonde in Berührung kommt, kann es zu einer fehlerhaften Messung kommen. Vor der Apexlokalisierung muss eine Isolationsbarriere um den Rand des gebrochenen Zahns angelegt werden.

7.1.6 Trockene Kanäle sollten mit einer Spüllösung wie Kochsalzlösung oder Wasserstoffperoxid behandelt werden. Der Zugang zur Kavität sollte anschließend an der Luft getrocknet oder mit einem Wattebausch abgetrocknet werden.

7.1.7 Sollte es zu Blutungen aus dem Wurzelkanal oder dem Foramen apicale kommen, müssen diese gestillt werden, bevor eine korrekte Messung vorgenommen werden kann.

7.1.8 Die Kanäle müssen nach der Wurzelkanalbehandlung von allen Rückständen gereinigt werden, bevor eine Messung vorgenommen werden kann.

7.1.9 Zubehör wie Feilenklammern, Lippenhaken und Feilensonden sollten sauber und frei von Rückständen chemischer Desinfektionsmittel oder medizinischer Lösungen sein.

7.1.10 Markieren Sie den behandelten Zahn und halten Sie die Informationen in der Patientenakte fest. Achten Sie darauf,

darauf, dass der Zahn an einer praktischen und möglichst widerstandsfähigen Stelle markiert wird.

7.1.11 Der Wurzelkanal muss von jeglichem Pulp- oder nekrotischem Gewebe befreit sein, und es darf keine Entzündung oder infiziertes Material im Bereich der Wurzelspitze vorhanden sein.

7.1.12 In den folgenden Fällen darf der Apex-Lokalisator nicht verwendet werden.

a) Die gemessene Länge des Kanals kann aufgrund einer Wurzelhypoplasie kürzer sein als seine tatsächliche Länge, sodass kein verlässlicher Messwert ermittelt werden kann

b) Ein Riss in der Wurzel kann zu einem Stromverlust führen und somit die Genauigkeit des Messwerts beeinträchtigen

7.1.13 Eine Röntgenaufnahme aus einem schwierigen oder ungewöhnlichen Winkel kann manchmal den falschen Eindruck erwecken, dass die Feilenspitze die Wurzelspitze noch nicht erreicht hat. Die Ergebnisse des Apex-Lokators und der Röntgenaufnahme stimmen möglicherweise nicht überein und zeigen fälschlicherweise an, dass die Feilenspitze die Wurzelspitzen noch nicht erreicht hat. (Abb. 6)

7.2 Durchführung

7.2.1 Fassen Sie die in den Wurzelkanal eingeführte Feile (nahe dem Griff) des Metallteils der Feile an.

mit dem Feilclip fest. Fassen Sie den oberen Teil (Abb. 7)

7.2.2 Hängen Sie den Lippenhaken an einer Ecke

Mundwinkel des Patienten ein. (Abb. 8)

Abb. 7

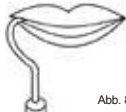


Abb. 8

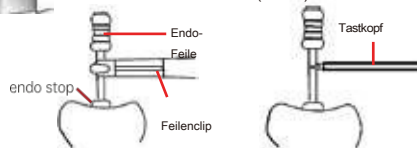


Fig. 9

7.2.3 Führen Sie die Feile in den Kanal ein und schieben Sie sie langsam in Richtung Apex. Ein Dauersignal ertönt, sobald die Feile weniger als 2 mm vom Apex entfernt ist. Es müssen Handschuhe getragen werden, um einen Kontakt zwischen der Haut des Anwenders und dem Metallschaft der Feile zu vermeiden.

7.2.4 Der „APEX“ wird angezeigt, wenn auf dem Bildschirm „00“ erscheint; wie bereits erwähnt, sollten jedoch 0,5 mm vom Messwert abgezogen werden, um eine Überinstrumentierung zu vermeiden.

7.2.5 Wenn die Feile diesen Punkt erreicht hat, stellen Sie den Endstopper ein und entfernen Sie die Feile. Durch Messen des Abstands zwischen dem Endstopper und der Spitze der Feile lässt sich die Arbeitslänge des Kanals bestimmen.

