COXO®

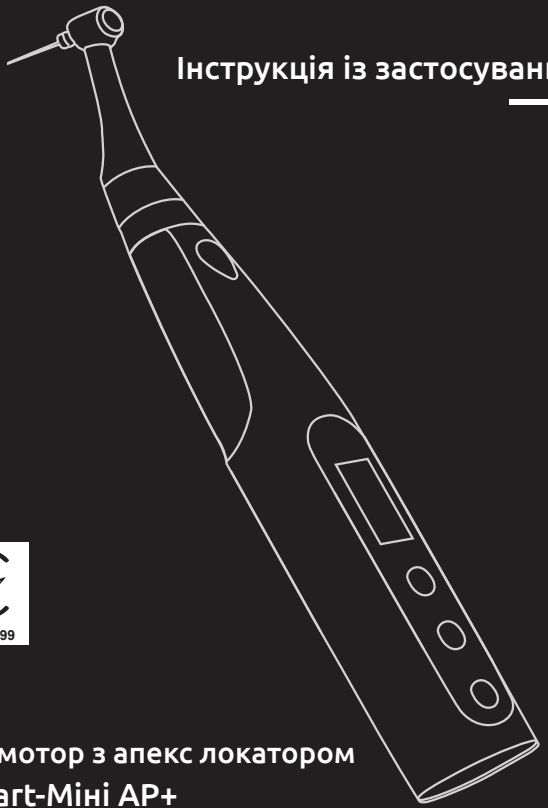
FOSHAN COXO MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD., No. 17, Guangming Ave., New Light Source Industrial Base, Nanhai National High-tech Zone, Foshan 528226, Guangdong P.R. China /
ФОШАНЬ КОКСО МЕДІКЛ ІНСТРУМЕНТ КО., ЛІМІТІД, № 17, Гуанмін Аве., Нью Лайт Сорс Індастріал Бейз, Наньхай Нешенал Хай-тек Зоун, Фошань 528226, провінція Гуандун, Китайська Народна Республіка, Tel./Тел.: +86 757 66692050,
e-mail: coxosale8@gmail.com

Уповноважений представник в Україні: ТОВ «ОЛЛЕН-ДЕНТАЛ»
04119, Україна, м. Київ, вул. Юрія Іллєнка, 83 Д оф. 117,
тел.: +380934477575, e-mail: dir_ollen@ukr.net

Дата останнього перегляду інструкції: 28.05.2026.

COXO®

Інструкція із застосування



UA.TR.099

Ендо мотор з апекс локатором
C-Smart-Міні AP+

16. Словник перекладу додаткової інформації з англійської мови на українську згідно з цим документом

Інформація англійською мовою	Інформація українською мовою
Adjust	Налаштувати
Angle	Кут
Apical	Апікальний
Auto wake up	Автоматичне ввімкнення
Action	Дія
Auto slowdown	Автоматичне вповільнення
Auto start / stop	Автоматичний запуск / зупинка
Calibration Start	Початок калібрування
Calibration Loading	Завантаження калібрування
Enter	Введіть
EMR	Електричне вимірювання довжини кореневого каналу
Endo Motor	Ендо мотор
Endo Activate	Ендоактивація
Glide Path	Килимова доріжка
Ledge Removal	Видалення виступу
Left	Ліворуч
Long: mode	Довгий: режим
Long: power	Довгий: потужність
Multi-function	Багатофункційність
Manual	Інструкція
Motion Rotary	Ротаційний рух
Reach Torque	Досягнення крутного моменту
NG	Неправильна робота виробу
ON	УВІМКНЕНО
OFF	ВИМКНЕНО
Program	Програма
Rotary File	Ротаційний файл
Recipro File	Реципрофайл
Right	Праворуч
Reverse	Задній хід
Speed	Швидкість
System Setting	Налаштування системи
Screen	Екран
Short	Короткий
Start / stop	Запуск / зупинка
System setting	Налаштування системи
Tooth Polish	Полірування зубів
Torque	Крутний момент
Value adjust	Налаштувати значення
Vrms – volts root mean square	Середньоквадратичне значення напруги

Керівництво та декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля			
Модель C-Smart-Mini AP+ призначена для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач моделі C-Smart-Mini AP+ повинен переконатися, що вона використовується в належному середовищі.			
Випро-бування стійкості	**Тестовий рівень IEC 60601**	**Рівень відповідності вимогам**	**Електромагнітне середовище: рекомендації**
Наведені радіо-частотні дослідження IEC 61000-4-6	3 Vrms Від 150 kHz (кГц) до 80 MHz (МГц) 6 Vrms в діапазо-нах ISM і аматорських діапазонах радіозв'язку	3 Vrms Від 150 kHz (кГц) до 80 MHz (МГц) 6 Vrms в діапазо-нах ISM і аматорських діапазонах радіозв'язку	Портативне та мобільне облад-нання радіочастотного зв'язку варто використовувати не ближче до будь-якої частини моделі C-Smart-Mini AP+, включно з кабелями, ніж реко-мендована просторова відстань, розрахована з рівняння, засто-совного до частоти передавача.
Наведені радіо-частотні дослідження IEC 61000-4-3	3 V/m (В/м), 10 V/m (В/м) від 80 MHz (МГц) до 2,7 GHz (ГГц) від 385 MHz (МГц) до 5785 MHz (МГц) Тестові специфіка-ції для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСА до радіочастотного обладнання без-дротового зв'язку (див. таблицю 9 IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020)	3 V/m (В/м), 10 V/m (В/м) від 80 MHz (МГц) до 2,7 GHz (ГГц) від 385 MHz (МГц) до 5785 MHz (МГц) Тестові специфіка-ції для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСА до радіочастотного обладнання без-дротового зв'язку (див. таблицю 9 IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020)	**Рекомендована просторова відстань** d=[3,5/V1]×√P Мінімальна просторова відстань для більш високих РІВНІВ ВИ-ПРОБУВАНЬ НА СТІЙКІСТЬ ДО ПЕРЕШКОД обчислюються за допомогою такого рівняння: E = [6/d]x√P, де P – максимальна потужність у W (Вт), d – мінімальна просто-рова відстань у m (м), а E – РІВЕНЬ ВИПРОБУВАННЯ СТІЙКОСТІ у V/m (В/м).

Вступ

Дякуємо Вам за придбання цього виробу.

Задля оптимальної безпеки й продуктивності уважно прочитайте інструкцію перед використанням виробу й зверніть увагу на попередження та примітки.

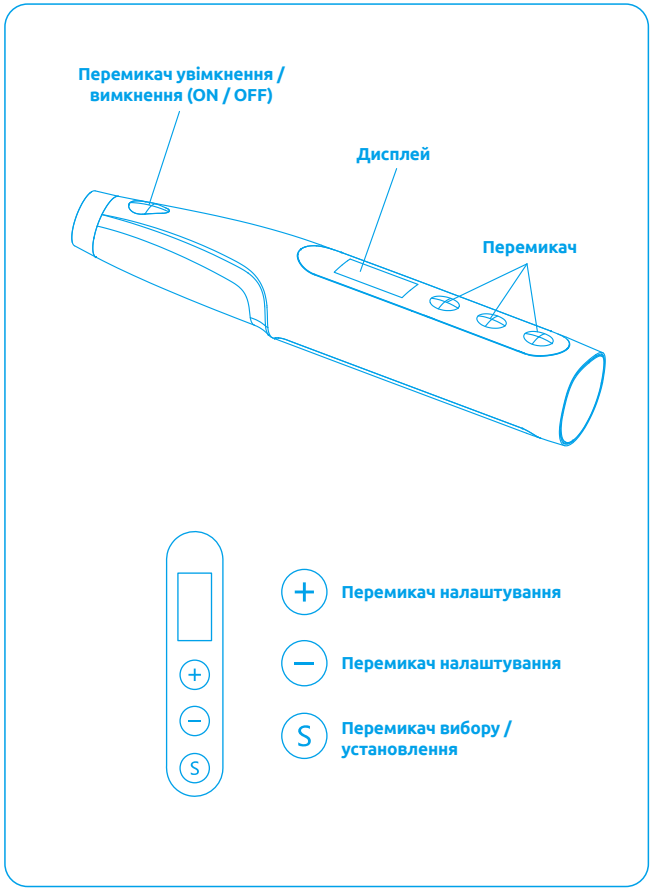
Зберігайте інструкцію в зручному місці, щоб мати можливість швидкого та легкого користування нею.

Виробник залишає за собою право вносити зміни в інструкцію й описані в ній вироби без попереднього про це повідомлення.

