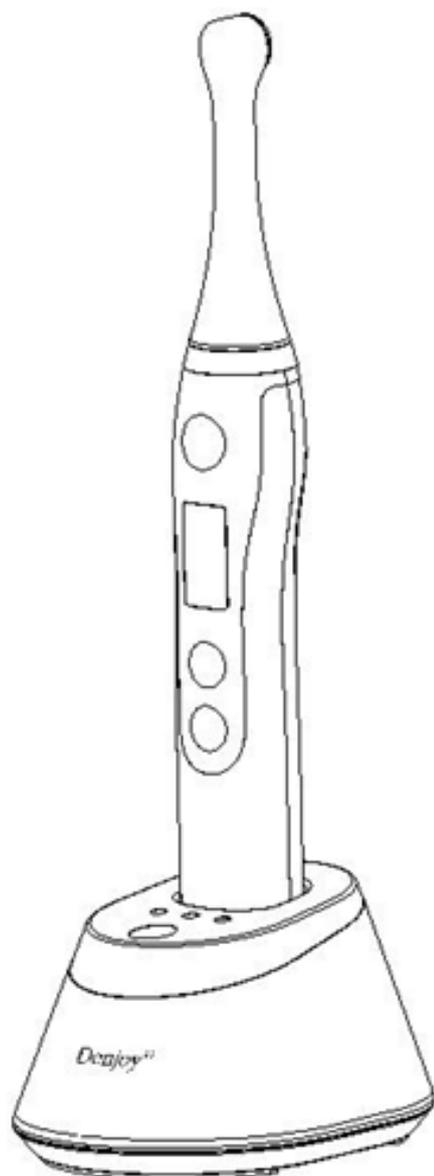


ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ



LED Curing Light iCure
фотополімерна лампа

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВСТУП

РОЗДІЛ 2. ГОЛОВНА ТЕХНІЧНА ІНДЕКС

РОЗДІЛ 3. СИМВОЛ

РОЗДІЛ 4. ПРОДУКТ СТРУКТУРА

РОЗДІЛ 5. КЛЮЧ І ДИСПЛЕЙ ІНТЕРФЕЙС ОПИС

РОЗДІЛ 6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРОЦЕДУРА ПОСІБНИК

РОЗДІЛ 7. ВСТАНОВЛЕННЯ

РОЗДІЛ 8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

РОЗДІЛ 9. СИСТЕМА НАЛАШТУВАННЯ

РОЗДІЛ 10. ЗАРЯД

РОЗДІЛ 11. РАДІАЦІЯ НАЛАШТУВАННЯ

РОЗДІЛ 12. СТЕРИЛІЗАЦІЯ І ЗБЕРІГАННЯ МЕТОД

РОЗДІЛ 13. УВАГА

РОЗДІЛ 14. ПРОТИПОКАЗАННЯ

РОЗДІЛ 15. ОБСЛУГОВУВАННЯ

РОЗДІЛ 16. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТ СЕРЕДОВИЩЕ

РОЗДІЛ 17. УПАКОВКА СПИСОК

РОЗДІЛ 18. БІДА СТРІЛЬБА

РОЗДІЛ 19. ЕЛЕКТРО МАГНІТНИЙ СУМІСНІСТЬ (ЕМС)

РОЗДІЛ 20. ЕКОЛОГІЧНИЙ ВИМОГИ

РОЗДІЛ 21. ГАРАНТІЯ

ПРИМІТКИ. Зображення наведено лише для ознайомлення. Справжні продукти мають відрізнятися.

Параметри та зображення в цьому посібнику можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

Дякуємо за придбання нашого пристрою. Перед використанням пристрою, будь ласка, повністю прочитайте інструкцію, і цю інструкцію слід зберегти для подальшого використання.

DENJOYDENTAL CO., LTD бере на себе відповідальність за безпеку, надійність і можливість за таких умов:

1. Встановлення, налагодження, технічне обслуговування повинні бути налаштовані перевіченим техніком нашої компанії або отриманої відповідної національної ліцензії рівня якості.
2. Джерело живлення має відповідати відповідним положенням держави та вимогам до використання самого пристрою.
3. Пристроєм повинні користуватися ліцензовані спеціалісти-стоматологи з медичними навичками. Весь процес роботи повинен суворо відповідати посібнику користувача.
4. Цей апарат не можна використовувати в присутності горючого анестезуючого газу, змішаного з повітрям або змішаного з киснем або закисом азоту.

Примітка: пристрій є стоматологічним. Не використовуйте пристрій, крім випадків лікування зубів.

DENJOY DENTAL CO., LTD має право вдосконалювати форму та структуру пристрою, змінювати будь-яку інформацію та технічні характеристики цього посібника постійно, без необхідності повідомляти користувача заздалегідь.

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

Виробник пристрою:

DENJOY DENTAL CO., LTD Адреса: F4, Building A4, Lugu Medical Device Park, No.229 Guyuan Road, Changsha, 410205 P. R. China Веб-сайт: www.denjoy.cn
Електронна пошта: denjoy@denjoy.cn

Телефон: +8673185126543 Факс: +86 731 88885317

Будь ласка, зверніться безпосередньо до торгового представника, у якого ви придбали цей пристрій, для реєстрації користувача та подальшого післяпродажного обслуговування.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНИЙ ВСТУП

Світлодіодна полімеризаційна лампа DY400-7, розроблена нашою компанією, є зручним і практичним продуктом, який складається з високоефективного та потужного світлодіода, мікросхеми керування, літєвої акумуляторної батареї та ін'єкційної оболонки з АБС. Використовуючи принцип світлового випромінювання, смоляний матеріал для ремонту зубів може швидко затвердіти під дією енергії випромінювання.

1.1 Характеристики продукту

Ергономічний дизайн, зручніше тримати в руках;

Конструкція змінного світлодіоду, який може обертатися на 360 градусів;

Інтелектуальна ідентифікація світлодіоду для спрощення роботи;

1.2 Будова і склад

Продукт складається з головного наконечника, світлодіода лампи, зарядного пристрою та адаптера.

1.3 Цільове використання/сфера застосування продукту

Фотозатвердіння для стоматологічних реставрацій світлочутливих смол.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ ПОКАЖЧИК

Назва моделі: DY400-7

Тип захисту від ураження електричним струмом:

Обладнання II класу: 

Ступінь захисту від ураження електричним струмом:

Тип застосовуваної частини: 

Ступінь захисту від проникнення води: IPX0

Режим роботи: безперервна робота

Оптична ефективна площа: 60 мм*

Покриття довжини хвилі: 385-515 нм

Радіаційний клапан:

Значення випромінювання в діапазоні довжин хвиль 400-515 нм (синій) становить не менше 700 мВт/см².

Випромінювання в діапазоні довжин хвиль 190-385 нм не перевищує 100 мВт/см².