7.2.6 Anstelle des Feilenclips kann auch die Feilensonde verwendet werden, um die Feile bei der Arbeit an den Seitenzähnen zu berühren und so die Arbeitslänge des Kanals zu bestimmen. (Abb. 9)

7.2.7 Drücken Sie nach der Verwendung die Power-Taste etwa eine Sekunde lang, um das Gerät auszuschalten (der Alarm ertönt und das LCD-Display schaltet sich aus). Das Gerät schaltet sich automatisch nach 5 Minuten aus, wenn es nicht in Betrieb ist.

7.2.8 Entfernen Sie die Feile aus dem Feilenclip.

7.2.9 Entfernen Sie den Lippenhaken und den Feilenclip vom Messdraht.

7.2.10 Entfernen Sie den Messdraht von der Steuereinheit.



ACHTUNG: Halten Sie den Messdraht niemals fest, wenn Sie den Lippenhaken und die Feilenklammer vom Messdraht entfernen. Halten Sie stets den Steckerbereich fest.

8. Einstellung der Alarmlautstärke

Die Lautstärke des akustischen Alarms kann auf „AUS“, „Niedrig“, „Mittel“ und „Hoch“ eingestellt werden.

- 1) Drücken Sie die Alarmtaste.
- 2) Die Alarmanzeige auf dem LCD-Display und die Lautstärke ändern sich.
- 3) Mit jedem Tastendruck ändert sich die Lautstärke.

HINWEIS

Die letzte Einstellung wird gespeichert, wenn das Steuergerät ausgeschaltet wird.

9. Wartung

9.1 Reinigung

Vorbereitungen vor der Reinigung

1. Entfernen Sie die Dateiklammer und den Lippenhaken vom Messdraht.
2. Entfernen Sie den Messdraht von der Steuereinheit.
3. Prüfen Sie jedes Kabel auf Beschädigungen und jeden Stecker auf Verformungen.

Reinigung

1. Spülen Sie das Zubehör gründlich mit sauberem, geeignetem Wasser ab und wischen Sie es anschließend mit in Alkohol getränkter Watte oder einem Tuch ab.

2. Wiederholen Sie den Vorgang, bis das Zubehör sichtbar sauber ist.

Hinweis:

- a. Reinigen und sterilisieren Sie das Zubehör vor jedem Gebrauch, um eine Kontamination zu vermeiden. Dies gilt sowohl für den ersten Gebrauch als auch für jeden weiteren Gebrauch.
- b. Zu den zu reinigenden Zubehöerteilen gehören: Messdraht, Feilenklammer, Lippenhaken, Feilensonde.
- c. Verwenden Sie zum Einweichen oder Reinigen kein stark saures Wasser.



VORSICHT:

Die Nichtbeachtung der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann zu einer Beschädigung oder Ausfall des Zubehörs führen. Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen unbedingt bei der Reinigung des Zubehörs.

- Verwenden Sie zur Reinigung des Produkts niemals Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünnern.
- Verwenden Sie keine chlorhaltigen Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie das Produkt nicht mit einem Ultraschallreinigungsgesät.
- Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit bitte persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Maske).
- Trocknen Sie nach der Reinigung des Messkabels unbedingt den Steckerbereich des Messkabels ab.

9.2 Sterilisation des Feilenclips, des Lippenhakens und der Feilensonde

Hinweis: Sterilisieren Sie den Feilenclip, die Feilensonde und den Lippenhaken im Autoklav; andere Teile des Apex-Lokators können nicht sterilisiert werden.

Autoklavverfahren:

- 1) Legen Sie die Teile in einen Autoklavbeutel.
- 2) Verschließen Sie den Beutel.
- 3) Sterilisieren Sie ^{die Teile} 10 Minuten lang bei 134 °C (273 °F) und lassen Sie anschließend einen Trocknungszyklus von mindestens 30 Minuten ablaufen.
- 4) Das Produkt sollte bis zur Verwendung im verschlossenen Beutel verbleiben.



