



BG

Rooter® X3000

Ръководство за потребителя

Съдържание

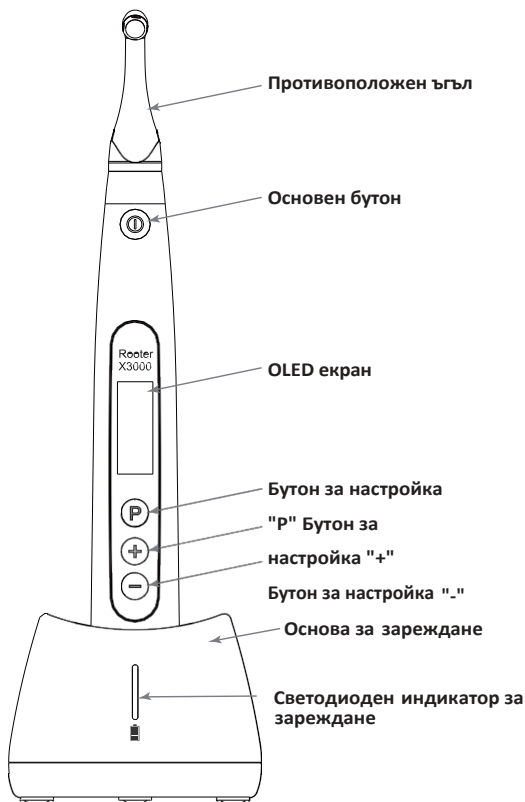
1. Въвеждане на продукта	1
1.1 Описание на устройството	1
1.2 Компоненти и аксесоари	2
1.3 Технически спецификации	3
1.4 Предупреждения	3
1.5 Важни предпазни мерки	4
1.6 Класификация за безопасност на устройството	4
1.7 Параметри на околната среда	4
1.8 Квалификация на потребителя	4
1.9 Предвидена употреба	4
2. Инструкции за настройка на устройството	4
2.1 Настройване на обратния ъгъл	4
2.2 Настройка на файла	5
2.3 Настройка на локатора Арех	6
3. Режими на работа на устройството и интерфейс на дисплея	8
3.1 Режими на двигателя	8
3.2 Режим на работа на локатора Арех	9
3.3 Комбиниран двигател и Арех локатор Режим на работа	9
3.4 Интерфейс на дисплея	10
4. Инструкции за работа с устройството	11
4.1 Интерфейс за настройка и описание на бутоните	11
4.2 Включване и изключване на захранването на устройството	11
4.3 Изберете потребителски програми	11
4.4 Задаване на параметрите на потребителската програма	12
4.5 Изберете файлови системи FKG	16
4.6 Задаване на параметрите на устройството	17
4.7 Защита от претоварване на въртящия момент	19
4.8 Ограничения на локатора на Арех	19
5. Отстраняване на неизправности	21
6. Почистване, дезинфекция и стерилизация	21
6.1 Предговор	21
6.2 Общи препоръки	21
6.3 Процедура стъпка по стъпка	22

7. Поддръжка	24
7.1 Калибриране	24
7.2 Смазване на обратния ъгъл	24
7.3 Зареждане на батерията	24
7.4 Смяна на батерията	24
8. Съхранение	25
9. Транспорт	25
10. Опазване на околната среда	25
11. Следпродажбено обслужване	25
12. Инструкция за символите	25
13. Декларация	26
14. Декларация за съответствие с EMC	27
14.1 Техническо описание на електромагнитните излъчвания	27
14.2 Техническо описание относно електромагнитната устойчивост	27

1. Въвеждане на продукта

1.1 Описание на устройството

Устройството Rooter® X3000 е безжичен ендомотор с вграден локатор на върха на кореновия канал. Той може да се използва като ендомотор за подготовка на коренови канали на зъби или като устройство за локализиране на връх, което помага да се определи работната дължина на кореновия канал. Може да се използва и за подготовка на каналите, като същевременно се следи относителната позиция на върха на ендодонтския инструмент в канала (комбиниран режим на мотор и апекс локатор).



1.2 Компоненти и аксесоари

#	Наименование	Референтна стойност FKG
1	Моторен накрайник	08.971.00.001.FK
2	Основа за зареждане	08.971.00.002.FK
3	Противоположен ъгъл [4.7/1]	08.971.00.003.FK
4	Спрей noozle	08.971.00.004.FK
5	Измервателен проводник	08.971.00.005.FK
6	Изрезка от файл	08.971.00.006.FK
7	Кука за устни	08.971.00.007.FK
8	Докосване на сондата	08.971.00.008.FK
9	Защитно силиконово покритие	08.971.00.009.FK
10	"O"-пръстен	08.971.00.010.FK
11	Универсален AC-адаптер	08.971.00.011.FK
12	Литиево-йонна батерия	08.971.00.013.FK
13	Измервателен проводник - USB - C	08.971.00.014.FK
-	Ръководство за потребителя	-
-	Списък на съдържанието на пакета	-



1. Моторен накрайник



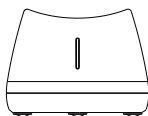
4.Spray noozle



6.File клипс



9.Protective силиконово покритие



2. Моторен накрайник



5.Measuring тел



7.Lip кука



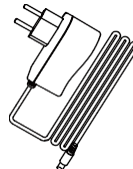
10.O-пръстен



3. Противоеъгълник



8.Touch сонда



11.AC-адаптер

1.3 Технически спецификации

- a) Спецификация на литиевата батерия на моторния наконечник
3,7 V / 2000 mAh
- b) Спецификация на захранващия адаптер
Въвеждане: ~100V-240V 50Hz/60Hz
400mA Изход: DC5V/1A
- c) Механична спецификация на моторния наконечник Обхват на въртящия момент: 0,4Ncm-4,0Ncm
Диапазон на скоростта: 100rpm-3'300rpm
- d) Спецификация на безжичното зареждане
Честотен диапазон: 112-205KHz
Максимална RF изходна мощност на продукта: 9,46 dBuA/m@3m



1.4 Предупреждения

Моля, прочетете внимателно това ръководство за употреба преди първата операция.

- a) Не използвайте това устройство за друго, освен за предназначението му (вижте глава 1.9).
- a) Използвайте само оригинални компоненти и аксесоари.
- b) Винаги настройвайте въртящия момент и скоростта, като спазвате препоръките на производителя на пилата.
- c) Уверете се, че контрагълникът е добре свързан, преди да стартирате моторния наконечник (в и ж т е глава 2.1).
- d) Уверете се, че инструментът е добре свързан и заключен, преди да стартирате моторния наконечник (вижте глава 2.2).
- e) Не свързвайте и не изключвайте контрагълника, докато двигателят работи.
- f) Не изключвайте уреда, докато двигателят работи.
- g) Уверете се, че можете да изключите устройството по всяко време.
- h) Работете и съхранявайте устройството в надеждна среда (вижте Глава 1.7 и Глава 8).
- i) Не използвайте устройството в близост до флуоресцентни лампи, радиопредавателни устройства, устройства за дистанционно управление, ръчни и мобилни високочестотни комуникационни устройства.
- j) Моторният наконечник, захранващият адаптер и зарядната основа не могат да се автоклавира (вижте Глава 6).
- k) Сменете литиевата батерия съгласно инструкциите (вижте Глава 7.4).
- l) Не правете никакви промени или модификации по устройството. Всяка промяна, модификация или друго изменение на устройството може да наруши правилата за безопасност и да причини вреда на пациента.
- m) В случай на често прегряване на моторния наконечник се свържете с местен дистрибутор.
- n) Не поставяйте устройството директно или индиректно в близост до източници на топлина.
- o) Не покривайте устройството.
- p) Извадете батерията на устройството в случай на продължително съхранение.

