



**Світлодіодний однокадровий негатоскоп з індикатором**

**OSD-HD-009**

Інструкція з експлуатації



Дякуємо, що обрали нашу продукцію.  
Уважно ознайомтеся з цією інструкцією та дотримуйтесь її під час використання.



Цей пристрій відповідає стандарту європейської Директиви 93/42/ЄЕС

## ЗМІСТ

1. Вступ.....	3
2. Особливості негатоскопів із серії «PD-T» .....	6
3. Заходи безпеки .....	6
4. Загальна характеристика негатоскопів із серії «PD-T» .....	8
5. Технічна характеристика негатоскопу «OSD-HD-009».....	9
6. Принцип дії .....	10
7. Догляд.....	10
8. Важлива інформація щодо електромагнітної сумісності (EMC).....	11
9. Належна утилізація продукту .....	11
10. Відомості про сертифікацію .....	12
11. Умови гарантії.....	13

## 1. Вступ

Дякуємо, що надали перевагу нашій продукції. Будь ласка, уважно ознайомтесь з цією Інструкцією і дотримуйтесь її під час використання виробу. Збережіть її для отримання необхідної інформації у майбутньому.



**Не використовуйте негатоскоп, не ознайомившись з Інструкцією.**

**Не використовуйте негатоскоп у випадку його пошкодження.**

**Не намагайтеся внести зміни до конструкції виробу.**

ТМ «OSD» гарантує використання високоякісних матеріалів та контроль виробництва на усіх його стадіях.

Негатоскоп «OSD-HD-009» (далі за паспортом — прилад / пристрій / виріб / обладнання / пристрій для переглядання) — це прилад для перегляду у прохідному світлі сухих та мокрих радіографічних знімків (рентгенограм, комп'ютерних та магнітно-резонансних томограм, тощо) у медицині та техніці.

Негатоскоп «OSD-HD-009» розроблено для максимальної зручності та безпеки користувача. Розраховано для використання у медичних установах та житлових приміщеннях.

Даний виріб відповідає вимогам європейської Директиви 93/42/ЄЕС виробів медичного призначення.

За структурою негатоскоп є пристроєм з яскравим екраном, на який накладаються радіографічні знімки. Негатоскоп – це один із видів лайтбоксів. За умов достатньої яскравості можна просвітити зображення з великою оптичною густиною.

*Основні складові негатоскопа:*

1. Металевий / пластмасовий корпус.
2. Екран (частіше з молочно-білого органічного скла, що добре розсіює світло).
3. Люмінесцентна лампа або лампи.
4. Пускорегулююча апаратура та кріплення.

*Негатоскопи поділяються на:*

1. Стаціонарні (можливе розміщення як на горизонтальних, так і вертикальних поверхнях — настільні та настінні).
2. Пересувні (частіше це світлові панелі).

*Залежно від типу живлення:*

1. Від мережі.
2. Від вбудованої батареї.

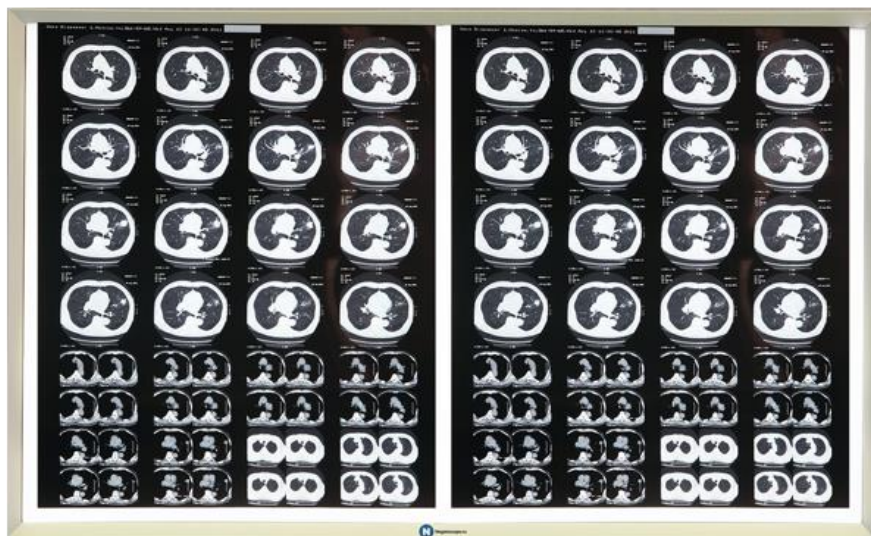
*Залежно від кількості знімків для перегляду:*

