

COXO®

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 МЕДИКАЛ 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.: +380 934477575, e-mail: dir_ollen@ukr.net.

Дата останнього перегляду інструкції: 07.04.2025

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Ендо мотор C-SMART **NOVA X**

Керівництво та декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля			
Виріб призначений для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач виробу повинен переконатися, що виріб використовується в належному середовищі.			
Випробування стійкості	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності вимогам	Електромагнітне середовище: рекомендації
Проведені радіочастотні дослідження IEC 61000-4-6	3 Vrms від 150 kHz (кГц) до 80 MHz (МГц) 6 Vrms у діапазонах ISM і аматорського радіо, де Vrms – volts root mean square (середньоквадратичне значення напруги)	3 Vrms від 150 kHz (кГц) до 80 MHz (МГц) 6 Vrms у діапазонах ISM і аматорського радіо, де Vrms – volts root mean square (середньоквадратичне значення напруги)	Портативне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку можна використовувати не ближче до будь-якої частини виробу, разом з кабелями, ніж рекомендована просторова відстань, розрахована із рівняння, застосовного до частоти передавача.
Випромінювання радіочастот IEC 61000-4-3	10 V/m (В/м) від 80 MHz (МГц) до 2,7 GHz (ГГц) від 385 MHz (МГц) до 5785 MHz (МГц) Тестові специфікації для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСУ до радіочастотного обладнання бездротового зв'язку (див. таблицю 9 IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020)	10 V/m (В/м) від 80 MHz (МГц) до 2,7 GHz (ГГц) від 385 MHz (МГц) до 5785 MHz (МГц) Тестові специфікації для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСУ до радіочастотного обладнання бездротового зв'язку (див. таблицю 9 IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020)	Рекомендована просторова відстань $d = [3,5/V^{1/2}] \times P^{1/2}$ Мінімальна просторова відстань для більш високих рівнів випробувань на стійкість до перешкод обчислюється за допомогою такого рівняння: $E = [6/d] \times P^{1/2}$, де P – максимальна потужність у W (Вт), d – мінімальна просторова відстань у m (м), а E – рівень випробування стійкості у V/m (В/м).

Дякуємо за купівлю цього виробу.

З метою гарантування оптимальної безпеки й продуктивності, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію перед використанням виробу й зверніть особливу увагу на всі попередження та примітки.

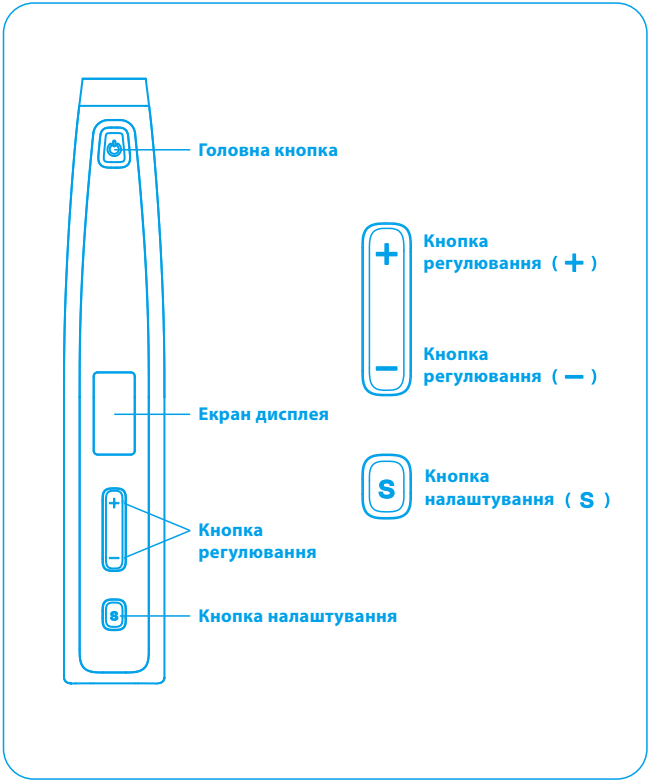
Зберігайте інструкцію в зручному місці, щоб мати можливість швидко та легко нею скористатися.

Виробник залишає за собою право оновлювати або змінювати цю інструкцію і відповідний виріб без попереднього про те повідомлення.

Рисунок 1. Компоненти та аксесуари



Рисунок 2. Наконечник і кнопка



Керівництво та декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля			
Виріб призначений для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач виробу повинен переконатися, що виріб використовується в належному середовищі.			
Випробування стійкості	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності вимогам	Електромагнітне середовище: рекомендації
Електростатичний розряд (ESD) 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 переходні 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.
Викид напруги IEC 61000-4-5	± 0,5 kV (кВ), ± 1 kV (кВ) від лінії до лінії ± 0,5 kV (кВ), ± 1 kV (кВ), ± 2 kV (кВ) від лінії до землі	± 0,5 kV (кВ), ± 1 kV (кВ) від лінії до лінії	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 _r (> 95% провал від U _r) для 0,5 циклу < 5% U _r (> 95% провал від U _r) для 1 циклу 70% U _r (30% провал від U _r) для 25/30 циклів < 5% U _r (> 95% провал від U _r) для 5/6 s (с)	< 5% U _r (> 95% провал від U _r) для 0,5 циклу < 5% U _r (> 95% провал від U _r) для 1 циклу 70% U _r (30% провал від U _r) для 25/30 циклів < 5% U _r (> 95% провал від U _r) для 5/6 s (с)	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі. Якщо користувачеві виробу потрібна тривала робота під час перебоїв в електромережі, рекомендується під'єднати виріб до джерела безперебійного живлення чи до акумулятора.
Частота живлення (50 / 60 Hz (Гц)) магнітне поле IEC 61000-4-8	30 A/m (A/m)	30 A/m (A/m)	Магнітні поля промислової частоти повинні бути на рівнях, характерних для типового розташування в типовому комерційному або лікарняному середовищі.
ПРИМІТКА: U _r – напруга мережі змінного струму до застосування випробувального рівня.			

Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання		
Виріб призначений для використання за умов електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач виробу повинен переконатися, що виріб використовується в належному середовищі.		
Перевірка випромінювання	Відповідність	Електромагнітне середовище: рекомендації
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Група 1	Виріб використовує радіочастотну енергію тільки для своїх внутрішніх функцій. Тому його радіочастотне випромінювання дуже мале й навряд чи викличе будь-які перешкоди в розташованому поряд електронному обладнанні.
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Клас B	Виріб підходить для використання в усіх установках, крім побутових, а також у тих, які безпосередньо під'єднані до низьковольтної електромережі загального користування, що живить будівлі, які використовуються для побутових цілей.
Випромінювання гармонійних складових IEC 61000-3-2	Клас A	
Випромінювання коливання напруги / мерехтіння IEC 61000-3-3	Відповідає	