VORSICHT:

- Das Produkt muss vor der Sterilisation gereinigt werden.
- Das Produkt darf nicht zu schnell erhitzt oder abgekühlt werden. Schnelle Temperaturänderungen können zu Schäden am Produkt führen.
- Verwenden Sie bei der Sterilisation keine Autoklaven, die 138 °C überschreiten.
- Wir empfehlen die Sterilisation gemäß EN 13060, Klasse B. Befolgen Sie stets die

Gebrauchsanweisung des Autoklavenherstellers.

- Berühren Sie das Produkt nicht unmittelbar nach der Autoklavierung, da es sehr heiß ist und in einem sterilen Zustand verbleiben muss.
- Aufbereitete Produkte sollten staubgeschützt und mit minimaler Keimbelastung an einem trockenen, dunklen und kühlen Ort gelagert werden.
- Die Autoklavsterilisation ist die einzige anerkannte Methode zur ordnungsgemäßen Sterilisation dieses Produkts. Die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden ist nicht bestätigt oder garantiert.
- Beständigkeit gegenüber Aufbereitung: Feilclip: 200 Zyklen; für anderes Zubehör gibt es keine Zyklenbegrenzung, es sollte jedoch ausgetauscht werden, wenn es nicht mehr in gebrauchsfähigem Zustand ist.
(Aufbereitungszyklen umfassen Reinigung und Sterilisation).

10. Aufladen des „ “

Verwenden Sie den Apex-Lokalisator nicht, solange die Anzeige blinkt. Laden Sie den Akku wie folgt auf:

- 1) Schließen Sie das Netzteil an die Ladeanschlussbuchse des Geräts an und stecken Sie anschließend den Stecker des Netzteils in eine Steckdose.
- 2) Der Apex-Locator benötigt etwa 2–3 Stunden, um vollständig aufgeladen zu werden.
Achtung:
 - a. Eine orangefarbene Leuchte zeigt den Ladevorgang an und wechselt zu grün, sobald das Gerät vollständig aufgeladen ist.
 - b. Bitte verwenden Sie das Gerät nicht, während es aufgeladen wird.
 - c. Für bestimmte Zielmärkte stellen wir einen Steckeradapter zur Verfügung. Sollte der Netzadapter nicht in die Steckdose passen, können Sie den Stecker des Netzadapters in den Steckeradapter stecken und diesen anschließend in die Steckdose einstecken.



ACHTUNG:

- Vermeiden Sie einen Kurzschluss des Akkus.
- Demontieren oder manipulieren Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie zum Laden des Geräts das vom Hersteller mitgelieferte Netzteil (entspricht IEC 60601-1); verwenden Sie niemals ein modifiziertes oder beschädigtes Ladegerät.
- Akkus entladen sich mit der Zeit, wenn der Apex-Locator nicht verwendet wird. Laden Sie das Gerät immer wieder auf, wenn es

längere Zeit nicht benutzt wurde.

- Es dürfen ausschließlich wiederaufladbare NCM 14500 DC 3,6 V/850 mAh Li-Ionen-Akkuzellen verwendet werden, die die Zertifizierung nach IEC 62133 bestanden haben.

- 3) Wenn Sie den Akku austauschen müssen, wenden Sie sich bitte an uns oder Ihren Händler. So setzen Sie den Akku ein:
 - a. Öffnen Sie das Akkugehäuse
 - b. Stecken Sie den Akkuanschluss in die quadratische Aussparung
 - c. Stellen Sie sicher, dass er fest sitzt, indem Sie leicht am Akku ziehen
 - d. Setzen Sie das Akkugehäuse wieder auf

Hinweis: Die quadratische Aussparung dient als Verwechslungsschutz; bei vertauschter Polarität lässt sich die Batterie nicht einsetzen.

11. Regelmäßige Wartung – Überprüf

Die regelmäßige Wartung sollte alle 3 Monate gemäß der untenstehenden Tabelle durchgeführt werden. Sollten Sie Unregelmäßigkeiten feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an unseren autorisierten Händler oder an uns.

