

C-SMART  
Міні

Інструкція з використання  
УКР



UA.TR.099

COXO®



Вітаємо вас із придбанням ендомотора.

Уважно прочитайте цю інструкцію з використання перед початком роботи з метою одержання інформації про експлуатацію, догляд та обслуговування пристрою. Зберігайте цю інструкцію для подальшого використання.




# Зміст

Звертаємо вашу увагу.....	1
Відмова від відповідальності.....	1
Попередження та заборона.....	2
Попередження.....	2
Заборона.....	3
Використання за призначенням.....	4
Побічні реакції.....	4
Ідентифікація частин та аксесуарів.....	4
Використання.....	5
Умови використання головного блоку та адаптеру.....	5
Підготовка.....	5
Заряд батареї.....	5
Приєднання та від'єднання контркутового наконечника.....	6
Встановлення та від'єднання файла.....	6
Використання.....	7
Основні операції.....	7
Налаштування.....	8
Стерилізація, запасні частини та зберігання.....	10
Автоклавування контркутового наконечника.....	10
Заміна батареї.....	12
Зберігання.....	12
Технічне обслуговування та перевірка.....	13
Регулярна перевірка.....	13
Пункти технічного обслуговування та перевірки.....	13
Термін служби.....	13
Утилізація медичних приладів.....	14
Сервіс.....	14
Усунення несправностей.....	15
Технічні характеристики.....	16
Символи.....	17
Електромагнітна сумісність.....	18

# Звертаємо вашу увагу

Дотримуйтеся чітких рекомендацій щодо різних шляхів використання цього пристрою, як описано в супровідній інструкції з використання. Більшість проблем, які можуть виникати під час використання приладу та його технічного обслуговування, є результатом недостатньої уваги до основних заходів безпеки та нездатності передбачити можливість нещасних випадків. Найкращий спосіб уникнути проблем та нещасних випадків — це передбачати можливу небезпеку та чітко дотримуватися рекомендацій виробника щодо експлуатації. Спочатку уважно прочитайте всі застереження та інструкції, які стосуються безпеки та запобігання нещасних випадків, після чого використовуйте прилад із максимальною обережністю, щоб запобігти пошкодженню самого приладу або травмуванню користувача або пацієнта.

Наступні символи позначають рівень небезпеки та пошкоджень, які можуть виникнути внаслідок ігнорування інструкцій, котрі ці символи супроводжують:

 <b>УВАГА!</b>	Попередження користувача про можливість дуже серйозного травмування або повного знищення приладу, а також про інший майновий збиток, включаючи можливість виникнення пожежі.
 <b>ОБЕРЕЖНО</b>	Попередження користувача про можливість незначного травмування або пошкодження приладу.
 <b>Коментар щодо використання</b>	Сповіднення користувача про важливі моменти користування та ризик пошкодження приладу.

01

## Відмова від відповідальності

Виробник не несе відповідальності за нещасні випадки, пошкодження приладу чи травмування користувача або пацієнта, які виникли внаслідок:

1. Ремонту, виконаного персоналом, неавторизованим виробником.
2. Будь-яких змін, модифікацій та переробок приладу.
3. Використання продукту чи приладу інших виробників, окрім тих, що закуплені самим виробником.
4. Обслуговування чи ремонту з використанням неавторизованих виробником деталей або компонентів, чи таких, які відрізняються від їхнього оригінального стану.

5. Використання приладу іншим чином, ніж описано в цій інструкції, або недотримання заходів безпеки та попереджень, наведених у цій інструкції.
6. Умов робочого місця, навколишнього середовища чи умов монтажу, які не відповідають умовам, описаним у цій інструкції, зокрема стосовно невідповідного електричного живлення.
7. Пожеж, землетрусів, повеней, блискавок, стихійних лих.

## Попередження та заборона

### Попередження

02

1. Цей прилад не можна під'єднувати чи використовувати у комбінації із будь-якими іншими апаратами чи системами. Його також не можна використовувати як невід'ємний компонент будь-якого іншого апарату чи системи.
2. Виробник не несе відповідальності за нещасні випадки, пошкодження приладу, травмування користувача чи пацієнта або інші проблеми, пов'язані з ігноруванням цієї заборони.
3. При проведенні ендодонтичного лікування необхідно використовувати кофердам.
4. Лише повністю підготовлений та кваліфікований персонал може використовувати прилад.
5. При встановленні приладу слід враховувати наступне:
  - a. Розташуйте пристрій в такому місці, де він буде захищений від дії вологи.
  - b. Розташуйте пристрій в такому місці, де він буде захищений від дії повітряного тиску, температури, вологості, прямого сонячного світла, бруду, солей, сірчаних сполук.
  - c. Прилад не можна нахилити, піддавати дії надлишкової вібрації або ударів (в тому числі під час транспортування та поводження).
  - d. Не встановлюйте прилад у місці зберігання хімічних речовин або можливого витоку газу.
  - e. Дотримуйтеся всіх електротехнічних вимог.
6. Перед використанням приладу потрібно враховувати наступне:
  - a. Перевірте з'єднання всіх перемикачів, полярність, налаштування шкали, вимірювання тощо для забезпечення правильної роботи приладу.
  - b. Перевірте правильність заземлення.
  - c. Перевірте правильність приєднання всіх кабелів.