Випромінювання за межами діапазону довжин хвиль 515 нм не перевищує 100 мВт/см².

Головний блок

Напруга акумулятора: Макс. 4,2 В постійного струму Ємність акумулятора: 2000 мАг
Вага нетто: 103 г

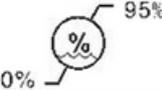
Перехідник

Номінальна вхідна напруга: змінний струм 100-240 В 50 Гц/60 Гц

Вихідна напруга: DC5V Вихідний струм: 1A

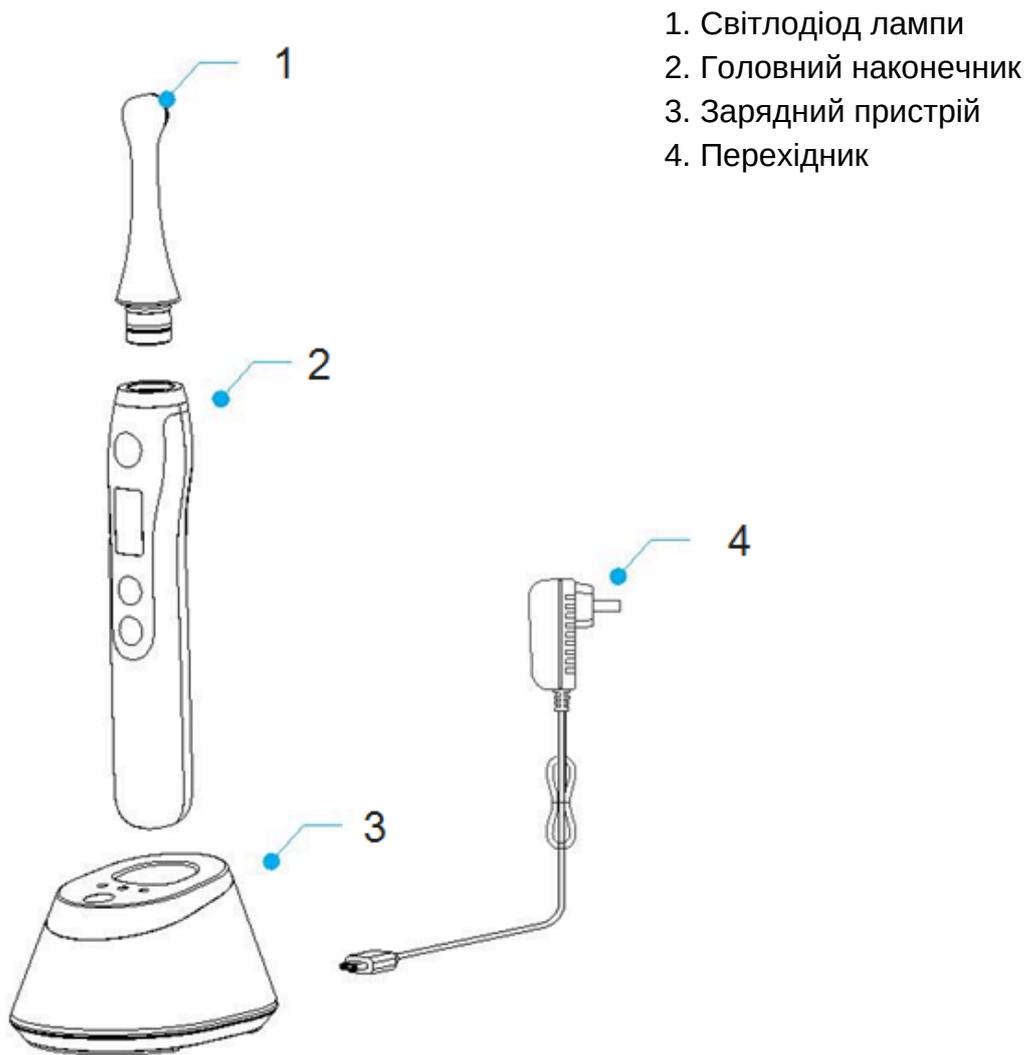
РОЗДІЛ 3. СИМВОЛ

Наступні символи можуть з'являтися в цьому посібнику, на етикетці або на аксесуарах. Деякі символи представляють стандарти та відповідність, пов'язані з використанням світлодіодного полімеризуючого світла.

	Зверніться до посібника з експлуатації/буклета
	Пристрій не можна використовувати після закінчення терміну придатності.
	УТИЛІЗАЦІЯ: Не викидайте цей продукт як несортовані міські відходи. Необхідний збір таких відходів окремо для спеціальної обробки.
	Індикатор тривоги, що відображається на РК-екрані
	Індикатор заряду батареї, що відображається на РК-екрані
	II клас
	Зверніть увагу на захист від сонця
	Поводьтеся обережно
	Повинен бути захищений від води
	Межа атмосферного тиску, атмосферний тиск діапазон: 50 кПа ~ 106 кПа
	Межа вологості, діапазон вологості 0%-95%
	Температурне обмеження, діапазон температур -40 °C ~ 55 °C
	Обертова вилка та ідентифікація вилки www

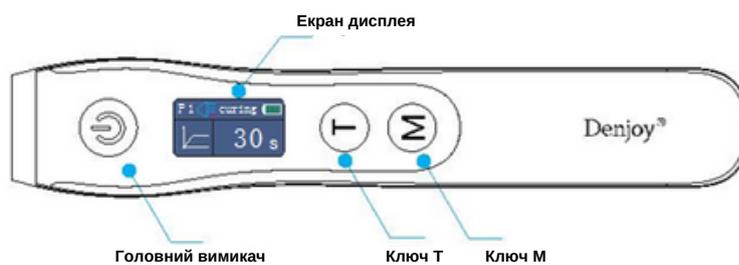
	<p>Ознайомтеся з супровідними документами</p>
	<p>Обережно</p>
	<p>Стерилізується максимум до вказаної температури</p>
	<p>Дата виготовлення</p>
	<p>Виробник</p>
	<p>Вказує серійний номер</p>
	<p>Прикладна частина типу В</p>
	<p>Відповідає регламенту (ЄС) 2017/745 Європейського стандарту</p>
	<p>Уповноважений представник в Європейському Співтоваристві</p>