Zu prüfende Punkte	Vorgehensweise
Ein-/Ausschalten	Überprüfen Sie, ob sich das Gerät ordnungsgemäß ein- und ausschalten lässt
Verbleibende Akkuladung	Überprüfen Sie, ob die Akkuanzeige nicht blinkt. Wenn die Anzeige blinkt, laden Sie den Akku gemäß den Anweisungen unter „10. Akku aufladen“ auf
Lautstärke des Alarmtons	Drücken Sie die Alarmtaste und überprüfen Sie, ob sich die Lautstärke des Alarmtons ändert. (Wechsel zwischen AUS -> Niedrig -> Mittel -> Hoch)
Anschlussbereich	Überprüfen Sie den Haken und die Anschlussklemmen des Kabels auf Verschmutzungen oder Korrosion.

Funktionsprüfung	Überprüfen Sie mit dem Testgerät, ob das Kabel und die Steuereinheit ordnungsgemäß funktionieren, und befolgen Sie dabei die Anweisungen unter „6. Überprüfung vor der Behandlung und Installation“.
------------------	--

* Bei auftretenden Problemen siehe Tabelle zur Fehlerbehebung

12. Fehler suche

Wenn ein Problem festgestellt wird, überprüfen Sie bitte erneut die folgenden Punkte, bevor Sie eine Reparatur anfordern.

Fehlfunktion	Ursache	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Die Batterie ist nicht eingelegt	Legen Sie die Batterie ein
	Die Batterie ist nicht richtig eingelegt	Legen Sie die Batterie richtig ein
	Der Akku ist fast leer	Laden Sie die Batterie auf
Die Messung der Wurzelkanallänge kann nicht durchgeführt werden	Der Messdraht oder andere Anschlüsse sind nicht richtig verbunden.	Stecken Sie den Stecker fest ein. Verbinden Sie den Lippenhaken und den Feilclip so, dass der Lippenhaken den gebogenen Abschnitt des Feilclips berührt, um zu überprüfen, ob das Gerät korrekt angeschlossen ist (siehe „6. Überprüfung vor der Behandlung und Installation“).
Die Lautstärke des Alarmtons ist zu niedrig	Die Alarmlautstärke ist auf „AUS“ eingestellt.	Überprüfen Sie die Lautstärke des Alarmtons.
Das LCD-Display zeigt nichts an	Der Akkustand ist niedrig	Wenn das LCD-Display nach dem Aufladen des Akkus keine Anzeige liefert, liegt vermutlich ein Defekt des LCD-Displays vor

Die Balkenanzeige ist instabil	Der Lippenhaken hat keinen festen Kontakt zur Membran in der Mundhöhle des Patienten	Passen Sie die Position des Lippenhakens so an, dass er die Schleimhaut in der Mundhöhle korrekt berührt
	Der Kanal ist perforiert oder eine angrenzende Fläche weist Karies auf	Entfernen Sie die Feile, verschließen Sie die Perforation und behandeln Sie die Karies. Wiederholen Sie anschließend die Apex-Lokalisierung, wobei Sie die Feile vorsichtig in den Kanal einführen
	Großer Seitenkanal	Versuchen Sie, den Vorgang fortzusetzen, indem Sie die Feile vorsichtig weiter verschieben
	Die Feile berührt die Gingiva	Wenn die Feile die Gingiva berührt, leuchtet der gesamte Balkenanzeiger auf. Überprüfen Sie, ob die Feile die Gingiva berührt
	Die Feile berührt eine Metallprothese.	Wenn die Feile eine Metallprothese berührt, fließt der gemessene Strom zur Gingiva oder zum Parodontalgewebe, und die Balkenanzeige bewegt sich. Überprüfen Sie, ob die Feile eine Metallprothese berührt hat
	Aufgrund eines starken Zusammenbruchs der Krone tritt ein Stromverlust in Richtung Zahnfleisch auf	Bilden Sie eine Matrice um den Zahn herum, um einen Stromverlust in Richtung Zahnfleisch zu verhindern

