

Apex Locator

Be Smart, Be Compact!

Dr's Finder

S m a r t A p e x L o c a t o r

Model : AL-DF10

Bedienungsanleitung

GER

CE
0123

1. Einleitung	02	8. Desinfektion, Reinigung, Wartung	21
1.1 Merkmale	02	8.1 Desinfektion und Reinigung	21
1.2 Überblick	02	8.2 Wartung	21
2. Allgemeine Informationen	03	9. Fehlersuche und -beseitigung	22
2.1 Konformitätsbewertung	03	10. Technische Daten	26
2.2 Allgemeine Hinweise	03	11. Zubehör	27
2.3 Hinweise zum Medizinprodukt	03	12. Garantie	27
2.4 Elektronik-Altgeräte-Entsorgung	04		
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung	04		
2.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	04		
2.7 Verwendung von Zusatzgeräten	04		
3. Sicherheitsinformationen	05		
3.1 Symbole	05		
3.2 Bemerkungen und Hinweise	05		
3.3 Installation und Anschluss	06		
3.4 Inbetriebnahme	07		
3.5 Instandhaltung	10		
4. Lieferumfang	11		
5. Teile und Funktionen	14		
6. Installation	13		
6.1 Verbinden des Messkabels	13		
6.2 Funktionsprüfung	14		
6.3 Einstellen der Arbeitslänge	15		
7. Gebrauch des Apex Locator	16		
7.1 Anzeigeelemente und Knöpfe	16		
7.2 Inbetriebnahme	17		
7.3 Nach Verwendung des Gerätes	19		
7.4 Aufladen	20		
7.5 Bluetooth-Funktion	20		

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des Gerätes entschieden haben.

Die folgende Anleitung wurde erstellt, um Ihnen notwendige Informationen für Betrieb, Wartung und Einhaltung der Sicherheitsstandards zu geben.

1.1 Merkmale

- Farb-OLED-Display
- Kompakte Größe
- Wiederaufladbarer Akku
- W.L.S (Working Length Select) Vorwahl der Arbeitslänge
- Displayübertragung auf ein Android-Gerät (Bluetooth-Funktion)
- Höchste Genauigkeit durch 3 Messfrequenzen

1.2 Überblick

Dr's Finder dient zur Lokalisation des Apex im Wurzelkanal.

Dieses Gerät ist ein Medizinprodukt zur zahnärztlichen Wurzelkanalbehandlung. Es darf nur vom Zahnarzt oder autorisierten Personen verwendet werden.

2.1 Konformitätsbewertung

Das Produkt wurde nach der Richtlinie 93/42/EWG der europäischen Union einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen. Es entspricht den geforderten grundlegenden Anforderungen dieser Bestimmungen. Die RoHS II Richtlinie wurde umgesetzt.

2.2 Allgemeine Hinweise

Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Gerätes. Sie ist für den Anwender zugänglich bereitzustellen. Das Beachten der Gebrauchsanweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Gerätes. Neue Mitarbeiter müssen eingewiesen werden. Die Gebrauchsanweisung ist an Nachfolger zu übergeben.

Die Sicherheit des Anwenders/Patienten und ein störungsfreier und sicherer Betrieb ist nur bei Verwendung von Original-Geräteteilen gewährleistet. Außerdem darf nur das in der Gebrauchsanweisung aufgeführte oder von der Firma Good Doctors Germany GmbH hierfür freigegebene Zubehör verwendet werden. Bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör kann die Firma Good Doctors Germany GmbH keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen. Alle Ansprüche wegen hierdurch entstehender Schäden sind ausgeschlossen.

Die Firma Good Doctors Germany GmbH ist für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Reparaturen durch die Firma Good Doctors Germany GmbH oder durch eine von der Good Doctors Germany GmbH dazu autorisierten Stelle ausgeführt werden. Außerdem muss das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet und betrieben werden.

Die Gebrauchsanweisung entspricht der Ausführung des Gerätes und dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des ersten Inverkehrbringens. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorbehalten.

Die Übersetzung der Gebrauchsanweisung wurde nach bestem Wissen erstellt. Eine Haftung für Übersetzungsfehler kann nicht übernommen werden.

Der Nachdruck der Gebrauchsanweisung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma Good Doctors Germany GmbH gestattet.

Die Good Doctors Germany GmbH übernimmt für Schäden, die während einer Rücksendung entstehen, keine Haftung. Dies gilt auch für Rücksendungen während der Gewährleistung.

2.3 Hinweise zum Medizinprodukt

Das Produkt ist ein medizintechnisches Gerät. Es darf nur von Personen angewendet werden, die durch ihre Ausbildung oder Kenntnisse die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

2 Allgemeine Informationen

2.4 Elektronik-Altgeräte-Entsorgung

1. Sammlung

Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten sind entsprechend den länderspezifischen Regelungen verpflichtet, Altgeräte getrennt zu sammeln. Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht gemeinsam mit dem unsortierten Hausmüll entsorgt werden. Die getrennte Sammlung ist Voraussetzung für das Recycling und die Verwertung, wodurch eine Ressourcenschonung der Umwelt erreicht wird.

2. Rückgabe- und Sammelsysteme

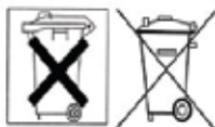
Im Entsorgungsfall Ihres Gerätes darf das Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Good Doctors Germany GmbH hat dazu Entsorgungsmöglichkeiten geschaffen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Good Doctors Germany GmbH oder Ihren Händler.