Рисунок 3. Контркутовий наконечник і з'єднання файлів

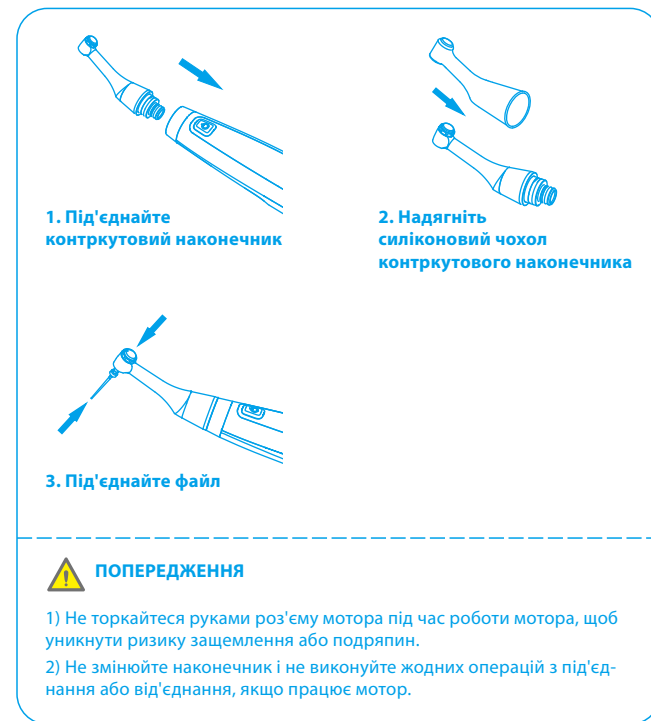


Рисунок 4. Під'єднання вимірювального дроту

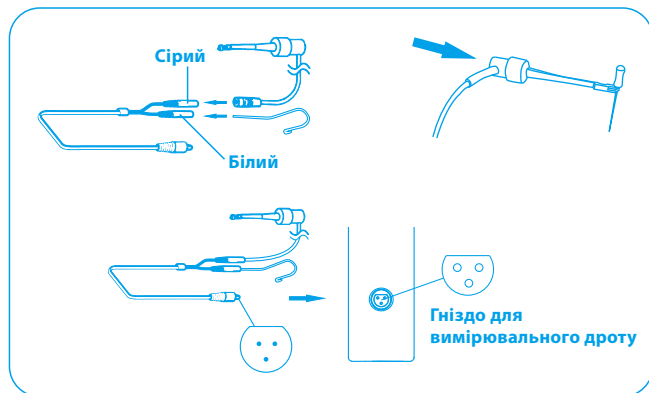
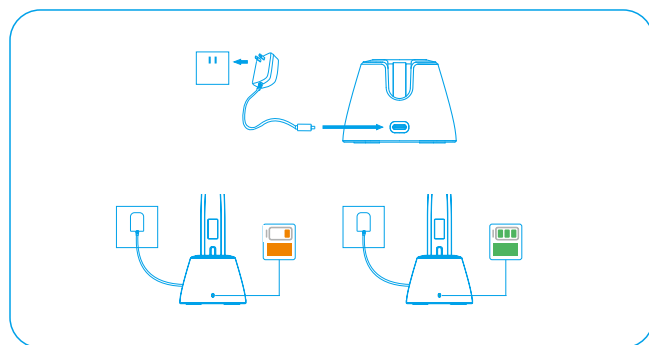


Рисунок 5. Зарядження



17/ Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання

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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не використовуйте поблизу виробу мобільний телефон або інші пристрої, що випромінюють електромагнітні поля. Це може призвести до неправильної роботи виробу.
- Виріб було ретельно протестовано й перевірено для забезпечення належної продуктивності та експлуатації!
- Виріб не можна використовувати поряд з іншим пристроєм або встановлювати разом з ним. Якщо необхідно використовувати або встановлювати його поряд, то цей виріб треба перевірити щодо нормальної роботи в тій конфігурації, у якій він буде використовуватися.
- Використання аксесуарів, перетворювачів і кабелів, відмінних від зазначених або наданих виробником цього виробу, може призвести до збільшення електромагнітного випромінювання або зниження електромагнітної захищеності виробу й призвести до неправильної експлуатації.
- 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	/

7) Повторне оброблення кореня, заповненого гутаперчою

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.

9) Ріжучі уламки на зубі

Ретельно видаліть усі ріжучі уламки з зуба.

10) Пульпа всередині каналу

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

11) Карієс, що вражає ясна

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) Надзвичайно сухий канал

Якщо канал дуже сухий, лічильник може не рухатися, доки він не наблизиться до верхівки. У цьому разі спробуйте зволожити канал оксидолом або фізіологічним розчином.

01. Безпека	1
02. Вступна інформація про виріб	3
2.1 Використання за призначенням	3
2.2 Протипоказання	3
2.3 Умови експлуатації, транспортування та зберігання ..	3
03. Монтаж	4
3.1 Під'єднання контркутового наконечника	4
3.2 Під'єднання силіконових чохлів контркутового наконечника	4
3.3 Під'єднання файла	4
3.4 Під'єднання іригаційної голки (додатково)	5
3.5 Установлення профілактичної чаші для полірування (додатково)	6
3.6 Налаштування апекс локатора	6
04. Використання	8
4.1 Увімкнення / вимкнення живлення	8
4.2 Перемикання режимів	9
4.3 Початок / припинення роботи виробу	9
05. Режим роботи ендомотора	10
5.1 Режим «лише мотор»	10
5.2 Апекс локатор	13
5.3 Багатофункційність	16

06. Інший режим	20
6.1 Режим видалення виступу	20
6.2 Режим ендоактивації	21
6.3 Режим полірування зубів	22
07. Налаштування системи	23
08. Акумулятор і заряджання	24
8.1 Заряд акумулятора	24
8.2 Заряджання акумулятора	25
09. Очищення, дезінфекція та стерилізація	26
10. Тлумачення символів	29
11. Усунення несправностей	30
12. Утилізація медичного виробу	31
13. Гарантія	31
14. Змащення	31
15. Технічні характеристики	32
16. EMR (електричне вимірювання довжини кореневого каналу)	33
17. Керівництво та декларація виробника: електромагнітне випромінювання	35

16/ EMR (електричне вимірювання довжини кореневого каналу)

Точне вимірювання неможливо отримати за умов кореневого каналу, показаних 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 і 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 зроблене, 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 і 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.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

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

15/ Технічні характеристики

Наконечник мотора	
Швидкість	100 – 2500 r/min (об/хв)
Крутний момент	0,6 – 5,0 N·cm (Н·см)
Режим роботи	Робочий цикл: максимальний час увімкнення: 5 хвилини, мінімальний час вимкнення: 1 хвилина
Рівень захисту від удару електричним струмом	Робоча частина типу В
Акумулятор	Літій-іонний акумулятор (постійний струм 3.7 V (В) 1200 m·A·h (м·А·год))
Вхідна потужність	20 V·A (В·А)
Рівень захисту (IEC 60529)	IPX0
Робоча частина	Контруктовий наконечник, замок файла, загубник
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
Контруктовий наконечник	
Коефіцієнт швидкості	6:1
Матеріал	Алюміній і неіржавна сталь
Замок файла, загубник	
Матеріал	Замок файла: пластик поліімід з неіржавної сталі. Загубник: неіржавна сталь. Неіржавна сталь і силікон.

01/ Безпека



Перед використанням цього виробу уважно прочитайте попередження з техніки безпеки. Це допоможе вам оптимізувати роботу з виробом.