1.5 Важни предпазни мерки

Тези предпазни мерки са от решаващо значение за осигуряване на безопасна работа и употреба.

- a) Не използвайте това устройство при пациенти, които имат имплантирани пейсмейкъри, дефибрилатори или други имплантируеми устройства.
- b) Не използвайте това устройство при пациенти, страдащи от хемофилия.
- c) Използвайте с повишено внимание при пациенти със сърдечни заболявания, бременни жени и малки деца.

1.6 Класификация за безопасност на устройството

- a) Вид на режима на работа: Непрекъснато работещо електромедицинско устройство
- b) Вид защита срещу поражение от електрически ток: Оборудване от клас II с вътрешно захранване
- c) Степен на защита от токов удар: тип B приложена част
- d) Степен на защита срещу вредно проникване на вода: Обикновено оборудване (IPX0)
- e) Степен на безопасност при наличие на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид: Оборудването не може да се използва в присъствието на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид.
- f) Приложна част: контрагълник , кука за устни, щипка за файлове, сензорна сонда.
Продължителност на контакта на приложената част: от 1 до 10 минути.
Максимална температура на приложената част: 46.6°C.

1.7 Параметри на околната среда

- a) Работна температура на околната среда: +5°C ~ +40°C
- b) Работна относителна влажност: 30% ~ 75%
- c) Работно атмосферно налягане: 70kPa ~ 106kPa

1.8 Квалификация на потребителя

- a) Устройството трябва да се използва в болница или клиника от квалифицирани стоматолози.
- b) Предполага се, че операторът е запознат с локатора на върха на кореновия канал.

1.9 Предназначение

- a) Rooter® X3000 е ендомотор - електромедицинско устройство, предназначено за задвижване на механични инструменти, предназначени за лечение на зъбни канали (ендодонтски пили).
- b) Освен това той е предназначен да помогне за определяне на работната дължина (функция за локализиране на върха).

2. Настройка на устройството инструкции

2.1 Контрагълна настройка

2.1.1 Преди първата употреба и след всяко третиране

- a) Почистете и дезинфекцирайте контрагълника (вижте глава 6).
- b) Смажете контрагълника (вижте глава 7.2).
- c) Стерилизирайте обратния ъгъл (вижте глава 6).



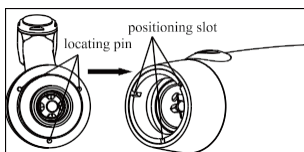
2.1.2 Предупреждения

- a) Използвайте само оригиналния обратен ъгъл.
- b) Уверете се, че контрагълникът е добре свързан, преди да стартирате моторния наконечник.

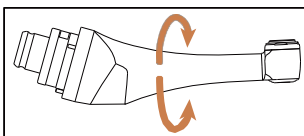
- с) Не свързвайте и не изключвайте контрагълника, докато двигателят работи.

2.1.3 Свързване на обратния ъгъл

1. Подравнете трите щифта на обратния ъгъл с прорезите за позициониране на моторния наконечник.
2. Избутайте контрагълника хоризонтално. Звукът "щракване" показва, че инсталацията е на мястото си.

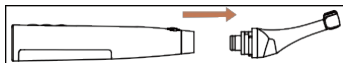


3. Противогълникът трябва да се върти свободно на 360°.



2.1.4 Изключване на обратния ъгъл

Издърпайте хоризонтално обратния ъгъл.



2.2 Настройка на файла



2.2.1 Предупреждения

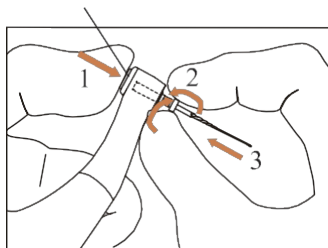
- а) Уверете се, че инструментите са в съответствие със стандарт ISO1797 (дръжки за ротационни и осцилиращи инструменти).
- б) Свързването и изключването на файлове, без да сте задържали бутона Push, може да повреди патронника на обратния ъгъл.
- в) Бъдете внимателни при работа с файловете, за да избегнете нараняване на пръстите.
- г) Уверете се, че пилата е добре свързана и заключена, преди да стартирате моторния наконечник.
- е) Не изключвайте файла, докато двигателят работи.

2.2.2 Свързване на файл

Вкарайте пилата в отвора на ъгловата глава.

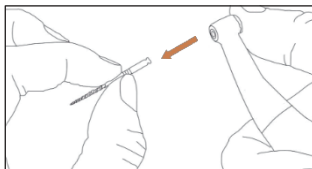
1. Задръжте натиснат бутона Push (Натискане) на обратния ъгъл и натиснете файла.
2. Докато натискате, въртете пилата по посока на часовниковата стрелка и обратно, докато дръжката ѝ се и з р а в н и с жлеба на обратната бртва.
3. Когато дръжката е подравнена и се приплъзва на мястото си, отпуснете бутона Push, за да застопорите пилата в обратния ъгъл.

Push Button



2.2.3 Прекъсване на връзката с даден файл

Задръжте натиснат бутона Push и извадете файла.

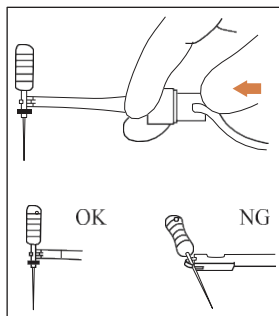


2.3 Локатор Арех настройка



2.3.1 Предупреждения

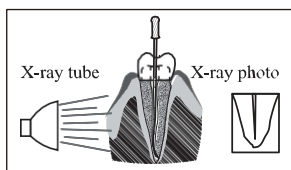
- a) В режим на локатора Арех щипката за файл трябва да държи правилно файла.



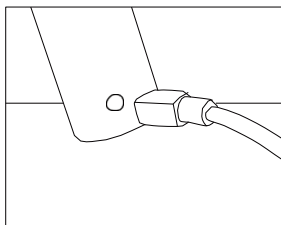
- b) В случай на лош или неправилен сигнал за свързване, заменете измервателния проводник.
- c) В режим на локализиране на върха се препоръчва моторният наконечник да се инсталира в зарядната база, за да се получи по-добър зрителен ъгъл.