3. Entnahme des Akkus zur Entsorgung

Zur Entsorgung des Akkus wenden Sie sich an die Good Doctors Germany GmbH oder Ihren Händler.

4. Bedeutung der Symbole

Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dr's Finder dient zur Lokalisierung des Apex bei einer Wurzelkanalbehandlung.

2.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

2.7 Verwendung von Zusatzgeräten

An das Gerät dürfen nur Zusatzgeräte angeschlossen werden, die der Norm IEC 60950-1 (EN 60950-1) entsprechen. Die Computeranlage muss sich außerhalb der Patientenumgebung (1,5 m vom Patientenuntersuchungsbereich) befinden. Falls dies nicht gewährleistet ist, muss die verwendete Computeranlage nach IEC 60601-1 (EN 60601-1) aufgebaut werden.

3 Sicherheitsinformationen

Lesen Sie folgende Seiten vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Wie bei allen technischen Geräten sind auch bei diesem Gerät einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur dann gewährleistet, wenn bei der Bedienung sowohl die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen als auch die speziellen Sicherheitshinweise beachtet werden.

3.1 Symbole

Warnhinweise werden mit folgenden Symbolen kenntlich gemacht:



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Personen- oder umfangreichen Sachschäden führen kann.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Personen- oder Sachschäden führen kann.

3.2 Bemerkungen und Hinweise

Bemerkungen und Hinweise werden mit folgenden Symbolen kenntlich gemacht:



Beachten Sie, dass mögliche Störungen auftreten können, wenn die Beschreibung ignoriert wird.



Die ergänzenden Informationen können die Bedienung erleichtern.

3.3 Installation und Anschluss



Warnung

- Schließen Sie erst das Netzteil an das Stromnetz an, bevor Sie es mit der Aufladestation verbinden.
- Schützen Sie das Gerät vor Flüssigkeiten, um einen elektrischen Schlag oder Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche. Lassen Sie das Gerät nicht fallen, um interne Defekte – die zu Überhitzungen oder Feuer führen können – zu vermeiden.
- Stellen Sie das Stromkabel nicht in der Nähe von Gasbrennern oder sonstigen Wärmequellen auf. Sollte das Stromkabel dennoch beschädigt sein, ersetzen Sie es durch ein neues, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



Achtung

- Keine Verwendung oder Lagerung des Gerätes bei hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht, die interne Schaltung kann sonst überhitzen.
- Schließen Sie das Netzkabel an einer staubfreien Steckdose an.
- Berühren Sie nicht die Kontakte des Ladegerätes oder des Akkus mit den Fingern, leitenden Gegenständen wie Metalldraht oder einer Sicherheitsnadel. Es könnte sonst zu einem Stromschlag oder Feuer kommen.
- Verwenden Sie nur das Original-Zubehör, um ein Entzünden oder eine Fehlfunktion des Gerätes zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass Messkabel, Feilencлип, Schleimhaut-Elektrode und alle anderen Verbindungen richtig angeschlossen sind. Eine schlechte Verbindung kann das Messverhalten verfälschen.

3.4 Inbetriebnahme



Warnung

- Schließen Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen an! Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Im Falle einer undichten Batterie oder teilweisen Verfärbungen/Verformungen des Gerätes beenden Sie sofort die Anwendung.
- Sollten Ihre Augen mit Batterieflüssigkeit in Berührung gekommen sein, spülen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Personen, die einen Herzschrittmacher tragen. Es könnte zu Fehlfunktionen des Herzschrittmachers kommen.
- Eine genaue Bestimmung des Apex ist aufgrund der anatomischen Form und des Zustandes des Wurzelkanales mit einem elektrischem Messverfahren nicht immer möglich.
- Benutzen Sie kein beschädigtes Zubehör (Schleimhaut-Elektrode, Messkabel, etc.). Eine genaue Messung ist dann nicht möglich.
- Bei der Wurzelkanalbehandlung sollte ein Kofferdam benutzt werden.
- Überprüfen Sie das Gerät vor jeder Anwendung auf Funktionsfähigkeit. Wird die Grafik auf dem Display nur unvollständig angezeigt, deutet dies auf eine Fehlfunktion hin. In diesem Fall beenden Sie die Anwendung und sorgen Sie für eine Reparatur.
- Die Grafik auf dem Display zeigt andere Distanzen an als die tatsächliche Distanz im Wurzelkanal.
- Benutzen Sie nur freigegebenes Zubehör des Herstellers.
- Bei schwacher Batterieladung arbeitet das Gerät nicht ordnungsgemäß. Laden Sie in diesem Fall den Akku.
- In einem obliterierten Kanal funktioniert die Messung nicht genau.
- Überprüfen Sie die Messung immer mit einer Röntgenaufnahme.

3.4 Inbetriebnahme



Warnung

- Elektrische Schwingungen anderer Geräte, wie die eines ZEG-Gerätes, können das Messergebnis verfälschen.
- Autoklavieren Sie den Feilclip und die Schleimhautelektrode nach jedem Patienten.
- Während des Ladevorgangs kann keine genaue Messung durchgeführt werden.
- Lagern Sie das Gerät nicht bei hohen Temperaturen und setzen Sie es nicht direkter Sonnenstrahlung aus.



