

Bedienungsanleitung

YS-RZ-C Apex-Lokalisator



NUR FÜR ZAHNMEDIZINISCHE ZWECKE

INHALT

	Hinweise zur Handhabung und zum Betrieb 1
	1. Merkmale 3
	2. Technische Daten 4
	3. Bezeichnungen der Bauteile 4
	4. Installation und Montage 6
	5. Bedienungsanleitung 8
	6. Einstellung der Alarmlautstärke 10
	7. Reinigung/Sterilisation 10
	8. Aufladen des Akkus 12
	9. Fehlerbehebung 12
	10. Garantie 14
	11. Entsorgung des Produkts 15

Vielen Dank, dass Sie sich für das Modell YS-RZ-C entschieden haben. Bitte lesen Sie diese **Bedienungsanleitung** vor der Verwendung sorgfältig durch, um sich mit der Bedienung, Pflege und Wartung vertraut zu machen. Es wird empfohlen, diese **Bedienungsanleitung** zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.



Hinweise zur Handhabung und zum Betrieb

- Die Verwendung des „YS-RZ-C“ wird bei Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen implantierten elektrischen Geräten nicht empfohlen.
- Lesen Sie diese Warnhinweise sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß oder gemäß den Anweisungen.
- Die Sicherheitshinweise dienen dazu, potenzielle Gefahren zu vermeiden, die zu Personenschäden oder Schäden am Gerät führen könnten. Die Sicherheitshinweise sind entsprechend der Schwere des Risikos wie folgt klassifiziert.

GEFahr

Dieses Produkt wird ausschließlich mit Batterien betrieben. Verwenden Sie niemals andere Batterien als die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen.

Dieses Produkt wird nicht für die Anwendung bei Patienten empfohlen, die einen Herzschrittmacher oder andere implantierte elektrische Geräte tragen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Gegenwart von brennbaren Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas. Es können explosive Bedingungen herrschen.

Das Gerät darf nicht zerlegt oder verändert werden.

Verwenden Sie ausschließlich das Original-Ladegerät. Andere Ladegeräte können das Gerät beschädigen.

WARNUNG

Um die Übertragung von Infektionserregern zu verhindern, wird dringend empfohlen, während der endodontischen Behandlung ein Kofferdam-System zu verwenden.

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Geräten, die elektromagnetische Störungen aussenden, wie z. B. Leuchtstofflampen, Filmbetrachter, Ultraschallgeräte usw. Mobiltelefone, Fernbedienungen oder andere Geräte, die

Elektromagnetische Wellen können zu Funktionsstörungen dieses Produkts führen. Solche Geräte sollten ausgeschaltet werden.

Dieses Produkt ist nicht wasserdicht. Verschütten Sie kein Wasser oder chemische Lösungen auf oder in das Gerät. Andernfalls kann es aufgrund eines Kurzschlusses oder durch Rostbildung zu einem Brand oder einem Stromschlag kommen.

Wenn Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entfernen Sie den Akku aus dem Gerät, um ein Auslaufen von Flüssigkeit zu vermeiden.

VORSICHT

Gehen Sie bei der Verwendung des Produkts mit der gebotenen Sorgfalt vor und stellen Sie die Sicherheit des Patienten an erste Stelle.

Das Produkt darf ausschließlich von qualifiziertem Personal für zahnärztliche Behandlungen verwendet werden. Verwenden Sie das Produkt nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen, wie z. B. unter starker direkter Sonneneinstrahlung, in einem Auto unter sengender Sonne, in der Nähe eines Feuers oder eines Ofens, und lassen Sie es dort auch nicht liegen.

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung mithilfe des beiliegenden „Testers“, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert.

Setzen Sie das Gerät keinen Stößen aus. Lassen Sie das Gerät nicht fallen.

Das System funktioniert normal in einer Umgebung mit einer Temperatur von 5 bis 40 °C, einer Luftfeuchtigkeit von 10 bis 80 % r. E., einem Luftdruck von 50 bis 106 kPa und ohne Kondenswasserbildung in der Steuereinheit. Eine Verwendung außerhalb dieser Grenzwerte kann zu Fehlfunktionen führen.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Kanal ausreichend feucht ist, um die Zuverlässigkeit der Messung zu gewährleisten.

Achten Sie darauf, dass die Feile kein anderes Instrument berührt.