1. Однокадрові.



**Рис. 1**

2. Двохкадрові.



**Рис. 2**

[4]

Офіційна веб-сторінка: [osd.ua](http://osd.ua)

3. Трьохкадрові.



Рис. 3

4. Чотирикадрові.

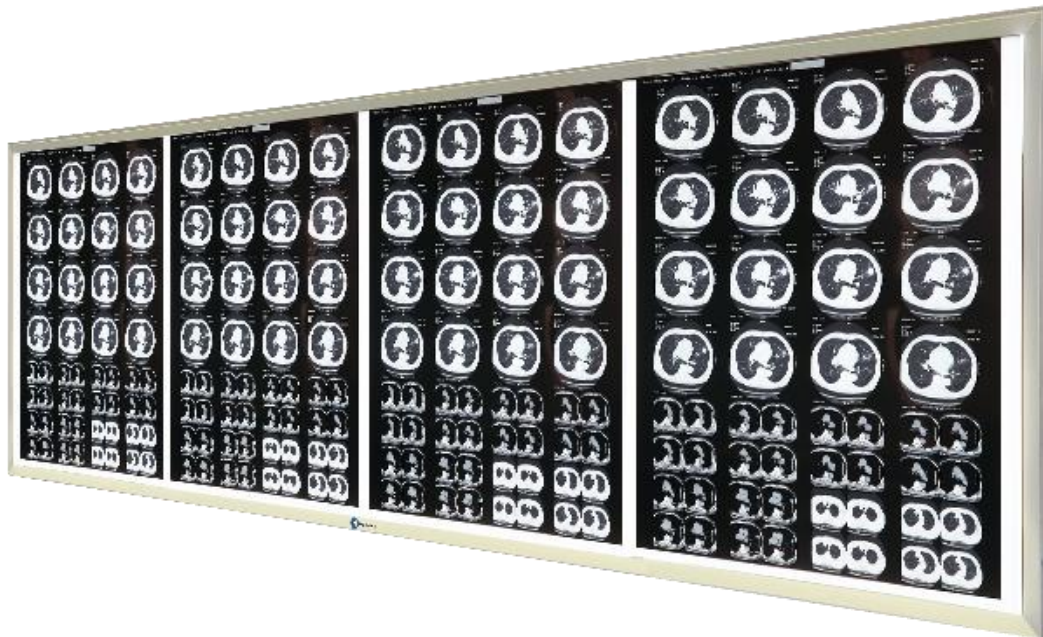


Рис. 4

Також вони відрізняються колірною температурою, наявністю/відсутністю регулювання яскравості світла та шторок для діафрагмування світлих поверхонь.

Самі сучасні негатоскопи виготовляються з використанням світлодіодних технологій на основі технологій торцевої підсвітки і світлопровідної матриці (світлодіодні панелі).

## 2. Особливості негатоскопів із серії «PD-T»

Надзвичайно тонкий рентгенологічний просвічувач «OSD-HD-009» із серії «PD-T» (надтонкий РК-дисплей серії «PD» для негатоскопу) – це ще один інноваційний продукт від ТМ «OSD». Він сумісний з найновішою технологією використання фонових освітлення від РК-дисплею на тонкоплівкових транзисторах та конструкцією, що забезпечує покращену оптичну передачу, кольорова температура понад 8600 тис., частота джерела освітлення понад 50000 разів на секунду. Це, очевидно, покращує якість світла, робить світло надзвичайно рівномірним та м'яким. Воно чудово захищає очі лікаря, навіть коли він дивиться на зображення протягом тривалого часу.