- 1) Виріб варто використовувати так, як зазначено в інструкції із застосування. Виробник не відповідає за шкоду, що виникла в результаті неправильного користування.
- 2) У разі використання зовнішнього джерела живлення переконайтеся, що значення напруги відповідає межах діапазону, що зазначений на адаптері змінного струму, інакше це може призвести до травм користувача або пацієнта.
- 3) Використовуйте тільки оригінальні компоненти та аксесуари, що поставляються або / та схвалені виробником.
- 4) Щоб уникнути ураження електричним струмом, не вставляйте у виріб інші предмети.
- 5) Під час очищення стежте за тим, щоб очищувальні засоби не потрапили на внутрішні компоненти виробу, аби уникнути короткого замикання і 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 виріб покаже розташування поза верхівкою зуба, коли кінчик файла не досягає верхівки у функції апекс локатора, це вказує на наявність мертвої пульпи або інших сильних електролітів у кореновому каналі.
- 8) Якщо результати вимірювань занадто низькі, перевірте, чи не надмірно сухий кореневий канал. За потреби перевірте результати рентгенівським знімком.
- 9) Перевіряйте виріб перед кожним використанням, аби переконатися в справності його роботи.
- 10) Якщо виріб вийшов з ладу через неправильне використання або фізичні пошкодження, негайно припиніть користуватися ним та вимкніть живлення.
- 11) Використовуйте файл, який відповідає технічним вимогам і має задовільний стан. Інакше файл може зламатися під час роботи й призвести до травми.

- 12) Цей виріб має електромагнітні перешкоди, не використовуйте його поруч із пацієнтами з кардіостимуляторами. Не використовуйте поруч із місцем проведення електронних операцій.
- 13) Нестабільна напруга та електромагнітні поля можуть порушувати нормальну роботу виробу.
- 14) Утилізуючи елементи живлення та інші аксесуари цього виробу, будь ласка, дотримуйтесь місцевих правил.
- 15) Неправильна заміна літєвих акумуляторів призводить до неприйнятних ризиків, а невідготовлений персонал створює небезпеки (зокрема, є ризики перегріву, пожежі або вибуху). Користувачі не повинні замінювати акумулятор без дозволу.
- 16) Штекер мережевого адаптера змінного струму – це сегментований пристрій для живлення, не розміщуйте його в місцях, де може бути важко від'єднати.
- 17) Під час роботи температура поверхні виробу може перевищувати 41°C. Рекомендується працювати протягом 5 хвилин і зробити перерву в роботі виробу на 1 хвилину.
- 18) Термін експлуатації:
Наконечник мотора: 10 років
Контруктовий наконечник: 5 років
Вимірювальний дріт: 15000 застосувань
Замок файла й загубник: 250 циклів стерилізації
- 19) Дата виготовлення вказана на етикетці.
- 20) Не робіть жодних змін у конструкції цього виробу.

12/ Утилізація медичного виробу

Виріб і його пакування є максимально екологічними.



Дотримуйтесь місцевих законів, директив, стандартів та рекомендацій щодо утилізації відповідно до вимог вашої країни.

- > Медичний виріб
- > Відпрацьоване електрообладнання
- > Пакування

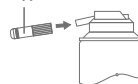
13/ Гарантія

- 1) Гарантія на наконечник мотора й зарядну базу (контруктовий наконечник і акумулятор до комплексу не входять) становить 12 місяців з моменту придбання.
- 2) Гарантія на контруктовий наконечник становить 6 місяців з моменту придбання.
- 3) Гарантія на аксесуари становить 3 місяці з моменту придбання.
- 4) Гарантія дійсна за нормальних умов експлуатації. У разі зміни конструкції виробу або випадкового пошкодження гарантія вважатиметься недійсною.
- 5) Постачальник може надати за запитом електричні схеми, списки компонентів, примітки, специфікації калібрування або іншу інформацію, необхідну для надання допомоги кваліфікованим фахівцям користувача в ремонті частин виробу, які позначені виробником як такі, що можуть ремонтуватись.

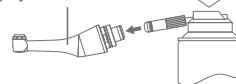
14/ Змащення

- 1) Зніміть контруктовий наконечник з наконечника мотора.
- 2) Зніміть файл з контруктового наконечника.
- 3) Установіть наконечник насадки в отвір розпилювача і вирівняйте насадку з контруктовим наконечником, розпилюйте мастило в контруктовий наконечник, доки не буде витікати чиста рідина.

Насадка для мастила



Контруктовий наконечник



11/ Усунення несправностей

Якщо під час використання виробу ви виявите, що він працює несправно, будь ласка, ознайомтеся з наведеними методами технічного обслуговування виробу.

Несправність	Причина	Рішення
Не вдається ввімкнути живлення	Низький заряд акумулятора	Будь ласка, заряджайтечасно
	Несправність акумулятора	Зверніться до дилера або виробника
Не вдається зарядити акумулятор	Адаптер змінного струму під'єднаний ненадійно	Переконайтеся в надійності під'єднання адаптера змінного струму
	Брудне магнітне з'єднання	Відіжміть чисту вологу тканину й протріть забруднену ділянку
	Несправність акумулятора	Зверніться до дилера або виробника
Акумулятор швидко розряджається	Час заряджання акумулятора занадто короткий	Час заряджання понад 5 годин
	Зношеність акумулятора	Зверніться до дилера або виробника
Апекс локатор неточний / нечутливий	Ненадійне під'єднання вимірювального дроту	Перепід'єднайте вимірювальний дріт. Або ви можете безпосередньо з'єднати загубник і замок файла, щоб перевірити стан з'єднання
	Вимірювальний дріт має обрив або сталось коротке замикання	Замініть вимірювальний дріт
	Кореневий канал у поганому стані	Див. розділ 5.2.3
Не вдається запустити мотор / мотор не працює	Захист від низької напруги	Будь ласка, заряджайтечасно
	Забився контруктовий наконечник	Очистьте або замініть контруктовий наконечник
Коли мотор працює, значення крутного моменту є високим	Зношеність контруктового наконечника, опір стає більшим	Введіть налаштування системи та виконайте процедуру калібрування. Якщо калібрування не вдається, замініть контруктовий наконечник

※ Ендо мотори повинні обслуговуватися тільки спеціалізованими фахівцями.

02/ Вступна інформація про виріб

2.1 Використання за призначенням

- 1) Ендо мотор – це моторизований наконечник для ендодонтичного лікування з можливістю вимірювання корневих каналів. Його можна використовувати для розширення каналів, одночасно контролюючи положення файла всередині каналу.
- 2) Крім того, виріб підходить для видалення і полірування відкладень на поверхні зубів і зубних реставрацій (наприклад, пломб і протезів).
- 3) Виріб повинен використовуватися тільки в лікарнях, клініках або стоматологічних кабінетах кваліфікованими фахівцями-стоматологами.

2.2 Протипоказання

- 1) Для лікування пацієнтів з імплантованими кардіостимуляторами або іншими електронними пристроями, яким було рекомендовано уникати використання невеликих електроприладів (наприклад, електробритів, фенів), не можна використовувати цей виріб.
- 2) Виріб застосовувати з обережністю у пацієнтів із захворюваннями серця, у вагітних жінок і дітей.
- 3) Виріб не можна використовувати для препарування сильно викривлених корневих каналів.
- 4) Виріб не можна використовувати під час імплантації зубів або інших стоматологічних операцій, окрім лікування пульпи.

2.3 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)

03/ Монтаж

3.1 Під'єднання контркутового наконечника

- 1) Вирівняйте контркутовий наконечник із наконечником мотора й уставляйте його горизонтально, допоки звук «клацання» не підтвердить надійне приєднання.
- 2) Контркутовий наконечник може вільно обертатися на 360°.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Перед кожним використанням перевіряйте наконечник мотора й контркутовий наконечник на наявність пошкоджень.
- Обережно поводьтеся з контркутовим наконечником, щоб запобігти його пошкодженню в результаті падінь або ударів.
- Не під'єднуйте й не від'єднуйте контркутовий наконечник під час роботи мотора.