Achtung

- Lösen Sie das Ladekabel, indem Sie am Stecker und nicht am Ladekabel ziehen.
- Vermeiden Sie Beschädigungen oder Krafteinwirkungen am Netzkabel, da dies zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen kann.
- Sollte Ihre Haut oder Ihre Kleidung mit Batterieflüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser, um Hautschäden zu vermeiden.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht verwenden.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht für andere Zwecke als den zahnärztlichen Gebrauch.
- Das Gerät ist nicht gegen Flüssigkeiten geschützt. Bei Beschädigung des Gerätes durch Flüssigkeiten erlischt die Garantie.
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit anderen Geräten.
- Das Gerät zeigt das Erreichen des Apex an, wenn die Feile die Gingiva berührt.
- Bei ausgetrocknetem Kanal ist keine Messung möglich. Befeuchten Sie den Kanal mit Spülflüssigkeit.

3 Sicherheitsinformationen

3.4 Inbetriebnahme



Achtung

- Die Schleimhaut-Elektrode besteht aus Edelstahl. Verwenden Sie das Gerät nicht bei Allergien gegen dieses Material.
- Befestigen Sie die Feile am nicht schneidenden Feilenschaft.
- Verwenden Sie nur Feilen mit Plastikgriff.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, um eine Fehlfunktion zu vermeiden.

3.5 Instandhaltung



Warnung

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör des Herstellers, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Öffnen Sie weder das Gerät noch das Netzteil. Dies kann zu Verletzungen, elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät immer vom Gerät getrennt ist, bevor Sie es reinigen.



Achtung

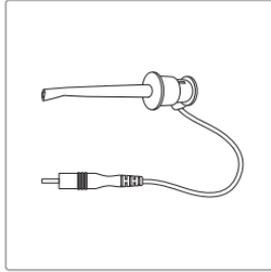
- Benutzen Sie keine Lösungsmittel wie Orangenöl, Alkohol oder Aceton zum Reinigen. Es kann zu Fehlfunktionen kommen. Beachten Sie das Kapitel Desinfektion und Reinigung.
- Das Gerät darf nur von eingewiesenem Personal benutzt werden.
- Autoklavieren Sie nicht das Messkabel.

4 Lieferumfang

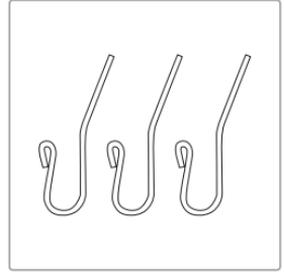
Bitte prüfen Sie den unten aufgeführten Inhalt bezüglich seiner Vollständigkeit.