- d. Враховуйте, що одночасне використання кількох інструментів чи приладів може спричинити небезпечну ситуацію або призвести до помилки в діагностиці.
  - e. Повторно перевірте безпеку зовнішнього ланцюга чи систем, які безпосередньо контактують з пацієнтом.
7. Під час використання приладу потрібно враховувати наступне:
- a. Ніколи не використовуйте прилад для лікування чи діагностики більше, ніж потрібно, чи довше, ніж це необхідно.
  - b. Постійно слідкуйте за відсутністю порушень умов як для нормальної роботи приладу, так і для стану пацієнта.
  - c. З метою забезпечення безпеки пацієнта при виявленні будь-яких несправностей у роботі приладу або відхилень у стані пацієнта слід вжити відповідних заходів, наприклад, вимкнути прилад.
  - d. Переконайтеся, що пацієнт не торкається і не використовує прилад.

## Заборона

### Не використовуйте прилад у таких випадках:

1. Перешкоди у вигляді електромагнітних хвиль можуть спричинити неправильну, випадкову або потенційно небезпечну роботу приладу. Мобільні телефони, приймачі, пульти дистанційного управління та інші пристрої, які випромінюють електромагнітні хвилі в приміщенні, де використовується продукт, повинні бути вимкнені.
2. Інструменти, які створюють значний електричний шум, наприклад електричні скальпелі, можуть спричинити неправильну роботу приладу. Вимкніть прилад перед використанням будь-яких інструментів, які створюють електричний шум.
3. Не використовуйте прилад у пацієнтів, яким встановлено кардіостимулятор чи імплантований кардіовертер-дефібрилятор (ІКД).
4. Цей прилад не можна під'єднувати чи використовувати у комбінації із будь-якими іншими апаратами чи системами. Його також не можна використовувати як невід'ємний компонент будь-якого іншого апарату чи системи; виробник не несе відповідальності за нещасні випадки, пошкодження приладу, травмування користувача чи пацієнта або інші проблеми, пов'язані з ігноруванням заборон, що зазначено вище.
5. Не використовуйте прилад у медичній операційній кімнаті.
6. Обтуровані канали не можна правильно виміряти.

## Використання за призначенням

Цей продукт є додатковим пристроєм для лікування кореневих каналів, який допомагає стоматологам сформувати більш стандартну форму кореневого каналу під час його інструментальної обробки на основі мікроелектронної технології. Пристрій призначений для полегшення роботи стоматолога.

## Побічні реакції

Невідомо про випадки побічних реакцій.

## Ідентифікація частин та аксесуарів

04



Адаптер



Батарея

\*Внутрішній наконечник мотору



# Використання

## Умови використання головного блоку та адаптеру

Температура: від +5°C до +40°C

Відносна вологість: від 20% до 80% (без конденсації)

Атмосферний тиск: від 86 до 106 кПа

## Підготовка

### Заряд батареї

1. Приєднайте кабель адаптера до зарядної бази та увімкніть його. Засвітиться зелений індикатор.
2. Встановіть наконечник у зарядну базу до опору. Буде світитися жовтий індикатор зарядки, вказуючи на початок заряджання.
  - Час заряджання — приблизно 300 хвилин.
  - Заряджайте батарею, як тільки індикатор рівня заряду опускається до найнижчої позначки.
  - Якщо вимикається жовтий індикатор, а натомість вмикається зелений, це означає, що батарея повністю заряджена або що наконечник не підключений до зарядної бази.

05

### ОБЕРЕЖНО

Коли пристрій поставляється з заводу, батарея не є зарядженою, і її слід зарядити перед використанням приладу.

Не смикайте і не тягніть кабель при від'єднанні адаптера.

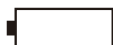
Завжди затискайте з'єднувачі.

Кількість позначок шкали показує поточний рівень заряду батареї.

Зарядіть батарею, коли залишилася лише одна позначка.



Якщо батарея повністю розрядиться, наконечник автоматично вимкнеться приблизно через 20 секунд. Зарядіть акумулятор якнайшвидше.