3.2 Під'єднання силіконових чохлів контркутового наконечника

- 1) Візьміться за нижню частину контркутового наконечника.
- 2) Посуньте силіконові чохла контркутового наконечника знизу вгору, допоки вони повністю не закриють робочу ділянку контркутового наконечника.
- 3) Переконайтеся, що силіконові чохла контркутового наконечника щільно прилягають до контркутового наконечника без будь-яких ослаблень.

3.3 Під'єднання файла

- 1) Утримуйте кнопку, розташовану під контркутовим наконечником.
- 2) Уставте файл і злегка повертайте його, допоки він не збіжиться з пазом засувного механізму й не стане на місце. Відпустіть кнопку, щоб надійно заблокувати файл.

10/ Тлумачення символів

	Загальне попередження		Примітка
	Засторога, попередження		Зберігати в сухому місці
	Медичний виріб		Зверніться до інструкції із застосування
	Уповноважений представник в Європейському Співтоваристві		Утилізувати 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
	Можна стерилізувати в паровому стерилізаторі за температури 134°C		Номер за каталогом
	Дата виготовлення		Виробник
	Захищати від сонячного світла		Оберегти від теплових і радіоактивних джерел
	Обладнання II класу		Знак відповідності Європейській Директиві
	Код партії		Серійний номер
	Повторно не використовувати		Знак відповідності технічним регламентам
	Користуйтеся інструкцією із застосування		

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 досягнення виробом 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 інструмента 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 збирання. Функційне тестування відповідно до інструкції із застосування. За потреби почніть заново процес повторного оброблення, доки інструмент не стане візуально чистим. Несправні аксесуари треба негайно утилізувати. До дефектів належать: пластична деформація і корозія. Технічне обслуговування не потрібне. Забороняється використовувати мастило для інструментів.
Пакування	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 можуть стерилізуватися: контркутовий наконечник, замок файла, загубник, силіконові чохла контркутового наконечника. 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 фракційованої попередньої вакуумної парової стерилізації (згідно з 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 непилістому 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, разом із ресурсами, матеріалами й персоналом, забезпечували досягнення необхідних результатів. Сучасний рівень техніки, а часто й національне законодавство вимагають, щоб ці процеси та залучені ресурси були валідовані і підтримувалися належно.	



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Стрижень файла повинен відповідати вимогам стандарту ISO 1797 до стрижня типу 1.
- Виберіть файл відповідно до потреб оброблення кореневих каналів. Крок за кроком, від малого до великого, рекомендується використовувати один і той же тип.
- Файли є витратним матеріалом. Своєчасно замінюйте зношені файли, щоб запобігти їх ламанню.
- Не використовуйте зігнуті, скручені або в інший спосіб пошкоджені файли.
- Вимикайте виріб перед установленням або видаленням файлів.
- Натискайте на кнопку під час установлення / видалення файлів, щоб уникнути пошкодження затискного механізму й файла.

3.4 Під'єднання іригаційної голки (додатково)

- 1) Прикріпіть ендоактиватор контркутового наконечника до наконечника мотора.
- 2) Надіньте одноразовий захисний рукав на контркутовий наконечник.
- 3) Уставте й закріпіть голку для стоматологічної іригації в контркутовий наконечник.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Використовуйте тільки стандартні, непошкоджені іригаційні голки, щоб уникнути ризику ламання голки або травмування пацієнта.
- Ніколи не використовуйте виріб у сухому кореновому каналі.
- Для отримання детальних вказівок див. відповідні інструкції з експлуатації виробу.

3.5 Установлення профілактичної чаші для полірування (додатково)

- 1) Приєднайте профілактичну чашу для полірування до контруктового наконечника, переконавшись, що вона правильно встановлена й надійно зафіксована на місці.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Стрижень стоматологічної профілактичної чаші для полірування повинен відповідати вимогам стандарту ISO 1797 до стрижня типу 1.
- Установлення і демонтаж стоматологічної профілактичної чаші для полірування повинні виконуватися, тільки коли вимкнено мотор.
- Полірувальна чаша призначена для одноразового використання, якщо це вказано виробником.

3.6 Налаштування апекс локатора

3.6.1 Під'єднання вимірювального дроту

- 1) Під'єднайте загубник до білого роз'єму на вимірювальному дроті, а замок файла – до сірого роз'єму на вимірювальному дроті.
- 2) Натисніть кнопку на замку файла, щоб уставити файл, потім відпустіть для фіксації.
- 3) Під'єднайте штекер вимірювального дроту до гнізда на задній панелі наконечника. Переконайтеся, що він повністю вставлений, щоб забезпечити стабільну роботу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не стукайте й не зачіпайте заглушки під час їх установлення.
- Не використовуйте пошкоджений або деформований файл.
- Не намотуйте вимірювальний дріт на виріб.

Попереднє очищення	Наведені нижче інструкції стосуються лише контруктового наконечника, замка файла, загубника, силіконових чохлів контруктового наконечника! Не використовуйте в цій системі автоматичне очищення, дезінфекцію та стерилізацію інших деталей, крім контруктового наконечника, замка файла, загубника, силіконових чохлів контруктового наконечника! 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 брістольською щіткою.
Ручне очищення (для США)	Рекомендовано використовувати мультиензимний мийний засіб 3М у концентрації 5 ml (мл) / 1 l (л) дистильованої води. • Змочіть м'яку тканину в мийному засобі й віджміть її. • Протріть зовнішню поверхню наконечника м'якою тканиною. • Очистьте патрон, затори й різьбу: потріть руками «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 деталі чисті, а також перевірте виріб на наявність будь-яких механічних ушкоджень після очищення. Якщо очищення виявилось недостатньо ефективним, повторіть процедуру очищення. • Не опускайте наконечник у ємність із мийним розчином. Якщо внутрішня рідина не очищена й сушіння не завершено, 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 віддавати 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 за 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.