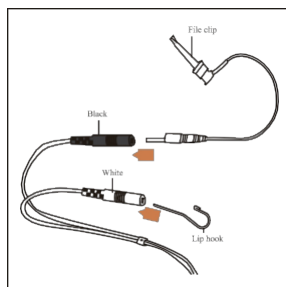
- d) Локаторът на върха открива апикалния отвор на канала, а не анатомичния връх на зъба. Това може да обясни някои разлики между сигнала от апекс локатора и рентгеновото изображение.



- e) Не всички условия са идеални за определяне на работната дължина. За да се информирате за ограниченията на локатора Apex, вижте глава 4.8.
- 2.3.2 Свързване на проводниците на локатора на върха
1. Свържете измервателния проводник към накрайника на двигателя (USB гнездо отзад).



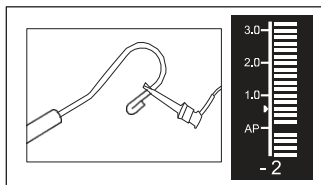
2. Свържете куката за устни към бялата буksа на измервателния проводник.
3. Свържете щепсела на пилата към черния контакт на измервателния проводник (това не е необходимо в комбиниран режим на локатора Motor и Apex).



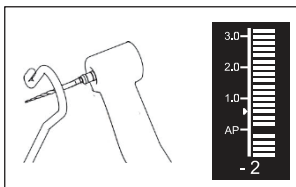
2.3.3 Тестване на връзката

Силно се препоръчва да проверявате качеството на връзката преди всяка употреба.

1. В режим на локатор Apex закачете държача на куката за устни и проверете дали всички индикаторни ленти с в е т я т , както е показано по-долу:



2. В комбиниран режим на локатор Motor и Apex докоснете куката на устните с пилата и проверете дали всички индикаторни ленти светват, както е показано по-долу:



3. Режими на работа на устройството и дисплей интерфейс

3.1 Режими на двигателя

- 3.1.1 CW режим на работа (режим на непрекъснато въртене по посока на часовниковата стрелка)

В този режим моторният наконечник се върти само по посока на часовниковата стрелка (в посока напред).



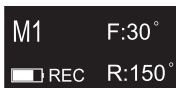
- 3.1.2 Режим на работа по посока на часовниковата стрелка (режим на непрекъснато въртене по посока на часовниковата стрелка)

В този режим моторният наконечник се върти само в посока, обратна на часовниковата стрелка (обратна посока). В този режим двойният звуков сигнал звучи непрекъснато.



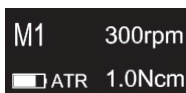
- 3.1.3 Режим на работа REC (режим на движение с въртеливо движение)

В този режим моторният наконечник генерира само възвратно-постъпателно движение (F: ъгъл напред, R: ъгъл назад).



3.1.4 Режим на работа ATR (режим на адаптивен обратен въртящ момент)

В този режим моторният наконечник се върти по посока на часовниковата стрелка и генерира възвратно-постъпателно движение, когато моментното натоварване на пилата е по-високо от зададената граница на въртящия момент.



3.2 Локатор Apex Работа в режим

3.2.1 Режим на работа на EAL (електронен локатор на върховете)

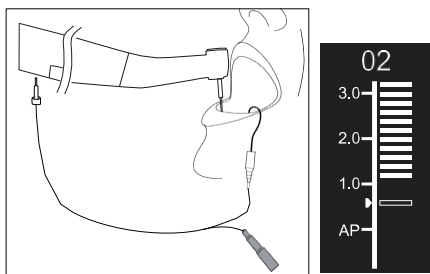
Този режим е предназначен само за определяне на работната дължина.

В този режим моторният наконечник не работи.



3.3 Комбинирана работа на двигателя и локатора Apex mode

Когато пилата е вътре в канала и куката за устните е в контакт с устните на пациента, устройството автоматично преминава в комбиниран режим на локализиране на мотора и аликса.

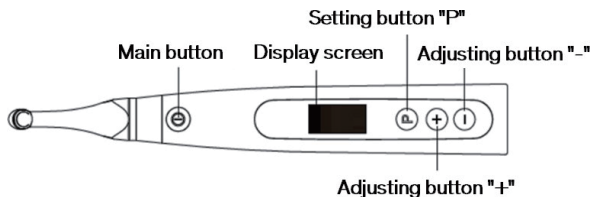


3.4 Показване на интерфейса

	<p>Интерфейси в режим на готовност Докато двигателят не работи, на дисплея се показват действителните настройки на двигателя.</p> <ol style="list-style-type: none"> Потребителска програма (M0-M9) или Предварително зададена програма на производителя (вижте глава 4.5) Ниво на батерията Зададена скорост (об/мин) Задаване на граница на въртящия момент (Ncm) Режим на работа на двигателя Задаване на ъгъл на движение напред (°deg) Задаване на обратен ъгъл (°deg)
	<p>Интерфейс за работа на двигателя Докато двигателят работи, дисплеят показва натоварването на файла с въртящ момент.</p> <ol style="list-style-type: none"> Зададена скорост (об/мин) Задаване на граница на въртящия момент (Ncm) Въртящ момент в реално време (Ncm) Скала за показване на въртящия момент (Ncm)
	<p>Интерфейс за работа с комбиниран двигател и локатор Арех</p> <ol style="list-style-type: none"> Индикаторна лента за прогреса на файла Номер на индикацията за прогресия на файла <p>Числата 1.0, 2.0, 3.0 (а) и числата "00"- "16" (б) не представляват абсолютна дължина. Те просто показват относителната позиция на файла спрямо апикалния отвор. Тези цифри се използват, за да подпомогнат определянето на работната дължина.</p> <ol style="list-style-type: none"> Апикален отвор (AP) <p>Цифровото число "00" (б) показва, че файлът е достигнал апикалната част на разклонение. Цифрите "-1" и "-2" (б) показват, че пилата е преминала през апикалния отвор.</p>
	<p>Операционен интерфейс на локатора Арех (режим EAL)</p> <ol style="list-style-type: none"> Потребителска програма (M0-M9) Ниво на батерията Индикатор за позицията на файла Апикална референтна точка Режим на работа на двигателя

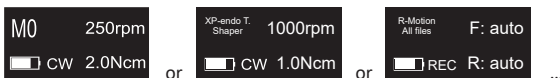
4. Инструкции за работа с устройството

4.1 Интерфейс за настройка и бутон описание



4.2 Включване и изключване на захранването на устройството

1. За да включите устройството, натиснете главния бутон. Устройството влиза в състояние на готовност. Дисплеят показва интерфейса в режим на готовност на последно използваната програма. Например:



2. За да стартирате двигателя от състояние на готовност, натиснете бутона Main. Дисплеят показва работния интерфейс в зависимост от използваната програма. Например:

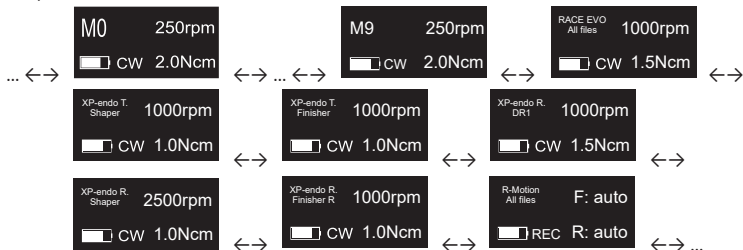


3. За да спрете двигателя, натиснете отново бутона Main. Устройството се връща в състояние на готовност.
4. За да изключите устройството, задръжте натиснат бутона за настройка "P" и натиснете главния бутон. В състояние на готовност устройството ще се изключи автоматично след 5 минути.