Якщо заряд батареї дуже низький, а до файла застосовується велике навантаження, мотор може зупинитися, або прилад може автоматично вимкнутися. Це відбувається задля безпеки, оскільки ендомотор не має достатньої потужності для стабільної роботи в каналі.

## Приєднання та від'єднання контркутового наконечника

### а. Приєднання

Контркутовий наконечник можна приєднати у 6-ти відповідних положеннях. Вирівняйте виступи для розташування на контркутовому наконечнику з виїмками для розташування на ендомоторі та вставте наконечник до характерного клацання.

### б. Від'єднання

Для від'єднання контркутового наконечника потягніть його прямо на себе.

#### УВАГА!

Перед приєднанням чи від'єднанням контркутового наконечника заздалегідь вимкніть живлення приладу. Перевірте, чи контркутовий наконечник надійно прикріплений до ендомотора.

## Встановлення та від'єднання файла

### а. Встановлення файлу

Встановіть файл в роз'єм до опору.

Злегка повертайте файл, поки він не з'єднається із засувним механізмом.

Натисніть до клацання.

### б. Від'єднання файлу

Натисніть кнопку "push" і витягніть файл.

#### УВАГА!

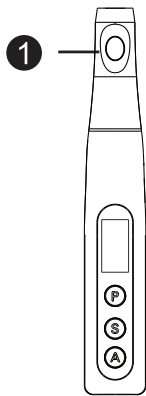
Перед приєднанням чи від'єднанням файлу заздалегідь вимкніть живлення приладу. Після встановлення файлу легенько потягніть за нього, щоб переконатися, що файл надійно закріплений.

#### ОБЕРЕЖНО

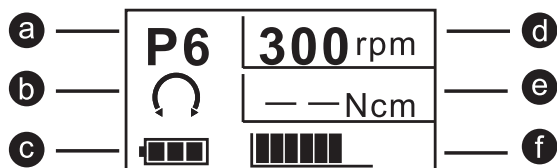
Завжди очищуйте хвостовик файлу перед встановленням. Потрапляння бруду в роз'єм наконечника може призвести до погіршення сили замикання.

# Використання

## Основні операції



- 1 Головний вимикач
- P Перемикач програм
- S Перемикач вибору
- A Перемикач налаштування



- a Номер програми
- b Напрямок обертання
- c Заряд батареї
- d Налаштування швидкості
- e Налаштування торк реверсу
- f Поточний торк

1. Увімкніть прилад: натисніть головний вимикач. З'явиться дисплей у режимі очікування.

- Прилад автоматично вимикається, якщо його не використовують протягом 3 хвилин.

2. Оберіть програму: натисніть перемикач програм.

- Наявні 5 програм безперервного обертання файлу і 1 програма зворотного обертання.

3. Дотримуйтеся інструкцій виробника щодо використання ендодонтичних файлів.

4. Значення торку та швидкості може змінюватися виробниками без попередження. Тому завжди слід перевіряти встановлені дані перед використанням приладу.



5. Значення торку, які висвітлюються на дисплеї, можна вважати точними і надійними лише при правильному технічному обслуговуванні та змащуванні контркутового наконечника.

6. Увімкніть мотор: знову натисніть головний вимикач.
- Під час роботи ендомотора позначки торку показують відповідний поточний торк.
  - Якщо ви тримали натиснутим головний вимикач під час запуску ендомотора, він працюватиме, доки затиснутий головний перемикач, і припинить роботу при відпусканні головного перемикача.
  - Якщо під час роботи навантаження досягне заданого граничного значення торку, ендомотор автоматично почне обертальні рухи в реверсивному напрямку. Після припинення навантаження ендомотор автоматично повернеться до нормального режиму обертання вперед.

**ⓘ Коментар щодо використання**

При зворотному рухові функція автореверсу вимикається.

- Зупиніть мотор: знову натисніть головний вимикач.
- Реверс: натисніть перемикач налаштувань.

\* Натисніть перемикач налаштувань для зміни напрямку обертання файла (незалежно від того, чи вимкнений чи запущений ендомотор), на дисплеї висвітлиться поточний напрям обертання файла:  позначає обертальні рухи вперед,  позначає реверсивні рухи.

**ⓘ Коментар щодо використання**

Лише системи постійних роторних файлів можуть змінювати напрям обертання; реверсні системи файлів не можуть змінювати напрям обертання.