Рисунок 1. Компоненти та аксесуари



Рисунок 2. Наконечник і перемикач



Керівництво та декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля			
Модель C-Smart-Mini AP+ призначена для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач моделі C-Smart-Mini AP+ повинен переконатися, що вона використовується в належному середовищі.			
Випробування стійкості	**Тестовий рівень IEC 60601**	**Рівень відповідності вимогам**	**Електромагнітне середовище: рекомендації**
Електростатичний розряд (ESD) відповідно до IEC 61000-4-2	±8 kV (кВ) контактний ±2 kV (кВ), ±4 kV (кВ), ±8 kV (кВ), ±15 kV (кВ) повітряний	±8 kV (кВ) контактний ±2 kV (кВ), ±4 kV (кВ), ±8 kV (кВ), ±15 kV (кВ) повітряний	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або керамічною. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, то відносна вологість повинна бути не менше ніж 30 %.
Електричні швидкі перехідні процеси / сплески IEC 61000-4-4	±2 kV (кВ) для ліній електропередавання ±1 kV (кВ) для ліній введення / виведення	±2 kV (кВ) для ліній електропередавання ±1 kV (кВ) для ліній введення / виведення	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Викиди напруги IEC 61000-4-5	±0,5 kV (кВ), ±1 kV (кВ) лінія – лінія ±0,5 kV (кВ), ±1 kV (кВ), ±2 kV (кВ) лінія – заземлення	±0,5 kV (кВ), ±1 kV (кВ) лінія – лінія	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Провали напруги, короткі перерви й зміни напруги на вхідних лініях електроживлення IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% провал у U_T) для 0,5 циклу <5% U_T (>95% провал у U_T) для 1 циклу 70% U_T (30% провал у U_T) для 25/30 циклів <5% U_T (>95% провал у U_T) протягом 5/6 s (с)	<5% U_T (>95% провал у U_T) для 0,5 циклу <5% U_T (>95% провал у U_T) для 1 циклу 70% U_T (30% провал у U_T) для 25/30 циклів <5% U_T (>95% провал у U_T) протягом 5/6 s (с)	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі. Якщо користувачеві моделі C-Smart-Mini AP+ потрібна тривала робота під час перебоїв в електромережі, рекомендується під'єднати модель C-Smart-Mini AP+ до джерела безперебійного живлення або до акумулятора.
Частота живлення (50/60 Hz (Гц)) магнітне поле IEC 61000-4-8	30 A/m (А/м)	30 A/m (А/м)	Магнітні поля промислової частоти повинні бути на рівнях, характерних для типового розташування в типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Примітка: U_T – напруга мережі змінного струму до застосування випробувального рівня.			

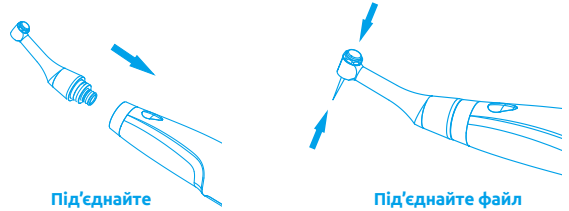
Попередження

- Не використовуйте поблизу виробу мобільний телефон або інші прилади, що випромінюють електромагнітні поля. Це може призвести до неправильної роботи виробу.
- Виріб було ретельно протестовано й перевірено для забезпечення належної продуктивності та експлуатації!
- Не використовувати виріб поряд з іншим обладнанням і не встановлювати разом із ним. Якщо все ж є потреба послуговуватися ним або встановлювати його поряд, то виріб має бути перевірений щодо нормальної роботи у використовуваній конфігурації.
- Використання аксесуарів, перетворювачів і кабелів, відмінних від зазначених або наданих виробником цього виробу, може стати причиною збільшення електромагнітного випромінювання або зниження його електромагнітної захищеності й призвести до неправильної експлуатації.
- Цей виріб не призначений для використання з високочастотним хірургічним обладнанням.

Серійний номер	Назва	Довжина кабелю, m (м)	Екранований дріт	Примітки
1	Кабель адаптера змінного струму	1,5	Ні	

Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання		
Модель C-Smart-Mini AP+ призначена для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач моделі C-Smart-Mini AP+ повинен переконатися, що вона використовується в належному середовищі.		
Перевірка випромінювання	**Відповідність**	**Електромагнітне середовище: рекомендації**
Радіочастотні випромінювання CISPR 11	Група 1	Модель C-Smart-Mini AP+ використовує радіочастотну енергію тільки для своїх внутрішніх функцій. Тому її радіочастотне випромінювання дуже мале й навряд чи викличе будь-які перешкоди в розташованому поряд електронному обладнанні.
Радіочастотні випромінювання CISPR 11	Клас B	Модель C-Smart-Mini AP+ підходить для використання в усіх установах, включно з побутовими, що безпосередньо під'єднані до громадської низьковольтної мережі електропостачання з певними вимогами.
Випромінювання гармонійних складових IEC 61000-3-2	Клас A	
Коливання напруги / стрибок випромінювання IEC 61000-3-3	Відповідає	

Рисунок 3. Контркутовий наконечник і з'єднання файлів



Попередження

1) Щоб уникнути защемлення або подряпин, не перебувайте близько до роз'єму мотора під час його роботи.
2) Не змінюйте наконечник і не виконуйте інші операції з під'єднання, коли працює мотор.

Рисунок 4. Під'єднання вимірювального дроту

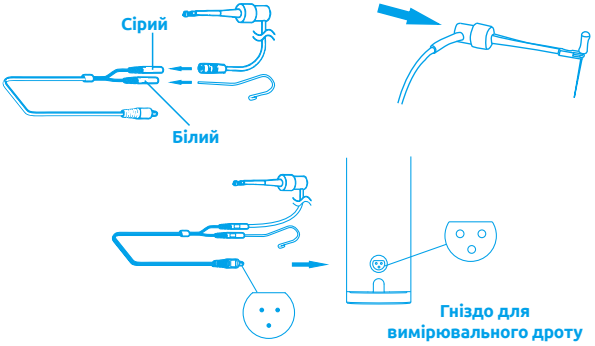


Рисунок 5. Заряджання

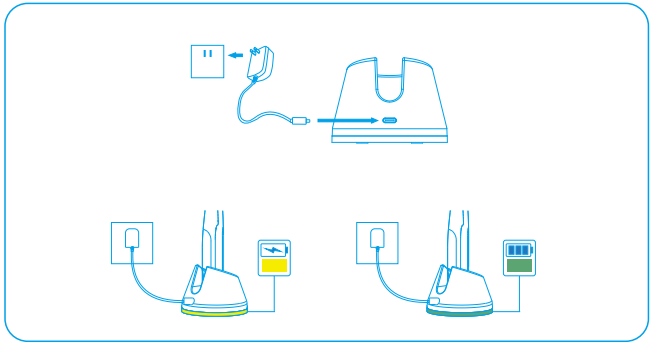
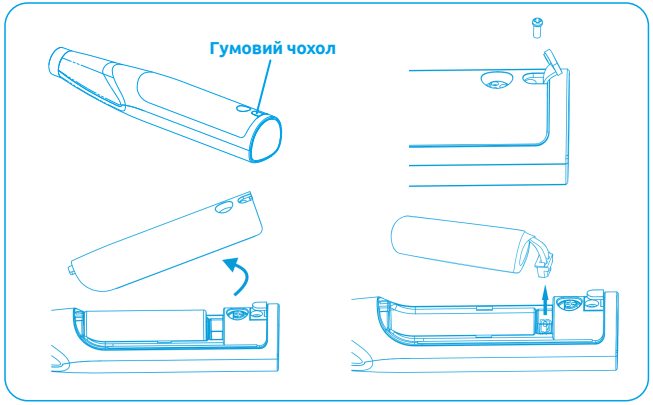


Рисунок 6. Заміна батареї



9) Гострі уламки на зубі

Ретельно видаліть всі гострі уламки з зуба.

10) Пульпа всередині каналу

Ретельно видаліть всю пульпу з каналу. Інакше точне вимірювання неможливе.

11) Карієс, що вражає ясна

За цих умов витік електричного струму через уражену карієсом ділянку до ясен унеможливить точне вимірювання.

12) Заблокований канал

Лічильник не буде рухатися, якщо канал заблокований. Відкрийте канал до самого верхівкового звуження, щоб виміряти його.

13) Надто сухий канал

Якщо канал дуже сухий, лічильник може не рухатися, допоки він не наблизиться до верхівки. Спробуйте зволожити канал оксидолом або фізіологічним розчином.

15. Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання

Цей виріб потребує особливих заходів обережності щодо електромагнітної сумісності та повинен бути встановлений і введений в експлуатацію відповідно до наданої інформації про електромагнітну сумісність. Виріб також може зазнавати впливу з боку портативного й мобільного обладнання радіочастотного зв'язку.

14. EMR (електричне вимірювання довжини кореневого каналу)

Точне вимірювання неможливо отримати за умов кореневого каналу, що показані нижче.

1) Кореневий канал з великим апікальним отвором

Кореневий канал, який має надзвичайно великий апікальний отвір через пошкодження або неповний розвиток, неможливо точно виміряти. Результати вимірювання можуть бути меншими, ніж фактична довжина.

2) Кореневий канал з кров'ю, що витікає з отвору

Якщо кров витікає з отвору кореневого каналу і потрапляє на ясна, це призводить до витоку електричного струму й неможливості точного вимірювання. Дочекайтеся повного припинення кровотечі. Ретельно очистьте внутрішню поверхню та отвір каналу, щоб видалити всю кров, а потім проведіть вимірювання.