Vermeiden Sie übermäßige Flüssigkeitsansammlungen in der Zahnkavität, um ein Überlaufen und fehlerhafte Messungen zu verhindern.

Wenn das Akkusymbol blinkt, laden Sie den Akku so schnell wie möglich auf.

Lassen Sie die Messklemmen im eingeschalteten Zustand nicht kurzgeschlossen. Die automatische Abschaltfunktion funktioniert nicht, solange das Gerät eine Messung erkennt, und der Akku wird dadurch entladen.

Halten Sie die Endo-Feile und den Feilenclip von anderen Metallteilen oder Instrumenten fern. Der Benutzer ist für die Bedienung, Wartung und Überprüfung verantwortlich. Lagern Sie das System an einem Ort, an dem die Temperatur zwischen -10 und 60 °C, die Luftfeuchtigkeit zwischen 10 und 85 % r. F. und der Luftdruck zwischen 50 und 106 kPa liegt und an dem das System keiner Luft ausgesetzt ist, die Staub, Schwefel oder Salz enthält.

Bei Auftreten von Störungen senden Sie das Gerät bitte an Ihren Händler.

1. Merkmale

- Leichtes und kompaktes Gerät.
- Das Gerät verfügt über ein großes, augenschonendes LCD-Display.
- Energiesparfunktion. Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn 3 Minuten lang keine Bedienung erfolgt. (Automatische Abschaltfunktion)
- Hochpräzise Messungen, gewährleistet durch fortschrittliche Mehrfrequenz-Netzwerkimpedanzmesstechnik und automatische Kalibrierung.
- Das Zubehör des „YS-RZ-C“ kann einer Autoklavsterilisation bei hohen Temperaturen und hohem Druck unterzogen werden.
- Bessere Leistung dank wiederaufladbarem Akku.

2. Technische Daten

<Hauptgerät>

Modell	YS-RZ-C	Akku	3,7 V/750 mAh
Stromquelle	5 V Gleichstrom	Ladegerät	~100–240 V, 50/60 Hz
Betriebsdauer	ca. 8 Stunden	Leistungsaufnahme	≤ 0,5 W
Abmessungen	B 84 × T 88 × H 112 mm	Bildschirm	4,5-Zoll-LCD
Gewicht	360 g	Externes Ladegerät	Eingang: 110 V/50–60 Hz oder 220 V/50–60 Hz Ausgang: 5 V Gleichstrom

<Betriebsbedingungen>

Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % bis 80 % r. F.
Luftdruck	50–106 kPa

3. Bezeichnungen der Komponenten

Überprüfen Sie vor der Verwendung den Lieferumfang:



Abb. 1

- ① Hauptgerät
- ② Messkabel
- ③ Aktenklammer.....
2 Stück
- ④ Prüfgerät.....2 Stück
- ⑤ Lippenhaken.....5
Stück
- ⑥ Etikett
- ⑦ Ladegerät

Bedientasten und LCD-Display

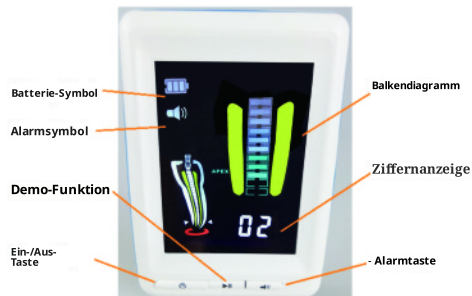


Abb. 2

Ein-/Aus-Taste

Wenn diese Taste etwa eine Sekunde lang oder länger gedrückt wird, ertönt der Alarm, das Gerät wird eingeschaltet und das LCD-Display leuchtet auf. Wird diese Taste bei eingeschaltetem Gerät etwa eine Sekunde oder länger gedrückt, ertönt der Alarm, das Gerät wird ausgeschaltet und das LCD erlischt.

•Balkendiagramm

Zeigt die aktuelle Position des Dateianfangs an.

•Zahlenanzeige

Zeigt die aktuelle Position des Dateianfangs als Zahl an.

•Alarmtaste

- Die Lautstärke des Alarmtons kann eingestellt werden. (Siehe 6. Einstellung der Alarmlautstärke) Die aktuelle Alarmmarkierung wird angezeigt.

Hohe Lautstärke

🔊) Normale Lautstärke

Niedrige Lautstärke

Ton stummschalten

• Batterieanzeige

Die Anzeige für den aktuellen Ladezustand des Akkus wird angezeigt.