Є негатоскопи усіх розмірів, такі як тип з покроковим регулюванням, тип з цифровим регулюванням, тип з регулюванням одним дотиком та негатоскопи настінного типу, що монтуються урівень. Негатоскоп серії «PD» може використовуватися у якості настільного або настінного типу; негатоскоп настільного типу може бути обладнаний столом для задоволення різноманітних вимог, у той же час спеціальний негатоскоп може бути виготовлений відповідно до вимог клієнта.

Цей серійний негатоскоп в основному підходить для перегляду рентгенівської плівки усіх розмірів, плівки КТ, плівок цифрової рентгенографії та інших плівок з зображенням у лікарнях, клініках, коледжах та інститутах. Він зручний для проведення професійної діагностики, аналізу зображення та передачі наукової інформації.

## 3. Заходи безпеки

Перед початком використання негатоскопа або під час використання після тривалого зберігання переконайтеся, що усі частини пристрою знаходяться у належному стані. Регулярно перевіряйте загальний технічний стан виробу.

1. Проводьте **ЩОДЕННИЙ** огляд негатоскопа на наявність будь-яких недоліків.
2. **РЕГУЛЯРНО** перевіряйте цілісність усього виробу.
3. **НЕ ТРИМАЙТЕ** прилад поруч з інтенсивним джерелом тепла (висока температура, прямі сонячні промені, відкрите полум'я).
4. Якщо виріб знаходився в умовах низької температури (не нижче 0°), залиште його на деякий час у житловому приміщенні за температури близько 22° та **ТІЛЬКИ ПІСЛЯ ЦЬОГО** починайте експлуатацію. Переконайтеся, що виріб не пошкоджено та робоча кондиція повернута. Тільки після цього негатоскоп можна далі експлуатувати.
5. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** попаданню на виріб маслянистих або жирних речовин. Це може порушити його функціональність.

6. **НЕ ЗАЛИШАЙТЕ** негатоскоп увімкненим в електромережу, якщо він не використовується.
7. **ЗАПОБІГАЙТЕ** непомірної кількості рідини.
8. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** агресивні миючі засоби.
9. **НЕ НАМАГАЙТЕСЯ** перемістити обладнання, якщо воно підключене в електромережу.
10. **НЕ ПІДДАВАЙТЕ** прилад сильним ударам або вібраціям, не кидайте їх на підлогу.
11. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** пристрій після купання, прийому алкоголю, куріння, виконання фізичних вправ або прийому їжі.
12. **НЕ МИЙТЕ** негатоскоп і не занурюйте його у воду.
13. **НЕ ЗАЛИШАЙТЕ** прилад без нагляду у присутності дітей або осіб, які не відповідають за свої дії.
14. **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад тільки у рентгенології.
15. **НЕ РОЗБИРАЙТЕ** прилад.
16. **НЕ КОРИСТУЙТЕСЬ** поряд з приладом стільниковим телефоном або іншими пристроями, які випромінюють електромагнітні хвилі. Це може привести до неправильної роботи приладу.
17. Поверхня негатоскопа складається з виготовленої з поліметилметакрилату білої пластини, тому **НЕ ПІДДАВАЙТЕ** її дії високої температури, щоб запобігти пошкодженню.
18. Під час встановлення **ПОВИННО БУТИ ЗАБЕЗПЕЧЕНЕ** належне заземлення, щоб запобігти витоку електроенергії.
19. Негатоскоп ламкий. **ЗАБЕЗПЕЧТЕ** додаткову обережність під час транспортування. Наприклад, тримач люмінесцентної лампи може від'єднатися, і тому може не світитися при контакті. Доручіть цю роботу будь-якому професійному електрику.
20. **ПОВИНЕН ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ** оригінальний регулятор потужності, штепсельна електрична вилка повинна мати відповідне заземлення, відсутність заземлення призведе до відмови (поломки). Використання іншого регулятора призведе до пошкодження пристрою для переглядання. Якщо пристрій для переглядання перенагрівається, від'єднайте від мережі живлення штепсельну електричну вилку регулятора.
21. Екран складається з імпортової, виготовленої з поліметилметакрилату білої пластини, вона **НЕ ПОВИННА ПІДДАВАТИСЯ** дії високих температур або бути причиною можливого ураження струмом, щоб запобігти спричинення ушкоджень.
22. **НЕ НАМАГАЙТЕСЯ** використовувати пристрій для переглядання у вологому приміщенні (наприклад, у кабінці), інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
23. Провід електроживлення **СЛІД ВІДКЛЮЧИТИ** від мережі живлення під час очищення пристрою для переглядання, технічного обслуговування або заміни на запасні частини.
24. **ЗАБОРОНЕНО** користуватися пристроєм для переглядання у середовищі легкозаймистого та вибухонебезпечного газу.
25. Якщо після від'єднання штепсельної електричної вилки регулятора під час роботи, певний час