3) Кореневий канал з хімічним розчином, що витікає з отвору

Точне вимірювання не може бути зроблено, якщо будь-який хімічний розчин витікає з отвору каналу. У цьому разі очистьте канал і його отвір. Важливо видалити будь-який розчин, що витікає з отвору каналу.

4) Зламана коронка зуба

Якщо коронка зламана й частина тканини ясен проникає в порожнину, що оточує отвір каналу, контакт між тканиною ясен і файлом призведе до витоку електричного струму й неможливості точного вимірювання. У цьому разі зміцніть зуб відповідним матеріалом, щоб ізолювати тканини ясен.

5) Зламаний зуб

Зламаний зуб може призвести до витоку електричного струму, і точне вимірювання буде неможливим.

6) Витік через відгалуження каналу

Відгалуження каналу також може призвести до витоку електричного струму.

7) Повторне оброблення кореня, заповненого гутаперчею

Гутаперчу треба повністю видалити, щоб усунути її ізолювальний ефект. Після видалення гутаперчі проведіть невеликим файлом по всьому отвору верхівки зуба, а потім закапайте в канал трохи фізіологічного розчину, але не допускайте його витікання.

8) Коронка або металевий протез, що торкається тканин ясен

Точне вимірювання неможливо отримати, якщо файл стикається з металевим протезом, який торкається тканин ясен. У цьому разі перед вимірюванням розширте отвір у верхній частині коронки так, щоб файл не торкався металевого протеза.

Зміст

1. **Безпека** 1
2. **Використання за призначенням** 2
3. **Протипоказання** 3
4. **Використання** 3
   - 4.1 Увімкнення / вимкнення живлення 3
   - 4.2 Перемикач функцій 3
   - 4.3 Функція ендо мотора 4
   - 4.4 Функція видалення виступу 15
   - 4.5 Функція полірування зубів 17
   - 4.6 Функція ендоактивації 19
   - 4.7. Налаштування системи 21
5. **Акумулятор і заряджання** 22
   - 5.1 Заряд акумулятора 22
   - 5.2 Заряджання акумулятора 22
   - 5.3 Заміна акумулятора 23
6. **Очищення, дезінфекція та стерилізація** 24
7. **Умови експлуатації, транспортування та зберігання** 27
8. **Тлумачення символів** 27
9. **Технічні характеристики** 28
10. **Усунення несправностей** 29
11. **Утилізація медичних виробів** 29
12. **Гарантія** 30
13. **Змащення** 30
14. **EMR (електричне вимірювання довжини кореневого каналу)** 31
15. **Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання** 32
16. **Словник перекладу додаткової інформації з англійської мови на українську згідно з цим документом** 36

1. Безпека

Перед використанням виробу уважно прочитайте попередження з техніки безпеки. Попередження з техніки безпеки допоможуть вам краще користуватися цим виробом.

1) Виріб слід використовувати в межах, зазначених в інструкції із застосування. Виробник не несе відповідальності, якщо користувач не дотримується інструкції або використовує цей виріб не за призначенням.
2) Під час використання зовнішнього джерела живлення переконайтеся, що напруга відповідає діапазону напруг, зазначеному на адаптері змінного струму, інакше це може призвести до травм користувача або пацієнта.
3) Використання неоригінальних аксесуарів, особливо інших контркутових наконечників, адаптерів змінного струму або акумуляторів, може бути небезпечним для пацієнта або користувача, а також призвести до пошкодження виробу.
4) Щоб уникнути ураження електричним струмом, не вставляйте у виріб інші предмети.
5) Очищення треба проводити так, щоб засіб не потрапляв усередину виробу, аби уникнути короткого замикання й несправностей.
6) Замок файла не повинен контактувати з будь-яким металевим предметом. Наприклад, пломби з амальгами або металеві коронки на зубах не повинні контактувати зі слизовою оболонкою порожнини рота.
7) Якщо інструмент показує поза верхівкою зуба, коли кінчик файла не досягає верхівки у функції апекс локатора, це сигналізує про наявність мертвої пульпи або інших сильних електролітів у кореневому каналі.
8) Якщо показання виробу у функції апекс локатора занадто низькі, перевірте, чи не пересихає кореневий канал, і зробіть рентген для підтвердження.
9) Перед використанням перевірте виріб, аби переконатися, що немає будь-яких відхилень від норми.
10) Якщо неправильне використання або фізичне пошкодження призводять до серйозних порушень у роботі виробу, негайно припиніть його використання й вимкніть. Самовільне внесення змін у цей виріб суворо заборонено. Ремонт та сервіс виробу може здійснюватися виробником або кваліфікованим фахівцем, що уповноважений виробником. Зверніться в авторизований Сервісний центр післяпродажного обслуговування для усунення несправностей, що стосуються саме виробу. Тел.: + 38 (063) 693-50-68.
11) Використовуйте файл, який відповідає технічним вимогам і має придатний стан. Інакше файл може зламатися під час роботи й призвести до травми.
12) Виріб має електромагнітні перешкоди: не використовуйте його поруч пацієнтів із кардіостимуляторами. Не використовуйте поруч із проведенням електронних операцій.

12. Гарантія

За продукцію відповідає компанія ФОШАНЬ КОКСО МЕДІКЛ ІНСТРУМЕНТ КО., ЛІМІТІД / FOSHAN COXO MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD., а сервісний центр післяпродажного обслуговування надасть вам технічну підтримку в разі виникнення технічних проблем.

Гарантія на ендо мотор і зарядну базу (контркутовий наконечник й акумулятор у комплект не входять) становить 12 місяців з моменту придбання.

Гарантія на контркутовий наконечник становить 6 місяців із моменту придбання.

Гарантія на аксесуари становить 3 місяців з моменту придбання.

Гарантія дійсна за нормальних умов експлуатації. Якщо конструкцію виробу змінено або випадково пошкоджено, гарантія вважатиметься недійсною.

Постачальник може за запитом надати електричні схеми, списки компонентів, примітки, специфікації калібрування або іншу інформацію, потрібну для надання допомоги кваліфікованим фахівцям користувача під час ремонту частин виробу, які позначені виробником як такі, що можуть бути відремонтовані.

13. Змащення

1) Зніміть контркутовий наконечник з наконечника мотора.

2) Зніміть файл з контркутового наконечника.

3) Установіть наконечник насадки в отвір розпилювача й вирівняйте насадку з контркутовим наконечником, розпилюйте мастило в контркутовий наконечник, допоки не витече чиста рідина.



Попередження

- Коли з голови виробу виливається чиста рідина, треба повторити всі етапи очищення й технічного обслуговування.
- Перед стерилізацією рекомендується ввести мастило.
- Рекомендується використовувати чисте мастило для стоматології марки BENDECHK.

10. Усунення несправностей

Якщо ви виявите, що під час використання виріб працює неправильно, будь ласка, перш ніж звертатися до сервісного центру, спробуйте перевірити можливі причини несправностей у поданій таблиці:

Несправність	Причина	Рішення
Не вдається увімкнути живлення	Низький заряд акумулятора	Будь ласка, заряджайте вчасно
	Несправність акумулятора	Замініть акумулятор
Не вдається зарядити акумулятор	Адаптер змінного струму підключений ненадійно	Переконайтеся в надійності під'єднання адаптера змінного струму
	Несправність акумулятора	Замініть акумулятор
Акумулятор швидко розряджається	Час заряджання акумулятора занадто короткий	Час заряджання понад 5 годин
	Несправність акумулятора	Замініть акумулятор
Апекс локатор неточний / нечутливий	Ненадійне під'єднання вимірювального дроту	Перепід'єднайте вимірювальний дріт, або ви можете безпосередньо сполучити загубник і замок файла, щоб перевірити стан з'єднання
	Вимірювальний дріт має обрив або коротке замикання	Замініть вимірювальний дріт
	Кореневий канал перебуває в поганому стані	Див. розділ 4.3.2
Не вдається запустити мотор / мотор не працює	Захист від низької напруги	Будь ласка, заряджайте вчасно
	Забився контркутовий наконечник	Очистіть або замініть контркутовий наконечник
Коли мотор працює, значення крутного моменту є високим	Зношеність контркутового наконечника, опір стає більшим	Введіть налаштування системи та виконайте процедуру калібрування. Якщо калібрування не вдається, замініть контркутовий наконечник

※ Ендо мотори повинні обслуговуватися тільки спеціалізованими фахівцями.

11. Утилізація медичних виробів

Виріб і його упакування розроблені так, щоб бути максимально екологічними відповідно до принципів, стандартів і вимог країни (регіону), у якій ви перебуваєте.



Дотримуйтесь місцевих законів, директив, стандартів та рекомендацій щодо утилізації.
> Медичні вироби.
> Відпрацьоване електрообладнання.
> Упакування.

Утилізуючи старий електроінструмент, стежте за тим, щоб у процесі утилізації відходів не виникало забруднень.