4.3 Изберете Потребителски програми

Устройството съдържа 10 запазени потребителски програми (M0-M9) и 7 предварително зададени файлови системи FKG, достъпни директно от състояние на готовност.

1. За да изберете програма от състояние на готовност, натиснете бутона за настройка "+"/"-".



2. За да изберете конкретна файлова система FKG, вижте Глава 4.5.

4.4 Задаване на параметрите на потребителската програма



4.4.1 Предупреждения

- Уверете се, че режимът на работа е подходящ, преди да стартирате двигателя.
- Всички параметри трябва да бъдат зададени съгласно препоръките на производителя на файла.
- Уверете се, че всички параметри са проверени, преди да стартирате моторния наконечник.
- M0-M9 Потребителски програми Параметрите, модифицирани от потребителя, се запаметяват.
- Параметрите на файловите системи FKG не могат да бъдат променяни от потребителя (вижте глава 4.5).

4.4.2 Задаване на параметри

Промяна на параметрите на потребителската програма от състояние на готовност:

- За да изберете желания параметър, натиснете бутона за настройка "P".
- За да промените настройката на параметъра, натиснете бутона за настройка "+"/"-".
- Натиснете главния бутон или изчакайте 5 секунди, за да потвърдите.

4.4.3 Списък с параметрите на потребителската програма

Operation Mode CW	Задаване на режим на работа Списък на режимите на работа: CW, CCW, REC, ATR, EAL (за описание на режимите вижте глава 3)
Speed 250rpm	Задаване на работна скорост В режимите на непрекъснато въртене (CW и CCW) работната скорост може да се регулира от 100 до 3 300 об/мин (на стъпки от 50 об/мин). В режим REC работната скорост може да се регулира в диапазона от 100 до 500 об/мин (на стъпки от 50 об/мин). В режим ATR работната скорост може да се регулира в диапазона от 100 до 500 об/мин (на стъпки от 50 об/мин). В режимите REC и ATR работната скорост представлява средната скорост на едно единично ъглово движение (скорост, зададена за двата ъгъла напред и назад).

Torque Limit 1.0Ncm	<p>Задаване на ограничение на въртящия момент</p> <p>В режим на непрекъснато въртене CW ограничението на въртящия момент може да се регулира от 0,4 Ncm до 4,0 Ncm в зависимост от зададената скорост:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100-200 об/мин Максимален въртящ момент: 4,0 Ncm • 250-400 об/мин Максимален въртящ момент: 3,5 Ncm • 450-650 об/мин Максимален въртящ момент: 3,0 Ncm • 700-950 об/мин Максимален въртящ момент: 2,5 Ncm • 1'000-1'450 об/мин Максимален въртящ момент: 2,0 Ncm • 1'500-1'950 об/мин Граница на максималния въртящ момент: 1,5 Ncm • 2'000-3'300 об/мин Максимален въртящ момент: 1,0 Ncm <p>В режим REC ограничението на въртящия момент може да се регулира от 2,0 Ncm до 4,0 Ncm в зависимост от зададената скорост:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100-250 об/мин Максимален въртящ момент: 4,0 Ncm • 300-400 об/мин Максимален въртящ момент: 3,5 Ncm • 450-500 об/мин Максимален въртящ момент: 3,0 Ncm <p>В режим ATR моментът на задействане може да се регулира от 0,4 Ncm до 3,0 Ncm. В режим на непрекъснато въртене CCW ограничението на въртящия момент не може да се задава.</p>
------------------------	---

<p>Apical Action</p> <p>OFF</p>	<p>Задаване на апикално действие</p> <p>Действието Apical се прилага, когато файлът достигне зададената апикална референтна точка (вижте Позиция на светкавицата).</p> <p>OFF: Деактивиране на апикалното действие</p> <p>СТОП: Моторът спира автоматично, когато файлът достигне референтната точка. Двигателят се рестартира автоматично, когато файлът се отдалечи от референтната точка.</p> <p>REVERSE: Двигателят автоматично обръща посоката на въртене, когато файлът достигне референтната точка. Моторът се връща автоматично към първоначалната посока на въртене, когато файлът се отдалечи от референтната точка.</p>
<p>Auto Start</p> <p>OFF</p>	<p>Задаване на автоматичен старт</p> <p>OFF (Изкл.): Деактивира автоматичното стартиране (за стартиране на моторния наконечник е необходимо да се натисне главният бутон).</p> <p>ON (Вкл.): Моторът се стартира автоматично, когато файлът бъде поставен в канала (от момента, в който индикаторът за напредъка на файла покаже 2 ленти) .</p>
<p>Auto Stop</p> <p>OFF</p>	<p>Задаване на автоматично спиране</p> <p>OFF (Изкл.): Деактивира функцията за автоматично спиране (необходимо е да се натисне главният бутон, за да се спре моторният наконечник). ON: Моторът спира автоматично, когато пилата се извади от канала.</p>
<p>Flash Bar Position</p> 	<p>Задаване на позиция на светкавицата (апикална референтна точка)</p> <p>Апикалната референтна точка (светкавицата) може да бъде зададена от 2 до AP (апикален отвор). (0,5 показва, че върхът на пилата се намира много близо до физиологичния апикален отвор) Апикалното действие и апикалното забавяне се задействат от апикалната референтна точка.</p>
<p>Apical Slow Down</p> <p>OFF</p>	<p>Задаване на апикално забавяне</p> <p>Когато се активира функцията за забавяне на апикалния край, двигателят забавя скоростта си до зададена крайна скорост, докато върховете на пилата се приближават към апикалната референтна точка. Скоростта на мотора намалява, като се започне от позиция "3,0" на лентата за индикация на напредъка на пилата .</p>
<p>Apical Slow Down</p> <p>200rpm</p>	<p>OFF: Деактивиране на апикалното забавяне</p> <p>В режим на непрекъснато въртене CW крайната скорост може да се регулира от 100 об/мин до текущата зададена скорост (на стъпки от 50 об/мин).</p> <p>Функцията за апикално забавяне е налична само за режим на непрекъснато въртене в права и обратна посока.</p> <p>Крайната скорост трябва да бъде по-ниска от номиналната скорост.</p>
<p>Forward Angle</p> <p>30°</p>	<p>Ъгъл напред</p> <p>В режим REC ъгълът напред може да се регулира от 20° до 400° (на стъпки от 10°) В режим ATR ъгълът напред може да се регулира от 60° до 400° (на стъпки от 10°).</p>

