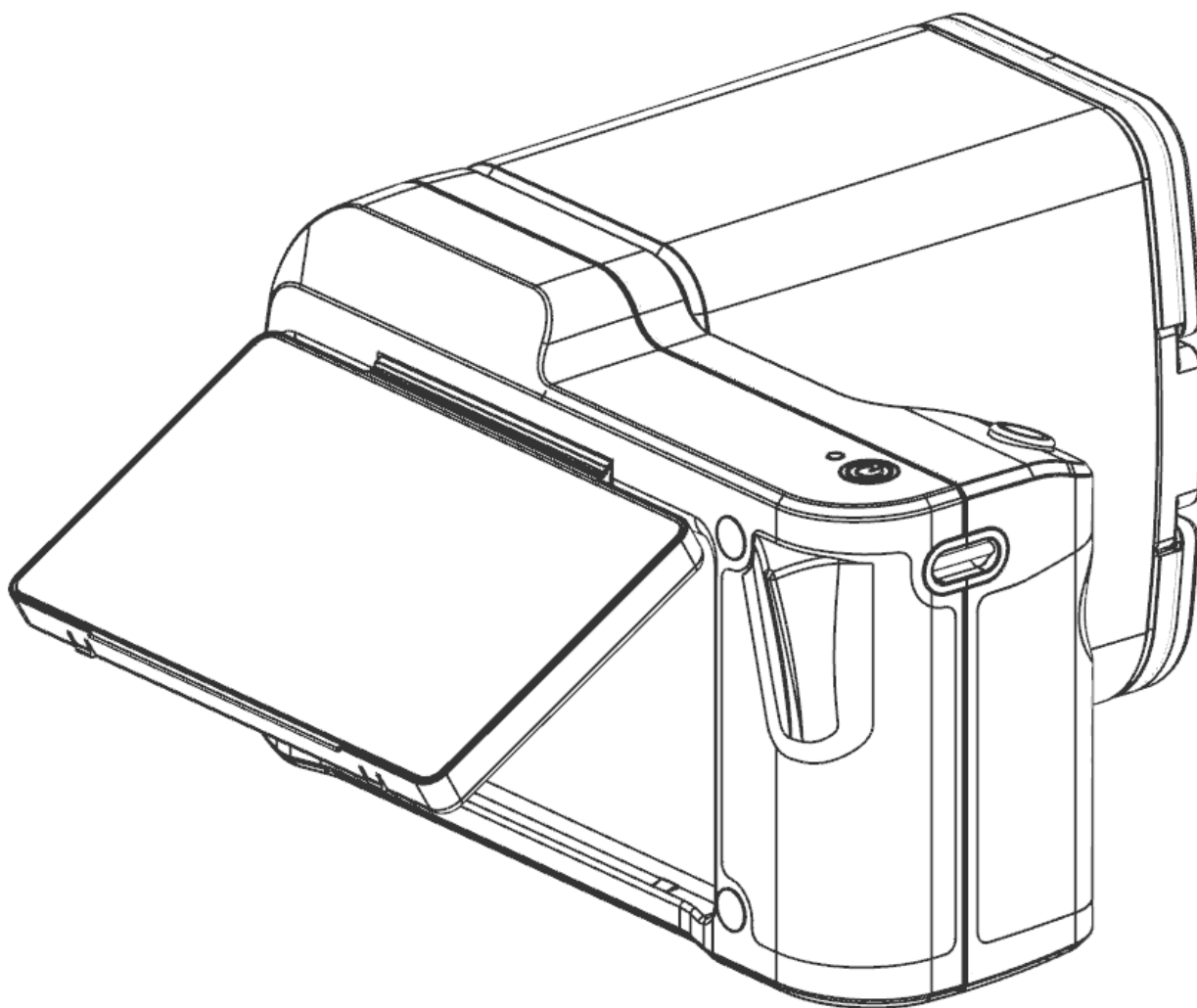




Офтальмологічний рефрактометр V100

Інструкція користувача

Шанхай МедіВоркс Прецізйон Інструментс Ко., Лтд.
Но.7, МінгПу Пхасе II, Но. 3279 СанЛу Роад, МінХанг
Дістрікт 201100 Шанхай Китайська Народна



Уповноважений представник в Україні
ТОВ «Ай Пі Медікал»
в'їзд Мовчанівський, б. 3 оф. 1, м. Харків, 61001 Україна
Тел: (095) 8634-955 office@ipmedical.com.ua

Зміст

Передмова	3
■ Параметри	4
■ Увага	5
■ Протипоказання	6
■ Основні вимоги техніки безпеки	6
■ ЕМС (Електромагнітна сумісність)	7
■ Глава 1 Встановлення	11
1.1 Перелік елементів	11
1.2 Графічний опис кожної частини рефрактометра	11
1.3 Встановлення акумуляторної батареї	12
1.4 Зарядка акумуляторної батареї	13
1.5 Зняття та встановлення кришки об'єктива	13
1.6 Увімкнення та вимкнення живлення	14
1.7 Поворотний екран	14
1.8 Підготовка до обстеження	15
■ Глава 2 Робота з домашнім інтерфейсом	16
2.1 Домашній інтерфейс	16
2.3 Список пацієнтів	19
2.4 Інформація про записи	24
2.5 Звіт	25
2.6 Обстеження	27
2.7 Сканування QR коду	29
2.8 Налаштування	29
2.9 Посилання на результат діагностики	39
■ Глава 3 очищення, захист та обслуговування	41
3.1 Метод очищення	41
3.2 Періодичність очищення продукту	41
3.3 Захист	41

3.4 Обслуговування акумуляторної батареї.....	41
3.5 Термін служби приладу	42
3.6 Заключна частина	42
■ Технічне обслуговування з усуненням несправностей.....	42
■ Винятки	43

Передмова

Дякуємо вам за придбання портативного рефрактометра виробництва компанії Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd!

Далі наведена основна інформація та параметри функцій портативного рефрактометра, який ви придбали!

Загальний опис:

- ✎ Інструкція користувача є невід'ємною частиною портативного рефрактометра. Інструкція з експлуатації та технічні вказівки містяться в цій інструкції.
- ✎ Інструкція користувача містить інструкцію з експлуатації приладу та технічну інформацію, а також класифікацію обладнання портативного рефрактометра відповідно до вимог IEC 60601-1.
- ✎ Відповідно до стандарту IEC 60601-1, необхідні позначки нанесені на прилад, а інструкції наведені в цьому посібнику користувача.
- ✎ Портативний рефрактометр призначений для визначення рефракційної сили ока шляхом вимірювання світлових рефлексів від сітківки. Він також визначає розмір зіниці, відстань між зіницями та порушення зору.
- ✎ Прилад є лазерним виробом типу I (має невидиме лазерне випромінювання).
- ✎ Лазер може травмувати органи зору людини. Не змушуйте інфрачервоне світло опромінювати їх більше 2 годин.
- ✎ Портативний рефрактометр - це ручний інструмент із сенсорним екраном на задній панелі для відображення та виміру відхилень рефракції очей пацієнтів. Екран також оснащений функціональним інтерфейсом користувача для введення та відображення даних. Портативний рефрактометр видає спеціальні світлові та звукові сигнали, щоб привернути увагу пацієнта та змусити його дивитися на прилад. Прилад забезпечує швидкий збір даних для легкої оцінки найскладніших педіатричних пацієнтів з обмеженою посидючістю. Кожна перевірка забезпечує одночасну бінокулярну оцінку рефракції ока, розмір зіниці та гостроту зору.

■ Склад приладу

Портативний рефрактометр складається з самого приладу, кришки об'єктива,

адаптера живлення, кабелю USB та літєвої акумуляторної батареї.

■ Сфера застосування

Портативний рефрактометр призначений для використання в медичному середовищі особою, яка має базові знання з офтальмології для оцінки рефракційного стану очей для пацієнтів від 6 місяців до дорослих. Параметри, виміряні цим приладом, включають силу сфери, верхівку циліндра, кут верхівки циліндра, розмір зіниці, відстань між зіницями.

■ Параметри

Робоча відстань	100см±5см
Діаметр зіниці	4.0~9.0мм,±0.1мм
Відстань між зіницями	30~80мм,±1мм
Сила сфери	-9D~+7D, з кроком 0.25D/0.01D,±0.5D
Сила циліндра	0D~3D, з кроком 0.25D/0.01D,±0.5D
Вісь циліндра	0~180 градусів, з кроком 1 градус,±5 градусів
Кут фіксації	0-20 градусів
Час вимірювання	1 сек. (після фокусування)
Передача даних	WIFI
РК-дисплей	4,3-дюймовий повний РК-дисплей, сенсорний екран
Блок живлення	Дві літєві акумуляторні батареї 18650, 3.7В/3400мАч
Інтерфейс зарядки	USB
Зовнішні адаптери живлення	Блок живлення~100-240В, 50/60Гц, 35ВА Вихідне живлення: 5В,2А
Діапазон ближнього інфрачервоного спектрального випромінювання	800нм~880нм
Спосіб привернення уваги	Звуки та миготливе світло
Вікова категорія	Пацієнти від 6-ти місяців

Робоче середовище	Температура	+5℃~+40℃
	Відносна вологість	≤90%
	Атмосферний тиск	860гПа~1060гПа
Умови зберігання	Температура	-40℃~+55℃
	Відносна вологість	≤90%
	Атмосферний тиск	860гПа~1060гПа
Умови транспортування	Температура	-40℃~+55℃
	Відносна вологість	≤90%
	Атмосферний тиск	860гПа~1060гПа

■ Увага:

- ✎ Цей прилад повинен використовуватися кваліфікованим медичним персоналом.
- ✎ Перед початком використання уважно ознайомтеся з «застереженнями, символами та позначками на приладі, а також з правилами техніки безпеки».
- ✎ Заборонено використовувати прилад в середовищі з високим вмістом кисню.
- ✎ Щоб запобігти травмуванню або пошкодженню приладу, будь ласка, дотримуйтесь інструкцій з експлуатації..
- ✎ Для запобігання ураження електричним струмом не розбирайте та не ремонтуйте цей прилад самостійно. Якщо виникли якісь проблеми, зверніться до агентства, уповноваженого компанією Shanghai MediWorks Precision Co., Ltd.
- ✎ Будь ласка, використовуйте призначений зарядний роз'єм, щоб уникнути ураження електричним струмом та пошкодження приладу.
- ✎ Щоб уникнути ураження електричним струмом, не вставляйте металеві предмети в отвори або щілини приладу.
- ✎ Якщо прилад вийшов з ладу: наприклад пахне паленим, негайно вимкніть джерело живлення та вийміть акумулятор, щоб запобігти пожежі.
- ✎ Прилад не є водонепроникним, щоб уникнути пожежі та пошкодження його, не ставте чашки або ємності з водою поруч з ним. Якщо прилад мокрий, не сушіть його за допомогою печі, мікрохвильовки, високого тиску чи ультрафіолету.
- ✎ Для запобігання ураження електричним струмом, пожежі, короткого замикання та інших небезпек, будь ласка, не кладіть прилад у водну та не залишайте у вологому середовищі.
- ✎ Коли прилад не використовується, будь ласка, зберігайте його в коробці, щоб запобігти «розбובтуванню» приладу через тряску або вібрацію.
- ✎ Прилад слід розміщувати в чистому середовищі та тримати подалі від джерела вогню.
- ✎ Перед використанням, будь ласка, перевірте прилад на пошкодження. Якщо є ознаки пошкодження або будь-які дефекти, зверніться до компанії Shanghai MediWorks Precision Instrument Co., Ltd.
- ✎ Акумуляторна батарея – замінна акумуляторна батарея . Дозволено використовувати лише акумулятор 18650 3.7В, який відповідає чинному стандарту IEC62336. Рекомендується використовувати акумулятор Panasonic

NCR18650B. Переконайтесь, що акумулятор встановлено правильно. Будь-які проблеми, викликані акумулятором, не пов'язані з компанією.

- 📁 Якщо прилад довго не використовується, вийміть акумулятор.
- 📁 Через сильні інфрачервоні промені сонячного світла рефрактометр не можна застосовувати під сильним сонячним промінням, рекомендується використовувати в більш темних приміщеннях. За умови використання яскравого світла прилад не зможе зробити вимір, або збільшить похибку через зміну сітківки пацієнта.
- 📁 Компанія Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd надає схему з'єднання, перелік компонентів, опис та технічні параметри для обслуговуючого персоналу.
- 📁 Щоб уникнути небезпеки, не використовуйте прилад під час заряджання.

■ Протипоказання:

Жодних протипоказань не виявлено.

■ Попереджувальні позначки та інші позначення, що стосуються прибору

Відповідно до стандарту ІЕС 60601-1, на прибор наносяться літери та позначення, розшифровка яких подається в Таблиці 1:

№	Позначка	Розшифровка
1		Дата випуску
2		Інформація про виробника
3		Перед початком роботи дивись інструкцію
4		Символ WEEE: будь ласка, утилізуйте відходи, що утворюються відповідно до відповідних законів та правил
5		Символ СЕ
6		Вимикач

■ Основні вимоги техніки безпеки

- а) Відповідно до класифікаційного стандарту медичного електрообладнання ІЕС 60601-1, V100 належить до звичайного обладнання з внутрішнім джерелом

живлення;

- b) За ступенем захисту від ураження електричним струмом: прилад не має доданих частин;
- c) За ступенем захисту від шкідливого впливу рідини: IPX0;
- d) Цей прилад віднесено до класу "Тип В" згідно стандарту IEC 60601-1-2005, який не може використовуватися у двох середовищах: у суміші вогнебезпечного анестезійного газу з повітрям; у суміші газоподібного кисню або закису азоту з повітрям. Він може працювати безперервно;
- e) Прилад не є обладнанням типу AP або APG.

■ ЕМС (Електромагнітна сумісність)

V100 відповідає стандартам Міжнародної електротехнічної комісії (IEC 60601-1-2) щодо електромагнітної сумісності, як зазначено в таблицях нижче.

Дотримуйтесь вказівок у таблицях щодо використання V100 в електромагнітному середовищі.

Норматив та заява виробника — електромагнітне випромінювання			
Прилад V100 призначено для використання в електромагнітному середовищі, охарактеризованому нижче. Покупець або користувач приладу повинен пересвідчитися, що V100 використовується саме в такому середовищі.			
Випробування	Відповідність	Електромагнітне середовище — норматив	
RF-випромінювання CISPR 11	Група 1	Прилад V100 споживає RF-енергію тільки для своїх внутрішніх потреб. Отже, його RF-випромінювання дуже низьке і не має створювати збурень у найближчому електронному обладнанні.	
RF-випромінювання CISPR 11	Клас А	Прилад V100 підходить для використання у будь-яких приміщеннях, включаючи побутові та безпосередньо підключені до низьковольтної комунальної електромережі, від якої живляться приміщення, використовувані для побутових потреб.	
Гармонічне випромінювання IEC 61000-3-2	Немає даних		
Коливання напруги/Проблискове випромінювання IEC 61000-3-3	Немає даних		
Норматив та заява виробника — електромагнітна стійкість			
Прилад V100 призначено для використання в електромагнітному середовищі, охарактеризованому нижче. Покупець або користувач виробу повинен пересвідчитися, що виріб використовується саме в такому середовищі.			
Перевірка	Результат перевірки, IEC	Рівень	Електромагнітне середовище —

стійкості	60601	відповідності	норматив
Електростатичний розряд (ESD), IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ повітря	±6 кВ контакт ±8 кВ повітря	Матеріал підлоги — дерево, бетон або керамічна плитка. Якщо підлогу вкрито синтетичним матеріалом, відносна вологість повітря повинна складати не менше 30 %.
Сплеск/вибух напруги, IEC 61000-4-4	±2 кВ для силових кабелів; ±1 кВ для входних та вихідних кабелів	±2 кВ для силових кабелів; ±1 кВ для входних та вихідних кабелів	Характеристики електропостачання мають бути такими, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Перенапруга, IEC 61000-4-5	±1 кВ диференційний режим ±2 кВ синфазний режим	±1 кВ диференційний режим ±2 кВ синфазний режим	Характеристики електропостачання мають бути такими, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Падіння напруги, короткі перерви та коливання у постачанні напруги на входні лінії живлення IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% падіння у U_T) для 0,5 циклу; 40% U_T (60% падіння у U_T) для 5 циклів; 70% U_T (30% падіння у U_T) для 25 циклів; <5% U_T (>95% падіння у U_T) для 5 сек.	<5% U_T (>95% падіння у U_T) для 0,5 циклу; 40% U_T (60% падіння у U_T) для 5 циклів; 70% U_T (30% падіння у U_T) для 25 циклів; <5% U_T (>95% падіння у U_T) для 5 сек.	Характеристики електропостачання мають бути такими, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі. Якщо треба працювати з приладом V100 протягом перерв у постачанні електроенергії, рекомендуємо жити його від лінії, на якій електропостачання не переривається, або від акумулятора.
Магнітне поле частоти (50/60 Гц) електричного струму, IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Характеристики магнітного поля частоти електричного струму повинні бути на рівні характеристик типового місця розташування у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Примітка: U_T — напруга в живильній мережі змінного струму перед застосуванням тестового рівня.			
Норматив та заява виробника — електромагнітна стійкість			
Прилад V100 призначено для використання в електромагнітному середовищі, охарактеризованому нижче. Покупець або користувач виробу повинен пересвідчитися, що виріб використовується саме в такому середовищі.			

Перевірка стійкості	Результат перевірки, IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище — норматив
Проведене RF, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 кГц — 80 кГц	3 Vrms (V ₁ =3)	Переносне та мобільне обладнання для RF-комунікацій може використовуватись не ближче до будь-якої частини V100, у тому числі кабелів, ніж на рекомендованій віддільній відстані, розрахованій за рівнянням, що стосується частоти передавача. Рекомендована віддільна відстань $d=1.21 \sqrt{P}$ 50 кГц - 80 МГц
Випромінене RF, IEC 61000-4-3	3 Vrms 80 МГц — 2,5 кГц	3 В/м (E ₁ =3)	$d=1.2 \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d=2.3 \sqrt{P}$ 800 МГц - 2.5 ГГц де P — максимальна потужність передавача у ватах (Вт) за даними виробника передавача, а d — рекомендована віддільна відстань у метрах (м). Напруженість полів стаціонарних RF-передавачів, за результатами електромагнітної зйомки місця робіт, повинна бути менше, ніж рівень відповідності у кожному з діапазонів частот. Явище інтерференції може спостерігатися поряд з обладнанням, на якому нанесено позначку: 

ПРИМІТКА 1. При рівні 80МГц та 800МГц застосовується більш високий частотний діапазон.

ПРИМІТКА 2. Дані положення можуть застосовуватися не у всіх ситуаціях. Поширення ЕМВ залежить від рівня поглинання та відбиття від споруд, об'єктів і людей.

а. Неможливо точно теоретично передбачити силові поля фіксованих радіопередавачів, таких як базові станції для радіо (стільникових / бездротових) телефонів та наземних або рухливих радіостанцій, а також аматорських радіостанцій, станцій, що віщають на частотах АМ і FM, та телебачення. Для оцінки електромагнітного випромінювання фіксованих радіопередавачів слід розглянути питання про проведення електромагнітного картування місцевості. Якщо рівень виміряних силових полів в місці використання V100 перевищує вищевказаний допустимий рівень РЧ, слід перевірити функціонування V100. При виявленні проблем в роботі, слід вжити додаткових заходів, таких як переорієнтація або перестановка приладу V100.

б. У діапазоні частот від 150кГц до 80МГц інтенсивність поля повинна бути нижче 3 В/м.

Рекомендовані значення віддільної відстані між переносним або мобільним обладнанням для RF-комунікацій, та рефрактометром V100.