РОЗДІЛ 4. БУДОВА ПРОДУКЦІЇ

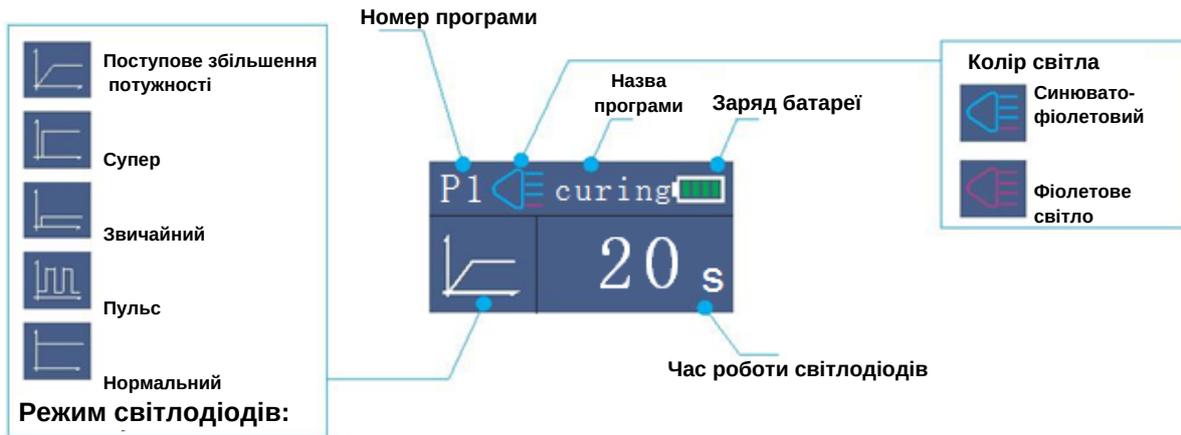


РОЗДІЛ 5. ІНТЕРФЕЙС КЛАВІШ ТА ДИСПЛЕЯ

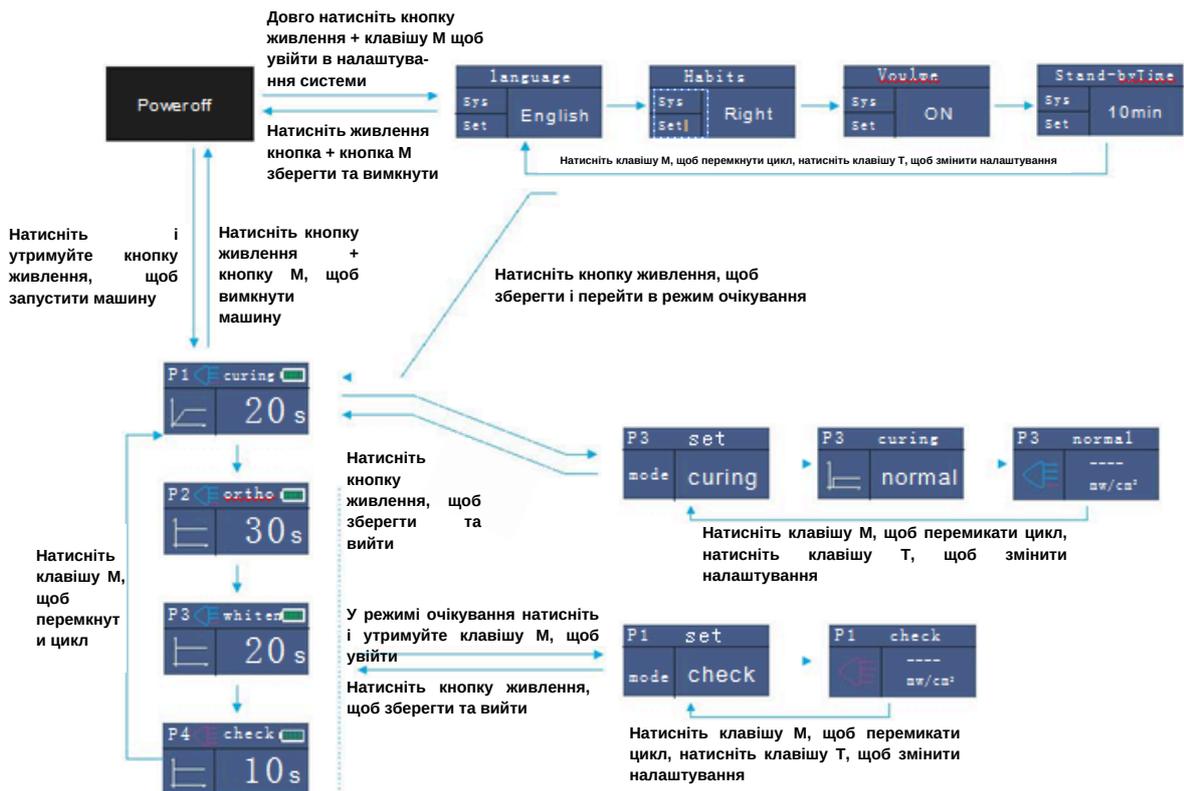
ОПИС



Екран дисплея



РОЗДІЛ 6. ІНСТРУКЦІЯ ПО РОБОТІ



РОЗДІЛ 8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ



8.1 Запуск і завершення роботи

Увімкнення: утримуйте кнопку увімкнення, коли машина вимкнена, і зумер пролунає 2 звуки.

Вимкнення живлення: натисніть кнопку ввімкнення живлення +M, і зумер пролунає 2 звуки.

8.2 Керування світлодіодами

Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути/вимкнути світлодіод.

8.3 Налаштування робочого часу світлодіода

Натисніть Tkey, щоб встановити час роботи в режимі очікування, і світлодіод автоматично вимкнеться, коли він прийде.

8.4 Виявлення світлодіоду лампи

Цей продукт має функцію виявлення світлодіоду лампи. Якщо патрон лампи не вставлено, на екрані з'явиться повідомлення «Світлодіод лампи не під'єднано». Після вставлення світлодіода лампи автоматично переходить до попередньо встановленої програми, що відповідає світлодіоду лампи.

8.5 Перемикач програм за замовчуванням

Цей продукт передбачає 4 набори програм: P1-P4, натисніть клавішу M в режимі очікува



Програма	Функція	Світло	Режим виведення світлодіодів	Інтенсивність	Час роботи (S)
P1	Полімеризація	Синювато-фіолетовий	Звичайний / Супер / Пульс / Поступово світлішає	Звичайний/ Імпульсний/ Поступове освітлення: 600~2000 Супер: 2200~3000	Звичайний/ Імпульсний/ Поступове освітлення: 5~40 Супер: 1~3
P2	Ортодонтика	Синювато-фіолетовий	Нормальний	2200~3000	30
P3	Відбілювання	Синювато-фіолетовий	Нормальний	1000~2000	20~120
P4	Виявлення карієсу	Фіолетове	Нормальний	600~1000	10~60

8.6 Налаштування

Утримуйте клавішу M, щоб увійти в інтерфейс налаштування в режимі очікування, натисніть клавішу T, щоб встановити функцію, натисніть клавішу M, щоб увійти в наступне меню, натисніть клавішу живлення, щоб зберегти параметри та вийти з інтерфейсу налаштування.