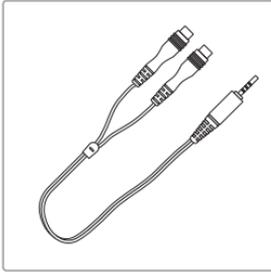
Einheit



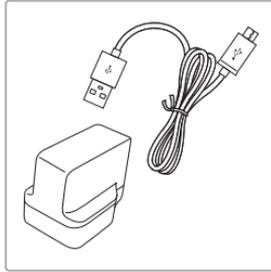
Feilclip



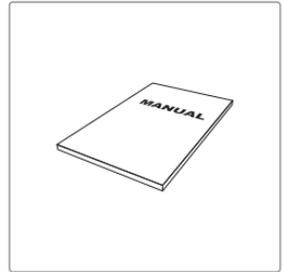
Schleimhaut-Elektrode



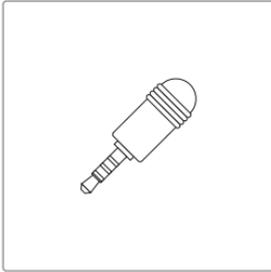
Messkabel



Netzteil

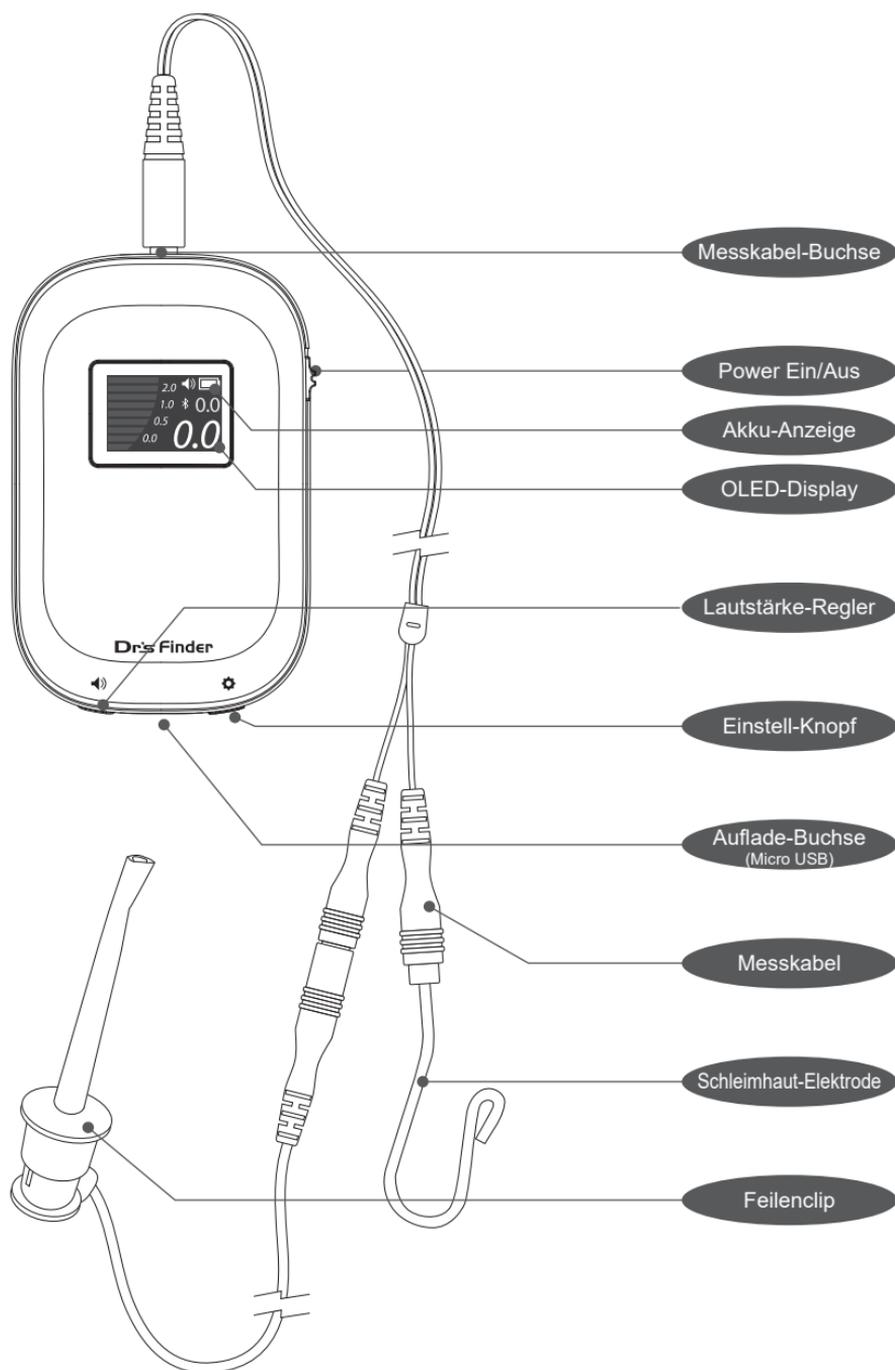


Bedienungsanleitung



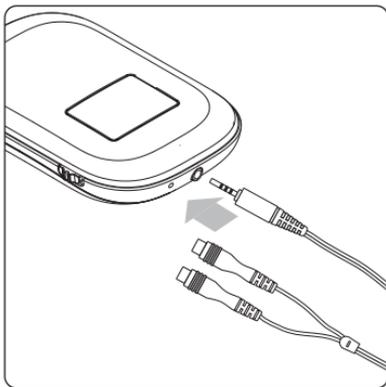
Kalibrierungs-Stecker

5 Teile und Funktionen



6 Installation

6.1 Verbinden des Messkabels

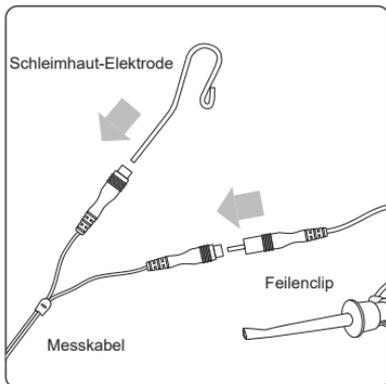


Stecken Sie den Stecker des Messkabels vollständig in die Buchse oben am Gerät.



Bemerkung

- Stellen Sie sicher, dass der Stecker richtig eingerastet ist. Es kann sonst zu Fehlfunktionen kommen.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Messkabel.



Stecken Sie den Feilclip und die Schleimhautelektrode in das Messkabel.



Hinweis

- Der Feilclip bzw. die Schleimhaut-Elektrode können in beide Enden des Messkabels eingeführt werden.

6 Installation

6.2. Funktionsprüfung

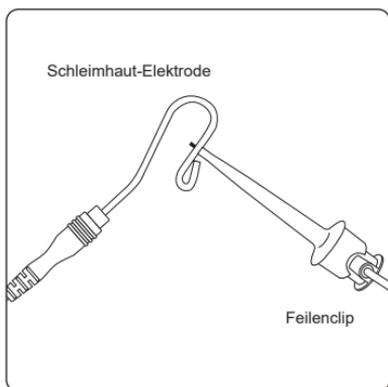


Schalten Sie das Gerät am "Power Ein/Aus" Schalter ein. Das Display schaltet sich ein und Sie hören einen Signalton.



Bemerkung

- Schalten Sie das Gerät bei Nichtbenutzung aus.



Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit, indem Sie die Schleimhaut-Elektrode mit dem Feilclip in Kontakt bringen. Das Gerät zeigt eine Überinstrumentierung an.

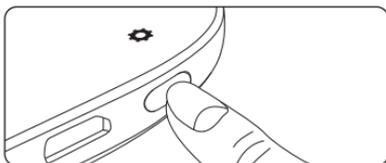


Warnung

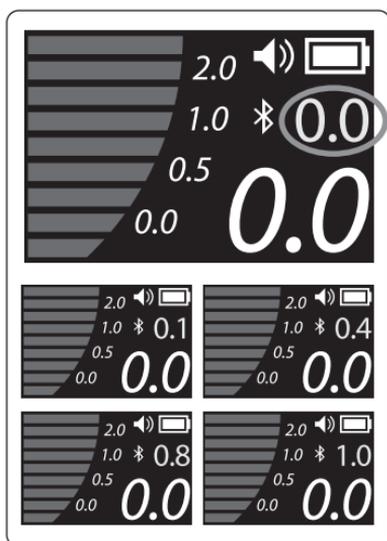
Überprüfen Sie das Gerät vor jeder Anwendung auf Funktionsfähigkeit. Wird die Grafik auf dem Display nur unvollständig angezeigt, deutet dies auf eine Fehlfunktion hin. In diesem Fall beenden Sie die Anwendung und sorgen Sie für eine Reparatur.