### Налаштування

1) Швидкість обертання, торк реверс

		<p>Натискаючи на перемикач програм, виберіть номер програми на дисплеї у режимі очікування.</p>
		<p>Натисніть на перемикач вибору, щоб обрати одну з основних функцій.</p>
		<p>Натисніть на перемикач налаштування для зміни налаштувань.</p>

- \*Дисплей автоматично повернеться до режиму очікування після 2 секунд, протягом яких не натискалися перемикачі.
- \*Налаштування швидкості: 125-625 об./хв.
- \*Налаштування торку реверсу: 0,6-3,9 Нсм

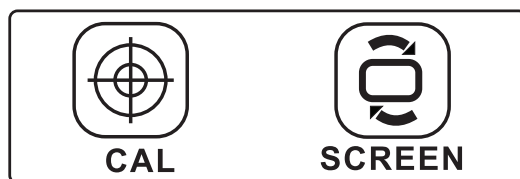
**⚠ ОБЕРЕЖНО**

Торк реверс повинен бути налаштований залежно від кореневого каналу та файлу. Якщо торк реверс активується занадто часто, слід збільшити його значення.

2) Калібрування

а. Натискайте на перемикач вибору протягом 2 секунд, щоб перейти в інтерфейс налаштувань.

б. Знову натисніть на перемикач вибору для вибору калібрування чи функцій екрану.



с. Під час вибору функції калібрування натисніть перемикач налаштування для початку процесу калібрування.

\*Після завершення процесу калібрування обертання припиниться, і дисплей повернеться в режим очікування.

**⚠ ОБЕРЕЖНО**

Повідомлення ERROR вказує, що пристрій працює неналежним чином. Будь ласка, зв'яжіться з місцевим продавцем чи безпосередньо з виробником для консультації.

**ⓘ Коментар щодо використання**

Якщо ви бажаєте в будь-який момент зупинити процес калібрування, вимкніть прилад.

Проводьте калібрування щоразу після змащування кутового наконечника чи його заміни після стерилізації або щонайменше раз на тиждень.

(Змащування контркутового наконечника, чищення, дезінфекцію та стерилізацію проводьте відповідно до інструкції з експлуатації контркутового наконечника).

Не торкайтеся і не навантажуйте контркутовий наконечник протягом процесу калібрування.

3) Екран (для правші чи лівші) Після вибору функцій екрану натисніть перемикач налаштування для налаштування дисплею для правші чи лівші. Дисплей перевернеться догори ногами для зручнішого використання лівшами.

# Стерилізація, запасні частини та зберігання

## Автоклавування контркутового наконечника

### УВАГА!

Проводьте автоклавування контркутового наконечника після кожного пацієнта.

### ОБЕРЕЖНО

Рекомендовано: 134°C (273,2°F) протягом щонайменше 5 хвилин або 121°C (249,8°F) протягом щонайменше 35 хвилин усередині стерилізаційної сумки.

Мінімальний час висихання після стерилізації: 10 хвилин.

- ① Наконечник мотору не можна автоклавувати.
- ① Температура автоклавування та висихання ніколи не повинна перевищувати 135°C/275°F.
- ① Перед автоклавуванням витягніть файл із контркутового наконечника.
- ① Ретельно все очистіть перед автоклавуванням. Будь-які хімічні сполуки чи інші залишки можуть призвести до несправності в роботі або зміни кольору. Перед автоклавуванням слід почистити та змастити контркутовий наконечник.
- ① Для стерилізації файлів дотримуйтеся рекомендацій виробника. Перед автоклавуванням слід почистити та змастити контркутовий наконечник. Зніміть контркутовий наконечник з ендомотора. Використовуйте спеціальну насадку на аерозольну банку. Змочіть шматок марлі етанолом, викрутіть його та протріть контркутовий наконечник.

### УВАГА!

Не забувайте проводити автоклавування контркутового наконечника після кожного пацієнта.

### КОМЕНТАР

Автоклавування контркутового наконечника  
Вкрийте контркутовий наконечник шматком марлі чи іншої відповідної тканини. Вставте насадку аерозолю у відповідний отвір контркутового наконечника і натискайте протягом 2–3 секунд.

Використовуйте марлю для того, щоб витерти залишки спрею з контркутового наконечника.