8.6.1 Параметри функцій

Функції синьо-фіолетового світлодіода лампи можна налаштувати:

Полімеризація: для затвердіння смол;

Ортодонтичний: спеціально використовується для наклеювання ортодонтичних брекетів або вінірів, він світиться на 3 секунди і гасне на 2 секунди, і автоматично вимикається через 30 секунд;

Відбілювання: опромінення відбілюючим засобом для відбілювання зубів;

Оглянути: тест на карієс зубів.

8.6.2 Налаштування опромінення

Значення випромінювання світлодіодного виходу під відповідну функцію можна встановити.

8.6.3 Налаштування режиму виходу світлодіодної лампи

Режим виходу світлодіодної лампи можна встановити в режимі полімеризації:

Звичайний: нормальне освітлення, більший час;

Супер: сильне випромінювання, короткий час;

Імпульс: джерело світла блимає з фіксованою частотою;

Поступове освітлення: джерело світла поступово випромінює від слабого освітлення до нормального;

Для інших функцій не можна встановити режим світлодіодного виведення, стандартний вихід за замовчуванням.

8.7 Інструкції

Перед використанням одягніть одноразовий ізоляційний рукав на основний наконечник. встановіть світлозахисний екран, а потім вирівняйте світлодіодне джерело світла в положення, яке потрібно полімеризувати. Відстань між патроном лампи та матеріалом для затвердіння має бути в межах 3 мм. Натисніть кнопку живлення, щоб запустити світлодіодне джерело світла.

Світлодіодне підсвічування працює в заданому режимі зі звуком зумера, а на екрані відображається зворотний відлік. Світлодіодний індикатор вимикається, коли зворотний відлік закінчується, світлодіодний індикатор можна вимкнути вручну натиснувши кнопку живлення до закінчення зворотного відліку.

Після закінчення одного періоду опромінення ви можете негайно натиснути кнопку живлення, щоб почати наступний період опромінення. Якщо головка лампи починає явно нагріватися, вам слід припинити роботу, поки вона безпечно не охолоне перед використанням. Рекомендується, щоб кількість послідовних опромінь не перевищувала 10 разів.

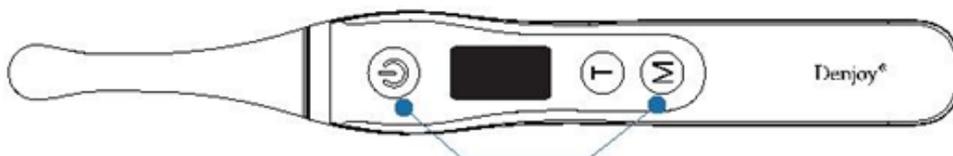


Увага:

У разі використання джерело світла слід опромінювати безпосередньо на затверділий полімерний матеріал, щоб запобігти впливу неправильного положення опромінення на ефект затвердіння.

Прямий вплив в очі суворо заборонено.

РОЗДІЛ 9. СИСТЕМА НАЛАШТУВАННЯ

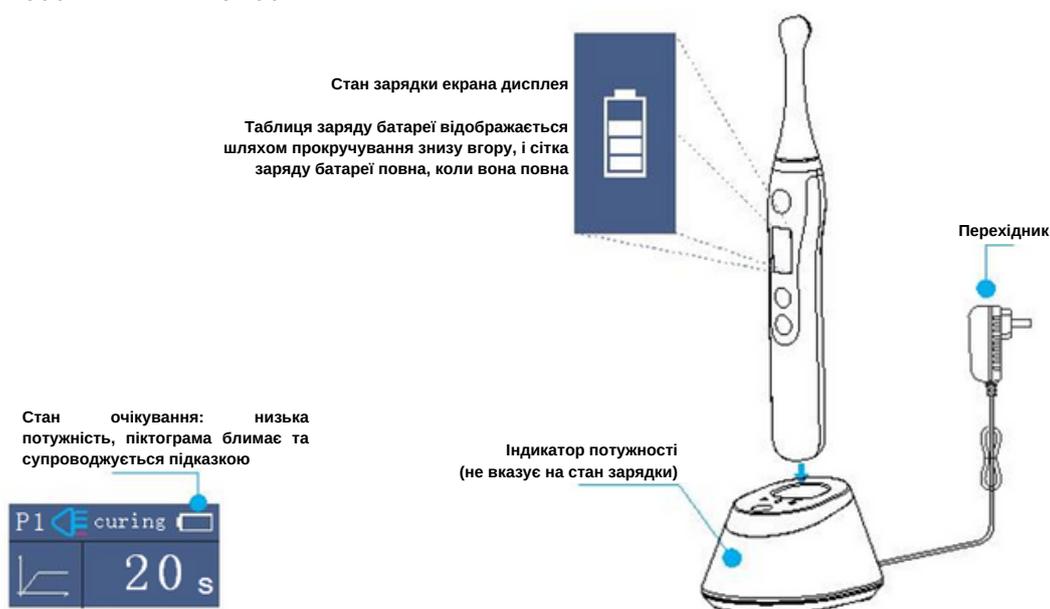


Натисніть і утримуйте кнопку живлення + кнопку M, щоб увійти до системних налаштувань у вимкненому стані

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">Language</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px;"> Sys English </div> <div style="border-top: 1px solid black; padding: 2px;">Set</div> </div>	Вибір мови: можна встановити китайську/англійську
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">Habits</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px;"> Sys Right </div> <div style="border-top: 1px solid black; padding: 2px;">Set</div> </div>	Звичка використання: можна налаштувати роботу лівою/правою рукою (екран обертається на 180 градусів)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">Volume</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px;"> Sys ON </div> <div style="border-top: 1px solid black; padding: 2px;">Set</div> </div>	Перемикач гучності: можна вмикати/вимикати звук
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">Stand-by Time</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px;"> Sys 10min </div> <div style="border-top: 1px solid black; padding: 2px;">Set</div> </div>	Час очікування: можна встановити на 2~15 хвилин (за замовчуванням 5 хвилин)

РОЗДІЛ 10. ЗАРЯД

У режимі очікування піктограма акумулятора блимає, вказуючи на низький рівень заряду. Будь ласка, заряджайте його вчасно.



Вставте зарядний штекер адаптера живлення в зарядний пристрій. Індикатор живлення на зарядному пристрої при заряджання завжди світиться (червоний). Вставте головний наконечник у зарядний пристрій і на екрані головного наконечника відобразиться стан заряджання. Під час зарядки всі ключі недійсні. Перед заряджанням він знаходиться в стані вимкнення, після зняття з зарядного пристрою він автоматично вимкнеться, перед заряджанням він перебуває в режимі очікування, а після зняття з зарядного пристрою він повернеться в режим очікування.