Прилад V100 призначено для використання в електромагнітному середовищі з контрольованими збуреннями випроміненого RF. Покупець або користувач приладу може попередити явище електромагнітної інтерференції дотриманням мінімально допустимої відстані між переносним або мобільним обладнанням для RF-комунікацій (передавачами), та приладом V100 як рекомендовано нижче, відповідно до максимальної вихідної потужності комунікаційного обладнання.			
Максимальна вихідна потужність передавача, Вт	Значення віддільної відстані відповідно до частоти передавача, м		
	150 КГц - 80 МГц $d=1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d=1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d=2.3 \sqrt{P}$
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, номінальні максимальні значення вихідної потужності яких не перераховані вище, рекомендовану відстань d в метрах (м) можна вирахувати за формулою, яка застосовується для частоти передавача, де P - максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт), згідно з даними виробника.			
ПРИМІТКА 1. При рівні 80МГц та 800МГц застосовується більш високий частотний діапазон. ПРИМІТКА 2. Дані положення можуть застосовуватися не у всіх ситуаціях. Поширення ЕМВ залежить від рівня поглинання та відбиття від споруд, об'єктів і людей.			

■ Глава 1 Встановлення

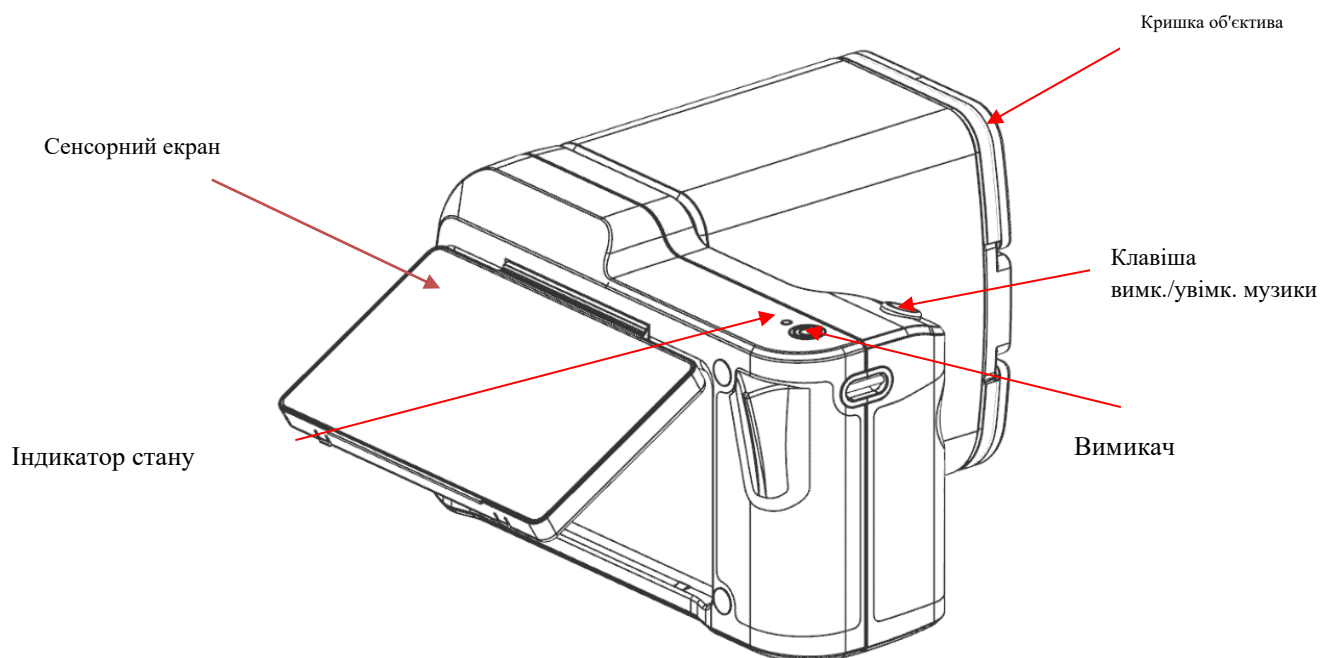
1.1 Перелік елементів

Перед використанням перевірте наявність усіх наведених нижче елементів.

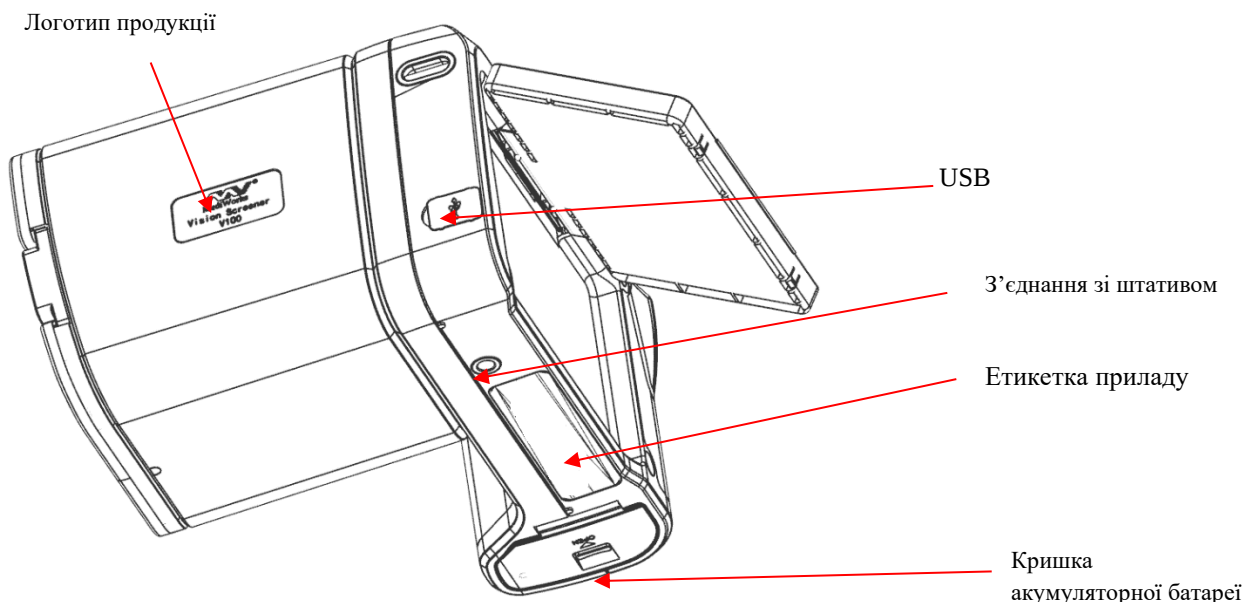
Якщо будь-який елемент відсутній, будь ласка, зв'яжіться з постачальником.

№	Найменування елементу	Кіл-ть
1	Прилад	1
2	Кришка об'єктива	1
3	Блок живлення	1
4	З'єднувальний провід	1
5	Транспортувальна коробка	1
6	Принтер	1

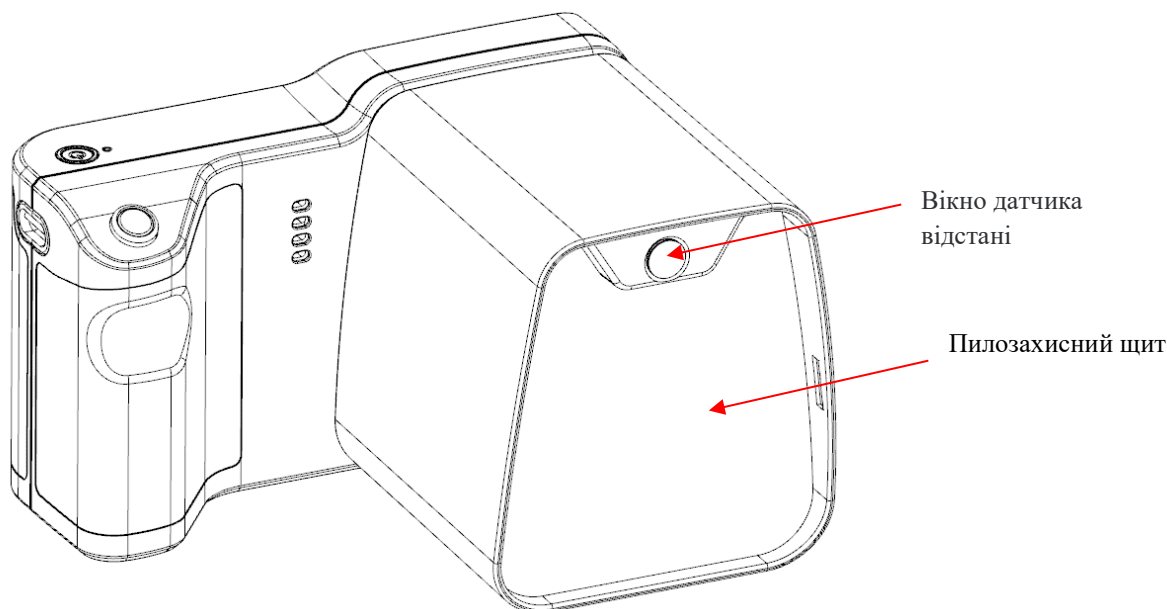
1.2 Графічний опис кожної частини рефрактометра



Опис приладу схема 1



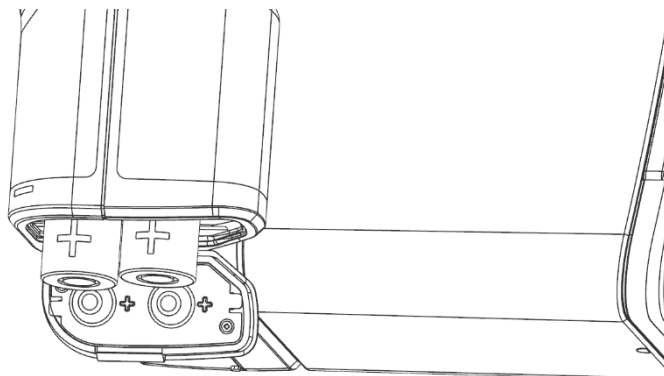
Опис приладу схема 2



Опис приладу схема 3

1.3 Встановлення акумуляторної батареї

Відкрийте кришку акумуляторної батареї, вставте батарейки. Зверніть увагу, що всі батареї мають однаковий напрямок, полюси двох батарейок однаково спрямовані до кришки акумулятора, як показано нижче. Ви не зможете включити прилад, якщо напрямок невірний. Будь ласка, повністю зарядіть акумулятор перед першим використанням, щоб прилад був придатний до використання.



Встановлення акумуляторної батареї

1.4 Зарядка акумуляторної батареї

Підключіть рефрактометр до адаптера живлення за допомогою USB-кабелю. Прилад почне заряджатися автоматично.