6 Installation

6.3. Einstellen der Arbeitslänge



Um die Arbeitslänge einzustellen, drücken Sie den Einstellknopf mehrmals kurz. Bei jedem Druck erhöht sich der Abstand zum anatomischen Apex um 0,1 mm.



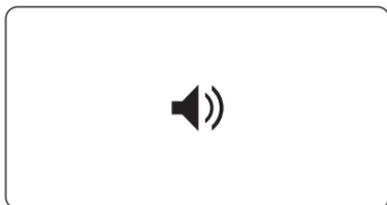
Die in der nebenstehenden Grafik eingekreiste Zahl zeigt die eingestellte Arbeitslänge an.

Die Einstellung der Arbeitslänge funktioniert nur bei eingeschaltetem Gerät.



Hinweis

- Sie können die Arbeitslänge 0.0 - 1.0 mm vor dem anatomischen Apex einstellen.
- Die Einstellung bleibt bei ausgeschaltetem Gerät erhalten.



- Die Tonfolge wird um so schneller, je näher die Feile zum Apex kommt.
- Werksmäßig ist die Arbeitslänge auf 0,0 mm vor dem anatomischen Apex eingestellt.

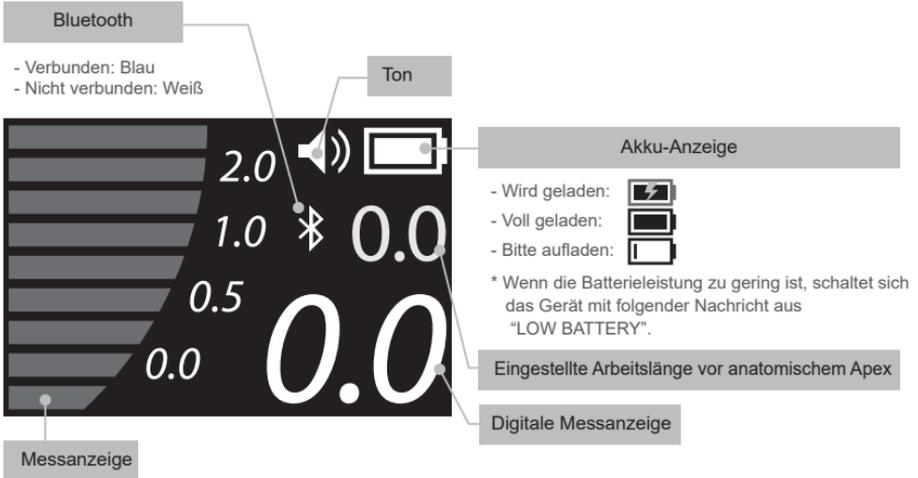
* Liegt die Feile unmittelbar vor der eingestellten Arbeitslänge, hören Sie alle 0,2 Sekunden einen Ton. Überschreiten Sie die eingestellte Arbeitslänge, so hören Sie einen Dauerton.

7 Gebrauch des Apex Locator

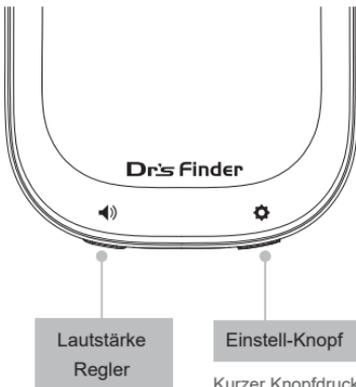


Verbinden Sie das Gerät niemals mit Zubehör, welches nicht vom Hersteller freigegeben ist.

7.1. Anzeigeelemente und Knöpfe



Die Längenangaben auf der Messanzeige geben nicht unbedingt die wirkliche Distanz wieder.



Kurzer Knopfdruck:
Einstellen der Arbeitslänge vor anatomischem Apex von 0.1 bis 1.0.

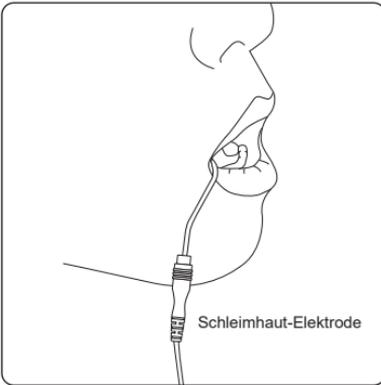
Langer Knopfdruck:
Bluetooth Ein/ Aus

7 Gebrauch des Apex Locator

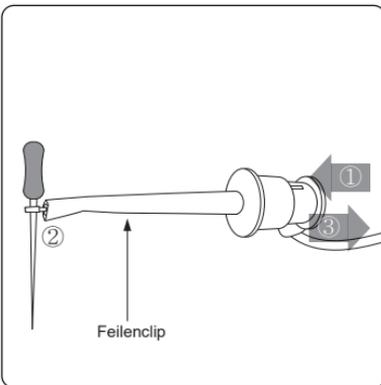
7.2. Inbetriebnahme



1) Schalten Sie das Gerät ein.



2) Legen Sie die Schleimhaut-Elektrode in den Mundwinkel des Patienten.



3) Klemmen Sie den Feilclip an den Metallschaft der Feile.

① Drücken Sie mit dem Daumen in Pfeilrichtung.

② Klemmen Sie die Feile ein.