- Спочатку завжди потрусіть банку з аерозолем два-три рази перед використанням.
- Тримайте банку з аерозолем вертикально під час використання.
- Може виникнути пошкодження ендомотора внаслідок під'єднання контркутового наконечника до того, як залишки спрею що неповністю стекли.
- Після очищення та змащування наконечника покладіть його на марлю для того, щоб надлишок спрею міг стекти; після цього помістіть його у стерилізаційну сумку і проводьте автоклавування.
- Дуже рекомендується проводити автоклавування контркутового наконечника в стерилізаційній сумці (у загорнутому вигляді) чи у подібному пристрої.
- Протирайте етанолом.
- Деталі, які стерилізуються етанолом: наконечник мотору, зарядна база. Змочіть шматок марлі етанолом, викрутіть його та протріть ці деталі. Ніколи не протирайте ці деталі іншим розчином, крім етанолу. Інші розчини можуть спричинити виникнення тріщин та зміну кольору. Ніколи не протирайте шматком марлі, яка містить в собі надлишок етанолу. Він може проникнути всередину приладу та пошкодити його. Будьте особливо обережні навколо роз'ємів для підключення кабелю живлення.
- Уникайте потрапляння хімічних розчинів, які використовуються для лікування, на ендомотор, зарядну базу, контркутовий наконечник чи інші компоненти. Такі хімічні сполуки можуть призвести до пошкодження, деформації чи зміни кольору металу та пластику. Особливо слідкуйте, щоб уникнути потраплянню формаліну чи гіпохлориту натрію, оскільки ці сполуки досить сильні. Негайно витріть будь-які розчини, які усе-таки потрапили на прилад (деякі хімічні речовини можуть залишити слід, навіть якщо їх негайно витерти).

### УВАГА!

Вкрийте головку контркутового наконечника марлею для запобігання потраплянню спрею в очі.

Твердо тримайте банку з аерозолем та контркутовий наконечник, інакше тиск спрею може спричинити випадання контркутового наконечника з ваших рук.

### КОМЕНТАР

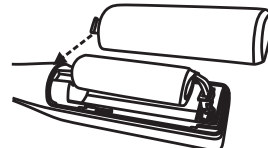
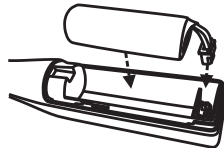
Інструмент сильно нагрівається одразу після автоклавування; не торкайтеся до його протягом щонайменше 10 хвилин після автоклавування.

## Заміна батареї

\* Проводьте заміну цієї частини залежно від ступеня зношування та тривалості користування.

Проводьте заміну батареї, коли вона починає втрачати заряд доволі швидко після повного зарядження.

Термін служби батареї складає приблизно рік за нормальних умов та відповідного використання.



1. Вимкніть прилад. Зніміть кришку батарейного відсіку.

2. Витягніть та від'єднайте стару батарею.

3. Підключіть нову батарею і вставте її всередину.

Утилізуйте старі іонно-літієві батареї безпечним способом та у суворій відповідності до місцевих правил.

4. Встановіть кришку на місце.

Будьте обережні, не затисніть кабель акумулятора при встановленні кришки на місце.

12



### ОБЕРЕЖНО

Використовуйте виключно батарею, призначену для даного пристрою. Інші типи можуть спричинити перегрівання.

Не використовуйте батарею, якщо вона негерметична, деформована, знебарвлена або якщо її етикетка відшаровується. Вона може перегрітися.

## Зберігання

Умови транспортування та зберігання головного блоку та адаптера змінного струму: Температура: від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $55^{\circ}\text{C}$

Відносна вологість: не більше 93% (без конденсації) Атмосферний тиск: від 50 до 106 кПа

- Не піддавайте прилад впливу прямих сонячних променів часто або протягом тривалого часу.
- Якщо прилад тривалий час не використовувався, перед використанням переконайтеся, що він працює належним чином.
- Завжди витягуйте батарею перед зберіганням або транспортуванням пристрою.

# Технічне обслуговування та перевірка

## Регулярна перевірка

\* Технічне обслуговування та перевірка роботи приладу зазвичай є обов'язком та зобов'язанням користувача, однак, якщо з певних причин користувач не може виконувати ці зобов'язання, він/вона може покластися на кваліфікований персонал з обслуговування медичного обладнання.

Зв'яжіться з місцевим продавцем чи виробником для уточнення деталей.

\* Проводьте заміну частин, що зазначені у відповідному переліку деталей, залежно від ступеня зношування та тривалості користування.

\* Цей прилад потребує перевірки кожні 6 місяців відповідно до пунктів технічного обслуговування та перевірки, які наведено нижче.

## Пункти технічного обслуговування та перевірки

1. Перевірте, чи батарея не витрачає заряд надто швидко.
  2. Перевірте, чи при натисканні на головний вимикач пристрій вмикається. Після того, як пристрій увімкнено, перевірте, чи при натисканні на головний вимикач мотор вмикається та вимикається. Перевірте, чи пристрій вмикається після натискання на головний вимикач при утримуванні перемикача вибору.
  3. Перевірте, чи змінюється номер програми від M1 до M6 при натисканні на перемикач програм.
  4. Переконайтеся, що налаштування для кожної пам'яті можна змінити.
- \* З питань ремонту зв'яжіться з місцевим продавцем чи виробником.

## Термін служби

Термін служби цього пристрою складає 5 років з моменту доставки за умови регулярних та відповідних перевірок роботи та технічного обслуговування.