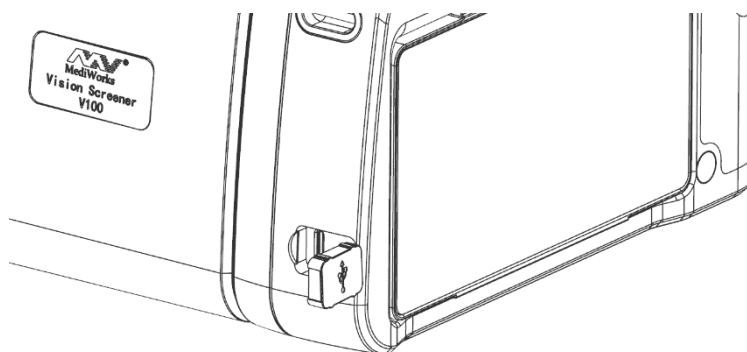


Схема USB роз'єму

Інструкція щодо режиму зарядки

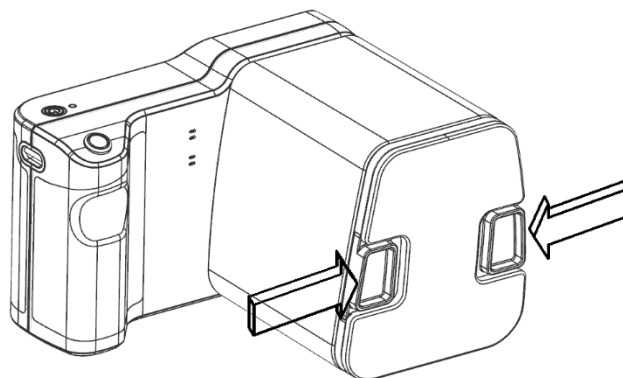
Індикатор живлення	Статус
Вимкнений та заряджається	Під час зарядки завжди буде світитися зелене світло. Зелене світло вимкнеться, коли прилад повністю заряджений. Зелене світло буде блимати, коли виникає помилка акумулятора.
Увімкнений та заряджається	Під час зарядки завжди горить білий індикатор. Синє світло увімкнеться, коли прилад повністю заряджений. Білий/синій індикатор блимає, коли виникає помилка акумулятора.
Запуск / режим очікування	Завжди горить синє світло.

Помилка акумулятора: можливо батарейки не встановлені або неправильна полярність. Обов'язково встановіть їх належним чином.

1.5 Зняття та встановлення кришки об'єктива

Як показано на малюнку нижче, затисніть кнопки з обох сторін кришки об'єктива, щоб зняти її. Злегка потягніть засув, потім вставте його всередину

тубуса об'єктива, щоб встановити кришку об'єктива.



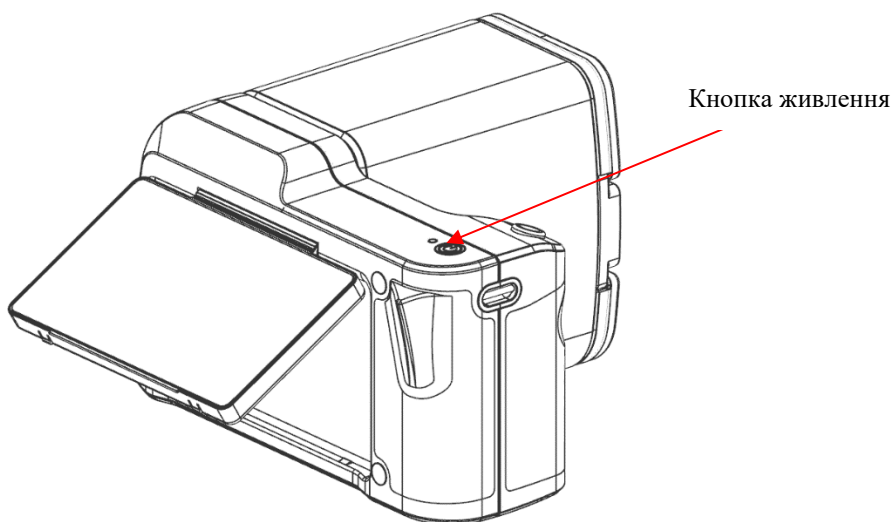
1.6 Увімкнення та вимкнення живлення

Увімкнення живлення: натисніть кнопку живлення на приладі і він увімкнеться.

Вимкнення живлення:

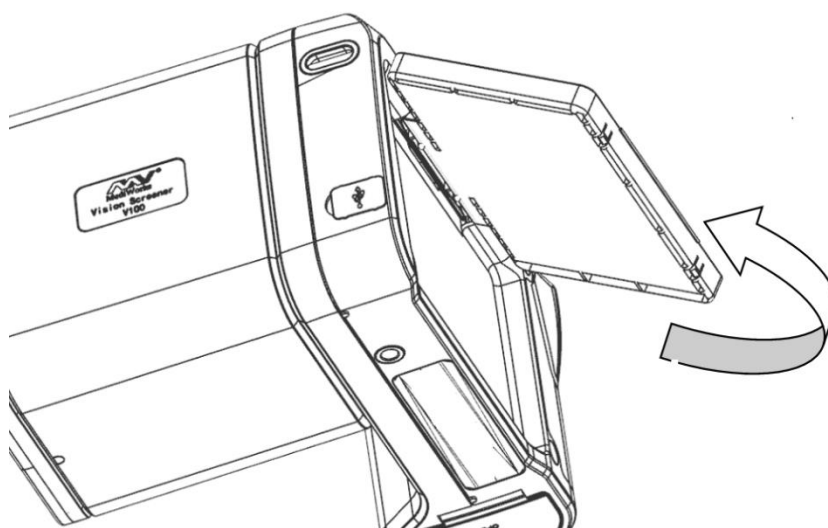
Спосіб 1. Натисніть кнопку живлення та тримайте її протягом 3 секунд, на екрані з'явиться діалогове вікно вимкнення. Натисніть кнопку "Завершити роботу" на екрані, щоб вимкнути прилад.

Спосіб 2. Натисніть кнопку живлення та тримайте її протягом приблизно 8 секунд, і прилад вимкнеться.



1.7 Поворотний екран

При різних робочих ситуаціях, таких як положення сидючи або стоячи пацієнта, екран можна повернути на відповідний кут для полегшення обстеження та роботи екрана дисплея.



Схема

1.8 Підготовка до обстеження

Крок 1 : Зніміть кришку об'єктива, увімкніть та увійдіть в інтерфейс для використання.

Крок 2 : Пацієнт повинен стояти або зручно сидіти, намагайтеся тримати його голову у зафіксованому положенні. Пацієнт повинен дивитися на камеру. Іноді ви можете використовувати світлові та звукові ефекти, щоб привернути увагу пацієнта. Перемістіть цей прилад так, щоб він знаходився на відстані 1 метра від пацієнта, нагадуйте пацієнту, що він має дивитися на прилад, як показано на малюнку нижче.

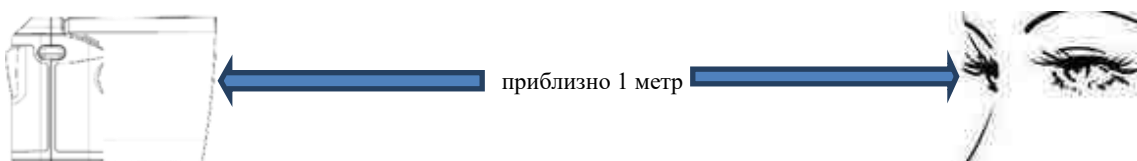


Схема підготовки до обстеження

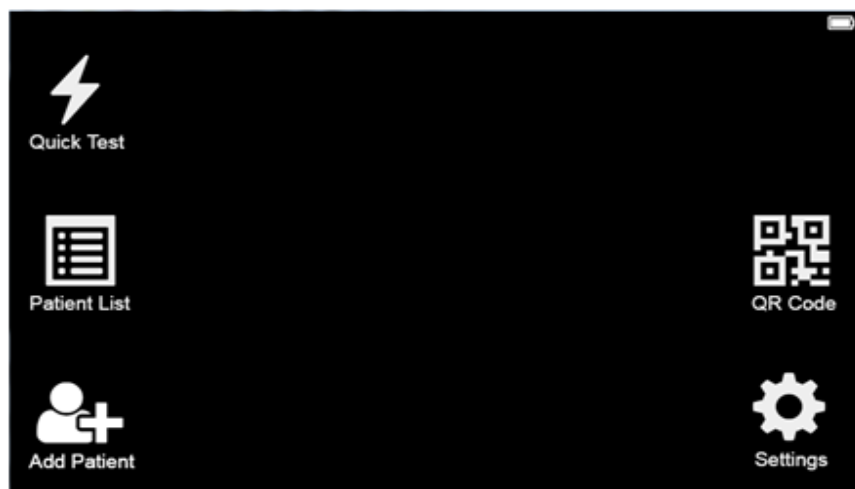
Крок 3 : Ретельно відрегулюйте прилад до тих пір, поки обидва ока пацієнта не з'являться на екрані. Тримайте прилад рівно, поки не відобразиться результат.

Примітка: При неправильних кроках під час роботи може виникнути шкідливе опромінення.

■ Глава 2 Робота з домашнім інтерфейсом

2.1 Домашній інтерфейс

Коли ввімкнений рефрактометр, з'явиться домашній інтерфейс. Домашній інтерфейс включає наступні відображення: рядок стану, експрес тест, список пацієнтів, додати пацієнта, сканування QR-коду та налаштування системи. У рядку стану відображаються відповідно запит на вхід на сервер (успішний стан входу в сервер), WIFI-з'єднання (відображається, коли WIFI підключено), підключення принтера (відображається у статусі, коли принтер підключений), індикатор акумулятора, як показано на малюнку нижче.



2.1.1 Експрес тест, список пацієнтів, додати пацієнтів та сканування QR-коду

- Експрес тест/Quick test: у цьому режимі користувачеві потрібно лише вибрати вік пацієнта, а інша інформація не потрібна для обстеження. Якщо це необхідно, Ви також можете зберегти дані пацієнта після обстеження в цьому режимі.