залишається невелике коло світла, завдяки струму у системі, що залишився, **ЦЕ НЕ Є ПОЛОМКОЮ**. У центрі між з'єднаннями є певна темна область, це є нормальним.

26. Коли прилад не використовується протягом тривалого часу, **ВИТЯГНІТЬ** штепсельну вилку електроживлення та штепсельну вилку регулятора.
27. Гарантія складає один рік, будь ласка, **НЕ НАМАГАЙТЕСЯ** відкривати корпус приладу для проведення технічного обслуговування, інакше **ЦЕ ПРИЗВЕДЕ ДО СПРИЧИНЕННЯ УШКОДЖЕНЬ**.
28. **ПЕРЕМКНІТЬ** перемикач ВМИК./ВИМИК. у відповідне положення, пристрій для переглядання негайно засвітиться, він досягне нормального рівня яскравості впродовж 15 хвилин.
29. **УПЕВНІТЬСЯ**, що відбувається живлення змінним електричним струмом 220 В, а також що забезпечене належне заземлення.
30. **ВСТАВТЕ** штепсельну вилку (на 12 В) регулятора в штепсельну розетку на правій стороні пристрою для перегляду.
31. **ВСТАВТЕ** іншу штепсельну вилку на 220 в з трьома штирками в розетку мережі живлення на 220 В/50 Гц.

ТМ «OSD» не гарантує безпеку користувачеві та правильне функціонування негатоскопу за умов, якщо будь-який з оригінальних компонентів був змінений або замінений на неоригінальний.

#### 4. Загальна характеристика негатоскопів із серії «PD-T»

<b>Розмір:</b>	<b>Розмір екрану, Д x В, (мм):</b>	<b>Зовнішні розміри Д x В x Ш, (мм):</b>
Одинарне з'єднання:	360 x 440	470 x 545 x 24
Подвійне з'єднання:	740 x 440	850 x 545 x 24
Потрійне з'єднання:	1120 x 440	1230 x 545 x 41,6
З'єднання по чотири:	1500 x 440	1610 x 545 x 41,6



#### Оптичні характеристики:

- ✓ коефіцієнт оптичного розсіювання: > 0,6;
- ✓ рівномірне освітлення, ступінь неоднорідності: > 0,8.

Безперервна робота: > 24 год.

Пристрій для переглядання світиться протягом в 10 сек, стабільність освітлення: < 15 хвилин.

Рівень шуму: < 40 дБ.

Після 1 години роботи, температура на зовнішній поверхні: <60 °С.

Частота регулятора: 30 кГц-100 кГц.

Напруга: 12 × (1 ± 5%) В.

Споживання потужності: < 150 Вт.