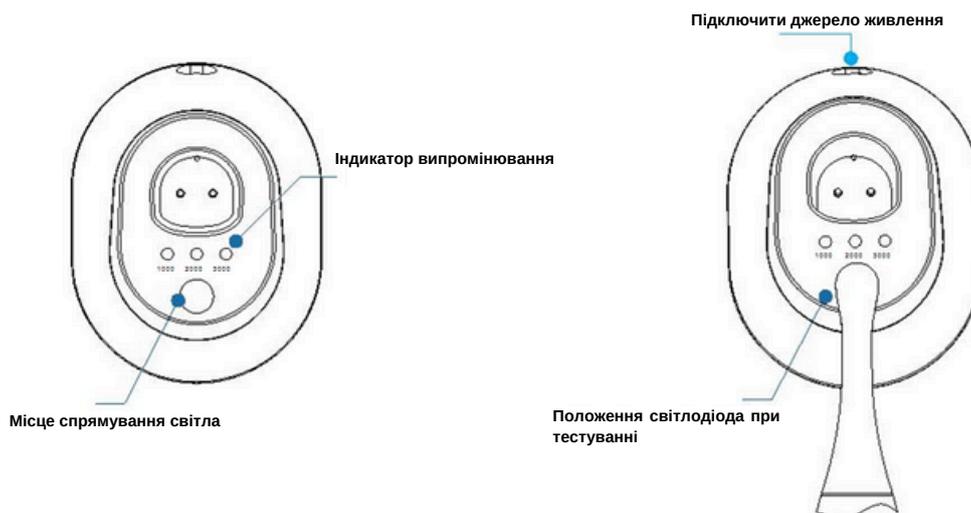
⚠ Увага:

Світловий індикатор зарядного пристрою не вказує на кількість зарядки. Зверніть увагу на інформацію про кількість на головному екрані наконечника, якщо акумулятор повний.

РОЗДІЛ 11. ВСТАНОВЛЕННЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ

1. Під'єднайте зарядний пристрій до зарядки.
2. Після налаштування значення випромінювання основного наконечника направте тримач лампи на вікно прийому світла зарядної бази, натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути світлодіодний індикатор, а індикатор зарядної бази відобразить значення випромінювання, встановлене поточним основним наконечником.

Примітка. Не спрямовуйте світлодіодне світло в очі.



РОЗДІЛ 12. СТЕРИЛІЗАЦІЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

12.1. Стерилізація

12.1.1 Прилади, для яких можна використовувати автоклави:

- Відсутність обладнання для стерилізації при високій температурі та високому тиску.

⚠ Увага:

Дезінфекція світлодіодів лампи високою температурою та високим тиском суворо заборонена.

12.1.2 Прилади, які можна протирати 95% аптечним спиртом:

- Основний наконечник, тримач лампи, зарядний пристрій. Будь ласка, протріть марлею, що містить 95% медичного спирту.

⚠ Увага:

Не використовуйте жодного спирту чи рідини для чищення, крім 95% медичного спирту.

12.1.3 Інше очищення

Якщо на поверхні адаптера живлення є плями, скористайтеся м'якою тканиною, нанесіть нейтральний миючий засіб, щоб витерти її.

⚠ Увага:

Не використовуйте розчинник для фарби, бензиновий розчин для очищення. Запобігайте потрапляння на поверхню обладнання рідких ліків, що містять гіпохлорит натрію, оскільки ці ліки мають сильну корозійну дію, у разі забруднення, негайно протріть забруднену поверхню (через рідкі ліки та різні типи, іноді навіть якщо негайно витерти, деякі хімікати залишать певні сліди).

12.2. Спосіб зберігання

Зберігайте в середовищі, захищеному від рентгенівського випромінювання або прямого сонячного світла, при температурі навколишнього середовища від -40°C до 55°C. Діапазон вологості $\leq 95\%$ (без конденсації); Атмосферний тиск між 50 кПа ~ 106 кПа. Якщо виріб не використовувався в даний час, перед повторним використанням необхідно перевірити, чи може він працювати належним чином і безпечно. Дату виготовлення див. на етикетці продукту, а термін служби становить 5 років.

РОЗДІЛ 13. ⚠ УВАГА

Більшість збоїв у роботі та обслуговуванні є результатом недостатньої уваги до основних заходів безпеки та попереджень про небезпеку. Відповідно до рекомендованих компанією методів використання обладнання, передбачення можливої небезпечної ситуації, щоб запобігти виникненню збою.

Будь ласка, детально прочитайте всі запобіжні заходи, небезпеки та «запобіжні заходи для медичного електричного обладнання (безпека та запобігання небезпеці)» і будьте дуже обережні в процесі використання, щоб запобігти пошкодженню обладнання та нещасним випадкам.

Застереження щодо використання:

1. Безпека пацієнтів на першому місці. Будьте обережні при використанні цього продукту. У клінічному застосуванні джерело світла слід опромінювати безпосередньо на полімеризуючий матеріал, щоб запобігти неправильному розміщенню опромінення та вплинути на ефект полімеризації.
2. Цей продукт використовується лише для лікування зубів кваліфікованими стоматологами.
3. Обладнання слід утримувати в чистоті до та після використання.
4. Перед кожним використанням надягайте новий одноразовий ізоляційний чохол.
5. Щоб забезпечити ефект полімеризації, слід регулярно перевіряти яскравість світлодіода перед використанням (якщо індикатор випромінювання більше або дорівнює 1, це нормальне використання.)
6. Щоб забезпечити ефект полімеризації, рекомендується використовувати пломбувальний матеріал із композитної смоли світлової полімеризації.

7. Джерело світла має бути вирівняно з положенням полімеризації, робоча відстань повинна бути в межах 3 мм від поверхні позиції полімеризації, глибина полімеризації становить 2 мм.

8. Світлодіодне світло шкідливе для очей. Запобігайте потраплянню світла від світлодіода в очі.

9. Переконайтесь, що під час заряджання відбувається тісний контакт лампи з зарядним пристроєм. Коли піктограма акумулятора на РК-екрані прокручується це означає, що пристрій заряджається.

10. Наша компанія спеціалізується на виробництві медичного обладнання, тільки якщо технічне обслуговування, ремонт і модифікація машини нашою компанією, а також заміна деталей на оригінальні нашої компанії та відповідно до інструкцій з експлуатації, ми будемо негативно ставитися до його безпеки.

Відповідальність. Уникайте несанкціонованої модифікації наших продуктів (з використанням інших частин або матеріалів) зменшить мінімальний рівень безпеки. В машині відсутні самозамінні або розбірні деталі. Інші замінні частини див. у «Формі заміни частин і витратних матеріалів».

11. Використовувати для зарядки лише відповідний адаптер живлення, який налаштований компанією або адаптер живлення, який відповідає вимогам IEC60601.

12. Користувач не може розібрати або замінити літієву батарею всередині пристрою. Він повинен звернутися до місцевого дистриб'ютора або виробника.