Переваги: Користувач може швидко зробити тест для пацієнта.

- Список пацієнтів/Patient list: Цей режим має наступні функції:

1. Перегляд, вибір або пошук створених записів.
2. Дані, які були протестовані, можна завантажувати партіями з сервера, та можуть бути завантаженими на сервер після обстеження.
3. Перегляд звітів протестованих даних.
4. Управління інформацією медичного обліку

Переваги: Прилад може створювати записи партіями. Це відповідає вимогам створення великої кількості записів (наприклад, шкіл).

- Додати пацієнтів/Add patient: У цьому режимі спочатку користувач повинен

створити запис, а дані будуть збережені після тесту автоматично.

Переваги: Обстеження можна добавляти без мережі, що зручніше для окремих пацієнтів або невеликих масштабних тестів.

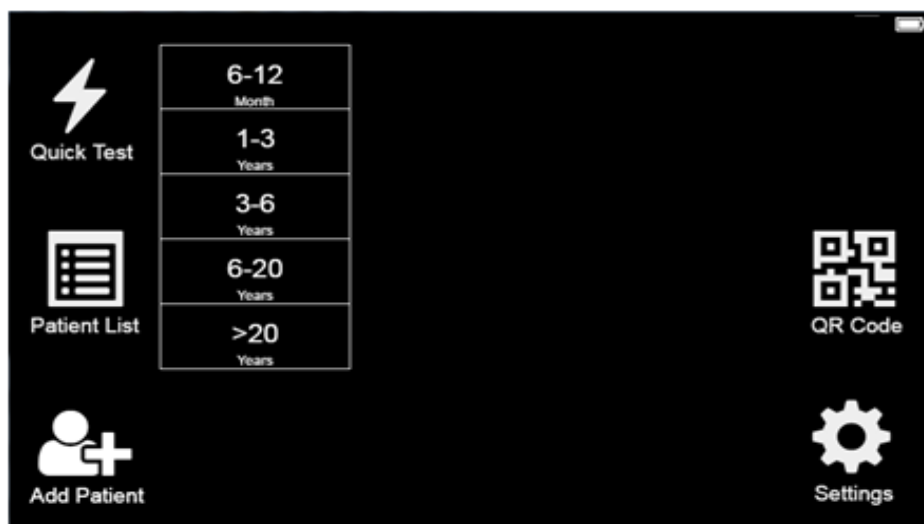
➤ QR код

Переваги: Створення нового обстеження пацієнта може працювати в умовах без мереж, вручну не потрібно буде вводити інформацію під час створення інформації про пацієнтів, що може підвищити ефективність тесту.

2.1.2 Метод роботи

1). Натисніть кнопку "Експрес тест/Quick test", щоб відкрити вікно вибору вікового діапазону.

- Виберіть віковий діапазон, наприклад "1-3 роки", введіть тестовий інтерфейс (див. розділ 2.6 цієї глави). Цей параметр вплине на звіт про обстеження. Виберіть відповідний віковий діапазон.



- 2). Натисніть кнопку "Список пацієнтів/Patient list", щоб увійти в інтерфейс записів обстеження (див. розділ 2.3 цієї глави).
- 3). Натисніть кнопку "Додати пацієнтів/Add patient", щоб увійти в інтерфейс створення записів (див. розділ 2.2 цієї глави).
- 4). Натисніть кнопку "QR-код", щоб увійти в інтерфейс сканування QR-коду (див. розділ 2.7 цієї глави).
- 5). Натисніть кнопку «Налаштування/Settings», щоб увійти в інтерфейс налаштування (див. розділ 2.8 цієї глави).

2.2 Додати пацієнта

Інформація, яка необхідна для медичного обстеження, повинна бути створена перед обстеження, включаючи основну інформацію пацієнта (ідентифікаційний

номер, ім'я, день народження, стать) та тип окулярів, які слід сфотографувати.

Натисніть «Додати пацієнта/Add patient» в головному інтерфейсі, щоб увійти в інтерфейс створення записів, як показано на малюнку нижче.



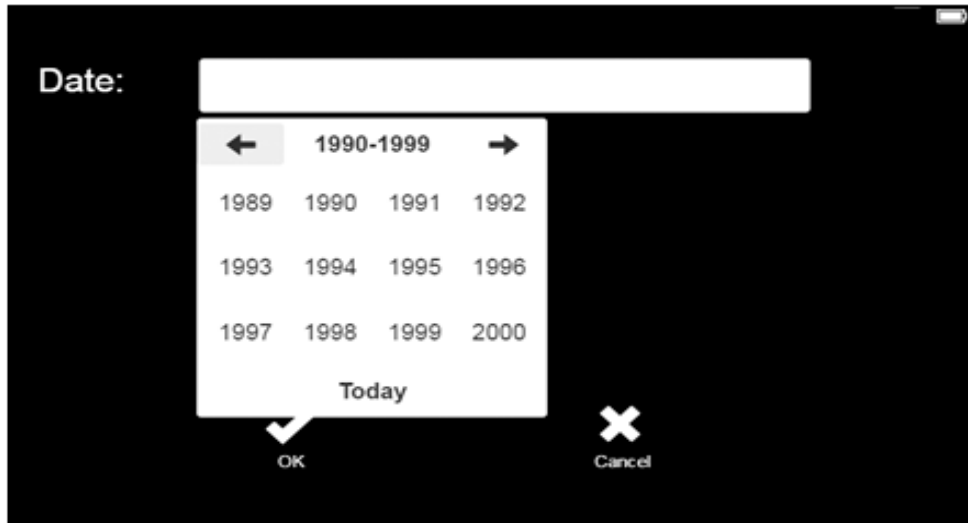
- Ідентифікаційний номер/ID: Відповідно до правил лікарні користувача, букви та цифри є прийнятними. Максимальна довжина не більше 10 символів.
- День народження/Birthday: введення дня народження можна здійснити або введенням на клавіатурі, або вибором дати.

2.2.1 Введення на клавіатурі : Натисніть поле введення дня народження, внизу інтерфейсу з'явиться клавіатура (за замовчуванням, цифровий ввід), натисніть цифру, щоб ввести номер. При введенні цифри розділяються автоматично. У разі видалення роздільника вручну, його повторне введення необхідно виконати вручну.



2.2.2 Вибір дати: Натисніть кнопку "Вибір дня народження"  в правій частині

поля введення дня народження, щоб увійти в інтерфейс вибору дати народження, як показано нижче.



У полі вибору дати виберіть рік, місяць, день по черзі, а потім натисніть кнопку «OK» в інтерфейсі, щоб завершити вибір дати.

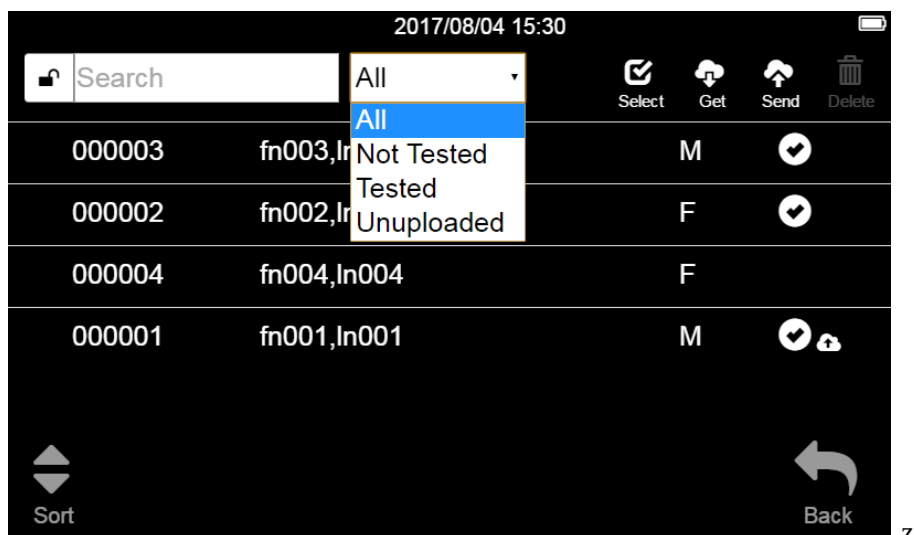
- ПІБ/Name: Натисніть на поле введення ім'я та прізвища, інтерфейс відображає клавіатуру (за замовчуванням китайський ввід), натисніть клавішу вводу, щоб завершити введення імені.
- Стать/Gender: Натисніть на поле «Стать», щоб ввести стать пацієнта.
- Окуляри/Glasses: Поставте галочку при наявності окуляр.

Після введення інформації натисніть кнопку «Зберегти», якщо вона потрібна. Прилад збереже їх в базі даних та введе в інтерфейс обстеження (див. розділ 2.6 цієї глави), якщо дані є правильними. Контур поля введення стане червоною як запит, якщо вхідна інформація відсутня або формат вхідної інформації неправильний.

2.3 Список пацієнтів

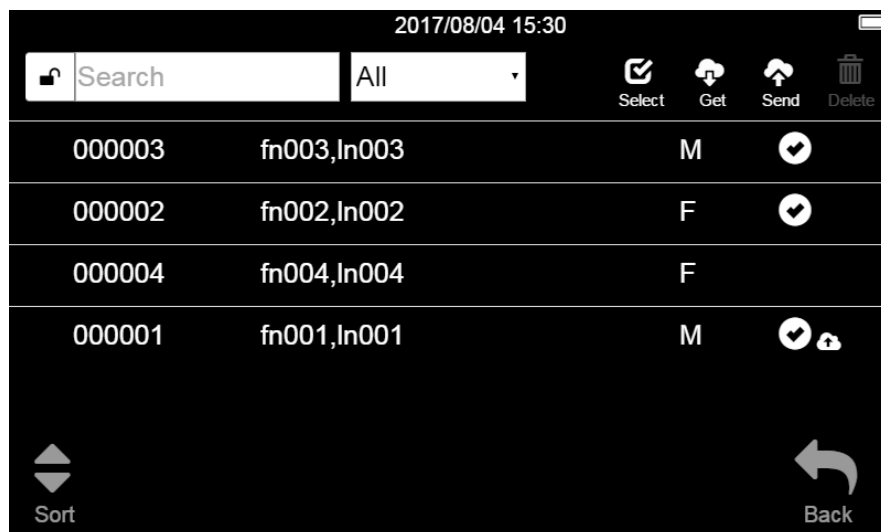
Основні функції режиму "Список пацієнтів/Patient list" включають відображення створених записів, пошук та перегляд записів при різних умовах, завантаження записів із сервера, передача тестових даних та видалення записів.