#### 5. Технічна характеристика негатоскопу «OSD-HD-009»

Параметр	Значення
Модель:	OSD-HD-009
Матеріал рами:	алюміній, пластмаса
Розмір, Ш x В x Г, (мм):	470 x 545 x 24
Зона перегляду, Ш x В, (мм):	360 x 440
Споживана потужність, (Вт):	50
Тип підсвічування:	LED-панель високої яскравості
Яскравість джерела, (кд / 1 м <sup>2</sup> ):	≥ 4000
Колірна температура, (К):	10000

Термін служби, (годин):	100000
Джерело живлення, (В; Гц):	АС 90-240; 50 / 60
Діапазон яскравості, (кд / м <sup>2</sup> ):	300 - 5000
Рівномірність яскравості, (%):	≥ 90
Спосіб встановлення:	настінний монтаж

## 6. Принцип дії

Негатоскоп застосовується для перегляду рентгенівських, плівок КТ та інших плівок з зображенням, що мають різноманітні типи/розміри. Маючи ретельно продуманий, естетичний дизайн із стабільним та рівномірним освітленням на екрані, цей продукт є ідеальним, а також характеризується чіткістю та легкістю керування.

1. Рама екрану виконана зі спеціального алюмінієвого сплаву підвищеної міцності, чотири кута якої з'єднані зі сталевими пластинами та мають каркас, виготовлений з АБС-смоли, екран складений з виготовленої з поліметилметакрилату білої пластини підвищеної міцності, що запобігає деформації.
2. Корпус вкритий спеціальним алюмінієвим сплавом підвищеної міцності, що має відмінну жорсткість та не схильний до деформації. Внутрішня та зовнішня сторона корпусу покривається, шляхом обприскування, порошком, що запобігає виникненню статичних електричних зарядів. Тому він гарний, принципово новий, безпечний та довговічний.
3. За допомогою вбудованого пристрою для обрізання бобіни, плівку можна легко вставляти з будь-якого напрямку по відношенню до екрану, і так само легко можна витягти її, не пошкоджуючи плівки.
4. Дуже зручно перевіряти, виконувати технічне обслуговування ланцюгу або замінювати трубку люмінесцентної лампи, просто витягуючи екран згідно з напрямком, який вказаний стрілкою. Доступні як настільні, так і настінні моделі пристрою для переглядання.

## 7. Догляд

З метою захисту негатоскопа від пошкоджень і забезпечення правильної експлуатації виробу необхідно виконувати такі вимоги:

1. Негатоскоп і приналежності слід зберігати у відповідному чохла для зберігання.

2. Слід уникати ударів і трясіння.
3. Негатоскоп і приналежності слід зберігати у місці, захищеному від впливу високих температур, високої вологості, пилу або прямих сонячних променів.
4. Уникайте контакту негатоскопа з гострими предметами.
5. Забороняється розбирати або виконувати ремонт приладу самостійно.
6. Забороняється заміна компонентів виробу без згоди виробника.
7. Забороняється заміна складників складниками іншого виробника.
8. При забрудненні виробу слід протерти його сухою м'якою тканиною. Для видалення сильних забруднень рекомендується використовувати м'яку тканину, змочену у спеціальному розчині. Після видалення забруднення оброблену поверхню необхідно протерти насухо.
9. Не допускається попадання води всередину виробу.



**Перевіряйте справність виробу перед кожним використанням, якщо прилад використовується не регулярно, то оглядайте його мінімум раз на рік. У разі поломки або несправності, пошкодженнь або розривів одного або декількох деталей, НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ виріб.**

## 8. Важлива інформація щодо електромагнітної сумісності (EMC)


Оскільки кількість таких електронних пристроїв, як ПК і мобільні (стільникові) телефони, збільшується, то медичні прилади, що використовуються, можуть бути чутливими до електромагнітних перешкод, які створюють інші пристрої. Електромагнітні перешкоди можуть порушувати роботу медичного приладу і створювати потенційно небезпечні ситуації. Медичні прилади також не повинні заважати функціонуванню інших пристроїв.