## Утилізація медичних приладів

Будь-які медичні прилади, які можуть бути забрудненими, спочатку повинні бути знезаражені відповідальним лікарем чи медичною установою, після чого вони мають бути утилізовані ліцензованим агентом, кваліфікованим для обробки медичних та промислових відходів.

Батарею необхідно здавати на переробку. Металеві частини приладу слід утилізувати як металобрухт. Синтетичні матеріали, електричні компоненти та друковані плати слід утилізувати як електричні відходи. Матеріали слід утилізувати відповідно до чинних національних правових норм. Стосовно цього питання проконсультуйтеся зі спеціалізованими утилізаційними компаніями. Будь ласка, зв'яжіться з місцевими адміністративними органами міста/громади, які займаються утилізацією.

## Сервіс

14

Ремонт та сервіс приладу може здійснюватися виробником.

# Усунення несправностей

Якщо пристрій не працює належним чином, користувач повинен спочатку спробувати перевірити і налаштувати його самостійно.

\* Якщо користувач не може провести перевірку приладу самостійно, або несправності в роботі не зникли після переналаштування чи заміни деталей, необхідно зв'язатися з місцевим продавцем або виробником.

Несправність	Метод перевірки	Вирішення
Прилад не вмикається.	Перевірте заряд батареї.	Зарядіть батарею.
	Перевірте, чи встановлено батарею.	Встановіть батарею належним чином.
Мотор починає роботу, після чого одразу припиняє її.	Чи утримували ви натиснутим головний вимикач більше ніж на 1 секунду?	Якщо ви натискали на головний вимикач більше ніж на 1 секунду, мотор працюватиме лише при утримуванні вимикача і припинить роботу при його відпусканні. Мотор працюватиме без зупинки після натискання на головний вимикач менше ніж на 1 секунду.
Мотор надто швидко починає реверсивні обертальні рухи.	Перевірте налаштування торку реверсу.	Слід підвищити налаштування торку реверсу.
Наконечник мотору не вмикає реверсивні рухи.	Можливо, налаштування торку реверсу надто високі?	Слід зменшити значення торку реверсу.
Прилад самостійно вмикається.	Можливо, пристрій довгий час не використовували?	Ймовірно, активувалося автовимикання. Натисніть на головний вимикач, щоб знову увімкнути прилад.
	Низький заряд батареї.	Необхідно негайно зарядити батарею.
	Це може статися, якщо заряд батареї дуже низький, а до файла застосовується велике навантаження.	
	Перевірте, чи встановлено батарею.	Встановіть батарею належним чином.

# Технічні характеристики

[Хактеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення у зв'язку з поліпшеннями.]

<b>Головний блок</b>	
Класифікація	Безпека відповідно до IEC 60601-1, IEC 60601-1-2. Європейська директива 93/42/EEC IIa
Рівень захисту від удару електричним струмом	Робоча частина типу B
Рівень захисту (IEC 60529)	IPX 0
Режим роботи	Тривалий
Швидкість вільного ходу наконечника мотору	125-625 об./хв.
Номінальний торк	мін. 0,06 Нм

16

<b>Адаптер</b>	
Номінальна вхідна напруга	AC 100~240 V
Частота	50/60 Гц
Споживання енергії	15 W
Вихід	10 V 1,5 A

<b>Заряд батареї</b>	
Напруга	DC 3,7 V
Електрична ємність	1200 мА•год

## Символи

	Попередження		Обережно
	Коментар щодо використання		Продукт з маркуванням CE
	Виробник		Авторизоване представництво в Європейському Союзі
	Див. інструкцію з використання		Пристрій класу II
	Робоча частина типу В		Спеціальна утилізація відходів електричного та електронного обладнання
	Використання тільки в приміщеннях		Постійний струм
	Використання тільки в приміщеннях		Цим боком догори
	Каталожний номер		Крихкий
	Температурна межа		Серійний номер
	Межа атмосферного тиску		Межа вологості
	Уникати сонячного світла		Запобігати контакту з джерелом тепла та випромінювання
 UA.TR.099	Знак відповідності технічним регламентам		

# Електромагнітна сумісність

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

## ОБЕРЕЖНО

- Не використовуйте поблизу пристрою мобільний телефон або інші пристрої, що випромінюють електромагнітні поля. Це може призвести до неправильної роботи пристрою.
- Цей пристрій було ретельно протестовано і перевірено для забезпечення належної продуктивності та експлуатації!
- Цей пристрій не слід використовувати поряд з іншим обладнанням або встановлювати разом з ним, і якщо необхідно використовувати або встановлювати його поряд, то цей пристрій слід перевірити щодо нормальної роботи у тій конфігурації, в якій він буде використовуватися.