<div>Reverse Angle</div> <div>150°</div>	<p>Обратен ъгъл</p> <p>В режим REC обратният ъгъл може да се регулира от 20° до 400° (на стъпки от 10°).</p> <p>В режим ATR ъгълът на заден ход може да се регулира от 20° до ъгъла на преден ход (на стъпки от 10°).</p>
--	---

4.4.4 Таблица за наличност на параметрите на потребителските програми

<div>Параметър</div> <div>Режим на работа на потребителската програма</div>	Задаване на работна скорост	Задаване на ограничение на въртящия момент	Задаване на апикално действие	Задаване на автоматичен старт	Задаване на автоматично спиране	Задаване на позиция на Flash Bar	Задаване на апикално забавяне	Задаване на ъгъл на движение напред	Задаване на обратен ъгъл
CW	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	n/a	n/a
CCW	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	n/a	n/a
REC	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА
ATR	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА
EAL	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	ДА	n/a	n/a	n/a

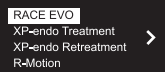
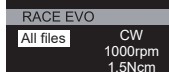

4.5 Изберете FKG File Systems

За да помогне на потребителя да зададе параметрите на файловете според препоръките на FKG, най-популярните файлови системи на FKG вече са предварително зададени в устройството.


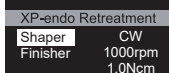

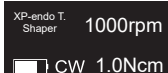
1. За да изберете предварително зададена файлова система FKG от състояние на готовност, натиснете продължително бутона за настройка "P".
2. За да изберете желаната файлова система FKG, натиснете бутона за настройка "+" / "-" и натиснете бутона за настройка "P", за да потвърдите.
3. За да изберете файл, натиснете бутона за настройка "+" / "-" и натиснете главния бутон, за да потвърдите

4.5.1 Списък на файловете системи FKG

RACE® EVO

Избор на файлови системи	Избор на файлове	Интерфейс в режим на готовност	Оперативен интерфейс
			


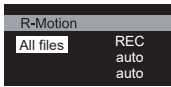


XP-endo® Лечение

Избор на файлови системи	Избор на файлове	Интерфейс в режим на готовност	Оперативен интерфейс
			
			

XP-endo® Оттегляне

Избор на файлови системи	Избор на файлове	Интерфейс в режим на готовност	Оперативен интерфейс
			
			
			

R-Motion®

Избор на файлови системи	Избор на файлове	Интерфейс в режим на готовност	Оперативен интерфейс
			

4.5.2 Таблица за наличност на параметрите на файловете системи FKG

Параметър Файлова система FKG	Задаване на работна скорост	Задаване на ограничение на въртящия момент	Задаване на апикално действие	Задаване на автоматичен старт	Задаване на автоматично спиране	Задаване на позиция на Flash Bar	Задаване на апикален бавен Down	Задаване на ъгъл на движение напред	Задаване на оброте на ъгъл
RACE EVO			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
Всички файлове			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
XP-endo Treatment Shaper			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
Довършител за лечение XP-endo			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
XP-endo Retreatment DR1			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
XP-endo Retreatment Shaper			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
XP-endo Retreatment Finisher R			ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	п/а	п/а
R-движение Всички файлове			ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ		

4.6 Задаване на параметрите на устройството

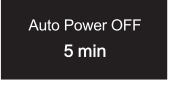
Задаване на параметрите на устройството:

1. За да получите достъп до параметрите на устройството от състояние на изключване на захранването, задръжте натиснат бутона за настройка "P" и натиснете бутона Main.

Software Version
V1.0.0

2. За да изберете желаните параметър, натиснете бутона за настройка "P".
3. За да зададете параметъра, натиснете бутона за настройка "+" / "-" и бутона Main, за да потвърдите.

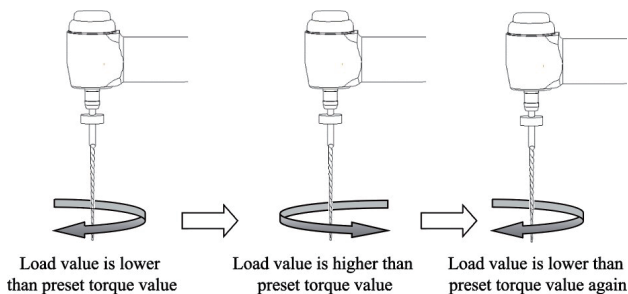
4.6.1 Списък с параметрите на устройството

	<p>Автоматично изключване на захранването</p> <p>В състояние на готовност устройството се изключва автоматично след изтичане на зададения таймер.</p> <p>Таймерът може да се регулира от 3 до 30 минути (на стъпки от 1 минута).</p>
---	--

<div>Auto Standby Scr</div> <div>30 sec</div>	<p>Автоматичен режим на готовност Scr</p> <p>След изтичане на зададеното време дисплеят автоматично се връща в режим на готовност. Таймерът може да се регулира от 3 до 30 секунди (на стъпки от 1 секунда).</p>
<div>Dominant Hand</div> <div>Right</div>	<p>Доминираща ръка</p> <p>Устройството може да се регулира за левичари и десничари (завъртане на дисплея на 180°).</p>
<div>Calibration</div> <div>OFF</div>	<p>Калибриране</p> <p>Уверете се, че оригиналният обратен ъгъл е инсталиран, преди да стартирате калибрирането на двигателя.</p> <p>OFF: Няма действие.</p> <p>ON: Стартирайте калибрирането на двигателя</p> <p>Моторът трябва да се калибрира преди първата употреба и след смазване.</p>
<div>Beeper Volume</div> <div>Vol.3</div>	<p>Сила на звуковия сигнал</p> <p>Силата на звука на устройството може да се регулира от Vol. 0 до Vol. 4: Заглушаване на звука.</p>
<div>Restore Defaults</div> <div>OFF</div>	<p>Възстановяване на настройките по подразбиране OFF:</p> <p>Няма действие.</p> <p>ON: Параметрите на устройството се връщат към първоначалната настройка.</p>

4.7 Защита от претоварване на въртящия момент

По време на работа, ако измереното натоварване с въртящ момент превиши граничния въртящ момент, двигателят автоматично ще обърне посоката на въртене. Двигателят се връща в първоначалния режим на работа (CW), когато моментното натоварване се върне под граничната стойност на въртящия момент.