Mehr als 80 % sind noch vorhanden.

Es sind noch etwa 30–80 % übrig.

Es sind weniger als ca. 30 % übrig.

(Blinkt langsam)

Extrem niedrige Spannung. Muss bald aufgeladen werden!

4. Installation und Montage

(1) Einlegen der Batterie

① Öffnen Sie den Batteriefachdeckel. Legen Sie die beiliegende Batterie entsprechend der Polaritätskennzeichnung (Plus (+), Minus (-)) im Batteriefach ein.

② Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



Abb. 3



Achtung

- Verwechseln Sie nicht Plus (+) und Minus (-).
- Wenn sich die Batterie nur schwer einsetzen lässt, ist sie möglicherweise falsch herum eingelegt. Wenden Sie keine Gewalt an.
- Der Akku sollte vor dem ersten Gebrauch oder nach längerer Lagerung aufgeladen werden. Anweisungen zum Aufladen des Akkus finden Sie in Abschnitt 8.

(2) Anschluss des Messkabels

Stecken Sie das Messkabel in den Messkopfanschluss auf der rechten Seite des Geräts.

(3) Anschluss des Akku-Clips

Verbinden Sie den Stecker des Aktenclips mit dem Stecker des Messkabels.

(4) Anschluss des Lippenhakens

Verbinden Sie den Lippenhaken mit dem Stecker des Messkabels.

(5) Demo-Modus

Der integrierte Demo-Modus dient dazu, die Bedienung des Geräts zu veranschaulichen und die Einarbeitungszeit des Bedieners zu verkürzen.

- ① Trennen Sie das Messkabel oder das Ladegerät vom Gerät, falls diese angeschlossen sind, und schalten Sie das Gerät aus.
- ② Um den Demo-Modus zu starten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt, bis der zweite Signalton ertönt.
- ③ Während des Demo-Zyklus wird der Betriebsablauf des Geräts auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um die Simulation anzuhalten; drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut, um sie fortzusetzen.
- ④ Nach Abschluss des Demo-Zyklus wird dieser automatisch wiederholt, bis er vom Bediener unterbrochen wird.
- ⑤ Um den Demo-Modus zu verlassen, halten Sie die Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt, bis ein Signalton ertönt. Wird während des Demomodus ein Messkabel angeschlossen, wechselt das Gerät automatisch in den

normalen Betriebsmodus um.

5. Testen des Geräts mit dem Prüfgerät

Benutzer können mit dem Prüfgerät überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Die Vorgehensweise ist wie folgt: 1) Ziehen Sie das Messkabel heraus und schalten Sie das Gerät aus.

2) Stecken Sie den Tester ein.

3) Schalten Sie das Gerät ein; es funktioniert einwandfrei, wenn der grüne Bereich des Displays leuchtet.



Achtung

- Achten Sie darauf, dass das Messgerät und die Aktenklammer nicht feucht werden und dass die Elektrode des Messgeräts nicht mit der Haut in Berührung kommt. Andernfalls können keine korrekten Messungen durchgeführt werden.
 - Wenn die Zahlenanzeige weiterhin außerhalb des Bereichs „3 bis 10“ liegt oder nicht korrekt angezeigt wird, prüfen Sie, ob das Messkabel und die Klammer fest angeschlossen sind.
 - Wenn die Anschlüsse der jeweiligen Kabel in Ordnung sind, verbinden Sie den Stecker und den Anschluss des Messkabels direkt miteinander.
- ① Wenn die Zahlenanzeige zu diesem Zeitpunkt „-3“ anzeigt, ist möglicherweise ein Kabel defekt. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
 - ② Wenn die Zahlenanzeige zu diesem Zeitpunkt nicht „-3“ anzeigt oder nicht korrekt angezeigt wird, liegt möglicherweise eine Störung am Hauptgerät oder am Messkabel vor. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

(2) Verwendung

- ① Hängen Sie den Lippenhaken an den Mundwinkel des Patienten ein

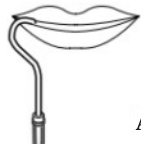


Abb. 5

② Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingeschaltet ist.

③ Klemmen Sie den Metallschaft der Feile mit einem Feilenclip im Wurzelkanal fest.