13. Цей продукт не є водонепроникним, тому запобігайте контакту обладнання з водою або рідкими ліками, щоб уникнути короткого замикання.

14. Категорично забороняється поміщати різні предмети в зарядний отвір, що може спричинити коротке замикання або пошкодження внутрішньої схеми.

15. Не використовуйте продукт у поєднанні з будь-яким іншим продуктом, системою або як частину. Виробник та дистриб'ютор не несе відповідальності за будь-які несправності, спричинені ігноруванням наведених вище порад.

16. Прилад не створюватиме електромагнітних перешкод для обладнання в тому самому середовищі використання, а також не буде піддаватися електромагнітним перешкодам у загальному середовищі використання, уникайте використання його в складному електромагнітному середовищі з сильним магнітним полем і сильним електричним полем .

17. Не використовуйте лампу під час зарядки. Заряджаючи лампу не наближайте до джерела вогню, щоб уникнути вибуху. Рекомендовано заряджати при температурі 5°C–40°C.

РОЗДІЛ 14. ПРОТИПОКАЗАННЯ

Протипоказаний хворим на гемофілію.

Пацієнтам з кардіостимуляторами заборонено.

З обережністю застосовувати пацієнтам із захворюваннями серця, вагітним жінкам і маленьким дітям.

Не застосовується до пацієнтів з біологічними реакціями в анамнезі.

РОЗДІЛ 15. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Технічне обслуговування виконує оператор:

Відповідальність за використання та обслуговування медичного обладнання несе оператор (лікарня, клініка).

⚠ Профілактичний огляд:

Періодичне профілактичне технічне обслуговування повинно проводитися на виробах відповідно до наступних пунктів перевірки:

1. Перевірте, чи правильно можна вмикнути та вимкнути кнопку живлення.
2. Літієва батарея: якщо користувач не використовує лампу напротязі 30 днів, її слід зарядити на короткий час (час заряджання не менше 30 хвилин), щоб активувати внутрішню літієву батарею обладнання, щоб забезпечити використання ефективність і термін служби літієвої батареї.
3. Перевірте, чи можна нормально вибрати та налаштувати клавіші.
4. Перевірте, чи патрон цоколя лампи чистий і не пошкоджений, а також перевірте, чи лінза цоколя лампи не зношена.

Форма заміни деталей і витратних матеріалів:

Назва	Змініть спосіб	Змініть час
Патрон лампи	Придбайте новий місцевих дистриб'юторів або виробників	Світлодіодне світло не горить, пошкоджений
Захисний щиток	Придбайте новий місцевих дистриб'юторів або виробників	Пошкоджений
Зарядка	Придбайте новий місцевих дистриб'юторів або виробників	Поганий контакт
Перехідник	Придбайте новий місцевих дистриб'юторів або виробників	Поганий контакт

РОЗДІЛ 16. СЕРЕДОВИЩЕ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

СЕРЕДОВИЩЕ

Операційне середовище:

Температура навколишнього середовища: 5°C~40°C

Діапазон відносної вологості: ≤80%

Атмосферний тиск: 50 кПа ~ 106 кПа

Середовище зберігання:

Температура навколишнього середовища: -40°C ~ 55°C

Діапазон відносної вологості: ≤95%

Атмосферний тиск: 50 кПа ~ 106 кПа

Обладнання не підходить для зберігання в умовах сонячного світла, дощу, пилу, їдкою бензину та летких речовин без поганої вентиляції.

Транспортування застосовне до всіх поширених методів.

РОЗДІЛ 17. Комплектація

Основний наконечник	1шт
Зарядка	1шт
Перехідник	1шт
Патрон лампи	2шт
Захисний щиток	1шт
Інструкція	1шт
Одноразовий ізоляційний рукав	1пак/100шт

РОЗДІЛ 18. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо продукт не працює належним чином під час використання, зверніться до пунктів перевірки наведених нижче, для технічного обслуговування.

Несправність	Перевірте елементи
Відсутній заряд	Перевірте чи горить індикатор зарядки.
	Перевірте чи справний адаптер живлення.
	Перевірте чи справний зарядний електрод, чи у хорошому контакті з наконечником та зарядною базою.
Не вмикається	Перевірте заряд акумулятора
	Утримайте кнопку живлення на пристрої, більше ніж 1 секунда
	Несправність батареї, зверніться до місцевого дилера або виробник
Відсутнє світло	Зношування світлодіоду, зверніться до місцевих дилерів або виробників.
	Зношено лінзу кришки лампи, зверніться до місцевого дилера або виробника для заміни.
Слабке світло	Ковпачок лампи не на місці (є повідомлення тривоги на дисплеї), вставте його знову.
	Пошкодження світлодіодної лампи, зверніться до місцевих дилерів або виробників.

Примітка: Якщо деталі не працюють належним чином після обслуговування, налаштування або заміни, і користувач не може вирішити проблему самостійно, зверніться до дилера або до виробника.

РОЗДІЛ 19. ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ (ЕМС)

ЕМС цього продукту має відповідати відповідним вимогам ІЕС60601. Стандарт ЕМС для безпечного медичного використання є стандартом для електричного обладнання, який передбачає, що електромагнітні перешкоди обладнання для іншого обладнання, а також електромагнітні перешкоди від обладнання іншого обладнання (мобільних телефонів тощо) повинні контролюватися в певному діапазоні. ІЕС60601 надає користувачеві детальну інформацію про середовище ЕМС для безпечної роботи пристрою. Нижче наведено опис технологій, пов'язаних з електромагнітною сумісністю (додаткову інформацію дивіться в ІЕС60601).

Основні властивості, описані в області застосування, не змінюються, коли виріб працює в електромагнітному середовищі, заблокованому в технічних даних ЕМС. Визначення ЕМС: ЕМС - це енергія, необхідна для задоволення наступних двох вимог.

Він не випромінює електромагнітні перешкоди, що перевищують допустимі для іншого електронного обладнання поблизу. Випромінювання обладнання може нормально виконувати свої функції в електромагнітному середовищі, де інші електронні пристрої створюють шум та інші перешкоди.

Застереження:

- портативне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку може впливати на нормальну роботу приладу;
- користувач несе відповідальність за забезпечення електромагнітного середовища обладнання, щоб інструмент міг працювати належним чином;
- не використовуйте пристрій поблизу джерел сильного випромінювання, інакше це може перешкодити нормальній роботі приладу;
- на додаток до аксесуарів, перетворювачів і кабелів, указаних виробником світлодіодної полімеризаційної машини DY400-7, самовільна заміна аксесуарів, перетворювачів і кабелів може призвести до збільшення випромінювання або зниження стійкості світлодіодної світлополімеризаційної машини DY400-7.
- світлодіодну полімеризаційну машину DY400-7 не слід використовувати поблизу або поєднувати з іншим обладнанням. Якщо його необхідно використовувати в безпосередній близькості або в стеці, слід спостерігати та перевірити, чи він може нормально працювати у використовуваній конфігурації.