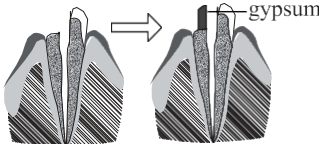

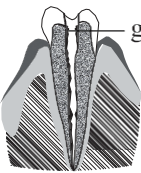
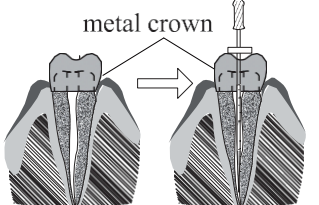



4.7.1 Предупреждения

- a) В режим на възвратно-постъпателно движение (REC), когато стойността на натоварването е по-висока от границата на въртящия момент:
 - i. ако ъгълът напред е по-голям от ъгъла назад, двигателят автоматично превключва на въртене в посока, обратна на часовниковата стрелка (обратна посока).
 - ii. ако ъгълът на заден ход е по-голям от ъгъла на преден ход, двигателят автоматично превключва на въртене по посока на часовниковата стрелка (напред).
- b) Защитата от автоматично обръщане не е налична за режимите CCW и ATR.
- c) Защитата за автоматично обръщане на посоката на движение може да не работи правилно в случай на ниско ниво на батерията.
- d) При продължително натоварване двигателят може да спре автоматично поради прегряване. В този случай устройството трябва да бъде изключено достатъчно време, за да се охлади естествено.

4.8 Локатор Арех ограничения

Не всички условия са идеални за оценка на дължината на кореновите канали. Точен сигнал не може да се получи, ако кореновият канал има изброените по-долу условия.

	<p>Коренов канал с голям апикален отвор</p> <p>Коренов канал с изключително голям апикален отвор, дължащ се на лезия или непълно развитие, може да наруши електрическия сигнал.</p>
	<p>Коренов канал с преливане на течност от отвора</p> <p>Коренов канал с кръв или друга течност, която прелива от отвора и е в контакт с гингивалната тъкан, може да наруши електрическия сигнал.</p>
	<p>Счупена корона</p> <p>Ако коронката е счупена и част от гингивалната тъкан навлезе в кухината около отвора на канала, контактът между гингивалната тъкан и пилата може да наруши електрическия сигнал.</p>
	<p>Счупен зъб</p> <p>Счупеният зъб може да наруши електрическия сигнал.</p>
	<p>Повторно третиран коренов канал, запълнен с гутаперча</p> <p>Остатъците от гутаперка могат да нарушат електрическия сигнал.</p>
	<p>Коронка или метална протеза, допираща се до гингивалната тъкан</p> <p>Контактът между протезата и пилата може да наруши електрическия сигнал.</p>

 <p>Too dry</p>	<p>Изключително сух коренов канал</p> <p>Сухият канал може да наруши електрическия сигнал.</p>
---	--

5. Отстраняване на неизправности

Неуспех	Възможна причина	Решения
Накрайникът на мотора не се върти.	Устройство в режим EAL Режимът EAL е предназначен само за измерване на канали.	Промяна на режима CW, CCW, REC или ATR.
След стартиране на моторния наконечник се чува непрекъснат звуков сигнал.	Непрекъснатият звуков сигнал показва, че моторният наконечник е в режим CCW.	Спрете моторния наконечник и променете режима на работа на режим CW.
Неуспешно калибриране на контрагълника	Неуспешно калибриране, причинено от силното съпротивление на обратния ъгъл	Почистете контрагълника и го калибрирайте отново след впръскване на масло.
Нагряване на моторния наконечник	В режим на бутафорно движение времето за използване е твърде дълго.	Преустановете употребата. Използвайте, след като температурата на моторния наконечник спадне.
Времето за издръжливост се скъсява след зареждане.	Капацитетът на батерията става по-малък.	Свържете се с местния дистрибутор.
Без звук	Силата на звука е настроена на 0. Vol.0: Изключване на звука.	Настройте силата на звука на 1,2,3,4.
Непрекъснато въртящият се файл е заседнал в кореновия канал.	Неправилна настройка на спецификацията. Твърде висок въртящ момент на натоварване на пилата.	Изберете режим CCW, стартирайте моторния наконечник и извадете пилата.

6. Почистване, дезинфекция и стерилизация

6.1 Предговор

За целите на хигиената и санитарната безопасност контрагълникът (включително О-пръстенът), куката за устни, щипката за пила, защитното силиконово покритие и сензорната сонда трябва да се почистват, дезинфекцират и стерилизират преди всяка употреба, за да се предотврати всякакво замърсяване. Това се отнася както за първата, така и за всички следващи употреби.

6.2 Общи препоръки

- a) След всяка употреба всички предмети, които са били в контакт с инфекциозни агенти, трябва да се почистват с кърпи, импрегнирани с дезинфекционен агент.
- b) Използвайте дезинфекциращ разтвор OXYTECH[®] или друг дезинфекциращ агент, който отговаря на местните национални разпоредби (като например VAN/DGHM-листинг, CE-маркировка, FDA и одобрение от Health Canada) и в съответствие с IFU на производителя на дезинфекциращия разтвор.
- c) Не потапяйте обратния ъгъл в разтвор на дезинфектант или в ултразвукова вана.
- d) Не използвайте хлоридни детергенти.
- e) Не използвайте белина или хлоридни материали за дезинфекция.
- f) За ваша собствена безопасност, моля, носете лични предпазни средства (ръкавици, очила, маска).
- g) Потребителят е отговорен за стерилността на продукта и на инструментите.
- h) Качеството на водата трябва да е в съответствие с местните разпоредби, особено за последния етап на изплакване или с миялно-дезинфекционна машина.
- i) Не стерилизирайте моторния наконечник, адаптера за променлив ток или зарядната основа.
- j) Противогълъникът трябва да се смаже след почистване и дезинфекция, но преди стерилизация (вж. глава 7.2).
- k) За да стерилизирате ендодонтските пили, вижте инструкциите за употреба на производителя.

6.3 Процедура стъпка по стъпка

#	Операция	Режим на работа	Предупреждение
1	Подготовка	Отстранете аксесоарите (контрагълник, кукичка за устни, щипка за пила, сензорна сонда, защитно силиконово покритие) от наконечника и основата.	
2	Автоматизирано почистване с миялна машина и дезинфектор	Поставете аксесоарите (контрагълник, кукичка за устни, щипка за пила, сензорна сонда, защитно силиконово покритие) в дезинфектора за миене (стойност на Ao >3000 или поне 5 минути при 90°C/194°F).	<ul style="list-style-type: none"> - Избягвайте всякакъв контакт между обратния ъгъл и каквито и да било инструменти, комплекти, опори или контейнери. - Следвайте инструкциите и спазвайте концентрациите, дадени от производителя (вижте също общите препоръки). - Използвайте само одобрен дезинфектор за миене съгласно EN ISO 15883, поддържайте го и го калибрирайте редовно. - Уверете се, че аксесоарите (контрагълник, кука за устни, щипка за файлове и сензорна сонда, защитен силикон капак) са сухи, преди да преминете към следващата стъпка.