09/ Очищення, дезінфекція та стерилізація

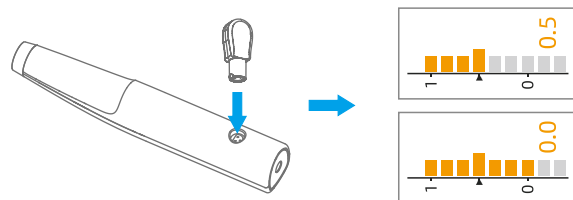
Виріб	Контруктовий наконечник, замок файла, загубник, наконечник мотора, зарядна база, вимірювальний дріт, адаптер змінного струму, силіконові чохла контруктового наконечника. Процедура очищення, дезінфекції та стерилізації застосовується лише до аксесуарів: контруктовий наконечник, замок файла, загубник, силіконові чохла контруктового наконечника.
ПОРАДА	Процедури повторного оброблення мають лише обмежене значення для хірургічного інструменту. Тож обмеження кількості процедур повторного оброблення визначається функційністю / зношеністю виробу. Максимально допустимих циклів повторного оброблення немає. Виріб більше не можна використовувати повторно в разі появи ознак руйнування матеріалу. Якщо є пошкодження виробу, його треба повторно обробити перед відправленням назад виробнику для ремонту.
Інструкції з повторного оброблення	
Підготовка на місці використання	Від'єднайте контруктовий наконечник від наконечника, замок файла 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 це може призвести до закріплення залишків, що може вплинути на результат процесу повторного оброблення. Зберігайте інструменти у достатньо вологому приміщенні.
Транспортування	Безпечне зберігання і транспортування в зону повторного оброблення, щоб уникнути будь-яких пошкоджень виробу й забруднення навколишнього середовища.
Підготовка до знезараження	Повторне оброблення виробу треба проводити в розібраному вигляді. Автоматизованими методами можна очищувати й дезінфікувати, а також стерилізувати паром тільки контруктовий наконечник, замок файла, загубник, силіконові чохла контруктового наконечника. Не стерилізуйте наконечник мотора та адаптер змінного струму. Наконечник мотора та адаптер змінного струму не можна очищати й дезінфікувати в мийно-дезінфекційній машині. Для цих деталей можливе тільки загальне знезараження серветками!
Знезараження інших деталей, крім контруктового наконечника, замка файла, загубника, силіконових чохолів контруктового наконечника	Після завершення роботи вийміть наконечник мотора та адаптер змінного струму й перемістіть на робочий стіл. Повністю змочіть м'яку тканину дистильованою або деіонізованою водою, проведіть знезараження і протирайте всі поверхні цих компонентів, доки поверхня деталей не стане візуально чистою. Для знезараження змочіть суху м'яку тканину 75% спиртом або іншими дезінфекційними засобами для контруктових наконечників, замків файла, ефективність яких має маркування VАН / DGHM-LISTING-Liphook і CE, а також схвалена Управлінням з контролю якості харчових продуктів та лікарських засобів США (Food and Drug Administration, FDA) і Міністерством охорони здоров'я Канади для 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.

3.6.2 Перевірка під'єднання

1) Перевірка за допомогою приладу для випробування

Під'єднайте тестер до гнізда для вимірювального дроту на задній панелі наконечника.

Переконайтеся, що індикаторні смуги горять у діапазоні від 0,0 до 0,5.



⚠ ОБЕРЕЖНО

Якщо індикаторні смужки не загоряються в діапазоні від 0,0 до 0,5, негайно припиніть використання виробу й відремонтуйте його.

2) Перевірка під'єднання

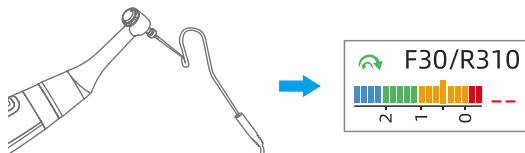
Торкніться загубника замком на кінці замка файла й переконайтеся, що всі індикаторні смужки загоряються, як показано нижче:



⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перевіряйте справність виробу перед кожним використанням у пацієнта. Якщо всі індикаторні поділки не загоряються, точне вимірювання неможливе. У цьому разі негайно припиніть використання виробу та зверніться у відділ ремонту.

У багатфункційному режимі (комбінований мотор і апекс локатор) притисніть загубник до файла на контруктовому наконечнику. Переконайтеся, що всі індикаторні смуги загоряються, як показано нижче:



ОБЕРЕЖНО

Якщо загубник контактує із замком файла або файлом для розширення кореневого каналу, проте на екрані не відображаються повні смуги сітки, це вказує на можливу несправність вимірювального дроту. Будь ласка, зверніться по допомогу до місцевого дистриб'ютора або виробника.

04/ Використання

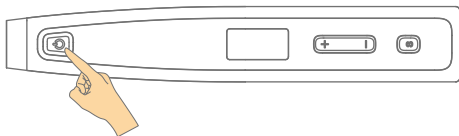
4.1 Увімкнення / вимкнення живлення

Щоб увімкнути:

Натисніть і утримуйте головну кнопку, допоки екран не загориться.

Щоб вимкнути:

Знову натисніть і утримуйте головну кнопку, допоки виріб не вимкнеться.



8.2 Заряджання акумулятора

Див. рисунок 5.

- 1) Під'єднайте адаптер змінного струму до зарядного пристрою, а потім під'єднайте адаптер до електричної розетки. Після завершення під'єднання на базі загориться світловий індикатор.
- 2) Перед заряджанням обов'язково очистьте магнітний роз'єм у нижній частині наконечника мотора від бруду та залишків. Уставте наконечник мотора повністю в зарядну базу. Загориться помаранчевий індикатор, який вказує на заряджання.
- 3) Після завершення заряджання помаранчевий індикатор згасне й загориться зелений.

ОБЕРЕЖНО

- Завжди використовуйте адаптер змінного струму, що входить у комплект виробу. Використання іншого адаптера може призвести до ураження електричним струмом, несправності або пожежі.
- Тримайте зарядний пристрій і адаптер змінного струму на відстані щонайменше 2 метрів від пацієнта.
- Не використовуйте зарядний пристрій для акумулятора з будь-яким іншим пристроєм, крім зазначеного мотора.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не торкайтеся адаптера змінного струму під час грози, оскільки це може призвести до ураження електричним струмом.
- Не використовуйте зарядний пристрій у вологому середовищі.
- Не під'єднуйте вимірювальний дріт, прилад для випробування або інші аксесуари під час заряджання виробу.
- Після завершення заряджання від'єднайте адаптер змінного струму від джерела живлення і вийміть вилку з розетки.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Перед калібруванням під'єднайте контруктовий наконечник.
- Не торкайтеся файла й не тисніть на мотор, інакше калібрування не буде успішним.
- На екрані відображається напис «OK», що вказує на те, що вибір функціє нормально.
- Якщо на екрані відображається «NG»:
 - а. Перевірте, чи немає перешкод або чи не потрапили сторонні залишки в контруктовий наконечник, і ретельно очистьте його.
 - б. Переконайтеся, що акумулятор має достатній заряд.
 - с. Повторіть процес калібрування. Якщо проблема не зникає, зверніться по допомогу до виробника або авторизованого сервісного центру після продажного обслуговування для усунення несправностей. Тел.: + 38 (063) 693-50-68.

08/ Акумулятор і заряджання

8.1 Заряд акумулятора

Кількість смуг на дисплеї показує залишок заряду акумулятора.



ПРИМІТКА

Зарядіть акумулятор, щойно залишиться лише одна смужка.

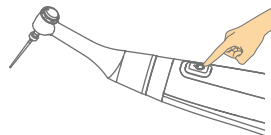
4.2 Перемикання режимів

Для перемикання між режимами натисніть і утримуйте кнопку налаштування (S). Виріб пропонує такі п'ять режимів роботи:



4.3 Початок / припинення роботи виробу

Щоб запустити мотор з режиму очікування, натисніть на головну кнопку. Щоб зупинити мотор, знову натисніть на головну кнопку. Виріб повертається в режим очікування.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Уникайте натискання кнопки контруктового наконечника під час роботи, оскільки це може призвести до від'єднання файла або пошкодження виробу.
- Перед використанням перевірте вибір поза межами порожнини рота, щоб переконалися, що він працює справно.
- Щоб уникнути защемлення або подрипин, не перебувайте близько до роз'єму мотора під час його роботи.
- Не замінюйте контруктовий наконечник і не виконуйте інших операцій з під'єднання, доки працює мотор.
- Якщо під час роботи головна кнопка виходить з ладу, мотор можна терміново зупинити тривалим натисканням кнопки налаштування (S).