18

<b>Керівництво та Декларація виробника: електромагнітне випромінювання</b>		
Пристрій призначений для використання в умовах електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач пристрою повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі.		
<b>Перевірка випромінювання</b>	<b>Відповідність</b>	<b>Електромагнітне середовище: рекомендації</b>
РЧ випромінювання CISPR11	Група 1	Пристрій використовує РЧ енергію тільки для своїх внутрішніх функцій. Тому його РЧ випромінювання дуже мале і навряд чи спричинить будь-які перешкоди в розташованому поряд електронному обладнанні.
РЧ випромінювання CISPR11	Клас В	Пристрій підходить для використання у всіх установках, включаючи побутові установи, безпосередньо підключені до громадської низьковольтної мережі електропостачання з певними вимогами.
Випромінювання гармонійних складових IEC 61000-3-2	Клас А	
Випромінювання коливання напруги/мерехтіння IEC 61000-3-3	Відповідає	

<b>Керівництво та Декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля</b>			
Пристрій призначений для використання в умовах електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач пристрою повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі.			
<b>Випробування стійкості</b>	<b>Тестовий рівень IEC 60601</b>	<b>Рівень відповідності вимогам</b>	<b>Електромагнітне середовище: рекомендації</b>
Електростатичний розряд (ЕСР) IEC 61000-4-2	±8 кВ контактний ±2кВ, ±4кВ, ±8кВ, ±15кВ повітряний	±8 кВ контактний ±2кВ, ±4кВ, ±8кВ, ±15кВ повітряний	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або керамічною. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, то відносна вологість повинна бути не менше 30%.
Швидкі перехідні процеси/сплески IEC 61000-4-2	±2 кВ для ліній електропередачі ±1 кВ для ліній вводу/виводу	±2 кВ для ліній електропередачі ±1 кВ для ліній вводу/виводу	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Викид напруги IEC 61000-4-5	±0,5 кВ та ± 1 кВ диференціальний режим ±0,5 кВ та ± 1 кВ ± 2 кВ загальний режим	±0,5 кВ та ± 1 кВ диференціальний режим ±0,5 кВ та ± 1 кВ ± 2 кВ загальний режим	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Провали напруги, короткі перерви і зміни напруги на вхідних лініях електроживлення IEC 61000-4-11	100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 0,5 циклу 100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 1 циклу 30 % $U_T$ (70% провал у $U_T$ ) для 25/30 циклів 100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 250/300 циклу	100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 0,5 циклу 100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 1 циклу 30 % $U_T$ (70% провал у $U_T$ ) для 25/30 циклів 100 % $U_T$ (100% провал у $U_T$ ) для 250/300 циклу	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі. Якщо користувачеві пристрою потрібна тривала робота під час перебоїв в електромережі, рекомендується під'єднати прилад до джерела безперебійного живлення або до акумулятора.
Частота живлення (50/60 Гц) магнітне поле IEC 61000-4-8	3А/м	3А/м	Магнітні поля промислової частоти повинні бути на рівнях, характерних для типового розташування в типовому комерційному або лікарняному середовищі.
<b>ПРИМІТКА:</b> $U_T$ являє собою напругу мережі змінного струму до застосування випробувального рівня			