3	Инспекция	Проверете аксесоарите (контрагълна, кука за устни, щипката за пила, сензорната сонда, защитното силиконово покритие) и отстранете тези с дефекти.	<ul style="list-style-type: none"> - Замърсените аксесоари (контрагълник, кука за устни, щипка за пила, сензорна сонда, защитно силиконово покритие) трябва да се почистят и дезинфекцират отново. - Смажете контрагълника с подходящ пръскане преди опаковане.
4	Опаковка	Опаковайте аксесоарите (контрагълник, кука за устни, щипка за пила, сензорна сонда, защитно силиконово покритие) в "Стерилизационни торбички".	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете срока на валидност на торбичката, посочен от производителя, за да определите срока на годност. - Използвайте опаковки, които са устойчиви на температура до 141°C (286°F) и в съответствие с EN ISO 11607.
5	Стерилизация	Стерилизация с пара при 134°C, 2,0bar - 2,3bar (0,20MPa - 0,23MPa), за 4 минути.	<ul style="list-style-type: none"> - Използвайте само автоклави, които отговарят на изискванията на EN 13060, EN 285. - Използвайте валидирана процедура за стерилизация в съответствие с ISO 17665. - Спазвайте процедурата за поддръжка на автоклавното устройство, посочена от производителя. - Използвайте само тази препоръчана процедура за стерилизация. - Контрол на ефективността (цялост на опаковката, липса на влажност, промяна на цвета на индикаторите за стерилизация, физико-химични интегратори, цифрови записи на параметрите на циклите). - Контрол за липса на корозия на обратния ъгъл - Поддържане на проследимостта на записите на процедурите.
6	Съхранение	Съхранявайте аксесоарите (контрагълник, кука за устни, щипка за пила, сензорна сонда, защитно силиконово покритие) в стерилизационна опаковка на суха и чиста среда.	<ul style="list-style-type: none"> - Стерилността не може да бъде гарантирана, ако опаковката е отворена, повредена или мокра. - Проверете опаковката и ъгъла на противопоставяне преди употреба (цялостта на опаковката, липса на влага и срок на валидност).

7. Поддръжка

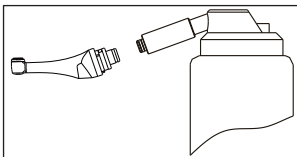
7.1 Калибриране

Извършвайте калибриране след подмяна или смазване на обратния ъгъл (вижте глава 4.6).

7.2 Смазване на противоположния ъгъл

Контрагълникът трябва да се смаже след почистване и дезинфекция, но преди стерилизация.

1. Завийте дюзата за впръскване на масло към бутилката за масло (около 1 до 3 оборота).
2. Включете дюзата в крайната част на обратния ъгъл



3. Напълнете обратния ъгъл с масло, докато маслото изтече от главата на обратния ъгъл.
4. Поставете обратния ъгъл вертикално за поне 30 минути, за да се изпусне излишното масло чрез гравитацията през крайната част.



7.2.1 Предупреждения

- a) Използвайте само оригинална дюза за впръскване на масло.
- b) Моторният наконечник не трябва да се пълни с масло.

7.3 Зареждане на батерията на

1. Поставете щепсела на захранващия адаптер в захранващия контакт на зарядната база и се уверете, че са правилно свързани.
2. Оставете около 10 см около основата за зареждане, за да имате лесен достъп до входа и захранващия кабел.
3. Поставете накрайника на двигателя в зарядната основа (накрайникът на двигателя трябва да е правилно подравнен със зарядната основа).
 - i. Докато моторният наконечник се зарежда, светодиодният индикатор на зарядната основа мига.
 - ii. Когато моторният наконечник е напълно зареден, светодиодният индикатор на основата за зареждане винаги свети.
4. След зареждане изключете захранващия адаптер.

7.4 Смяна на батерията

1. Изключете устройството.
2. Използвайте пинсета или отвертка, за да отворите гумения капак, след което отстранете винта.
3. Свалете капака на батерията.
4. Извадете старата батерия и изключете конектора.
5. Свържете новата оригинална батерия и я поставете в моторния наконечник.
6. Върнете капака и винта.



7.4.1 Предупреждения

- a) Използвайте само оригинална батерия.
- b) Препоръчително е да се свържете с местните дистрибутори, за да подмените батерията.

8. Съхранение

- a) Устройството и аксесоарите трябва да се съхраняват в помещение, в което относителната влажност е 10% ~ 93%, атмосферното налягане е 70kPa ~ 106kPa, а температурата е -20°C ~ +55°C.
- b) Извадете батерията на устройството в случай на продължително съхранение.

9. Транспорт

- a) Избягвайте прекомерни удари по време на транспортиране.
- b) Не съхранявайте заедно с опасни стоки по време на транспортиране.
- c) По време на транспортиране избягвайте излагане на слънце, дъжд и сняг.

10. Защита на околната среда

Моля, извършвайте продукта в съответствие с местните закони.

11. Следпродажбено обслужване

- a) Този пакет не включва резервни части или аксесоари за ремонт.
- b) Следпродажбеното обслужване трябва да се извършва само от допуснат персонал.

12. Символ инструкция



Следвайте инструкциите
за употреба



Сериен номер



Дата на производство



Производител



Тип В приложена част



Оборудване от клас II

IPX0

Обикновено оборудване



Възстановяване



Използва се само на закрито



Съхранявайте на сухо



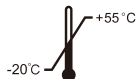
Работете внимателно



Съответствие на уреда
Директива WEEE



Ограничение на
влажността



Ограничение на
температурата



Атмосферна налягане
за съхранение



Продукт с
маркировка CE



Предупреждение



eIFU

fkg.ch/ifu



Оторизиран представител в
ЕВРОПЕЙСКАТА ОБЩНОСТТА



Оторизиран представител в CH

13. Декларация

Всички права за модифициране на продукта са запазени за производителя без допълнително уведомление. Снимките са само за справка. Правото на окончателна интерпретация принадлежи на GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. Промисленият дизайн, вътрешната структура и т.н. са заявени за няколко патента от WOODPECKER, всяко копие или фалшив продукт трябва да поеме правна отговорност.

14. Декларация за съответствие с ЕМС

Устройството е тествано и хомологирано в съответствие с EN 60601-1-2 за електромагнитна съвместимост. Това не гарантира по никакъв начин, че това устройство няма да бъде засегнато от електромагнитни смущения. Избягвайте използването на устройството във високо електромагнитна среда.