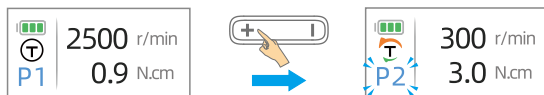
05/ Режим роботи ендомотора

Цей режим охоплює три підрежими: тільки мотор, апекс локатор і багатофункційний. Якщо вимірний дріт не під'єднано, вибір стандартно працює в режимі «лише мотор».

5.1 Режим «лише мотор»

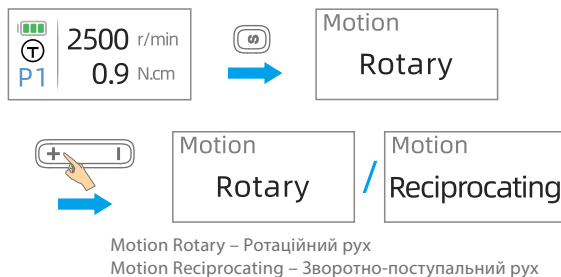
5.1.1 Вибір програми користувача

- 1) Натисніть кнопку регулювання (+/-) для перемикання між програмами.
- 2) Режим ендомотора пропонує дев'ять програм користувача (P1 – P9).
 - Програми P1 – P8 підтримують ротаційні та зворотно-поступальні файлові системи.
 - Програма P9 попередньо налаштована на зворотне обертання.



5.1.2 Налаштування параметрів програми

- 1) Натисніть кнопку налаштування (S), щоб переключитися між доступними параметрами.
- 2) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб змінити вибране значення.
- 3) Натисніть і утримуйте кнопку налаштування (S) або головну кнопку для повернення в режим очікування. Якщо протягом 5 секунд не буде виконано жодної операції, налаштування будуть збережені автоматично.



07/ Налаштування системи

- 1) Натисніть і утримуйте кнопку налаштування (S), щоб увійти в меню системних налаштувань.
- 2) Натисніть кнопку налаштування (S) повторно, щоб переключитися між доступними параметрами налаштування.
- 3) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб змінити вибрану опцію.
- 4) Натисніть кнопку налаштування (S) ще раз або почекайте 5 секунд для підтвердження і виходу.

Screen Left Right	Вибір можна налаштувати як для користувача-лівої, так і для правш, повернувши дисплей на 180°.
Apical Action ON OFF	УВІМКН.: в увімкненому стані апекс локатор активно інтегрується з роботою мотора. Це дає змогу використовувати функції, пов'язані з апексом локатором, такі як автоматичний запуск / зупинка, апікальна дія і автоматичне уповільнення для допомоги у формуванні каналу в режимі реального часу. ВІМКН.: коли апекс локатор вимкнено, він служить лише візуальним орієнтиром. Усі функції, пов'язані з апексом локатором, не активні, і апекс локатор не впливає на роботу мотора. Детальні описи функцій, пов'язаних з апексом локатором, наведені в пунктах 5.3.3, 5.3.4 та 5.3.5.
Auto start/stop ON OFF	УВІМКН.: мотор запускається автоматично, коли файл уставляється в канал. ВІМКН.: автоматичний запуск / зупинка вимкнені. Натисніть на головну кнопку, щоб вручну запустити / зупинити мотор.
Auto slowdown ON OFF	УВІМКН.: увімкнути автоматичне уповільнення. ВІМКН.: вимкнути автоматичне уповільнення.
Calibration Start	1) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб почати калібрування крутного моменту.
Calibration ...	2) Процес виконується автоматично й не може бути призупинений або скасований.
Calibration OK	3) Після завершення буде відображено результат (OK або NG), і система автоматично повернеться до інтерфейсу «режим ендомотора» (програма P1).
Calibration NG	



Робочий режим

6.3 Режим полірування зубів

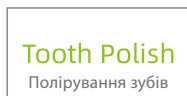
Режим полірування зубів забезпечує низькошвидкісне контрольоване обертання, що сприяє чистовому обробленню і поліруванню поверхні зуба, підвищуючи її гладкість.

6.3.1 Вибір передачі

- 1) Режим полірування зубів має 5 регульованих передач, кожна з яких відповідає швидкості обертання від 500 до 2500 r/min (об/хв) з регулюванням із кроком 500.
- 2) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб перемкнути передачу.

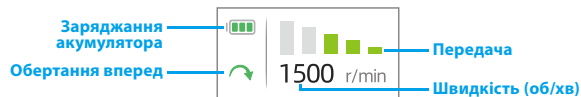
6.3.2 Зміна напрямку обертання

Натисніть кнопку налаштування (S), щоб перемкнути напрямок.



Полірування зубів

Підказка



Режим очікування і роботи

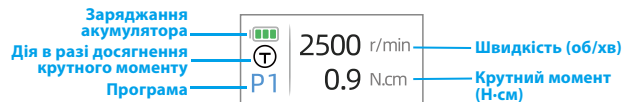
5.1.3 Список параметрів та екран відображення

Доступність параметра залежить від обраного типу руху:

Тип руху	Параметр	Діапазон регулювання
Ротаційний	Швидкість	100 – 2500 r/min (об/хв) (діапазон швидкостей: 100 – 1000 r/min (об/хв) з кроком 50 r/min (об/хв); 1000 – 2500 r/min (об/хв) з кроком 100 r/min (об/хв))
	Крутний момент	0,9 – 5,0 N·cm (Н·см) (з кроком 0,3 N·cm (Н·см))
	Дія в разі досягнення крутного моменту	Автоматична зупинка, автоматичний реверс, автоматичний зворотно-поступальний рух – див. пункт 5.1.4
Зворотно-поступальний	Швидкість	150 – 450 r/min (об/хв) (з кроком 150 r/min (об/хв))
	Кут обертання вперед	30° – 330° (з кроком 10°)
	Кут обертання назад	30° – 330° (з кроком 10°)
Реверсний	Швидкість	100 – 2500 r/min (об/хв) (діапазон швидкостей: 100 – 1000 r/min (об/хв) з кроком 50 r/min (об/хв); 1000 – 2500 r/min (об/хв) з кроком 100 r/min (об/хв))

1) Ротаційний:

Файл безперервно обертається в прямому (за годинниковою стрілкою) напрямку.



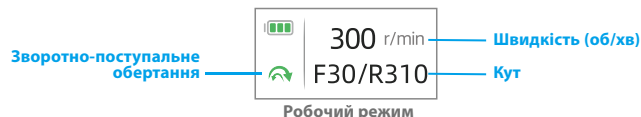
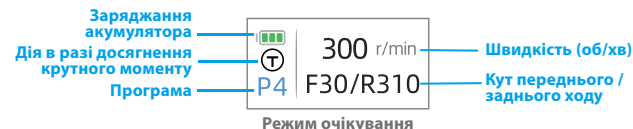
Режим очікування



Робочий режим

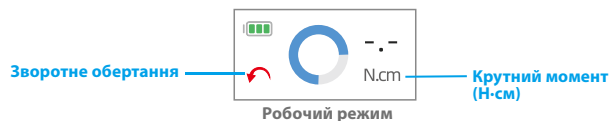
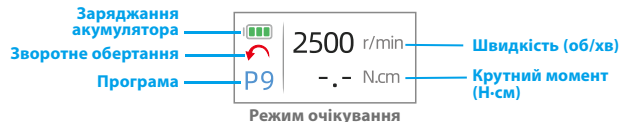
2) Зворотно-поступальний рух:

Файл рухається по черзі в прямому й зворотному напрямках.