Основні характеристики: прилад працює або заряджається нормально.

Інформація про електромагнітне випромінювання та електромагнітну несприйнятливості світлодіодної полімеризаційної машини DY400-7 наведена в таблицях 1–5.

Таблиця 1

Інструкція та декларація виробника - електромагнітне випромінювання		
[DY400-7]призначений для використання в електромагнітному середовищі, зазначеному нижче. Клієнт або користувач [DY400-7] повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі		
Тест на викиди	Відповідність	Електромагнітне середовище - керівництво
PF-випромінювання CISPR 11	1 група	[DY400-7]використовує радіочастотну енергію лише для своїх внутрішніх функцій. Тому його радіочастотне випромінювання є дуже низьким і навряд чи спричинить будь-які перешкоди для електронного обладнання поблизу.
PF-випромінювання CISPR 11	Клас Б	[DY400-7] підходить для використання в усіх закладах, окрім домашніх, і може використовуватися в домашніх закладах і тих, які безпосередньо підключені до загальнодоступної низьковольтної мережі електропостачання, яка живить будівлі, що використовуються для побутових потреб, за умови врахування наступного попередження: це обладнання/система призначена для використання лише медичними працівниками. Це обладнання/система може спричинити радіоперешкоди або порушити роботу розташованого поблизу обладнання. Можливо, знадобиться вжити заходів для пом'якшення наслідків, наприклад переорієнтувати чи перемістити [DY400-7] або екранувати місце розташування.
Гармонічні випромінювання IEC 61000-3-2	Клас А	
Коливання напруги/ мерехтіння IEC 61000-3-3	Відповідає	

Таблиця 2

Інструкція та декларація виробника - електромагнітне випромінювання			
[DY400-7] призначений для використання в електромагнітному середовищі, зазначеному нижче. Клієнт або користувач [DY400-7] повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі			
Тест на імунітет	ІЕС 60601 Тестовий рівень	Рівень відповідності	Електромагнітний середовище – керівництво
Електростатичний розрядка (ESD) IEC 61000-4-2	±6кВ контакт ±8 кВ повітря	±6кВ контакт ±8 кВ повітря	Підлога повинна бути дерев'яною, бетонною або викладеною керамічною плиткою. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, відносна вологість повинна бути не менше 30%
Електричний швидкий перехідний процес/вибух IEC 61000-4-4	+2 кВ для живлення лінії ±1 кВ для введення/ виведення лінії	+2 кВ для живлення лінії	Якість електроживлення має відповідати типовому комерційному чи лікарняному середовищу. Електричний швидкий перехідний процес (EFT) генерується перемиканням індуктивних навантажень. Попередньо слід розглянути розділення між обладнанням та іншими установками. При необхідності необхідний мережевий фільтр.
Сплеск IEC 61000-4-5	±1 кВ лінія(i) до лінії(i) ±2 кВ лінія(i) до землі	±1 кВ лінія(i) до лінії(i)	Якість електроживлення має відповідати типовому комерційному чи лікарняному середовищу.

<p>Перепади напруги, короткі переривання та коливання напруги на вхідних лініях електроживлення</p> <p>ІЕС 61000-4-11</p>	<p><5% Іт (>95% падіння в UT) за 0,5 циклу</p> <p>40% UT (60% зниження UT) протягом 5 циклів</p> <p>70% UT (30% зниження UT) протягом 25 циклів</p> <p><5% OUT</p> <p>(>95% падіння в UT) протягом 5 с</p>	<p><5% Іт (>95% падіння в UT) за 0,5 циклу</p> <p>40% UT (60% зниження UT) протягом 5 циклів</p> <p>70% UT (30% зниження UT) протягом 25 циклів</p> <p><5% OUT</p> <p>(>95% падіння в UT) протягом 5 с</p>	<p>Якість електроживлення має відповідати типовому комерційному чи лікарняному середовищу. Якщо користувач [DY400-7] потребує продовження роботи під час перебоїв у електромережі, рекомендується жити [DY400-7] від джерела безперебійного живлення або акумулятора.</p>
<p>Потужність частота (50/60 Гц) магнітне поле</p> <p>ІЕС 61000-4-8</p>	<p>3 А/м</p>	<p>3 А/м</p>	<p>Частота живлення магнітного поля повинна бути на рівнях, характерних для типового розташування в типовому комерційному чи лікарняному середовищі.</p>
<p>ПРИМІТКА UT - це а.с. середньої напруги до застосування випробувального рівня.</p>			

Таблиця 3

Інструкція та декларація виробника - електромагнітне випромінювання			
[DY400-7] призначений для використання в електромагнітному середовищі, зазначеному нижче. Клієнт або користувач [DY400-7] повинен переконатися, що він використовується в такому середовищі			
Тест на імунітет	ІЕС 60601 Тест рівень	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище - керівництво
<p>Проведено PF ІЕС 61000-4-6</p> <p>Випромінюване PF ІЕС 61000-4-3</p>	<p>3В/м 150 кГц до 80 МГц</p> <p>3 В/м 80 МГц до 2,5 ГГц</p>	<p>3В</p> <p>3 В/м</p>	<p>Портативне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку слід використовувати не ближче до будь-якої частини [DY400-7], включно з кабелями, ніж рекомендована відстань, розрахована за рівнянням, застосовним до частоти передавача. Рекомендовано поділ відстань $d=135\sqrt{P}$ V1</p> <p>$d= [35]\sqrt{P}$ від 80 МГц до 800 МГц E1</p> <p>$7 d = [\sqrt{P}$ від 800 МГц до 2,5 ГГц E1, де р — максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) відповідно до виробника передавача, а d — рекомендована відстань у метрах (м) Напруженість поля від фіксовані РЧ-передавачі, як визначено обстеженням електромагнітного об'єкта^a, повинні бути нижчими за рівень відповідності в кожному діапазоні частот.^b Перешкоди можуть виникати поблизу обладнання позначено наступний символ:</p> 

ПРИМІТКА 1. На частотах 80 МГц і 800 МГц застосовується вищий діапазон частот.

ПРИМІТКА 2. Ці вказівки можуть застосовуватися не в усіх ситуаціях. На поширення електромагнітного випромінювання впливає поглинання та відображення від конструкцій, об'єктів і людей.

Напруженість поля від стаціонарних передавачів, таких як базові станції для радіо (стільникових/бездротових) телефонів і наземних мобільних радіостанцій, аматорського радіо, радіомовлення в діапазоні АМ і FM і телевізійного мовлення неможливо передбачити теоретично з точністю.