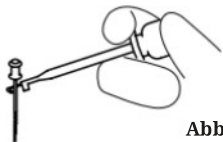


Abb. 6

④ Führen Sie die Messung des Wurzelkanalendes durch.



Achtung

Stellen Sie den Zielwert des Balkendiagramms auf 3 ein.

⑤ Wenn die Arbeit abgeschlossen ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste etwa eine Sekunde lang oder länger, um das Gerät auszuschalten (das LCD erlischt).



Hinweis

Das Gerät schaltet sich nach 5 Minuten Inaktivität automatisch aus. Um die Batterielebensdauer zu verlängern, wird empfohlen, das Gerät nach der Messung manuell auszuschalten, indem Sie einfach die Taste (Ein/Aus) drücken. (Automatische Abschaltfunktion)

⑥ Entfernen Sie die Messfühler usw.



Achtung

Fassen Sie beim Entfernen der Sonde unbedingt den Stecker an und vermeiden Sie es, das Kabel zu berühren.

6. Lautstärkeregelung des Alarmtons

Die Lautstärke des Alarmtons kann in drei Stufen eingestellt werden: „Hohe Lautstärke“, „Normale Lautstärke“ und „Niedrige Lautstärke“.

① Drücken Sie die Alarmtaste eine Sekunde lang oder länger leicht.

② Die Alarmsymbolanzeige auf dem LCD-Display ändert sich, und die Lautstärke wird angepasst.

③ Die Lautstärke wird bei jedem Drücken der Alarmtaste angepasst.



Achtung

● Drücken Sie die Alarmtaste nicht zu fest. Andernfalls kann sie beschädigt werden.



Hinweis

● Die Lautstärke bleibt auch nach dem Ausschalten des Geräts erhalten.

7. Reinigung/Sterilisation

(1) Reinigung

Sollten sich Verschmutzungen am Gerät, an der Sonde, am Feilenclip, am Lippenhaken oder am Verlängerungskabel befinden, weichen Sie ein sauberes Tuch in Wasser ein und wringen Sie es gut aus, um das Wasser zu entfernen. Wischen Sie die Verschmutzungen mit dem Tuch ab. Wischen Sie anschließend mit einem in Alkohol getränkten sauberen Tuch nach.



Achtung

Verwenden Sie zur Reinigung des Produkts keine Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner.

(2) Sterilisation

- Eine Autoklav-Sterilisation wird empfohlen.
- Nach jedem Patienten ist eine Sterilisation wie unten angegeben erforderlich.
- Autoklavierbar: Feilenklammer, Lippenhaken, Verlängerungskabel.



Achtung

Autoklavieren Sie keine Teile (das Gerät und die Sonde), die nicht für die Autoklavsterilisation geeignet sind.

n Autoklaviervverfahren

① Wischen Sie Verschmutzungen auf der Oberfläche des Feilenclips und des Lippenhakens mit einem sauberen, in Wasser getränkten und gut ausgewrungenen Tuch ab. Wischen Sie anschließend mit einem sauberen, in Desinfektionsalkohol getränkten Tuch nach. (Siehe 7.(1) Reinigung)

② In einen Autoklavbeutel legen. Den Beutel verschließen.

③ Autoklavierbar bis max. 135 °C. (Beispiel) 20 Minuten bei 121 °C oder 15 Minuten bei 132 °C autoklavieren.

④ Bewahren Sie das Handstück bis zur Verwendung im Autoklavbeutel auf, um es sauber zu halten.



Achtung

- Wenn der Sterilisator über ein Trocknungsverfahren verfügt, bei dem Temperaturen von über 135 °C erreicht werden, überspringen Sie diesen Schritt.
- Da sich die unterste Ebene des Sterilisators nahe an der Wärmequelle befindet, kann es dort zu heiß werden. Legen Sie die Instrumente in die mittlere oder obere Ebene.

- Wenn das Gerät zusammen mit anderen Instrumenten, an denen chemische Lösungen haften, autoklaviert wird, kann dies die Beschichtung ablösen und die Oberfläche schwarz verfärben.
- Aktenklammer, Lippenhaken und Verlängerungskabel sind Verbrauchsmaterialien. Wenn sie durch wiederholte Autoklavsterilisation verfärbt sind, ersetzen Sie sie durch neue.