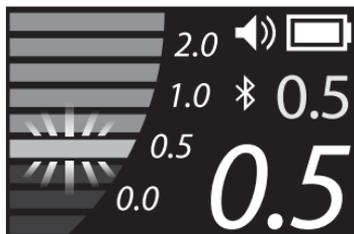
③ Lassen Sie den Daumen los.

7 Gebrauch des Apex Locator

4) Festlegen der Arbeitslänge.

- Erreicht die Feile die vorgegebene Arbeitslänge, ändert sich der unterbrochene Ton zum Dauerton.

* Aufgrund anatomischer Gegebenheiten kann die eingestellte Arbeitslänge variieren. Eine eventuelle Diskrepanz muss vom behandelnden Zahnarzt beurteilt werden.



Bemerkung

Überprüfen Sie das Behandlungsergebnis mit einem Röntgenbild.

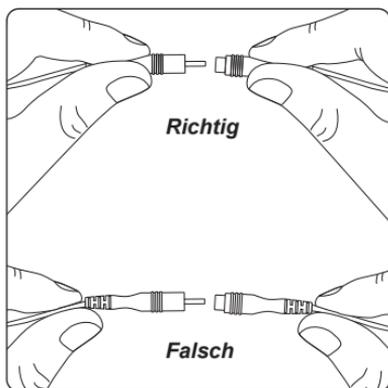


Hinweis

Erreicht die Feile die vorgegebene Arbeitslänge, ändert sich der unterbrochene Ton zum Dauerton.

7 Gebrauch des Apex Locator

7.3. Nach der Verwendung des Gerätes



- 1) Schalten Sie das Gerät aus.
- 2) Trennen Sie das Messkabel und alle anderen Kabel vom Gerät.



Bemerkung

Nehmen Sie zum Trennen der Kabel den Stecker und die Buchse zwischen die Fingerspitzen. Ziehen Sie nicht direkt am Kabel.

7 Gebrauch des Apex Locator

7.4 Aufladen

Verbinden Sie das Netzteil mit dem Aufladeport (MiniUSB) an dem Gerät.



Hinweis

- Das Gerät wird mit dem Original-Netzteil innerhalb von ca. 0.5 - 1 Stunden geladen.
- Sie können das Gerät auch an einem USB-Anschluss an Ihrem PC aufladen. In diesem Fall beträgt die Aufladezeit ca. 1 - 2 Stunden.



Warnung

Während das Gerät geladen wird, können keine genauen Messungen durchgeführt werden. Benutzen Sie das Gerät nicht, während es geladen wird.

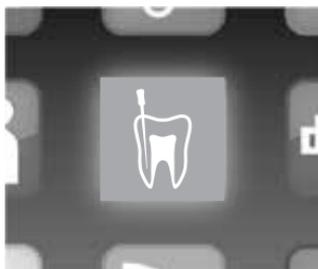
7.5 Bluetooth-Funktion

* Sie können ein Android-Gerät (Smartphone oder Tablet) über Bluetooth mit dem DrsFinder verbinden, dadurch sehen Sie die Messanzeige vergrößert auf dem Android-Gerät.

1) Downloaden Sie "Dr's Finder" App aus dem Google Store (Suchen Sie nach "drsfinder").



2) Öffnen Sie das "Dr's Finder" App.



3) Wählen Sie das Gerät aus und es verbindet sich.



Wählen des Gerätes



Standby



Bemerkung

Die Messanzeige auf dem Android-Gerät kann leicht verzögert dargestellt werden.

Sterilisation

1. Autoklavierbare Teile

- Feilenhalter
- Schleimhaut-Elektrode

Empfohlene Temperatur und Zeit: 121°C, 20 Minuten minimum, in einem Sterilisationsbeutel.

Minimale Trocknungszeit nach Sterilisation: 10 Minuten.



Warnung

Autoklavieren Sie den Feilenclip und die Schleimhaut-Elektrode nach jedem Patienten.



Bemerkung

- Zur sterilen Aufbereitung ist ausschließlich Autoklavieren zugelassen.
- Der Feilenclip und die Schleimhaut-Elektrode müssen vor dem Autoklavieren gereinigt und auf Beschädigungen überprüft werden.
- Jede Verschmutzung, die auf den Instrumenten verbleibt, kann zu einer Fehlfunktion führen.
- Einheit und Messkabel sind nicht autoklavierbar.

2. Desinfizieren der Einheit und des Messkabels

- Die Einheit und Messkabel können mit handelsüblichen Desinfektionstüchern mittels Wischdesinfektion gereinigt und desinfiziert werden, z.B. Dürr FD350.
- Achten Sie darauf, dass die Tücher nur feucht, nicht nass, sind. Das Desinfektionsmittel nicht direkt auf das Gerät sprühen. Das Desinfektionsmittel darf nicht in das Gerät gelangen! Beachten Sie die notwendige Einwirkzeit laut Herstellerangabe.
- Damit die Oberfläche des Gerätes nicht beschädigt wird, dürfen keine scharfen und abrasiven Reinigungsmittel verwendet werden.
- Das Gerät nicht autoklavieren, keine Tauch- oder Sprühdeseinfektion durchführen.

3. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.



Warnung

- Wenn der Akku gewechselt werden muss, kontaktieren Sie Good Doctors oder Ihren Händler.