Натисніть кнопку «Список пацієнтів/Patient list» у домашньому інтерфейсі, щоб увійти в інтерфейс режиму пошуку записів, як показано на малюнку нижче.



2.3.1. Список записів: у списку записів відобразяться останні 50 створених записів; користувач може знайти записи, що не відображаються, за допомогою функції пошуку записів.

2.3.2. Пошук записів: пошук та перегляд записів при різних умовах, умова пошуку включає ім'я чи ідентифікаційний номер, стан тесту, як показано нижче.



1) Найменування або ідентифікаційний номер: У полі умови пошуку введіть ідентифікаційний номер або назву медичного запису, який ви хочете знайти, наприклад (001 або fn001), інформація про медичний запис відобразатиметься у списку медичних записів, як показано внизу зображення.



2) Стан тесту та завантаження: у статусі тесту виберіть у списку, який розкривається статус обстеження (такий як обстежений), а у списку записів відображається інформація про записи обстеження. Як показано на малюнку нижче.

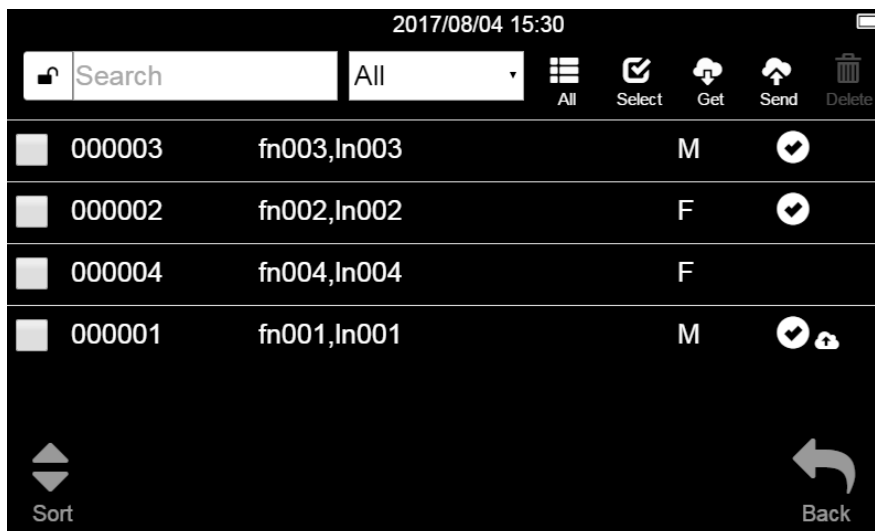


Дві вище указані умови пошуку можуть використовуватися разом.

3) Блокування умов пошуку: натисніть «Блокування умов пошуку». Після повернення інтерфейсу назад поточні умови пошуку будуть збережені. Якщо ні, умови пошуку будуть очищені.

2.3.3. Щоб переглянути деталі записів: натисніть будь-який елемент у списку записів, і в інтерфейсі з'явиться детальна інформація про записи (див. розділ 2.4 цієї глави).

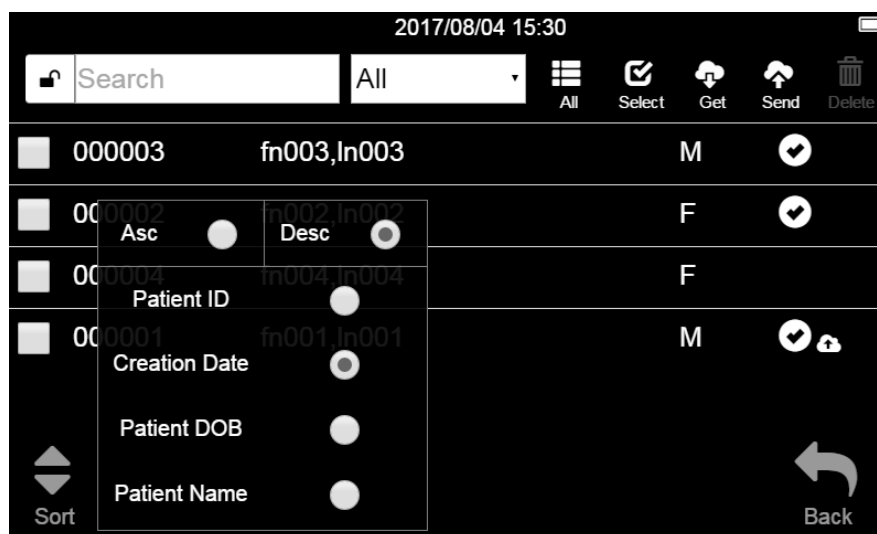
2.3.4. Відмітьте галочкою медичний запис: натисніть кнопку «Вибрати», у списку медичних записів з'явиться контрольна кнопка, як показано на малюнку нижче.



- Натисніть на будь-який елемент у записах, елемент буде "Вибраний". Натисніть на елемент ще раз, він буде "Невибраний".
- Користувач може вибрати все, натиснувши кнопку «Вибрати все», всі медичні записи будуть обрані після натискання кнопки «Вибрати все». Натисніть кнопку "Вибрати все" ще раз, щоб відмінити вибір всіх елементів.
- Натисніть кнопку «Вибрати» ще раз, кнопка «Вибраний» буде прихована. У цей момент натисніть будь-які елементи, і інтерфейс увійде в інтерфейс детальної інформації.

2.3.5. Сортування записів:

Натисніть на кнопку сортування в лівому нижньому куті інтерфейсу та відсортуйте записи після вибору умови сортування у спливаючому вікні вибору умов сортування, як показано на наступному малюнку.



2.3.6. Видалити записи:

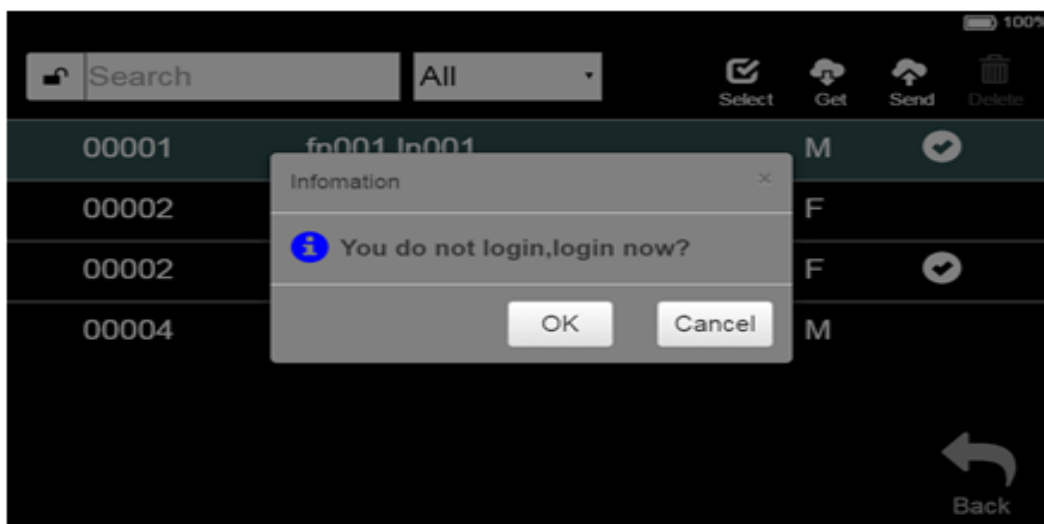
Кнопка «Видалити» буде доступна, коли вибрано будь-які записи. Натисніть

кнопку «Видалити», щоб увійти в інтерфейс підтвердження видалення. Натисніть “ОК”, щоб видалити вибрані записи. Натисніть "Скасувати", щоб скасувати дану дію.

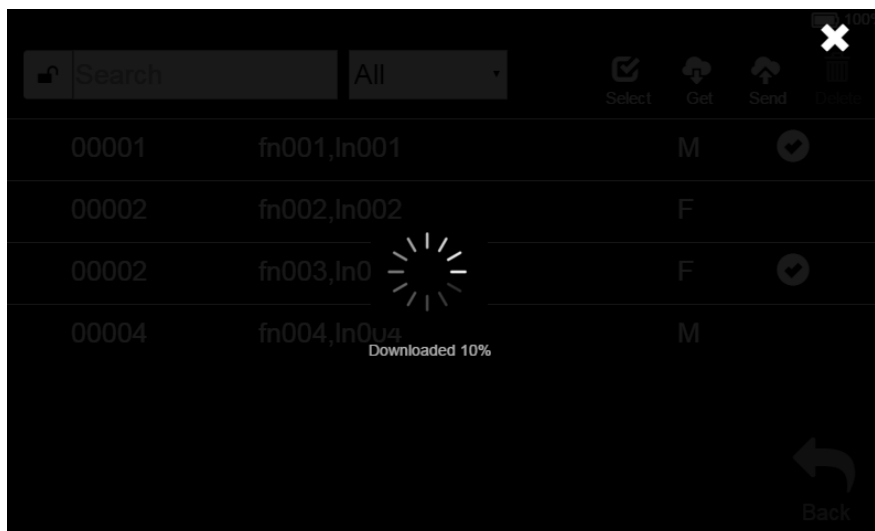
2.3.7. Завантаження та передача записів: Користувачі можуть завантажувати записи з сервера Mediview або передавати записи обстеження на сервер. Для цієї операції потрібно спочатку увійти в сервер. Для цього необхідне підключення до мережі (WIFI) (див. розділи 2.8.6 та 2.8.7).

① Завантажити записи: операція завантажування створених записів з сервера Mediview, користувачеві зручно створювати записи в пакетному режимі.

- Натисніть кнопку "Отримати", якщо сервер ще не увійшов у систему, з'явиться вікно підказки для входу, як показано на малюнку нижче. Натисніть кнопку «ОК» у вікні запиту, щоб увійти в інтерфейс входу (див. розділ 2.8.4), натисніть кнопку «Скасувати», щоб скасувати завантаження цього разу.