8. Aufladen des Akkus

Dieses Produkt wird mit einem wiederaufladbaren Akku geliefert. Die Akkuanzeige in der Statusleiste zeigt den Ladezustand des Akkus an. Wenn das Symbol blinkt, muss der Akku aufgeladen werden; das Gerät ist jedoch noch für mehrere Behandlungen einsatzfähig, bevor es sich ausschaltet.

So laden Sie den Akku auf:

- Trennen Sie das Messkabel.
- Schließen Sie das Ladekabel an das Gerät an.
- Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.

Während des Ladevorgangs leuchtet die Ladeanzeige (die gelbe Anzeige). Wenn die Akkuanzeige nicht mehr blinkt und grün leuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.

Ladedauer: ca. 2 Stunden (12 Stunden nach längerer Nichtbenutzung).



Hinweis: Das Gerät kann während des Ladevorgangs nicht verwendet werden.

9. Fehlerbehebung

Wenn ein Problem auftritt, überprüfen Sie bitte zunächst die folgenden Punkte, bevor Sie eine Reparatur in Auftrag geben. Wenn keiner dieser Punkte zutrifft oder das Problem auch nach Durchführung der Maßnahmen nicht behoben ist, liegt vermutlich ein Defekt an diesem Produkt vor. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Nr.	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
1	Das Gerät zeigt während des Ladevorgangs das folgende Symbol an ⚡	Der Akku ist nicht angeschlossen	Öffnen Sie das Batteriefach wie in Abschnitt 3.1 beschrieben. Verwenden Sie ausschließlich den Original-Akku Ihres Lieferanten.
2	Das Gerät lässt sich nicht durch Drücken der Ein-/Aus-Taste einschalten	1. Die Taste funktioniert möglicherweise nicht richtig. 2. Der Akku ist möglicherweise entladen. 3. Elektronische Störung	1. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste mehrmals. 2. Laden Sie den Akku auf. 3. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
3	Das Gerät schaltet sich während der Messung aus.	Der Akku ist entladen.	Laden Sie den Akku auf.
4	Während der Messung ist kein Ton zu hören.	Die Lautstärkeregelung ist auf „Stumm“ eingestellt.	Stellen Sie die Lautstärke ein, indem Sie die Taste „Sound Control“ drücken.
5	Das Gerät zeigt den Vorschub der Feile im Kanal nicht an.	1. Schlechter elektrischer Kontakt 2. Elektronische Fehlfunktion	1. Führen Sie den zuvor beschriebenen Kabelanschlusstest durch. 2. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

6	Fehlerhafte Messung mit dem „ “	1. Trockener/verkalkter Kanal 2. Der leitfähige Durchgang der Restauration ist blockiert. 3. Ausgelaufenes Blut oder reizende Flüssigkeit bilden einen leitfähigen Pfad außerhalb des Kanals. 4. Tiefe Karies bildet einen leitfähigen Pfad außerhalb des Kanals. 5. Eine Metallkrone oder eine Metallfüllung bildet einen leitfähigen Pfad außerhalb des Kanals. 6. Perforation 7. Großer Seitenkanal	1. Spülen Sie den Kanal. 2. Entfernen Sie die alte Wurzelfüllung, um den Weg freizulegen, den Kanal spülen. 3. Überschüssige Flüssigkeit entfernen. 4. Den externen Leitungsweg verschließen. 5. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen Metallkrone und Füllung. 6. Die Feile entfernen, die Perforation verschließen und die Messungen, wobei die Feile vorsichtig in den Kanal einführt. 7. Versuchen Sie, die Messungen fortzusetzen (schieben Sie die Feile vorsichtig in Richtung Apex vor, bis gleichmäßige Messwerte angezeigt werden).
---	------------------------------------	--	--

10.Garantie

Der Hersteller gewährt dem Erstkäufer eine Garantie auf seine Produkte gegen Material- und Verarbeitungsfehler bei normaler Installation, Nutzung und Wartung. Aktenklammern, Lippenhaken, Verlängerungskabel und Batterien sind Verschleißteile und fallen nicht unter diese Garantie.

11.Entsorgung des Produkts

- Bitte wenden Sie sich bezüglich der Entsorgung an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.
- Die gebrauchten Lithium-Polymer-Akkus sind recycelbar, ihre Entsorgung ist jedoch in manchen Ländern möglicherweise nicht zulässig. Geben Sie sie bei Ihrem Händler zurück.

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.