13) Нестабільна напруга й наявність електромагнітних полів можуть порушити нормальну роботу виробу.
14) Утилізуйте старе обладнання відповідно до принципів, стандартів і вимог країни / регіону, у яких ви перебуваєте. Переконайтесь, що в процесі утилізації відходів не забруднюється довкілля.
15) Цей виріб призначений тільки для професійного використання.
16) Неправильна заміна літієвих акумуляторів призводить до неприйнятних ризиків, а непідготовлений персонал створює (джерело) небезпеки (такі як перегрів, пожежа або вибух). Користувачі не повинні замінювати акумулятор без відповідного дозволу.
17) Штекер мережевого адаптера змінного струму – це сегментований прилад для живлення, який не варто розміщувати в місцях, де його важко від'єднати.
18) Під час роботи температура виробу може перевищувати 41°C, рекомендується попрацювати протягом 5 min (хв) і зупинитися на 1 min (хв).
19) Термін служби виробу становить 10 років для наконечника мотора, 5 років для контркутового наконечника, 15 000 циклів використання для вимірювального дроту, 250 циклів використання для замка файла, загубника та сенсорного датчика. Дата виготовлення виробу вказана на маркуванні.
20) Не вносьте жодних змін у цей виріб.

2. Використання за призначенням

1) Виріб ендо мотор – це моторизований наконечник для ендодонтичного лікування з можливістю вимірювання кореневих каналів. Його можна використовувати для розширення каналів, одночасно контролюючи положення кінчика файла всередині каналу.
2) Видалення й полірування наростів / відкладень на поверхні зубів і зубних реставрацій (пломб, протезів тощо). Виріб має використовуватись тільки за умов лікарні, клініки або стоматологічного кабінету кваліфікованими лікарями.

3. Протипоказання

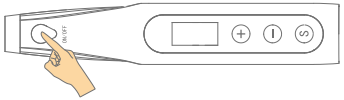
- Якщо в пацієнта встановлений кардіостимулятор (або інший електронний прилад) і пацієнт був попереджений про неприпустимість використання невеликих побутових приладів (таких як електробритви, фени тощо), рекомендується не використовувати цей виріб.
- Застосовувати з обережністю для пацієнтів із захворюваннями серця, для вагітних жінок і дітей.
- Цей виріб не можна використовувати з метою препарування сильно викривлених кореневих каналів.
- Не використовуйте цей виріб для імплантації зубів або інших стоматологічних операцій, окрім пульпи.

4. Використання

4.1 Увімкнення / вимкнення живлення

Тривале натискання на кнопку **ON/OFF** дає змогу увімкнути виріб.

Тривале натискання на кнопку **ON/OFF** дає змогу вимкнути виріб.



4.2 Перемикач функцій

Виріб має 5 основних функцій з можливістю перемикання між ними:

Тривале натискання кнопки **S** дає змогу вибрати різні функції.



	Захищати від сонячного світла		Оберігати від теплових і радіоактивних джерел
	Обладнання класу II	CE 0197	Знак відповідності Європейській Директиві
LOT	Код партії	SN	Серійний номер
UA.TR.099	Знак відповідності технічним регламентам		Користуйтеся інструкцією із застосування

9. Технічні характеристики

Наконечник мотора	
Швидкість	100-2500 r/min (об/хв)
Крутний момент	0,6-5,0 N•cm (Н•см)
Точність вимірювання	± 0,5 mm (мм)
Режим роботи	Максимальний час увімкнення (Max.T_ON) – 5 min (хв), мінімальний час вимкнення (Min.T_OFF) – 1 min (хв)
Рівень захисту від удару електричним струмом	Робоча частина типу B
Акумулятор	Літій-іонний акумулятор (3.7 V (В) 1200 m•A•h (м•А•год)
Вхідна потужність	20 V•A (В•А)
Рівень захисту (IEC 60529)	IPX0
Застосовується до	Контркутовий наконечник, замок файла, загубник, сенсорний датчик
Категорія перенапруги	Клас II
Ступінь забруднення	Ступінь 2
Адаптер змінного струму	
Вхідна напруга	100-240 V (В) ~ 50/60 Hz (Гц)
Клас захисту від ураження електричним струмом	Клас II (адаптер змінного струму)
Вихідна напруга	5 V (В) ⎓ 2 A
Контркутовий наконечник	
Коефіцієнт швидкості	6:1
Матеріал	Алюміній і неіржавна сталь
Замок файла, загубник, сенсорний датчик	
Матеріал	Замок файла: пластик поліамід з неіржавною сталлю Загубник: неіржавна сталь Сенсорний датчик: неіржавна сталь і силікон

7. Умови експлуатації, транспортування та зберігання

Умови експлуатації

Робоча температура	від +5°C до +40°C
Робоча вологість	20% – 80%
Атмосферний тиск	80 kPa (кПа) – 106 kPa (кПа)
Висота над рівнем моря	≤ 2000 m (м)

Умови транспортування та зберігання

Температура зберігання	від -10°C до +55°C
Вологість під час зберігання	≤93%
Атмосферний тиск	50 kPa (кПа) – 106 kPa (кПа)

8. Тлумачення символів

	Попереджувальний знак		Примітка. Додаткова інформація, роз'яснення щодо використання та робочих характеристик
	Засторога, попередження		Зберігати в сухому місці
MD	Медичний виріб		Зверніться до інструкції із застосування
EU REP	Уповноважений представник в Європейському Співтоваристві		Утилізовувати виключно як електричне та електронне обладнання (Директива 2002/96/EEC)
	Постійний струм		Тільки для використання в приміщенні
	Робоча частина типу B		Крихке, поводитися обережно
	Термодезінфікований		Цією стороною вгору
134°C	Можна стерилізувати в паровому стерилізаторі за температури 134°C	REF	Номер за каталогом
	Дата виготовлення		Виробник

4.3 Функція ендо мотора

4.3.1 Функція ендо мотора

Якщо до виробу не під'єднаний будь-який вимірювальний дріт, отже, він перебуває в режимі ендо мотора. Див. рис. 3.



4.3.1.1 Під'єднайте компоненти

1) Під'єднайте контркутовий наконечник

Контркутовий наконечник вирівнюють з наконечником мотора і встановлюють безпосередньо. Контркутовий наконечник правильно вставлений у ручку. Коли він стане на місце, пролунає звук «клацання». Контркутовий наконечник можна повернути на 360° і вставити безпосередньо.

2) Під'єднайте файл

Утримуйте кнопку на контркутовому наконечнику і вставте файл. Поверніть файл назад і докладайте зусиль, допоки він не збіжиться з внутрішнім пазом засувного механізму й не стане на місце. Відпустіть кнопку, щоб зафіксувати файл у контркутовому наконечнику.

Попередження

• Стрижень файла повинен відповідати вимогам стрижня 1 типу за стандартом ISO 1797.
• Залежно від потреб в обробленні кореневого каналу виберіть відповідний файл для оброблення на робочу довжину кореневого каналу. Під час вибору файлів рекомендується використовувати їх поетапно, від маленьких до великих, і намагатися комбінувати файли одного типу, але з різними характеристиками.
• Переконайтеся, що з'єднувальні кінці наконечника мотора й контркутового наконечника не пошкоджені. Якщо вони пошкоджені, навантаження на контркутовий наконечник може призвести до зворотного обертання мотора, що може травмувати порожнину рота.
• Контркутовий наконечник легко пошкодити в разі падіння, тому встановлюйте його обережно.
• Файли – це витратні матеріали, з часом вони зношуються. Замінюйте їх до того, як вони зламаються.
• Ніколи не використовуйте розтягнуті, деформовані або пошкоджені файли.
• Переконайтеся, що файл уставлений до кінця. Злегка потягніть файл, щоб запевнитись, що він надійно закріплений на місці. Якщо файл установлений ненадійно, він може вискочити й травмувати пацієнта.
• Щоб установити файл або провести його демонтаж, варто спочатку вимкнути живлення.
• Щоб установити файл або провести його демонтаж, утримуйте натискну кнопку на контркутовому наконечнику. Інакше це призведе до пошкодження файла.

4.3.1.2 Вибір програми та налаштування параметрів

Функція ендо мотора удоступнює на вибір дев'ять програм: коротке натискання кнопки **+/-** дає змогу налаштувати програми.

P1 – P8: Rotary File (ротаційний файл) або Recipro File (реципрофайл),
P9: Reverse File (реверсфайл).

1) Ротаційна функція:

Коротке натискання на кнопку **S** для налаштування категорії файла, натисніть кнопку **+/-**, виберіть ротаційний файл – мотор буде безперервно рухатися вперед.

Натисніть кнопку **S** ще раз, щоб перемкнути швидкість, крутний момент і досягти максимального значення крутного моменту; натисніть кнопку **+/-** для налаштування відповідного параметра.