<b>Керівництво та Декларація виробника: стійкість до радіочастотного електромагнітного поля</b>			
Пристрій призначений для використання в умовах електромагнітного середовища, як зазначено нижче. Клієнт або користувач пристрою повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі.			
<b>Випробування стійкості</b>	<b>Тестовий рівень ІЕС 60601</b>	<b>Рівень відповідності вимогам</b>	<b>Електромагнітне середовище: рекомендації</b>
<p>Наведені РХ ІЕС 61000-4-6</p> <p>Випромінювані РХ ІЕС 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms від 150 кГц до 80 МГц</p> <p>6 Vrms в діапазонах ІSM 3 V/m від 80 МГц до 2,7 ГГц</p> <p>385 МГц-5785 МГц тестові специфікації для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСА до радіочастотного обладнання бездротового зв'язку (див. таблицю 9 ІЕС 60601-1-2: 2014)</p>	<p>3 Vrms від 150 кГц до 80 МГц</p> <p>6 Vrms в діапазонах ІSM 3 V/m від 80 МГц до 2,7 ГГц</p> <p>385 МГц-5785 МГц тестові специфікації для СТІЙКОСТІ ПОРТІВ КОРПУСА до радіочастотного обладнання бездротового зв'язку (див. таблицю 9 ІЕС 60601-1-2: 2014)</p>	<p>Портативне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку слід використовувати не ближче до будь-якої частини пристрою, включаючи кабелі, ніж рекомендований просторовий рознос, розрахований з рівняння, застосовного до частоти передавача.</p> <p>Рекомендований просторовий рознос <math>d=1,2 \times P^{1/2}</math></p> <p><math>d=1,2 \times P^{1/2}</math> від 80 МГц до 800 МГц</p> <p><math>d=1,2 \times P^{1/2}</math> від 80 МГц до 2,5 ГГц</p> <p>де P - максимальна потужність вихідної потужності передавача у ватах (Вт) відповідно до виробника передавача, а d - рекомендований просторовий рознос в метрах (м)</p> <p>Напруженість поля від фіксованих радіочастотних передавачів, що визначається електромагнітним обстеженням ділянки,<sup>a</sup> повинна бути меншою, ніж рівень відповідності у кожному діапазоні частот.<sup>b</sup></p> <p>Перешкоди можуть виникати поблизу обладнання, позначеного таким символом:</p> 
<p>ПРИМІТКА 1: <math>U_T</math> являє собою напругу мережі змінного струму до застосування випробувального рівня.</p> <p>ПРИМІТКА 2: при частоті 80 МГц і 800 МГц застосовується більш високий діапазон частот.</p> <p>ПРИМІТКА 3: ці керівні принципи можуть застосовуватися не у всіх ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливає поглинання і відбиття від структур, об'єктів та людей.</p>			
<p><sup>a</sup> Напруженість поля від фіксованих передавачів, таких як базові станції для радіо (мобільних/бездротових) телефонів і наземних мобільних радіостанцій, аматорського радіо, АМ і FM-радіо, а також телевізійного мовлення, не може бути передбачена теоретично з точністю. Для оцінки електромагнітного середовища за рахунок фіксованих радіочастотних передавачів слід розглянути необхідність проведення електромагнітного обстеження ділянки. Якщо виміряна напруженість поля в місці, в якому використовується пристрій, перевищує відповідний рівень радіочастотного відповідності, зазначений вище, пристрій слід перевірити для верифікації нормальної роботи. Якщо спостерігається невідповідна робота, можуть знадобитися додаткові заходи, такі як зміна просторового положення або переміщення пристрою.</p> <p><sup>b</sup> В діапазоні частот від 150 кГц до 80 МГц напруженість поля повинна бути менше 3 V/m.</p>			

**Рекомендований просторовий рознос між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку і пристроєм.**

Пристрій призначений для використання в електромагнітному середовищі, в якому контролюються випромінювані радіочастотні перешкоди. Клієнт або користувач пристроєм може допомогти запобігти електромагнітному впливу шляхом дотримання мінімальної відстані між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку (передавачами) і пристроєм, як рекомендовано нижче, відповідно до максимальної вихідної потужності обладнання зв'язку.

Номінальна максимальна вихідна потужність передавача (Вт)	Просторовий рознос відповідно до частоти передавача		
	від 150 кГц до 80 МГц $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	від 80 МГц до 800 МГц $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	від 800 МГц до 2,5 ГГц $d=2,3 \cdot P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передавачів, розрахованих на максимальну вихідну потужність, не зазначену вище, рекомендований просторовий рознос  $d$  в метрах (м) можна оцінити за допомогою рівняння, застосовного до частоти передавача, де  $P$  - максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно з виробником передавача.

ПРИМІТКА 1: при частоті 80 МГц і 800 МГц застосовується просторовий рознос для більш високого частотного діапазону.

ПРИМІТКА 2: ці керівні принципи можуть застосовуватися не у всіх ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливає поглинання і відбиття від структур, об'єктів та людей.

Lined writing area consisting of 20 horizontal lines.

[www.coxotec.com](http://www.coxotec.com)

**COXO**<sup>®</sup>



**Foshan COXO Medical Instrument Co., Limited** BLDG 4 District A,  
Guandong New Light Source Industrial Base, South of Luocun Avenue,  
Nanhai District, Foshan 528226 Guandong China / **ФОШАНЬ КОКСО МЕДИКЛ  
ІНСТРУМЕНТ КО., ЛІМІТІД** Будівля 4, район Ей, Гуандун Нью Лайт Сорс  
Індастріел Бейс, Сауф оф Лукан Авенью, район Наньхай, місто Фошань,  
528226 Гуандун, Китай.

**Уповноважений представник в Україні: ТОВ «ОЛЛЕН-ДЕНТАЛ»**  
04119, Україна, м. Київ, вул. Юрія Ілленка, 83 Д оф.117, тел.: +380934477575,  
e-mail: [dir\\_ollen@ukr.net](mailto:dir_ollen@ukr.net).

Дата перегляду інструкції: 01.06.2021