Дотримуйтесь спеціальних запобіжних заходів:



**Поблизу даного медичного приладу не слід використовувати мобільні (стільникові) телефони та інші пристрої, які генерують сильні електричні або електромагнітні поля. Це може порушувати роботу приладу і створювати потенційно небезпечні ситуації. Рекомендується дотримуватися відстані мінімум 7 м. Переконайтеся у правильності роботи приладу, якщо дистанція менша.**

## 9. Наложна утилізація продукту

Цей символ на приладі або у паспорті до нього вказує, що даний продукт не підлягає утилізації разом з іншими побутовими відходами після закінчення терміну служби. Для запобігання можливої шкоди для навколишнього середовища або здоров'я людини через 

неконтрольовану утилізацію відходів, будь ласка, відокремте цей прилад від інших типів відходів і утилізуйте його належним чином для раціонального повторного використання матеріальних ресурсів.

Даний<sup>1</sup> продукт<sup>2</sup> не містить ніяких шкідливих речовин.

## 10. Відомості про сертифікацію

Негатоскоп «OSD-HD-009» відповідає технічним вимогам і визнаний придатними для експлуатації.



**Виробник:** Guangdong YueHua Medical Instrument Factory Co.,

Ltd. / Гуангдонг Иуегуа Медісал Інструмент Фастори Со., Лтд.

Rongsheng Science and Technology Zone Daxue Road 515063  
Shantou, China / Ронгшенг Сціенце анд Течнологи Зоне, Дахуе Роад,  
515063 Шантоу, Китай.

**Уповноважений представник в Україні:** ТОВ «ОСД Східна Європа»;  
адреса: Україна, 03127, м. Київ, пр. 40-Річчя Жовтня, 100/2.

**Номер редакції:** № 7 від 17.07.2017.

**Дата виготовлення:** див. на упаковці.

Гарантійний термін на **негатоскоп «OSD-HD-009»** – 1 рік з дати продажу за умови виконання вимог Інструкції.

На частини, які швидко зношуються, гарантія не поширюється.

Доставка у сервісний центр та зворотня доставка здійснюється за рахунок клієнта.



<sup>1</sup> Цей прилад ТМ «OSD» виготовлено в умовах застосування системи суворого контролю якості.

<sup>2</sup> Негатоскоп «OSD-HD-009» відповідає технічним умовам і визнаний придатним для експлуатації.



## 11. Умови гарантії

ТОВ «ОСД Східна Європа» гарантує відсутність заводських дефектів і роботу пристрою протягом гарантійного терміну 12 місяців з дати купівлі при дотриманні правил експлуатації виробу викладених у Інструкції.

1. Гарантійний ремонт проводиться **тільки** протягом гарантійного терміну.
2. Виріб знімається з гарантії у наступних випадках:
  - а) порушення правил експлуатації, викладених в Інструкції;
  - б) за наявності ознак стороннього втручання (спроба самостійного ремонту виробу);
  - в) якщо пристрій використовувався не за призначенням.
3. Гарантія не розповсюджується на:
  - а) механічні пошкодження чи пошкодження внаслідок транспортування;
  - б) пошкодження, які викликані потраплянням до виробу сторонніх предметів, речовин, рідин тощо;
  - в) пошкодження, які викликані побутовими факторами, зовнішніми діями (перепади напруги у мережі), неправильне підключення пристрою.
4. Споживач має право на обмін товару належної якості протягом 14 (чотирнадцяти) днів, не враховуючи дня купівлі згідно зі статтею 9 Закону України «Про захист прав споживачів»:

*Обмін товару належної якості проводиться за умови, якщо він не використовувався і якщо збережено його товарний вигляд (складений в заводську упаковку), споживчі властивості, пломби, ярлики, а також розрахунковий документ, виданий споживачеві разом із проданим товаром.*

**УВАГА: Артикул, технічні характеристики, колір, зовнішній вигляд та комплектація виробів можуть бути змінені виробником без попередження.**

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Підпис/Печатка: \_\_\_\_\_