Автоматична дезінфекція (для ЄС)	Автоматична дезінфекція: Автоматична термічна дезінфекція в мийно-дезінфекційній машині з урахуванням національних вимог щодо значення A0 (див. EN 15883). Цикл дезінфекції тривалістю 5 хвилин за температури 93°C був валідований щодо того, щоб виріб досяг значення A0 3000.
Ручне сушіння (для США)	Використовуйте стиснене повітря для роздільного сушіння внутрішніх трубок і зовнішніх поверхонь.
Автоматичне сушіння (для ЄС)	Автоматичне сушіння: Сушіння зовнішньої поверхні інструменту за допомогою циклу сушіння в мийно-дезінфекційній машині. За потреби можна додатково висушити вручну за допомогою рушника без ворсу. Продувайте порожнини інструментів стерильним стисненим повітрям.
Функційне тестування, технічне обслуговування	Візуальний огляд щодо чистоти інструментів і повторне складання. Функційне тестування відповідно до інструкції із застосування. За потреби повторіть процес повторного оброблення, допоки інструмент не стане візуально чистим. Несправні аксесуари слід негайно утилізувати. До дефектів належать: пластична деформація і корозія, технічне обслуговування не потрібне. Забороняється використовувати мастило для інструментів.
Упакування	Упакуйте інструменти у відповідний пакувальний матеріал для стерилізації. Пакувальний матеріал і система відповідають стандарту EN ISO 11607. (Для США) Використовуйте стерилізаційні пакети, ефективність яких затверджена FDA. Рекомендований стерилізаційний пакет: Sigma Sterilization Pouch and Roll 510 (k) Номер: K202462.
Стерилізація (для США)	Деталі, що мають стерилізуватись: контркутовий наконечник, замок файла, загубник, сенсорний датчик, силіконові чохли контркутового наконечника, гайковий ключ. Спосіб стерилізації: гравітаційно-зсувний паровий цикл. Умови стерилізації: 135°C, 10 хвилин. Час висихання: 30 хвилин.
Стерилізація (для ЄС)	Стерилізація інструментів у спосіб застосування процесу фракційної попередньої вакуумної парової стерилізації (відповідно до EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) з урахуванням вимог відповідної країни. Мінімальні вимоги: 3 хвилини за температури 134°C. У ЄС – 5 хвилин за температури 134°C. Максимальна температура стерилізації: 137°C.
Зберігання	Зберігайте стерилізовані інструменти в сухому, чистому й незапиленому місці за помірних температур, див. етикетку та інструкцію із застосування.
Інформація про валідаційне дослідження повторного оброблення	Вищезгаданий процес повторного оброблення (очищення, дезінфекція, стерилізація) був успішно валідований.
Додаткові інструкції: немає.	
Користувач зобов'язаний забезпечити, щоб процеси повторного оброблення, включно з ресурсами, матеріалами й персоналом, давали змогу досягти необхідних результатів. Сучасний рівень техніки, а часто й національне законодавство, вимагає, щоб ці процеси та залучені ресурси були валідовані й підтримувались належно.	

Попереднє очищення	Наведені нижче інструкції стосуються лише контркутового наконечника, замка файла, загубника, сенсорного датчика, силіконових чохлів контркутового наконечника, гайкового ключа! Не використовуйте в цій системі автоматичне очищення, дезінфекцію та стерилізацію інших деталей, окрім контркутового наконечника, замка файла, загубника, сенсорного датчика, силіконових чохлів контркутового наконечника, гайкового ключа! Проводьте ручне попереднє очищення, допоки інструменти не стануть візуально чистими. Занурте інструменти в мийний розчин і промийте отвори за допомогою водоструминного пістолета холодною водою з-під крана протягом щонайменше 10 секунд. Очистьте поверхню м'якою бристольською щіткою.
Ручне очищення (для США)	Рекомендовано використовувати мультиензимний мийний засіб 3M у концентрації 5 ml (мл) / l (л) дистильованої води. • Змочіть м'яку тканину в мийному засобі й віджміть її. • Протріть зовнішню поверхню наконечника м'якою тканиною. • Очистьте патрон, зазори й різьблення: почистьте туди й назад м'якою щіткою під проточною водою, щоб видалити забруднення. • Промивайте наконечник водопровідною водою, допоки не будуть видалені всі видимі забруднення. • Видаліть залишки рідини бавовняною тканиною без ворсу, потім висушіть за температури 30°C. • Перевірте, чи є виріб чистим, чи немає після очищення зламаних деталей. Якщо очищення виявилося недостатньо ефективним, повторіть процедуру ще раз. • Не опускайте наконечник у ємність із мийним розчином. Якщо внутрішня рідина не очищена й сушіння не завершене, внутрішні деталі можуть піддатися корозії.
Автоматичне очищення (для ЄС)	Що стосується очищення / дезінфекції, промивання та сушіння, то треба розрізняти ручні та автоматизовані методи повторного оброблення. Перевагу варто надавати автоматизованим методам повторного оброблення, особливо через кращий потенціал стандартизації та промислової безпеки. Автоматичне очищення: Використовуйте мийно-дезінфекційну машину, що відповідає вимогам серії ISO 15883. Покладіть інструмент у машину на піддон. Під'єднайте прилад до мийно-дезінфекційної машини за допомогою відповідного адаптера змінного струму й запустіть програму: • попереднє промивання холодною водою (<40°C) протягом 4 хвилин; • розвантаження; • промивання м'яким лужним мийним засобом за температури 55°C протягом 5 хвилин; • розвантаження; • нейтралізація теплою водою (>40°C) протягом 3 хвилин; • розвантаження; • проміжне ополіскування теплою водою (>40°C) протягом 5 хвилин; • розвантаження. Автоматизовані процеси очищення були перевірені з використанням 0,5% засобу Neodisher MediClean Forte (виробництва Dr Weigert). Примітка: відповідно до EN ISO 17664 ці пристрої не потребують жодних ручних методів повторного оброблення. Якщо необхідно використовувати ручний метод повторного оброблення, валідуйте його перед використанням.

Вибір максимального крутного моменту:



Автоматична зупинка | Автоматичний реверс | Автоматичний зворотно-поступальний рух



Режим очікування | Робочий режим

2) Зворотно-поступальна (реципро-) функція:
Коротке натискання на кнопку **S** для налаштування категорії файла, натисніть **+/-**, виберіть файл зі зворотно-поступальним рухом.
Натисніть кнопку **S** ще раз, щоб перемкнути швидкість, кут обертання вперед / назад, натисніть **+/-** для налаштування відповідного параметра.



Режим очікування | Робочий режим

3) Функція реверсу:
Виконайте такі дії, щоб налаштувати параметр.
Коротке натискання на кнопку **S** для перемикання швидкості, натисніть ще раз **+/-** для регулювання швидкості до потрібного рівня.



Режим очікування | Робочий режим

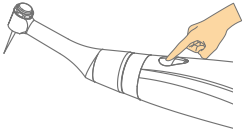
4.3.1.3 Збереження параметра

Налаштовуючи параметр, натисніть кнопку **ON / OFF**; тривале натискання кнопки **S** може повернути режим очікування. Після 5 секунд простою виріб автоматично вийде з режиму налаштування, а змінені значення параметрів будуть автоматично збережені.

4.3.1.4 Початок роботи

1) Запустіть мотор

Натисніть кнопку **ON / OFF** , щоб запустити мотор, і натисніть її ще раз, щоб зупинити його.



Попередження

- Якщо притиснути кнопку вивільнення контркутового наконечника до зубів, протилежних тому, що лікується, файл може вискочити й травмувати пацієнта.
- Перед використанням запустіть виріб поза порожниною рота, щоб переконатися, що він працює справно.
- Щоб уникнути защемлення або подряпин, не перебувайте близько до роз'єму мотора під час його роботи.
- Не змінюйте контркутовий наконечник і не виконуйте інші операції з під'єднання, якщо працює мотор.
- Якщо головна кнопка виходить з ладу під час роботи, мотор можна терміново зупинити тривалим натисканням кнопки S.

4.3.1.5 Зупинка / реверс / зворотно-поступальний рух у разі блокування

У будь-якій з програм P1 – P8 категорія файлів вибирає безперервне обертання (пряме обертання); під час цього можна налаштувати різну швидкість і крутний момент.



У разі досягнення крутного моменту можна вибрати зупинку / зворотно-поступальний рух / реверс.

- Зупинка: коли крутний момент досягне заданого значення в робочому стані, виріб припинить роботу й повернеться до режиму очікування.