Das Balkendiagramm ist instabil	Der Feilclip ist verschmutzt oder beschädigt	Ersetzen oder reinigen Sie den Feilclip
Die Balkenanzeige bewegt sich nicht	Der Wurzelkanal ist verschlossen	Das Balkendiagramm funktioniert korrekt, wenn die Feile die apikale Verengung erreicht. Überprüfen Sie in diesem Fall immer zusätzlich die Röntgenaufnahme
	Das Innere des Wurzelkanals ist extrem trocken.	Befeuchten Sie den Wurzelkanal mit einer Kochsalzlösung
	Schlechter elektrischer Kontakt	Führen Sie den Kabelanschlusstest wie unter „6. Überprüfung vor der Behandlung und Installation“ beschrieben durch
Das Balkendiagramm bewegt sich nicht	Der Verbindungshaken des Aktenclips ist nicht richtig mit der Akte verbunden	Setzen Sie den Verbindungshaken auf den Metallteil der Feile unterhalb des Kunststoffgriffs
	Bei einer Nachbehandlung: Rückstände des alten Füllmaterials könnten den Wurzelkanal verstopfen	Entfernen Sie vor der Messung Rückstände des alten Wurzelfüllmaterials

Das Balkendiagramm bewegt sich nicht	Der Wurzelkanal ist möglicherweise durch Rückstände von medizinischen Produkten (z. B. Calciumhydroxid)	Spülen Sie den Wurzelkanal mit einer NaCl-Lösung. Trocknen Sie die Zugangskavität mit einem Watteestäbchen/Luftgebläse
	Die gewählte Feile ist für einen großen Wurzelkanal zu klein	Verwenden Sie die größtmögliche Feile für den Kanal, um ein möglichst genaues Ergebnis zu erzielen
	Technische Störung	Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an uns
Die Anzeigen auf dem Display sind falsch, d. h., das Gerät zeigt an, dass „APEX“ erreicht ist, bevor dies tatsächlich der Fall ist	Kurzschluss aufgrund von überschüssiger Flüssigkeit (Spüllösung, Speichel oder Blut) in der Pulpakammer	Trocknen Sie die Zugangskavität mit einem Wattebausch oder einem Luftgebläse. Bei starker Blutung warten Sie, bis diese aufgehört hat
	Direkter Kontakt der Feile mit Gingivawucherungen oder Metallrestorationen (Krone, Amalgamfüllung)	Zur Isolierung: A) Führen Sie eine ausreichende Präparationsfüllung durch. B) Verwenden Sie einen Kofferdam oder isolieren Sie die Feile, indem Sie 2–3 Silikonstopper darauf anbringen

Wenn keine dieser Maßnahmen zutrifft oder das Problem nach Durchführung der entsprechenden Maßnahmen nicht behoben ist, liegt vermutlich ein Defekt an diesem Produkt vor. Wenden Sie sich an unseren autorisierten Händler.

13. Technische Daten

Modell	Apex-Lokalisator
Eingang (Akku aufladen)	5 V Gleichstrom, 1 A

Netzteil: UES06WZ-XXXYYSIPA		100–240 V Wechselstrom, 50 Hz/60 Hz	
Akku: Wiederaufladbarer NCM 14500 Li-Ionen-Akku		DC 3,6 V/850 mAh	
Betriebsspannung		3,6 V Gleichstrom	
Betriebsstrom		DC: 0,13–0,14 A	
Nennleistung		≤ 0,5 W	
Messspannung		200 mV Wechselspannung	
Messstrom AC		100 µA Wechselstrom	
Display		5,1-Zoll-LCD (110 mm x 70 mm)	
Anzeige		Reflektives Farb-LCD-Display	
Alarm		Der Signalton ertönt, wenn die Feile weniger als 2 mm vom Apex entfernt ist	
Steuereinheit	Abmessungen	L 130 mm × B 112 mm × H 23,5 mm	
	Gewicht	370 g (einschließlich Akku)	
Einsatzumgebung	Temperatur: 5 °C – +40 °C	Luftfeuchtigkeit : 30 %–75 % r. F.	Luftdruck: 70 kPa – 106 kPa

14. Klassifizierung von „-Geräten

- Schutzart gegen elektrischen Schlag:
- Geräte der Klasse II mit interner Stromversorgung
- Schutzgrad gegen elektrischen Schlag:

- Anwendungsteil vom Typ BF
- Vom Hersteller empfohlene Sterilisationsmethode:
 - Siehe „9-2 Sterilisation des Feilenclips, des Lippenhakens und der Feilensonde“
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser gemäß der aktuellen Ausgabe der Norm IEC 60529:
 - Steuereinheit: IPX0
- Sicherheitsgrad bei der Anwendung in Gegenwart eines brennbaren Anästhesiemittelgemischs mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas:
 - Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Gegenwart eines brennbaren Anästhesiemischgases mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas geeignet.
- Betriebsart:
 - Dauerbetrieb

15. Funktionsprinzip

Der Lippenhaken, der Feilenclip und die Feilensonde dienen als Elektroden und werden am Mund des Patienten sowie am Operationsinstrument, beispielsweise einer Feile, befestigt. Die Bewegung des Instruments im Wurzelkanal bewirkt eine Impedanzänderung zwischen dem Elektrodenpaar. Die Position des Foramen apicale wird durch Messung der Impedanzänderung unter Verwendung zweier unterschiedlicher Frequenzen ermittelt.

16. -Konformitätserklärung

Wir erklären, dass der dentale Apex-Lokator den folgenden Normen entspricht: EN 60601-1; EN 60601-1-2; EN 80601-2-60; EN 62304; EN 60601-1-6; ISO 10993.

17. Transport- und Lagerungsbedingungen

Von Umgebungsbedingungen fernhalten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf schädliche Chemikalien wie Säuren und Laugen. Temperatur: -20 °C bis +40 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 93 %, Luftdruck: 70 kPa – 106 kPa

18. Symbole



	Kennzeichnung an der Außenseite von Geräten oder Geräteteilen, die HF-Sender enthalten oder HF-elektromagnetische Energie zur Diagnose oder Behandlung einsetzen		
	Gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) (2002/96/EG) zur Entsorgung von Produkten und Zubehör		
IPX0	Symbol für „Schutz vor dem Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät“		
	Anwendungsteil vom Typ BF		Beachten Sie die Bedienungsanleitung
	Hersteller		Temperaturbegrenzung
	Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft		Ein-/Aus-Schalter
SN	Symbol für „Seriennummer“		Demomodus
	Chargennummer		Gleichstrom

19. Garantie

Für unsere Produkte gilt eine Garantie gegen Herstellungsfehler und Materialmängel. Wir behalten uns das Recht vor, die Ursache eines Problems zu analysieren und festzustellen. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde, von nicht qualifiziertem Personal manipuliert wurde oder mit nicht originalen Teilen ausgestattet wurde. Ersatzteile sind noch sieben Jahre nach Einstellung des Modells erhältlich.

20. Entsorgung v -Produkten

Um Gesundheitsrisiken für das Bedienpersonal beim Umgang mit medizinischen Geräten sowie die damit verbundenen Risiken einer Umweltverschmutzung zu vermeiden, muss ein Chirurg oder Zahnarzt die Sterilität des Geräts bestätigen.



Beachten Sie bei der Entsorgung von Produkten und Zubehör die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) (2002/96/EG). Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die für die Abfallentsorgung zuständigen lokalen Behörden.

HINWEISE

Bitte befolgen Sie die Richtlinien der örtlichen Behörden zur Entsorgung von Batterien und gebrauchten Geräten.



Zum Schutz der Umwelt entsorgen Sie leere Batterien gemäß den nationalen oder lokalen Vorschriften an geeigneten Sammelstellen.

Entsorgen Sie Batterien an öffentlichen Sammelstellen in den EU-Ländern – 2006/66/EG

21. EMV- en

(Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit – EMC)

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Das Produkt ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Apex-Lokators sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Emissionen CISPR 11/EN 55011	Gruppe 1	Das Produkt nutzt HF-Energie ausschließlich für den internen Betrieb. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen voraussichtlich keine Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe.