3) Реверсний:

Файл обертається у зворотному напрямку; у цьому режимі регулюється тільки швидкість.

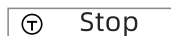


5.1.4 Налаштування дії в разі досягнення крутного моменту

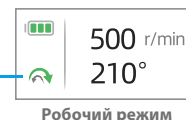
Під час роботи, коли крутий момент досягає заданої межі, мотор автоматично виконує вибрану захисну дію – автоматична зупинка, автоматичний реверс, автоматичний зворотно-поступальний рух.

1) Автоматична зупинка:

Мотор негайно зупиняється і переходить у режим очікування.



Зворотно-поступальне обертання



ПРИМІТКА

Завдяки зворотно-поступальному рухові під рівним кутом у цьому режимі вибір поперемінно обертається за годинниковою стрілкою і проти неї, що усуває потребу безперервного зворотного обертання.

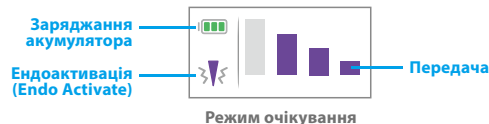
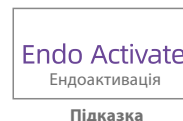
6.2 Режим ендоактивації

Режим ендоактивації покращує потік і ефективність іригантів усередині кореневого каналу, допомагаючи видаляти залишки, усувати наліт і покращувати дезінфекцію у вигнутих або складних системах каналів.

6.2.1 Вибір передачі

Режим ендоактивації має 4 передачі.

- 1) Натисніть кнопку регулювання (+), щоб збільшити бажану передачу; натисніть кнопку регулювання (-), щоб зменшити бажану передачу.



06/ Інший режим

6.1 Режим видалення виступу

Режим видалення виступів допомагає файлу обходити виступи у вигнутих каналах, автоматично регулюючи обертання або перемикаючись на плавний зворотно-поступальний рух. Це зменшує ризик сепарації файлів і зберігає точкову траєкторію каналу для більш безпечного використання інструментів.

6.1.1 Вибір програми користувача

- 1) Натисніть кнопку регулювання (+/-) для перемикання між програмами.
- 2) Режим видалення виступів пропонує три програми користувача (R1 – R3).

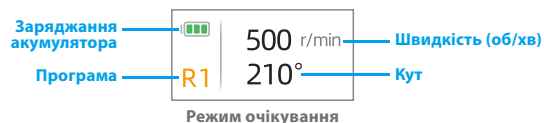
6.1.2 Встановлення параметрів програми користувача

- 1) Натисніть кнопку налаштування (S), щоб перемкнутися між доступними параметрами.
- 2) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб змінити вибране значення.
- 3) Натисніть на головну кнопку для підтвердження та виходу або зачекайте 5 секунд для автоматичного виходу.

Параметри	Діапазон регулювання параметрів
Швидкість	100 r/min (об/хв) ~ 500 r/min (об/хв) (з кроком 100 r/min (об/хв))
Кут	від 30° до 330° (з кроком 10°)



Підказка



2) Автоматичний реверс:

Мотор змінює напрямок свого обертання на зворотний.

Якщо крутний момент падає нижче за 60% від заданої межі або якщо файл відхиляється від верхівки, мотор відновлює обертання вперед.

За зворотного обертання, якщо крутний момент перевищує поріг перевантаження, мотор зупиняється і переходить у режим очікування.



3) Автоматичний зворотно-поступальний рух:

Мотор здійснює зворотно-поступальний рух під обраним кутом (30°, 60° або 90°).

Якщо крутний момент зменшується нижче за 60% від заданого значення або файл відхиляється від верхівки, мотор відновлює обертання вперед.

Якщо крутний момент під час зворотно-поступального руху перевищує поріг перевантаження, мотор зупиняється і переходить у режим очікування.



Ці функції підвищують безпеку та ефективність лікування кореневих каналів, запобігаючи сепарації файлів та надмірно інтенсивному використанню інструментів.



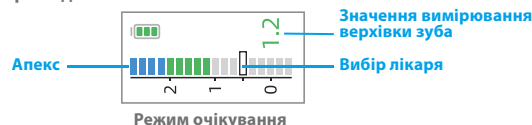
ОБЕРЕЖНО

Варто уникати застосування надмірного зусилля до файла з метою розширення кореневого каналу під час роботи мотора, оскільки це може призвести до деформації або ламання файла.

5.2 Апекс локатор

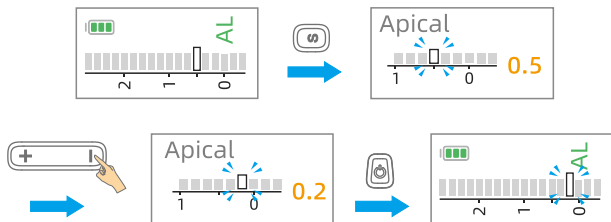
Якщо під'єднано вимірювальний дріт, виріб автоматично переходить у режим апекс локатора.

5.2.1 Огляд екрана дисплея



5.2.2 Вибір лікаря (DR's Choice) – індивідуальні лікарські налаштування

- 1) Натисніть кнопку налаштування (S), щоб активувати апікальне налаштування.
- 2) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб відрегулювати індивідуальні лікарські налаштування (тривале натискання для більш швидкого регулювання).
- 3) Натисніть на головну кнопку для підтвердження та виходу або зачекайте 5 секунд для автоматичного виходу.



i ПРИМІТКА

- Індивідуальні лікарські налаштування можна регулювати в діапазоні від 1.0 до 0.0: доступні значення 1.0, 0.9, 0.7, 0.5, 0.4, 0.2 та 0.0.
- Апікальна дія і автоматичне уповільнення запускаються за вибором лікаря.

5.2.3 Вимірювання

- 1) Надійно розташуйте загубник на губі пацієнта навпроти вимірюваного зуба.
- 2) Переконайтеся в правильному з'єднанні між замком файла, файлом для вимірювання і вимірювальним дротом.
- 3) Повільно вставте вимірювальний файл у канал кореня зуба. Смуги індикатора на лічильнику показують розташування файла.

i ПРИМІТКА

- Якщо апікальна дія вимкнена, функція автоматичного запуску / зупинки буде унеможливлена.
- Ручне управління має пріоритет перед автоматичним увімкненням – мотор завжди можна зупинити вручну.

5.3.6 Автоматичне уповільнення

Щоб увімкнути або вимкнути цю функцію, натисніть і утримуйте кнопку налаштування (S), аби увійти в меню налаштувань системи. Див. розділ 7 для отримання детальної інформації.

Коли файл досягне положення «1» у каналі, мотор автоматично знизить швидкість до 100 г/мін (об/хв). Щойно файл виходить з цього положення, мотор повертається до попередньо встановленої швидкості обертання.

i ПРИМІТКА

- Якщо апікальна дія вимкнена, функція автоматичного уповільнення буде унеможливлена.