6. Очищення, дезінфекція та стерилізація

Виріб	Контркутовий наконечник, замок файла, загубник, наконечник мотора, зарядна база, вимірювальний дріт, сенсорний датчик, адаптер змінного струму, силіконові чохли контркутового наконечника, гайковий ключ. Процедура очищення, дезінфекції та стерилізації застосовується лише до аксесуарів, як-от: контркутовий наконечник, замок файла, загубник, сенсорний датчик, силіконові чохли контркутового наконечника, гайковий ключ.
ПОРАДА	Процедури повторного оброблення мають лише обмежене значення для хірургічного інструменту. Обмеження кількості процедур повторного оброблення визначається функційністю / зношеністю виробу. Максимально допустимих циклів повторного оброблення немає. Виріб більше не треба використовувати повторно в разі появи ознак руйнування матеріалу. Якщо виріб пошкоджено, його слід повторно обробити перед відправленням назад для ремонту в сервісний центр післяпродажного обслуговування.
Інструкції з повторного оброблення	
Підготовка на місці використання	Від'єднайте контркутовий наконечник від наконечника, замок файла / сенсорний датчик від вимірювального дроту та загубника. Відразу після використання видаліть значні забруднення з виробу холодною водою (<40°C). Не використовуйте фіксувальний мийний засіб або гарячу воду (>40°C), оскільки є ризик призвести до закріплення залишків, що може вплинути на результат процесу повторного оброблення. Зберігайте інструменти у вологому приміщенні.
Транспортування	Безпечне зберігання й транспортування в зону повторного оброблення, щоб уникнути будь-яких пошкоджень і забруднення навколишнього середовища.
Підготовка до знезараження	Повторне оброблення виробу треба проводити в розібраному вигляді. Автоматизованими методами можна очищувати й дезінфікувати, а також стерилізувати парою тільки контркутовий наконечник, замок файла, загубник, сенсорний датчик, силіконові чохли контркутового наконечника, гайковий ключ. Не стерилізуйте наконечник мотора та адаптер змінного струму. Наконечник мотора та адаптер змінного струму не можна очищувати й дезінфікувати в мийно-дезінфекційній машині. Для цих деталей можливе тільки загальне знезараження серветками!
Знезараження інших деталей, окрім контркутового наконечника, замка файла, загубника, сенсорного датчика, силіконових чохлів контркутового наконечника, гайкового ключа	Після завершення роботи вийміть наконечник мотора та адаптер змінного струму й перемістіть їх на робочий стіл. Повністю змочіть м'яку тканину дистильованою або деіонізованою водою, проведіть знезараження й протирайте всі поверхні цих компонентів, допоки поверхня деталей не стане візуально чистою. Для знезараження змочіть суху м'яку тканину 75 % спиртом або іншими дезінфекційними засобами для контркутового наконечника, замка файла, ефективність яких має маркування VAH/DGHM-LISTING-Liphook і CE, а також схвалена FDA і Міністерством охорони здоров'я Канади. Ухвалення світлового пристрою: Протирайте всі поверхні наконечника мотора, адаптера змінного струму та інших компонентів вологою м'якою тканиною протягом приблизно 3 хвилин. Дотримуйтесь інструкцій виробника дезінфекційного засобу. Протріть поверхню компонента сухою м'якою тканиною без ворсу.

2) Уставте наконечник мотора до упору в зарядну базу. Індикатор (помаранчевий) загориться, і почнеться зарядка.

3) Коли акумулятор буде повністю заряджений, індикатор (помаранчевий) згасне й загориться індикатор зелений.

Попередження

- Не торкайтеся адаптера змінного струму, якщо під час заряджання акумулятора спостерігається спалах блискавки. Це може призвести до ураження електричним струмом.
- Не використовуйте зарядний пристрій у місцях, де він може намокнути.
- Не під'єднуйте вимірювальний дріт, тестер тощо під час заряджання виробу.
- Коли заряджання виробу закінчиться, від'єднайте адаптер змінного струму від джерела живлення та вийміть роз'єм адаптера змінного струму.

5.3 Заміна акумулятора

Див. рис. 6.

Замініть акумулятор, якщо вам здається, що він розряджається занадто швидко.

1) Вимкніть живлення.

2) За допомогою пінцета зніміть гумову кришку, а потім відкрутіть гвинт.

3) Зніміть кришку акумуляторного відсіку.

4) Вийміть старий акумулятор і від'єднайте роз'єм.

5) Під'єднайте новий акумулятор і вставте його в наконечник мотора (вирівняйте виступну поверхню дротового роз'єму нового акумулятора з поверхнею гнізда на білому роз'ємі акумулятора, уставте та закріпіть акумулятор на місці.)

6) Установіть кришку й закріпіть її гвинтом.

Попередження

- Використовуйте лише акумулятор, призначений для цього виробу. Використання інших акумуляторів може призвести до перегріву.
- Не використовуйте акумулятор, якщо він негерметичний, деформований, знебарвлений або якщо його етикетка відшаровується. Він може перегрітися.
- Не замінюйте акумулятор мокрими руками, оскільки це може привести до короткого замикання акумулятора й потрапляння рідини у виріб.
- Старі акумулятори треба передати на перероблення та утилізацію відповідно до місцевих правил.
- Якщо виріб не використовується протягом тривалого періоду часу, рекомендується регулярно заряджати його для технічного обслуговування. Наприклад, заряджайте виріб принаймні раз на місяць.



- Зворотно-поступальний рух: після того, як крутний момент досягне встановленого значення в робочому стані, виріб виконає заданий зворотно-поступальний рух з рівним кутом і відновить примусове обертання, коли зворотно-поступальний момент знизиться до 60% від установленого крутного моменту. Якщо крутний момент не знижується під час зворотно-поступального руху та перевищує захисний поріг, це призведе до спрацьовування захисту від перевантаження – мотор перестане працювати й повернеться до режиму очікування.



Також можна вибрати різні кути.



- Реверс: після того, як крутний момент досягне встановленого значення в робочому стані, виріб виконає заданий зворотно-поступальний рух під тим же кутом і відновить примусове обертання, коли зворотно-поступальний момент зменшиться до 60% від установленого крутного моменту. Якщо крутний момент не зменшиться під час зворотно-поступального руху і перевищує захисний поріг, це призведе до спрацювання захисту від перевантаження – мотор перестане працювати й повернеться до режиму очікування.



- Якщо під час роботи мотора навантаження досягне попередньо заданої межі крутного моменту в положенні, відповідному налаштуванню положення верхівки кореня, мотор автоматично зупиняється / здійснює задній хід / зворотно-поступальний рух. Коли навантаження зменшується і виходить з положення верхівки кореня, мотор автоматично відновлює обертання вперед.

Обережно

Не докладайте надмірних зусиль до файла для розширення кореневого каналу під час роботи мотора, оскільки це може призвести до пошкодження файла.

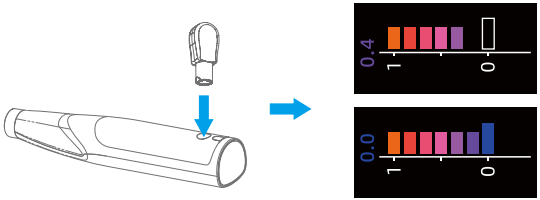
4.3.2 Функція апекс локатора

Коли вимірювальний дріт приєднаний до виробу, він автоматично переходить у режим апекс локатора. Див. рис. 4.

4.3.2.1 Перевірка ефективності вимірювання кореневих каналів

1) Перевірка за допомогою тестера

Під'єднайте тестер до гнізда для вимірювального дроту на задній панелі наконечника мотора. Переконайтеся, що поділки індикатора довжини каналу горять між цифрами 0.0 і 1.0.



Попередження

Якщо поділки індикатора довжини каналу не загоряються між цифрами 0.0 і 1.0, точне вимірювання неможливе. Негайно припиніть використання виробу й зверніться до сервісного центру.

Примітка

Якщо результати базової перевірки справності виробу є нормальними, перейдіть до перевірки справності вимірювальної лінії.

Обережно

- Перед калібруванням під'єднайте контркутовий наконечник.
- На екрані відображається напис «OK», що вказує на нормальне функціювання виробу.
- На екрані відображається «NG», що вказує на неправильне функціювання виробу. Будь ласка, зв'яжіться з місцевим продавцем чи безпосередньо з виробником для консультації.
- Не торкайтеся файла й не тисніть на мотор, інакше калібрування не буде успішним.

5. Акумулятор і заряджання

5.1 Заряд акумулятора

Кількість позначок шкали показує поточний рівень заряду:



Примітка

Заряджайте акумулятор, щойно індикатор опускається до найнижчої позначки.

5.2 Заряджання акумулятора

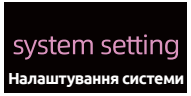
Див. рис. 5.

1) Під'єднайте адаптер змінного струму до зарядного пристрою та під'єднайте штекер адаптера змінного струму до електричної розетки. Після завершення під'єднання індикатор на зарядному пристрої загориться.

Попередження

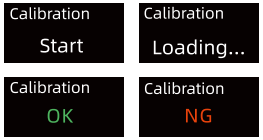
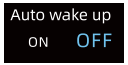
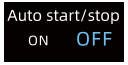
- Завжди використовуйте адаптер змінного струму, що входить у комплект виробу. Використання іншого адаптера змінного струму може призвести до ураження електричним струмом, несправностей, займання тощо.
- Зарядний пристрій та його адаптер змінного струму повинні розміщуватись на відстані не менше ніж 2 метри від пацієнта.
- Використовуйте зарядний пристрій лише для цього виробу (заборонено використовувати його для заряджання іншого устаткування).

4.7. Налаштування системи

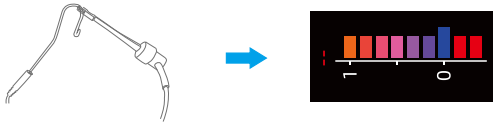


Для зміни параметрів програми користувача зі стану очікування:

1. Щоб вибрати потрібний параметр, натисніть кнопку **S**.
2. Щоб змінити налаштування параметрів, натисніть кнопку **+/-**.
3. Натисніть кнопку **S** або зачекайте 5 секунд для підтвердження.