Після успішного входу в сервер натисніть кнопку «Отримати», потім наберіться терпіння та чекайте завершення завантаження. Коли завантаження буде завершено, у списку записів відображаються завантажені записи.



Спеціальне нагадування: Якщо на приладі та сервері є медичний запис з такою ж назвою або ідентифікаційним номером, записи завантажуються та дані тесту очищаються при завантаженні користувача. Для забезпечення безпеки даних перед передачею завантажте їх на сервер Mediview.

- ② Передача записів: Натисніть кнопку "Вибрати" на записах, які потрібно передати, а потім натисніть "Надіслати". Операція така ж, як і завантаження. Записи можна переглянути на сервері Mediview після завершення передачі. Якщо користувач потребує автоматичної передачі, перевірте автоматичну передачу під час входу (див. у розділі 2.8.4 цієї глави). Записи, які були протестовані та не передані, будуть передаватися автоматично. Якщо записи, які були передані на сервер, потрібно знову передати, їх потрібно вибрати вручну та знову передати. Під час процесу завантаження та передачі, коли прилад відключено від сервера, з'явиться повідомлення про помилку, користувачеві потрібно спробувати ще раз або знову увійти перед повторною спробою.

2.4 Інформація про записи

В інтерфейсі відображається детальна інформація про записи та відповідна операція. На малюнку нижче зображений інтерфейс з інформацією.



Інтерфейс детальної інформації

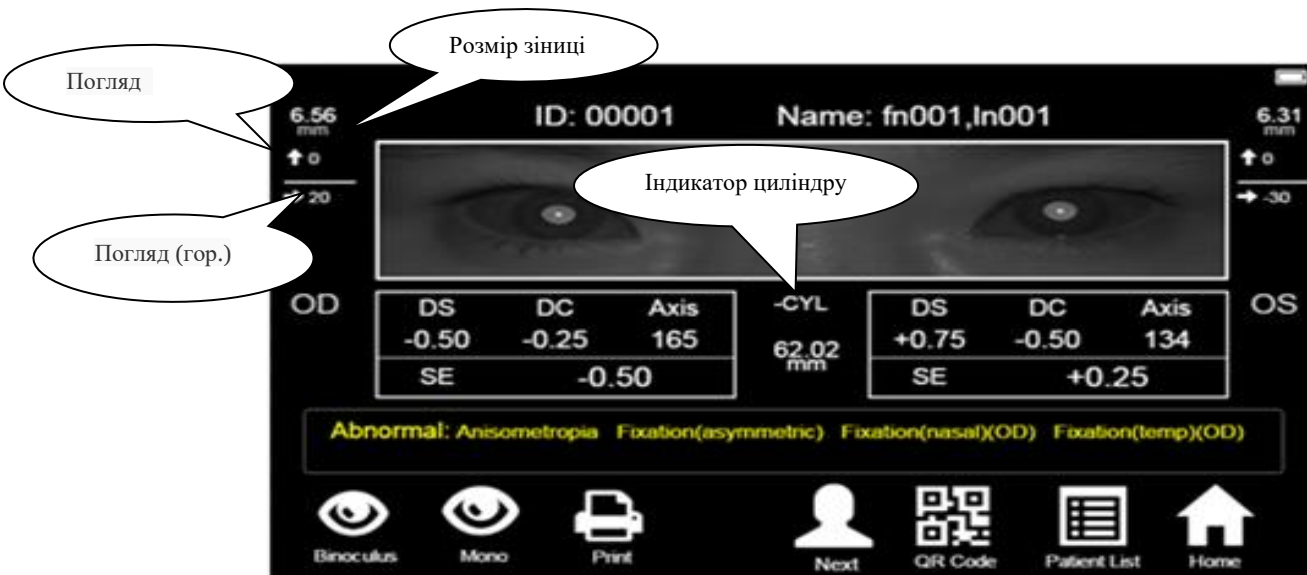
1. Відображення інформації: Включає основну інформацію про пацієнта, типи окулярів, стан тесту та час створення записів.
2. Редагування/Edit: натисніть кнопку «Редагування/Edit», в інтерфейс введіть редагування інформації про записи (див. розділ 2.2 цієї глави). Дата народження або тип окулярів впливають на результати тесту, тому при зміні дати народження чи типу окулярів дані обстеження буде очищено, потрібно повторно проводити обстеження.
3. Обстеження/Test: Натисніть кнопку "Обстеження/Test", щоб увійти до інтерфейсу обстеження (див. розділ 2.6 цієї глави). Ця операція очистить попередні дані, тому якщо користувачеві потрібно зберегти попередні дані, будь ласка, завантажте їх на сервер Mediview перед проведенням обстеження.
4. Звіт/Report: кнопка звіт буде доступна після проведення обстеження. Натисніть кнопку "Звіт/Report", прилад увійде в інтерфейс звіту (див. розділ 2.5).
5. Назад/Back: натисніть кнопку «Назад/Back», інтерфейс повернеться в режим сканування.

2.5 Звіт

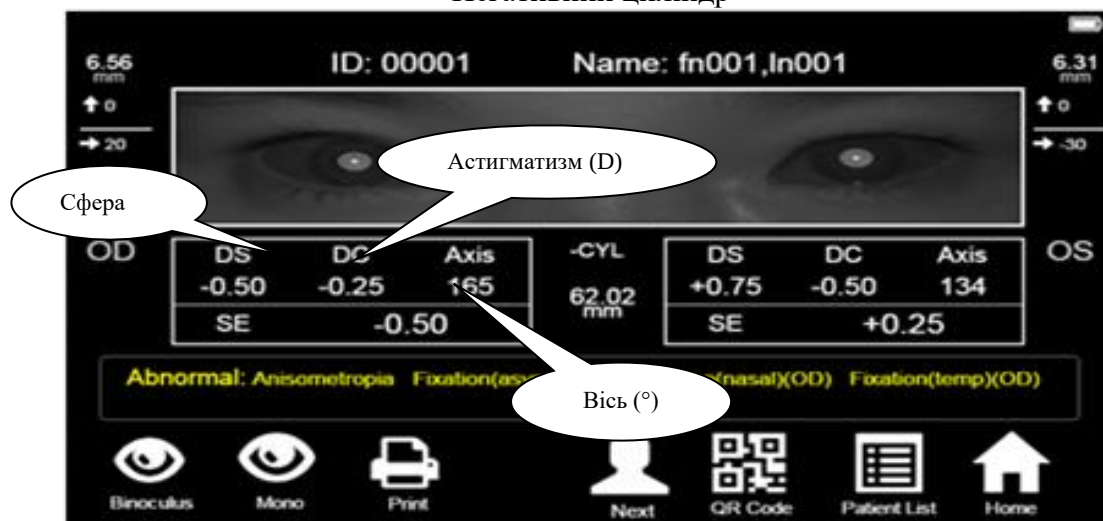
Інтерфейс звіту відображає звіт про існуючий запис або звіт "Експрес тесту".

2.5.1 Звіт про "існуючий медичний запис"

Інтерфейс звіту містить ім'я та ідентифікаційний номер пацієнта, відображення даних на дисплеї та функціональні кнопки, режим відображення даних - негативний циліндр, або позитивний циліндр, як показано нижче.



Негативний циліндр



Позитивний циліндр

1. Вибір негативного та позитивного циліндра: Натисніть циліндр в інтерфейсі налаштування (для детальної інформації див. розділ 2.8.2 цієї глави), режим дисплея буде відображати поточний параметр циліндру.
2. Результати тесту: Результати обстеження показують параметри аномальних даних в результатах обстеження.
3. Повторне обстеження: Якщо користувачеві потрібно повторно провести обстеження, натисніть кнопку "Binocular" для повторного обстеження (бінокулярний режим за замовчуванням), натисніть кнопку "Mono" для повторного обстеження (моно режим як за замовчуванням).
4. Друк/Print: Натисніть кнопку «Друк», щоб надрукувати звіт.
5. Далі/Next: натисніть кнопку «Далі», і наступний пацієнт буде обраний для обстеження відповідно до правил сортування списку записів.
6. QR-код: Натисніть кнопку "QR-код", щоб сканувати QR-код.

7. Головна сторінка/Home: Натисніть кнопку «Головна сторінка», щоб увійти в головний інтерфейс.

Увага:

1. При недостовірних даних, розмір зіниці буде червоним, коли розмір її менше 3,5 мм.
2. Повторний тест очистить усі первинні дані, при необхідності користувач повинен завантажувати первинні дані на сервер.

2.5.2 Звіт "Експрес тест"

У інтерфейсі звіту "Експрес тест" ім'я та ідентифікаційний номер порожні, а кнопка "Зберегти" доступна.



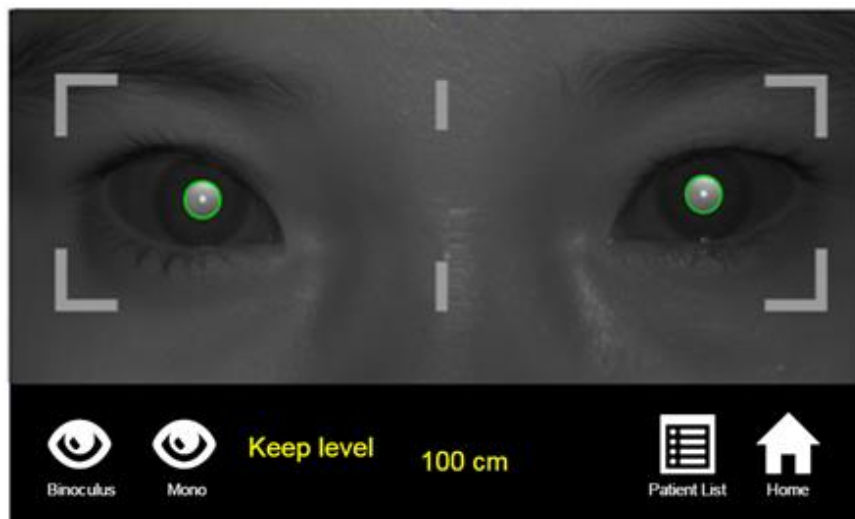
Інтерфейс звіту "Експрес тест"

1. Зберегти/Save: Натисніть кнопку «Зберегти», щоб увійти в інтерфейс створення записів. Потім ви можете зберегти дані обстеження (див. розділ 2.2).
2. Інші операції: Будь ласка, дивіться розділ 2.5.1 для проведення інших операцій.