14.1 Техническо описание относно електромагнитните емисии

Таблица 1: Ръководство и декларация - електромагнитни емисии

Моделът Rooter® X3000 е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на модела Rooter® X3000 трябва да се увери, че той се използва в такава среда.		
Тест за емисии	Съответствие	Електромагнитна среда - насоки
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	Моделът Rooter® X3000 използва радиочестотна енергия само за вътрешната си функция. Поради това неговите радиочестотни емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикат смущения в близкото електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR11	Клас В	Моделът Rooter® X3000 е подходящ за използване във всички обекти, включително домашните обекти и тези, които са пряко свързани към обществената мрежа за ниско напрежение, захранваща сгради, използвани за битови нужди.
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	
Колебания на напрежението / емисии на трептене IEC 61000-3-3	Съответства на	

14.2 Техническо описание относно електромагнитния имунитет

Таблица 2: Ръководство и декларация - електромагнитен имунитет

Моделът Rooter® X3000 е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на модела Rooter® X3000 трябва да се увери, че Той се използва в такава среда.			
Изпитване за устойчивост	IEC 60601 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Електромагнитна околна среда - насочване
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV контакт ±2, ±4, ±8, ±15 kV въздух	±8kV контакт ±2, ±4, ±8, ±15 kV въздух	Подовите трябва да са от дърво, бетон или керамични плочки. Ако подът е покрит със синтетичен материал, относителната влажност на въздуха трябва да бъде най-малко 30 %.
Електрически бърз преход/избухване IEC 61000-4-4	±2kV за мощно захранващи линии ±1kV за Вход/изходните линии	±2kV за захранващи линии	Качеството на захранващата мрежа трябва да отговаря на това на типична търговска или болнична среда.

Пренапрежение IEC 61000-4-5	$\pm 0,5, \pm 1\text{kV}$ от линия до линия $\pm 0,5, \pm 1, \pm 2\text{kV}$ линия към земя	$\pm 0,5, \pm 1\text{kV}$ от линия до линия $\pm 0,5, \pm 1, \pm 2\text{kV}$ линия към земя	Качеството на захранващата мрежа трябва да отговаря на това на типична търговска или болнична среда.
Спад на напрежението, краткотрайни прекъсвания и промени в напрежението на входните линии на захранването	$<5\%$ UT ($>95\%$ спад в UT.) за 0,5 цикъла	$<5\%$ UT ($>95\%$ спад в UT.) за 0,5 цикъла	Качеството на захранващата мрежа трябва да отговаря на това на типична търговска или болнична среда. Ако потребителят на моделите Rooter [®] X3000 изисква продължаване на работата по време на захранване от електрическата мрежа
IEC 61000-4-11	$<5\%$ UT ($>95\%$ спад в UT.) за 1 цикъл 70% UT (30% спад в UT) за 25 цикъла $<5\%$ UT ($>95\%$ потапяне в UT) за 250 цикъла	$<5\%$ UT ($>95\%$ спад в UT.) за 1 цикъл 70% UT (30% спад в UT) за 25 цикъла $<5\%$ UT ($>95\%$ потапяне в UT) за 250 цикъла	прекъсвания, се препоръчва моделите Rooter [®] X3000 да се захранват от непрекъсваемо захранване или батерия.
Захранване честота (50/60 Hz) магнитно поле IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	Магнитните полета с висока честота на мощност трябва да бъдат на нива, характерни за типично място в типична търговска или болнична среда.
ЗАБЕЛЕЖКА: UT е мрежовото напрежение на променлив ток преди прилагане на тестовото ниво.			

Таблица 3: Ръководство и декларация - електромагнитен имунитет по отношение на проводими и излъчени радиочестоти

<p>Моделът Rooter® X3000 е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на моделите Rooter® X3000 трябва да се увери, че те се използват в такава среда.</p>			
Изпитване за устойчивост	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда - насоки
<p>Проведени радиочестоти IEC 61000-4-6</p> <p>Проведени радиочестоти IEC 61000-4-6</p> <p>Излъчени радиочестоти IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms</p> <p>150 kHz до 80 MHz</p> <p>6 Vrms</p> <p>ISM честотна лента</p> <p>3 V/m</p> <p>80 MHz до 2,7 GHz</p>	<p>3V</p> <p>6V</p> <p>3V/m</p>	<p>Преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване не трябва да се използва по-близо до която и да е част от моделите Rooter® X3000, включително кабелите, от препоръчителното разстояние, изчислено по уравнението, приложимо за честотата на предавателя.</p> <p>Препоръчително разстояние на разделяне</p> <p>$d=1,2 \times P^{1/2}$</p> <p>$d=2 \times P^{1/2}$</p> <p>$d=1,2 \times P^{1/2}$ 80 MHz до 800 MHz</p> <p>$d=2,3 \times P^{1/2}$ 800 MHz до 2,7 GHz</p> <p>където P е максималната номинална изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя, а d е препоръчителното разстояние на разделяне в метри (m).</p> <p>Сила на полето от стационарни радиочестотни предаватели, както определена чрез електромагнитно изследване на обекта (а.), трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон (б.)</p> <p>Възможно е да възникнат смущения в близост до оборудване, обозначено със следния символ:</p>
<p>ЗАБЕЛЕЖКА 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.</p>			

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези насоки може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщане и отразяване от структури, предмети и хора.

- Силата на полето от стационарни предаватели, като базови станции за радиотелефони (клетъчни/безжични) и наземни мобилни радиостанции, любителско радио, AM и FM радиоразпръскване и телевизионно излъчване, не може да бъде предсказана теоретично с точност. За да се оцени електромагнитната среда, дължаща се на фиксирани радиочестотни предаватели, трябва да се обмисли електромагнитно изследване на мястото. Ако измерената напрегнатост на полето на мястото, на което се използва моделът Rooter® X3000, превишава приложимото ниво на съответствие с радиочестотните изисквания, посочено по-горе, моделът Rooter® X3000 трябва да се наблюдава, за да се провери нормалната му работа. Ако се наблюдава необичайна работа, може да са необходими допълнителни мерки, като например преориентиране или преместване на модела Rooter® X3000.
- В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz напрегнатостта на полето трябва да е по-малка от 3 V/m.

Таблица 4: Препоръчителни разстояния между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване и модела Rooter® X3000

Моделът Rooter® X3000 е предназначен за използване в електромагнитна среда, в която се контролират излъчваните радиочестотни смущения. Клиентът или потребителят на модела Rooter® X3000 може да помогне за предотвратяване на електромагнитни смущения, като поддържа минимално разстояние между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване (предаватели) и модела Rooter® X3000, както е препоръчано по-долу, в съответствие с максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.			
Номинална максимална изходна мощност на предавателя [W]	Разстояние на разделяне в зависимост от честотата на предавателя [m]		
	150kHz до 80MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	80MHz до 800MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	800MHz до 2,7GHz $d=2,3 \times P^{1/2}$
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
За предаватели с максимална изходна мощност, която не е посочена по-горе, препоръчителното разстояние на разделяне d в метри (m) може да се изчисли, като се използва уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната номинална изходна мощност на предавателя във ватове (W), определена от производителя на предавателя.			
ЗАБЕЛЕЖКА 1: При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага разстоянието на разделяне за по-високия честотен диапазон.			
ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези насоки може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщане и отразяване от структури, предмети и хора.			



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co.,Ltd.

Information Industrial Park, Guilin National High-Tech

Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Sales Dept.: +86-773-5873196/2350599

After-sales Service Dept.: 0773-5827898

E-mail: woodpecker4@glwoodpecker.com

Website: <http://www.glwoodpecker.com>



MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

ZMN-SM-027

Version 1.5 / 12.07.2023