	Мотор запрацює автоматично. Після завершення калібрування мотор перестає працювати.
	Виріб можна налаштувати як для користувача-лівші, так і для правші (поворот дисплея на 180°).
	Установлення автоматичного пробудження УВІМКНЕННЯ / ON: Утримуйте для повторного автоматичного увімкнення протягом 30 хвилин після автоматичного вимкнення ВИМКНЕННЯ / OFF: Автоматичне вимкнення живлення після 3-хвилинного простою.
	Установлення апікальної дії УВІМКНЕННЯ / ON: Увімкнути (див. розділ 4.3.3.4 / 4.3.3.5 / 4.3.3.6 «Налаштування»). ВИМКНЕННЯ / OFF: Вимкнути апікальну функцію, автоматичне вповільнення і автоматичний запуск (див. розділ 4.3.3.4 / 4.3.3.5 / 4.3.3.6 «Налаштування»).
	Установлення автоматичного вповільнення УВІМКНЕННЯ / ON: Див. розділ 4.3.3.6. ВИМКНЕННЯ / OFF: Вимкнути автоматичне вповільнення.
	Установлення автоматичного запуску УВІМКНЕННЯ / ON: Див. розділ 4.3.3.5. ВИМКНЕННЯ / OFF: Вимкнути автоматичний запуск (головна кнопка необхідна для запуску наконечника мотора).

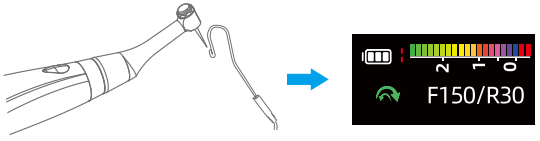
2) Перевірте функцію вимірювання каналу. Доторкніться загубника замком на кінці замка файла й переконайтеся, що на дисплеї виробу загоряються всі індикаторні поділки.



Попередження

Перевіряйте справність виробу перед використанням (перед кожним пацієнтом). Якщо всі індикаторні поділки не загоряються, точне вимірювання неможливе. Негайно припиніть використання виробу й зверніться до сервісного центру.

У режимі Compound уставте вимірювальний дріт з під'єднаним загубником у виріб і під'єднайте загубник до файла для розширення кореневих каналів на контркутовому наконечнику. Кількість повних комірок на екрані та їхній оранжево-червоний колір свідчать про справність функції вимірювального дроту.



Обережно

Коли загубник контактує із замком файла або загубник контактує з файлом для розширення кореневих каналів, кількість комірок на екрані не відображається повністю, що вказує на неправильну роботу вимірювального дроту. Зверніться по допомогу до місцевого дистриб'ютора або безпосередньо до виробника.

4.3.2.2 Під'єднайте компоненти

1) Під'єднайте загубник, замок файла.
2) Під'єднайте силіконові чохли контркутового наконечника, контркутовий наконечник.
3) Під'єднайте файл.
4) Під'єднайте вимірювальний дріт.

Попередження

- Закріплюючи замок файла на металевій частині файла або римера, закріпіть замок файла на металевому стрижні поруч із ручкою. Не закріплюйте його на різальній або перехідній частині файла чи римера. Це призведе до швидкого зносу файлового замка.
- Не стукайте й не зачіпайте заглушки, установлюючи їх.
- Не використовуйте пошкоджений або деформований файл.
- Не намотуйте вимірювальний дріт на виріб.

4.3.2.3 Екранний дисплей



4.3.2.4 Вимірювання

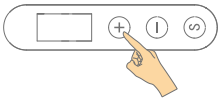
Повісьте на губу пацієнта загубник, який повинен розташовуватися в напрямку, протилежному вимірюваним зубам.

Попередження

- Перевірте правильність з'єднання загубника й замка файла; неправильне з'єднання призведе до неточних вимірювань.
- Загубник може викликати побічні реакції в пацієнтів з алергією на метали. Перед використанням запитайте пацієнта, чи є в нього алергія на метали.
- Не використовуйте лікарські розчини, такі як формалін, крезол або натрію гіпохлорит, так, щоб вони контактували із загубником, оскільки це може спричинити до побічних реакцій у пацієнтів.

4.6.3 Уведення та відбір програм

- Це багатофункційний допоміжний виріб, що замінює спеціальний ендоактиватор контркутового наконечника, для масштабування ділянки кореневих каналів зубів.
- Ендоактиватор має 2 користувацькі програми: A1 – A2.
- Регульовані параметри: швидкість (2000, 6000, 10000, 15000 r/min (об/хв)).
- Натисніть кнопку **+/-** для перемикання програм.

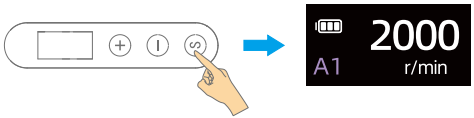


4.6.4 Зміна швидкості

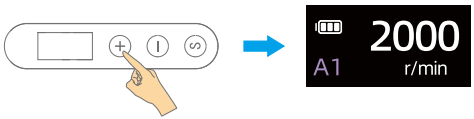
Ендоактиватор має значення A1 – A2, користувачі можуть установлювати швидкість.

Виконайте такі дії, щоб здійснити налаштування:

Крок 1: Коротке натискання кнопки **S** для переходу до налаштування швидкості.



Крок 2: Натисніть кнопку ⊕, щоб збільшити бажане значення швидкості; натисніть кнопку ⊖, щоб зменшити бажане значення швидкості.



Крок 3: Змінене значення буде збережено автоматично. Натисніть кнопку **ON / OFF** або натисніть і утримуйте кнопку **S** для виходу з режиму налаштування. Інакше автоматичний вихід з режиму налаштування відбудеться через кілька секунд.

4.6.5 Початок роботи (див. розділ 4.3.1.4)

4.6 Функція ендоактивації

4.6.1 Під'єднання компонентів

Користувачам необхідно замінити спеціальний ендоактиватор контркутового наконечника.

1) Під'єднайте контркутовий наконечник.

2) Розмістіть одноразовий захисний рукав на зовнішній стороні контркутового наконечника.

Під'єднайте стоматологічну іригаційну голку.

Попередження

- Будь ласка, використовуйте стандартну іригаційну голку. Використання зігнутої, тріснутої, деформованої, пошкодженої іригаційної голки або такої, що не відповідає технічним вимогам, може призвести до травм унаслідок раптового зламу або випадання іригаційної голки під час обертання.
- Під час використання іригаційної голки необхідно переконатись у сумісності технічних характеристик іригаційної голки з використанням згинального пристрою.
- Під час проведення процедури потрібно стежити за тим, щоб під час ендодонтичного лікування було достатньо рідини. Категорично забороняється використовувати виріб у сухому кореневому каналі.
- Під час процедури лікування контркутовий наконечник необхідно помістити до одноразового захисного рукава.

Захисний рукав призначений тільки для одноразового використання. Неправильне використання іригаційної голки й одноразового захисного рукава піддає пацієнта ризику перехресного зараження.

4.6.2 Режим і дисплей

Доступний тільки один режим – режим ендоактивації.

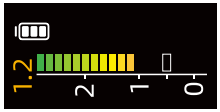
Примітка

Тривале натискання кнопки **S** дає змогу перемикати режими.



Підказка | Режим очікування

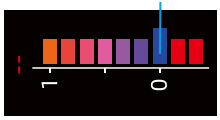
1) Повільно вставте вимірювальний файл у канал. Поділка в лічильнику показує місце розташування кінчика файла.



- Звукового сигналу немає, якщо кінчик файла досягає значення, вищого за 2.0.
- Коли кінчик файла досягає значення 1.0 – 2.0, лунає повільний звуковий сигнал.
- Інтервал звукових сигналів стає частим, коли кінчик файла досягає значення 0.5 – 1.0.



- Коли кінчик файла досягає значення 0.0 – 0.5, лунає швидкий звуковий сигнал.



- Пролунає тривалий звуковий сигнал, коли кінчик файла досягає або перевищує вибране значення «ВИБІР ЛІКАРЯ».

Попередження

- У деяких випадках, наприклад, якщо закупорено кореневий канал, вимірювання провести неможливо (див. розділ 4).
- Коли в кореневий канал потрапляє файл, а на екрані не відображається положення файла, можливо, виріб працює неправильно.
- Масштаб, показаний на екрані, не вказує на конкретний розмір.

Примітка

Коли вимірювальний дріт під'єднано, коротке натискання **+/-** перемкне опцію на багатофункційну.

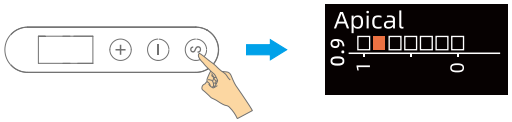
4.3.2.5 Установіть режим вибору лікаря

Ця функція дає змогу відзначити індивідуальну, наперед задану вихідну позицію на необхідній відстані від верхівки.