※ Таблиця доступності параметрів режиму роботи ендомотора

Режим Параметри	Лише мотор			Апекс локатор	Багатофункційний		
	Рота- ційний	Реци- про	Реверс- ний		Рота- ційний	Реци- про	Реверс- ний
Швидкість	ТАК	ТАК	ТАК	НІ	ТАК	ТАК	ТАК
Крутний момент	ТАК	ТАК	НІ	НІ	ТАК	ТАК	НІ
Вибір лікаря	НІ	НІ	НІ	ТАК	ТАК	ТАК	НІ
Кут переднього / заднього ходу	НІ	ТАК	НІ	НІ	НІ	ТАК	НІ
Дія за досягнен- ня крутного моменту	ТАК	НІ	НІ	НІ	ТАК	НІ	НІ
Апікальна дія	НІ	НІ	НІ	НІ	ТАК	ТАК	ТАК
Автоматичний запуск / зупинка	НІ	НІ	НІ	НІ	ТАК	ТАК	ТАК
Автоматичне уповільнення	НІ	НІ	НІ	НІ	ТАК	ТАК	ТАК

Захисна дія:

1) Автоматична зупинка:

Коли крутний момент досягне заданого значення або файл досягне положення за вибором лікаря, мотор автоматично зупиниться і повернеться в режим очікування.

2) Автоматичний реверс:

Коли крутний момент досягне заданого значення або файл досягне положення за вибором лікаря, мотор автоматично змінює напрямок свого обертання на зворотний.

Якщо крутний момент зменшується нижче за 60% від заданого значення або файл відхиляється від верхівки, мотор відновлює обертання вперед.

Якщо крутний момент під час зворотного руху перевищує поріг перевантаження, мотор зупиняється і переходить у режим очікування.

3) Автоматичний зворотно-поступальний рух:

Коли крутний момент досягне заданого значення або файл досягне положення за вибором лікаря, мотор здійснює зворотно-поступальний рух під обраним кутом (30°, 60° або 90°).

Якщо крутний момент зменшується нижче за 60% від заданого значення або файл відхиляється від верхівки, мотор відновлює обертання вперед.

Якщо крутний момент під час зворотно-поступального руху перевищує поріг перевантаження, мотор зупиняється і переходить у режим очікування.

1 ПРИМІТКА

- За зворотно-поступального руху досягається крутний момент або вимикається апікальна дія.
- У багатофункційному режимі апікальні дії синхронізуються зі встановленими значеннями крутного моменту. Наприклад, якщо дія після досягнення крутного моменту налаштована на автоматичне реверсування, то апікальна дія за досягнення верхівки також буде автоматично реверсуватися.

5.3.5 Автоматичний запуск / зупинка

Щоб увімкнути або вимкнути цю функцію, натисніть і утримуйте кнопку налаштування (S), аби увійти в меню налаштувань системи. Детальні інструкції наведені в розділі 7.

Після увімкнення мотор автоматично запускається, коли файл уставляється в канал, і зупиняється, коли файл витягується з каналу. До того, як файл буде вставлений, виріб залишиться в режимі очікування.

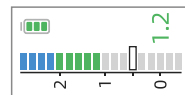
Коли мотор вимкнений, управління ним здійснюється вручну за допомогою головної кнопки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

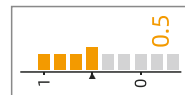
- Переконайтеся, що загубник і замок файла належно під'єднані; неправильне під'єднання може призвести до неточних вимірювань.
- Загубник може спричинити розвиток побічних реакцій у пацієнтів з алергією на метали; перед використанням запитайте пацієнта, чи є в нього алергія на будь-які метали.
- Не використовуйте лікарські розчини, такі як формалін-крезол або гіпохлорит натрію, під час контакту з загубником, оскільки вони можуть спричинити розвиток побічних реакцій у пацієнтів.

🔊 Звуку немає, якщо файл не досягає 2.0.

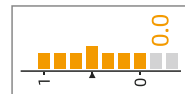
🔊... Коли файл досягає 1.0 – 2.0, лунає повільний звуковий сигнал.



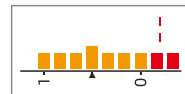
🔊... Інтервал звукових сигналів стає частим, коли файл досягає 0.5 – 1.0.



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



🔊..... Лунає тривалий звуковий сигнал, коли кінчик файла досягає або перевищує вибране значення опції «індивідуальні лікарські налаштування».



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- У деяких випадках, наприклад, у разі закупорення кореневого каналу, вимірювання провести неможливо.
- Якщо файл потрапляє в кореневий канал, проте на екрані не відображається положення файла, можливо, вибір працює неправильно.
- Цифри не відповідають абсолютній довжині. Вони просто вказують на відносне положення файла щодо апікального отвору. Ці цифри використовують для визначення робочої довжини.

5.3 Багатофункційність

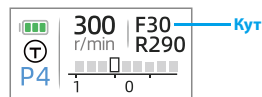
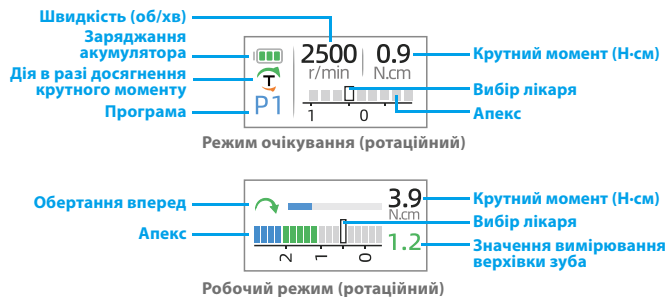
З'єднайте загубник, замок файла й вимірювальний дріт, контруктовий накопичувач і файл. Натисніть кнопку регулювання (+/-) або головну кнопку для переходу до багатофункційного режиму.

У цьому режимі ви можете налаштувати функції досягнення крутного моменту, апікальної дії, автоматичного запуску / зупинки та автоматичного уповільнення.

ПРИМІТКА

Апікальна дія, автоматичний запуск / зупинка й автоматичне уповільнення є функціями, пов'язаними з апексом, і доступні вони тільки в багатофункційному режимі. Ці функції не підтримуються в режимі роботи «лише мотор».

5.3.1 Огляд екрана дисплея



Режим очікування (зворотно-поступальний)



Робочий режим (зворотно-поступальний)

5.3.2 Вибір програми користувача

- 1) Короткотривало натисніть кнопку регулювання (+/-) для перемикавання між програмами.
- 2) Багатофункційний режим пропонує 9 програм для користувача.
 - Програми P1 – P8 підтримують ротаційні та зворотно-поступальні файлові системи.
 - Програма P9 попередньо налаштована на зворотне обертання.
 - Після P9 екран перемикається в режим апекс локатора.

5.3.3 Налаштування параметрів програми

- 1) Натисніть кнопку налаштування (S), щоб переключитися між доступними параметрами.
- 2) Натисніть кнопку регулювання (+/-), щоб змінити вибране значення.
- 3) Натисніть на головну кнопку для підтвердження та виходу або зачекайте 5 секунд для автоматичного виходу.

ПРИМІТКА

Діапазон регульованих параметрів у багатофункційному режимі такий самий, як і в режимах роботи «лише мотор» і «апекс локатора».

5.3.4 Налаштування дії в разі досягнення крутного моменту й апікальної дії

Під час роботи мотор автоматично виконає обрану захисну дію, як-от: – автоматична зупинка, автоматичний реверс або автоматичний зворотно-поступальний рух, якщо виконано будь-яку з наведених умов:

- Крутий момент досягає заданої межі.
- Файл досягає заданого апікального положення (за вибором лікаря).