Щоб оцінити електромагнітне середовище через стаціонарні РЧ-передавачі, слід розглянути електромагнітне дослідження місця. Якщо виміряна напруженість поля в місці, де використовується [DY400-7], перевищує застосовний рівень радіочастотної відповідності вище, слід спостерігати за [DY400-7], щоб перевірити його нормальну роботу. Якщо спостерігається ненормальна продуктивність, можуть знадобитися додаткові заходи, як-от переорієнтація або переміщення [DY400-7].

в У діапазоні частот від 150 кГц до 80 МГц напруженість поля має бути менше 3 В/м

Таблица 4

Рекомендована відстань між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку та [DY400-7]

[DY400-7] призначений для використання в електромагнітному середовищі, в якому контрольовані радіочастотні перешкоди. Клієнт або користувач [DY400-7] може допомогти запобігти електромагнітним перешкодам, підтримуючи а мінімальну відстань між портативним і мобільним радіочастотним обладнанням зв'язку (передавачами) та [DY400-7], як рекомендовано нижче, відповідно до максимальної вихідної потужності обладнання зв'язку.

Номінальний максимум вихідна потужність передавач W	Відстань поділу відповідно до частоти передавача m		
	від 150 кГц до 80 МГц d=1,2п	від 80 МГц до 800 МГц d=1,2 p	800 МГц до 2,5 ГГц d=2,3 п
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23

Для передавачів з максимальною вихідною потужністю, не вказаною вище, рекомендовану відстань d у метрах (м) можна оцінити за допомогою рівняння, застосоване до частоти передавача, де P є максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) відповідно виробник передавача.

ПРИМІТКА 1. На частотах 80 МГц і 800 МГц відстань поділу вище застосовується діапазон частот.

ПРИМІТКА 2. Ці вказівки можуть застосовуватися не в усіх ситуаціях. Електромагнітний на розповсюдження впливає поглинання та відбивання від структур, об'єктів і люди.

Таблиця 5

Інструкції та декларація виробника - електромагнітне випромінювання							
[DY400-7] призначений для використання в електромагнітному середовищі, зазначеному нижче. Замовник або користувач [DY400-7] має гарантувати, що він використовується в такому середовищі							
Випромінюване РЧ ІЕС 61000-4-3 (Тест технічні характеристики для ПОРТ КОРПУСУ	Тест Частота (МГц)	Група а) (МГц)	Послуга а)	Модуляція б)	Модуляція б) (W)	Відстань (м)	ІМУНІТЕТ ТЕСТ РІВЕНЬ (В/м)
	385	380 - 390	TETRA 400	Пульс модуляція б) 18 Гц	1,8	0,3	27
	450	380 - 390	GMRS 460, FRS 460	FM в) ± 5 кГц відхилення 1 кГц синус	2	0,3	28

ІМУНІТЕТ до Радіочастотний бездротовий зв'язок спілкуватися включень обладнання)	710	704 - 787	LTE Band 13, 17	Пульс модуляція б) 217 Гц	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Пульс модуляція б) 18 Гц	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Пульс модуляція б) 217 Гц	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Пульс модуляція б) 217 Гц	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Пульс модуляція б) 217 Гц	0,2	0,3	9	
5240							
5785							

ПРИМІТКА. Якщо необхідно досягти РІВНЯ ПЕРЕПРОБУВАННЯ НА ЗАХІДНІСТЬ, відстань між передавальною антеною та МЕ ОБЛАДНАННЯ або МЕ СИСТЕМА може бути зменшена до 1 м. Випробувальна відстань 1 м дозволена IEC 61000-4-3.

- а) Для деяких послуг включено лише частоти висхідної лінії зв'язку.
 б) Несуча повинна бути промодульована за допомогою прямокутного сигналу з робочим циклом 50 %.
 с) Як альтернативу FM-модуляції можна використовувати 50 % імпульсну модуляцію на 18 Гц, оскільки вона не представляють фактичну модуляцію, це було б у гіршому випадку.

ВИРОБНИК повинен зменшити мінімальну відстань на основі УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ та використання вищих РІВНІВ ТЕСТУ НА СТРУКІСТЬ, які відповідають зниженому мінімуму відстань поділу. Мінімальні відстані поділу для вищих РІВНІВ ВИПРОБУВАННЯ НА СТІЙКІСТЬ розраховуються за допомогою наступне рівняння:

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

Де P — максимальна потужність у Вт, d — мінімальна відстань у м, а E — РІВЕНЬ ІМУНІТЕТИВНОСТІ В В/м.

РОЗДІЛ 20. ЕКОЛОГІЧНІ ВИМОГИ

Інструмент не містить шкідливих інгредієнтів і може бути утилізований та знищений згідно з відповідними місцевими правилами.

Цей продукт відповідає вимогам щодо захисту навколишнього середовища ЄС ROHS. Наразі не існує розробленої технології заміни або зменшення вмісту свинцю в електронній кераміці, оптичному склі, сталі та мідних сплавах. Акумуляторні батареї можна переробляти. Металева частина виробу розглядається як металобрухт. Синтетичні матеріали, електричні компоненти та друковані плати розглядаються як відходи електроприладів. Утилізація матеріалів повинна здійснюватися відповідно до місцевих правил. Він повинен домовитися з місцевою компанією з утилізації відходів, щоб уникнути шкоди людям або забруднення навколишнього середовища.

Ця інструкція є інструкцією з експлуатації та технічною інструкцією об'єднані в інструкцію до продукту.

З міркувань технічної конфіденційності специфікація не містить електричної схеми та списку компонентів, зазначених у IEC60601. Якщо користувач дійсно потребує, зв'яжіться з нашою компанією.

РОЗДІЛ 21. ГАРАНТІЯ

Прилад обслуговується безкоштовно і не потребує планового обслуговування протягом гарантійного терміну.

Не модифікуйте та не розбирайте пристрій.

Цей інструмент, описаний нижче, був повністю перевірений і відповідає поточним специфікаціям продукції.

На цей інструмент надається гарантія для використання за призначенням, від оригінальних дефектів матеріалів і виготовлення протягом 12 місяців з дати покупки.

Гарантія на виробу або обслуговування не буде подовжено, якщо (1) виріб відремонтовано, модифіковано, використано не за призначенням, розібрано або якщо виробник не надав деталі, (2) серійний номер виробу пошкоджений або відсутній.

Гарантія на аксесуари 6 місяців. Усі аксесуари пристрою пошкоджені або потребують оновлення, користувач може придбати у виробника.

ФОРМА РЕЄСТРАЦІЇ ГАРАНТІЇ

Назва товару: _____

Назва моделі: _____

Серійний номер: _____

Дата покупки: _____

Ім'я: _____

Адреса: _____

телефон: _____

Електронна пошта: _____

Назва дистриб'ютора: _____

Авторизовані дистриб'ютори: _____

Печатка і підпис _____