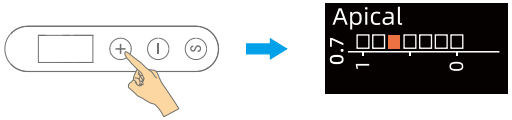
Під час установлення апікальної стрілки ВИБОРУ ЛІКАРЯ з'являється чітка візуальна й звукова індикація того, що файл досяг цього наперед заданого положення.

Виконайте такі дії, щоб налаштувати:

Крок 1: натисніть кнопку **S** – значок налаштування верхівки стане регульованим.



Крок 2: натисніть кнопку **+/-**, щоб налаштувати вибір лікаря (тривало натискати для швидкого налаштування).



Крок 3: змінене значення буде збережено автоматично. Натисніть кнопку ON/OFF, щоб вийти з режиму налаштування; або вихід із режиму налаштування відбудеться автоматично за кілька секунд.

> **Примітка**
>
> Вибір лікаря можна змінити в діапазоні від 1 до 0 з можливістю вибору положення 1.0, 0.9, 0.7, 0.5, 0.4, 0.2, 0.0.

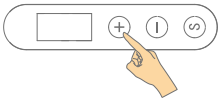
4.3.3 Багатофункційність

4.3.3.1 Під'єднання компонентів

Під'єднайте загубник, замок файла й вимірювальний дріт, контркутовий наконечник і файл, коротко натисніть кнопку **+/-** або **ON / OFF**, щоб перейти до багатофункційного режиму, див. рисунки 3 і 4 щодо під'єднання кожного компонента.

4.5.3 Введення та відбір програм

- Це функційне доповнення, що імітує робочі характеристики пневматичного полірувальника зубів.
- Режим полірування зубів має 5 призначених для користувача програм: T1 – T5 (T1 – T3 ротаційні, T4 – T5 реверс).
- Регульовані параметри: швидкість (500 – 2500 r/min (об/хв), 500 кроків);
- Натисніть кнопку **+/-** для перемикання програм.

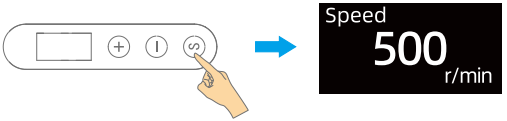


4.5.4 Зміна швидкості

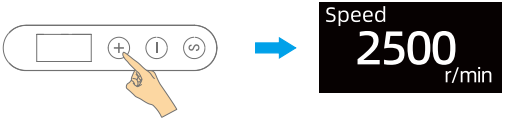
Режим полірування зубів має T1 – T5, користувачі можуть установлювати швидкість.

Виконайте такі дії, щоб налаштувати:

Крок 1: коротке натискання кнопки **S** для переходу до налаштування швидкості;



Крок 2: Натисніть кнопку, щоб збільшити бажане значення швидкості; натисніть кнопку, щоб зменшити бажане значення швидкості.



Крок 3: Змінене значення буде збережене автоматично. Натисніть кнопку **ON / OFF** або натисніть і утримуйте кнопку **S** для виходу з режиму налаштування. Інакше автоматичний вихід з режиму налаштування відбудеться через кілька секунд.

4.5.5 Початок роботи (див. розділ 4.3.1.4)

4.5 Функція полірування зубів

4.5.1 Під'єднайте компоненти

1) Під'єднайте контркутовий наконечник;
2) Під'єднайте стоматологічну профілактичну чашку для полірування.

Попередження

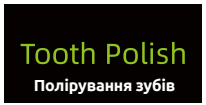
- Стрижень стоматологічних профілактичних чашок для полірування повинен відповідати вимогам до стрижня типу 1 за стандартом ISO 1797.
- Стоматологічні профілактичні чашки для полірування повинні відповідати вимогам стандарту ISO 21671:2006. Пошкоджені або деформовані стоматологічні профілактичні чашки для полірування використовувати не можна.
- Перед використанням, будь ласка, продезінфікуйте стоматологічні профілактичні чашки для полірування відповідно до інструкцій виробника. Використана стоматологічна профілактична чашка для полірування вважається медичним відходом і не може повторно використовуватись.
- Установлення й демонтаж стоматологічних профілактичних чашок повинні проводитися за повністю вимкненого мотора.
- Переконайтеся, що стоматологічні профілактичні чашки для полірування встановлені на місце, інакше це може привести до пошкодження контркутового наконечника або нещасного випадку з вилітанням.

4.5.2 Режим і дисплей

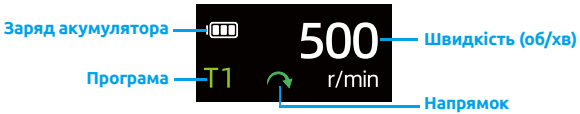
Є тільки один режим: полірування зубів.

Примітка

Тривале натискання кнопки **S** дає змогу перемикати режими.

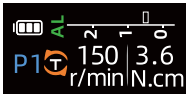


Підказка



Режим очікування

4.3.3.2 Екранний дисплей



Режим очікування



Робочий режим

4.3.3.3 Налаштування програми та параметрів (див. розділ 4.3.1.2)

4.3.3.4 Апікальний автоматичний реверс / зворотно-поступальний рух / зупинка (див. розділ 4.3.1.5)

Примітка

- Коли кінчик файла досягне встановленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично увімкне реверс, а коли кінчик файла відійде від установленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично відновить обертання вперед.
- Коли кінчик файла досягне встановленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично увімкне зворотно-поступальний рух, а коли кінчик файла відійде від установленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично відновить обертання вперед.
- Коли кінчик файла досягне встановленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично зупиниться, а коли кінчик файла відійде від установленого значення, вибраного лікарем, мотор автоматично відновить обертання.

4.3.3.5 Автоматичний запуск / зупинка

Примітка

Коли файл буде вставлений у канал, мотор автоматично запуститься; мотор зупиниться після виходу з каналу.

4.3.3.6 Автоматичне вповільнення

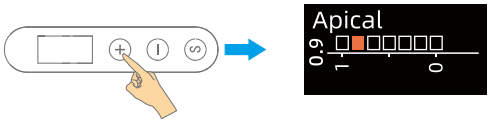
Примітка

- Коли кінчик файла досягає апікального положення "1", мотор автоматично сповільнюється до 100 r/min (об/хв). Коли файл переміщується на два індикатори вище від апікального положення "1", мотор повертається до початкової швидкості.
- Функція автоматичного вповільнення вимкнена в режимі зворотно-поступального руху.

4.3.3.7 Установлення режиму «ЗА ВИБОРОМ ЛІКАРЯ»: зміна швидкості, крутного моменту й кута

Натисніть кнопку **S** для переходу до налаштування швидкості, перемикання між крутним моментом, кутом нахилу в режимі «ЗА ВИБОРОМ ЛІКАРЯ»

1) Установіть режим «ЗА ВИБОРОМ ЛІКАРЯ», натисніть кнопку **+/-**



2) Зміна швидкості, крутного моменту й кута (див. розділ 4.3.1.5).

4.3.3.8 Початок роботи (див. розділ 4.3.1.4)

Переконайтеся, що загубник розміщений у куточку рота пацієнта, і починайте працювати.

4.4 Функція видалення виступу

Імітуйте ручний перетин виступу зворотно-поступальним рухом під рівним кутом з подальшим видаленням виступу. Цей режим містить 5 вбудованих програм.

4.4.1 Під'єднайте компоненти

З'єднайте контркутовий наконечник і файл (див. рис. 3).

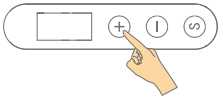
> **Примітка**
>
> Тривале натискання кнопки **S** дає змогу перемикати режими.

4.4.2 Екранний дисплей



4.4.3 Уведення та відбір програм

- Для видалення виступів передбачено 5 призначених для користувача програм: P1 – P5.
- Натисніть кнопку **+/-** для перемикання програм.

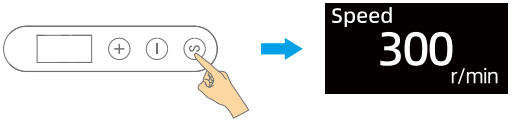


4.4.4 Зміна швидкості і кута

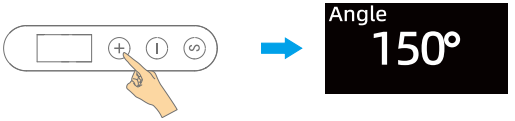
Видалення виступу має P1 – P5, користувачі можуть установлювати швидкість і кут.

Виконайте такі дії, щоб налаштувати:

Крок 1: коротке натискання кнопки **S** для переходу до налаштування швидкості, повторне натискання кнопки **S** для перемикання на налаштування кута.



Крок 2: натисніть кнопку +/-, щоб налаштувати бажану швидкість або кут (тривало натискайте для швидкого налаштування).



Крок 3: змінене значення буде збережено автоматично. Натисніть кнопку **ON / OFF** або натисніть і утримуйте кнопку **S** для виходу з режиму налаштування. Інакше автоматичний вихід з режиму налаштування відбудеться через кілька секунд.



4.4.5 Початок роботи (див. розділ 4.3.1.4)

> **Примітка**
>
> Завдяки зворотно-поступальному руху під рівним кутом у цьому режимі зворотного обертання немає.