HF-Emissionen CISPR 11/EN 55011	Klasse B	Das Produkt ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich privater Haushalte und solcher, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das für Wohnzwecke genutzte Gebäude versorgt.
Oberschwingungsemissionen EN/IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	Entspricht	

Leitfaden und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Anwender des Apex-Lokators sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel gemäß IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
------------------------	---------------------------	-------------------	--

Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Sind die Fußböden mit synthetischem Material bedeckt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Elektrische schnelle Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Versorgungsleitungen ± 1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) zu Erde	± 1 kV im Differenzmodus	Die Netzqualität sollte der einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Produkt ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Anwender des Apex-Lokators sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien

Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Netzeingangsleitungen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Einbruch in UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Einbruch in UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Zyklen < 5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 Sekunden	<5 % UT (>95 % Abfall der UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Abfall der UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Abfall der UT) für 25 Zyklen <5 % UT (>95 % UT-Einbruch) für 5 Sek.	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen. Wenn der Nutzer des A7 einen unterbrechungsfreien Betrieb während von Stromausfällen erforderlich ist, wird empfohlen, das A7 über eine unterbrechungsfreie oder einer Batterie versorgt zu werden.
Netzfrequenz (50 Hz/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3,15 A/m	Magnetfelder im Netzfrequenzbereich sollten die Werte aufweisen, die für einen typischen Standort in einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung charakteristisch sind.
ANMERKUNG: UT ist die Wechselspannung des Stromnetzes vor Anlegen des Prüfpegels.			

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Anwender des Apex-Lokators sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel nach IEC 60601	Konformitätspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
------------------------	--------------------------	-------------------	--

Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher zu irgendeinem Teil des Produkts, einschließlich der Kabel, als der empfohlene Sicherheitsabstand, der anhand der für die Frequenz des Senders. Empfohlener Sicherheitsabstand $d = 1,2\sqrt{P}$
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	$d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ Dabei ist P die vom Hersteller des Senders angegebene maximale Ausgangsleistung in Watt (W) und d der empfohlene Sicherheitsabstand in Metern (m). Die Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortmessung^(a) ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsgrenzwert liegen^(b) In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion durch Gebäude, Gegenstände und Personen beeinflusst.

a: Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funk- (Mobil-/Schnurlostelefone) und Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk sowie Fernsehsendungen, lassen sich theoretisch nicht genau vorhersagen.

Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung durch ortsfeste HF-Sender sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Produkt verwendet wird, den oben genannten geltenden HF-Konformitätsgrenzwert überschreitet, sollte das Produkt beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine Funktionsstörung festgestellt wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. die Neuausrichtung oder der Standortwechsel des Produkts.

b: Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

Empfohlene Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt

Das Produkt ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der abgestrahlte HF-Störungen begrenzt sind. Der Kunde oder der Nutzer des Produkts kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt einhält, wie unten entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte empfohlen.

Nenn-Maximalausgangsleistung des Senders (W)	Abstand in Abhängigkeit von der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73

1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer Nenn-Maximalausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Sicherheitsabstand in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die vom Hersteller angegebene Nenn-Maximalausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist.

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Sicherheitsabstand für den höheren Frequenzbereich. ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Anweisungen zu Wartung und Garantie

1 Gültigkeitsdauer:

Fünf Jahre kostenlose Reparatur für das Hauptgerät, ein Jahr kostenlose Reparatur für das Handstück ab Kaufdatum.
Lebenslange Wartung.

2 Umfang der Garantie:

Innerhalb der Gültigkeitsdauer der Garantie haften wir für alle Mängel, die auf Qualitätsprobleme oder auf die Technik und den Aufbau der Produkte zurückzuführen sind.

3 Von unserer Gewährleistung ausgeschlossen sind:

- 1) Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder das Fehlen der erforderlichen Voraussetzungen verursacht wurden.
- 2) Schäden, die durch unsachgemäßen Betrieb oder unbefugte Demontage verursacht wurden.
- 3) Schäden, die durch unsachgemäßen Transport oder unsachgemäße Lagerung verursacht wurden.
- 4) Das Siegel des Händlers fehlt oder die Garantiekarte ist nicht vollständig ausgefüllt.

Kundendienst- und Garantiehinweise

Name des Kunden	
Adresse	
Postleitzahl	
Tel.	
E-Mail	
Kaufdatum	
Vertrieb	
Modell	
Produkt-Nr.	
Handstück-Nr.	
Herstellungsdatum	