9 Fehlersuche und -beseitigung

Falls das Gerät nicht einwandfrei arbeitet, überprüfen Sie folgende Punkte:

Problem	Überprüfen Sie bitte:	Lösung
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	Überprüfen Sie den Akku.	Schließen Sie das Gerät an das Netzteil an.
Messung nicht möglich.	Überprüfen Sie die Kabel-Verbindungen. Überprüfen Sie das Messkabel und den Feilenclip.	Berühren Sie die Schleimhaut-Elektrode mit dem Feilenclip. Falls keine Reaktion auftritt, tauschen Sie die Teile aus.
Kein Ton.	Überprüfen Sie, ob der Ton ausgeschaltet ist.	Schalten Sie den Ton ein.
Arbeitslänge lässt sich nicht einstellen.	Funktioniert der Einstell-Knopf?	Der Einstell-Knopf kann defekt sein.
Display schaltet sich nicht ein.	Überprüfen Sie, ob der Akku geladen ist.	Laden Sie den Akku.
Messanzeige ist unstabil und flackert.	Hat die Schleimhaut-Elektrode guten Kontakt zur Schleimhaut? Ist der Feilenclip verschmutzt?	Stellen Sie sicher, dass die Schleimhaut-Elektrode guten Kontakt zur Schleimhaut hat. Reinigen und autoklavieren Sie den Feilenclip.
Messanzeige reagiert zu sensibel.	Fließt Blut aus dem Kanal auf die Gingiva? Ist der Kanal mit Blut oder chemischen Lösungen gefüllt? Ist die Kavität oder die Zahnoberfläche verschmutzt? Hat die Feile Kontakt zur Gingiva? Befinden sich Pulpareste im Wurzelkanal?	Wenn Blut oder andere Flüssigkeiten aus dem Kanal fließen, kann ein Kurzschluss zur Gingiva entstehen und die Anzeige springt zum Apex. Reinigen Sie den Kanal, arbeiten Sie unter absoluter Trockenlegung (Kofferdam). Wenn die Feile auf Flüssigkeiten trifft, kann die Messanzeige plötzlich schwanken. Die Messung normalisiert sich, je weiter die Feile Richtung Apex geschoben wird. Reinigen Sie die Kavität und die Zahnoberfläche. Die Messanzeige springt auf "APEX". Entfernen Sie überschüssige Pulpareste.

9 Fehlersuche und -beseitigung

Messanzeige reagiert zu sensibel.	Berührt die Feile eine Metalrestauration? (Krone, Inlay etc.)	Das Metall überträgt den Messstrom auf die Gingiva. Dadurch springt die Messanzeige auf "APEX".
	Besteht noch eine tiefe Karies?	Durch den kariesösen Bereich kann ein Fehlstrom zur Gingiva fließen. Eine genaue Messung ist nicht möglich.
	Gibt es Seitenkanäle oder eine Wurzelfraktur?	Beim Erreichen eines Seitenkanals oder der Frakturlinie kann die Anzeige auf Apex springen.
	Ist der Apex pathologisch verändert?	Resorptionen können die Wurzel oder das Foramen so verändern, dass eine genaue Messung nicht möglich ist.
	Ist der Feilclip verschmutzt?	Reinigen Sie den Feilclip.
	Ist der Feilclip beschädigt?	Ersetzen Sie den Feilclip.
Die Messanzeige bewegt sich nicht oder nur, wenn die Feile am apikalen Foramen liegt.	Ist der Kanal obliteriert?	Öffnen Sie die Obliteration.
	Ist das apikale Foramen sehr weit?	Bei sehr weitem apikalen Foramen (jugendliche Zähne) springt die Anzeige, wenn sich die Feile dem Foramen nähert.
	Ist der Kanal sehr trocken?	Befeuchten Sie den Kanal mit Spülflüssigkeit.

* Falls der Benutzer nicht in der Lage ist, den DrsFinder bestimmungsgemäß in Betrieb zu nehmen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Hersteller.



Hinweis

- Seriennummer überprüfen:

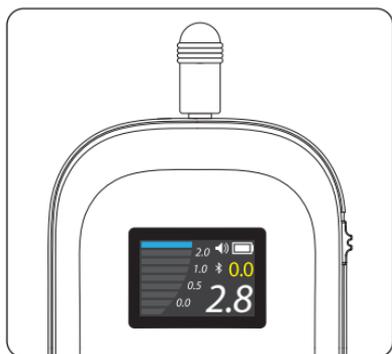


S/N : DF 06160211

9 Fehlersuche und -beseitigung

* Präzisionscheck

- Verbinden Sie den Kalibrierungs-Stecker mit der Messkabel-Buchse. Schalten Sie das Gerät ein.
- Die Messanzeige muss 2.8 anzeigen.



Bemerkung

Falls die Messanzeige nicht 2.8 anzeigt, muss das Gerät kalibriert werden.

* Kalibrieren

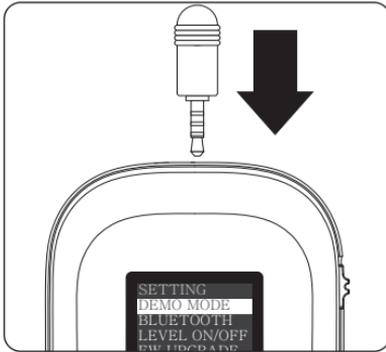
- Wenn die Messanzeige beim Präzisionscheck nicht 2.8 anzeigt, müssen Sie das Gerät kalibrieren.

1) Drücken und halten Sie den Lautstärke Regler und den Einstellknopf gleichzeitig.
Schalten Sie gleichzeitig das Gerät ein. Das Gerät lädt den Setting-Mode.

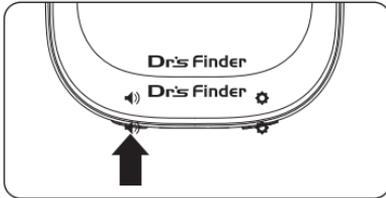


9 Fehlersuche und -beseitigung

II) Verbinden Sie den Kalibrierungs-Stecker mit der Messkabel-Buchse.



III) Wählen Sie das Feld 'Calibration' mit dem Lautstärke-Regler. Bestätigen Sie mit einem Druck auf den Einstell-Knopf.



IV) Warten Sie, bis die Nachricht "CAL. OK" erscheint. Die Kalibrierung ist abgeschlossen. Schalten Sie das Gerät aus.



Bemerkung



Wenn die Nachricht "CAL. Fail" erscheint, führen Sie die Kalibrierung erneut durch.

10 Technische Daten

■ Geräteklasse

Modell:	AL-DF10
Handelsmarke:	Dr's FINDER
Stromversorgung:	3.7V Lithium-Polymer-Akku
Schutzart (DIN EN 60529)	IPX0
EMV (elektromagnetische Verträglichkeit):	IEC60601-2
Sicherheit:	IEC60601-1
Schutzklasse	Anwendungsteil Typ BF 

■ Betriebsumgebung

Temperatur:	+10C ~ +40C / 50F ~ 104F
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 ~ 80 RH %
Luftdruck:	800 ~ 1060 hPa

■ Zusätzliche Informationen

Einheit	Länge / Gewicht	ca. 55 x 85 x 21 mm / ca. 56 g
Feilclip	Länge	ca. 200 mm
Schleimhaut-Elektrode	Länge	ca. 65 mm
Messkabel	Länge	ca. 1.3 M
Netzteil		5 V, 1 A

Symbol



Das Gerät erfüllt die Europäische Richtlinie 93 / 42 / EEC mit den Anforderungen für die elektromagnetische Verträglichkeit.



Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben der EU-Direktive 2012/19/EU Artikel 11. Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Beachten Sie die lokalen Vorschriften zur Elektrogeräte-Entsorgung.

SN

Seriennummer
oo oo oo oooo
Modell / Monat / Jahr / Charge

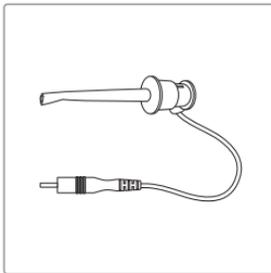


Achtung,
bitte die Begleitdokumente lesen.

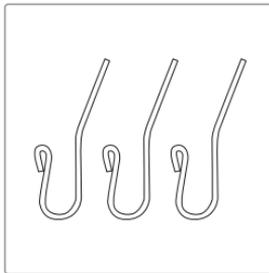
10 Technische Daten

	Schutzklasse: Typ BF (Schleimhaut-Elektrode, Feilendclip)		Hersteller
	Vor Feuchtigkeit schützen.		Die Papierverpackung ist recycelbar.
	Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.		Achtung zerbrechlich.
	Transport- und Lagerungstemperatur.		Die Verpackung nicht mit scharfkantigen Werkzeugen aufschlitzen.
EC REP Bevollmächtigter EU-Repräsentant			

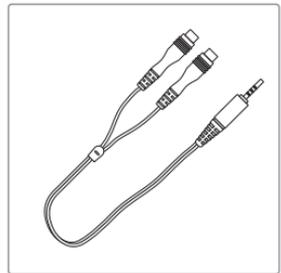
11 Zubehör



Feilendclip



Schleimhaut-Elektrode



Messkabel

12 Garantie

Das Gerät wurde im Werk auf Funktionsfähigkeit überprüft. Sollte das Gerät bei normaler Anwendung einen Defekt aufweisen, so gewährt der Hersteller 12 Monate Garantie ab dem Verkaufsdatum.

Das Gerät wird repariert oder kostenlos ersetzt. Zubehörteile (Feilendclip, Schleimhaut-Elektrode, Messkabel, Akku, Transportkosten) sind von der Garantie nicht abgedeckt.

EC REP Good Doctors Germany GmbH

Gerhard-Domagk-Str.2, 53121 Bonn, Germany
 TEL: +49(0)228/53 44 14 65 FAX: +49(0)228/53 44 14 66
 Website: www.gooddrs.de E-mail : info@gooddrs.de

Good Doctors Co., Ltd.

#208, B-dong, 283 Bupyeong-daero, Bupyeong-gu
 (Woolim Lions Valley, Cheongchoen-dong) Incheon
 21315 REPUBLIC OF KOREA
 Tel : + 82 32 424 6325 Fax : + 82 32 424 6326
 E-mail : info@gooddrs.com Website : www.gooddrs.com



We guarantee the quality of the product as follows

< Assurance details >

Name of product :

Name of model :

Customer information

- Office name :

- Office phone :

Distributor

- Dealer name :

Assurance period

- Date of purchase : from , , 20

Product is for 1 year except accessories.

1. If there is any defect of manufacturer or product has any fault, itself within the assurance period, it will be replaced with the same product.

2. Below cases are not effective for the free refund.

- Malfunction and damage according to user's carelessness.
- Malfunction and damage according to natural disaster such as fire, earthquake and flood etc.
- Malfunction and damage according to user's intention or accident.
- Malfunction and damage according to using incompatible product

3. The manufacturer does not accept any liability resulting misuse.



Good Doctors Co., Ltd.

#208, B-dong, 283 Bupyeong-daero, Bupyeong-gu (Woolim Lions Valley, Cheongchoen-dong) Incheon 21315 REPUBLIC OF KOREA

Tel: +82 32 424 6325 Fax: +82 32 424 6326