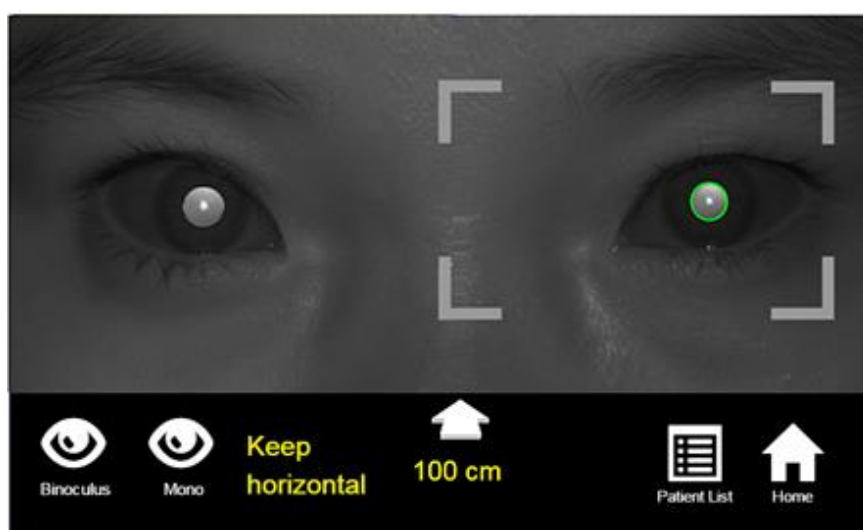
Увага: дані та результати обстеження на зображенні, наведеному вище, є лише прикладом, будь ласка, не сприймайте це як орієнтир для діагнозу.

2.6. Обстеження

У інтерфейсі обстеження програма сканування автоматично запускається в режимі бінокулярного тесту за замовчуванням, інтерфейс відображається як показано на малюнку нижче.



1. Обстеження:
 - Відійдіть приблизно на 1 метр від пацієнта. Повільно установіть прилад так, щоб він відповідав обом очам. Відрегулюйте відстань від пацієнта, поки на екрані не з'являться обидва ока одночасно.
 - Будь ласка, зберігайте зображення чітким під час сканування.
 - Після завершення сканування прилад увійде в інтерфейс звіту.
2. Переключення монокулярного та бінокулярного режимів: Під час процесу обстеження натисніть кнопку «Моно/Моно», щоб перейти в монокулярний режим (обстеження ОД (праве око) за замовчуванням). Якщо потрібно, потім натисніть ліве око, щоб перейти до обстеження ОС (ліве око), як показано на малюнку нижче.



3. Повернутися на головну сторінку: Натисніть кнопку «Головна сторінка/Номе», щоб увійти в домашній інтерфейс.

2.7 Сканування QR коду

Натисніть кнопку «QR-код» на інтерфейсі для входу в інтерфейс сканування, потім процес обстеження починається автоматично, інтерфейс відображає як зображено нижче.



- Відійдіть приблизно на 1 метр від QR-коду. Відрегулюйте відстань від об'єкту, поки QR-код не з'явиться на екрані.
- Коли сканування завершено, інформація пацієнта буде додана до локальної бази даних автоматично. Прилад увійде в інтерфейс детальних записів.
- Якщо інформація про пацієнта (той самий ідентифікаційний номер та ім'я) вже збережена в локальній базі, відобразяться деталі записів про пацієнта.

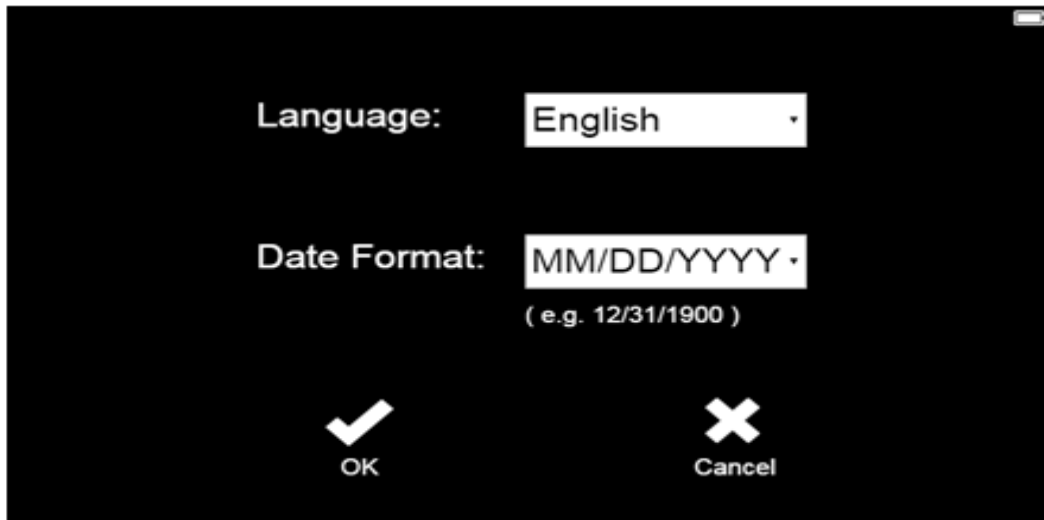
2.8 Налаштування

Інтерфейс "Налаштування/Settings" містить наступне: налаштування мови, звіту, часу системи, сервера та режим сну, налаштування WIFI, музики, принтера, інформацію про програмне забезпечення та інші функції налаштування, які показано на малюнку нижче.



2.8.1 Налаштування мови

Натисніть кнопку "Мова/Language" в інтерфейсі "Налаштування/Settings", щоб увійти в інтерфейс вибору мови, можна встановити китайську або англійську мову, як показано нижче.

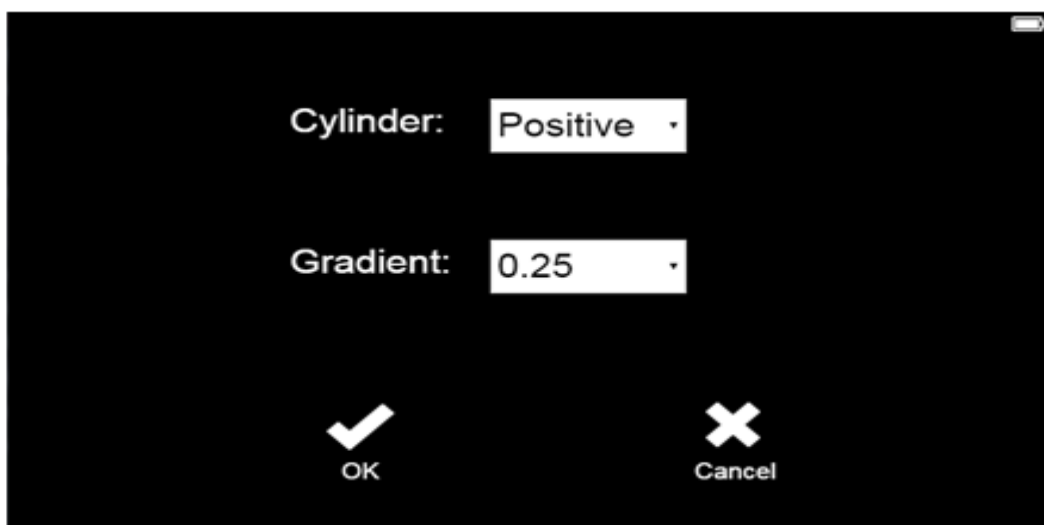


- Виберіть мову у списку мов.
- Виберіть формат відображення дати у списку.
- Натисніть кнопку «ОК», щоб зберегти налаштування.

Натисніть кнопку "Скасувати/Cancel", щоб скасувати вибір та повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.2 Налаштування циліндра

Натисніть кнопку "Звіт/Report" в інтерфейсі "Налаштування", щоб увійти в інтерфейс налаштування звіту, налаштування вплине на відображення параметрів інтерфейсу звіту (див. розділ 2.5), як показано на малюнку нижче.

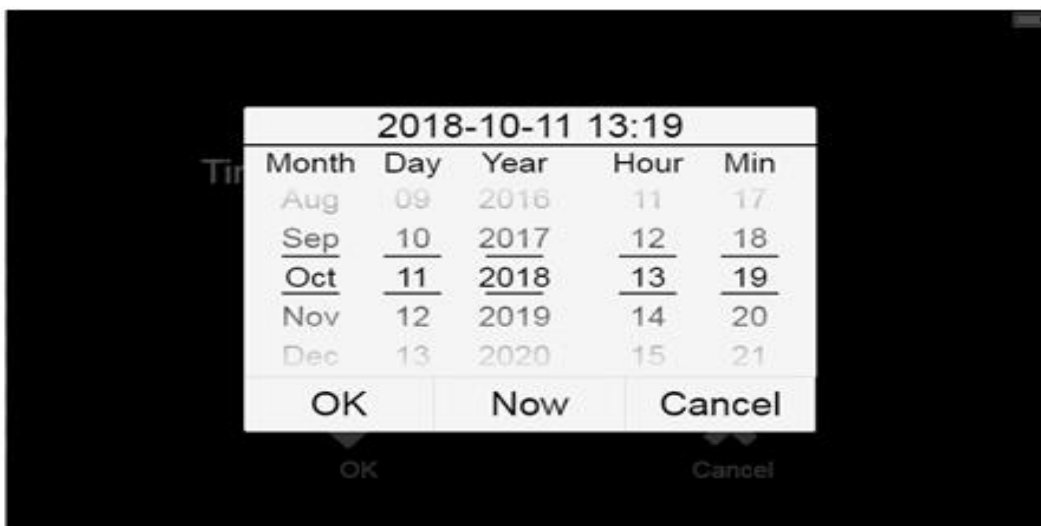


- Виберіть циліндр у списку циліндрів, натисніть кнопку «ОК», щоб зберегти налаштування та поверніться до інтерфейсу налаштування.

- Натисніть кнопку "Скасувати/Cancel", щоб скасувати вибір та повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.3 Налаштування системного часу

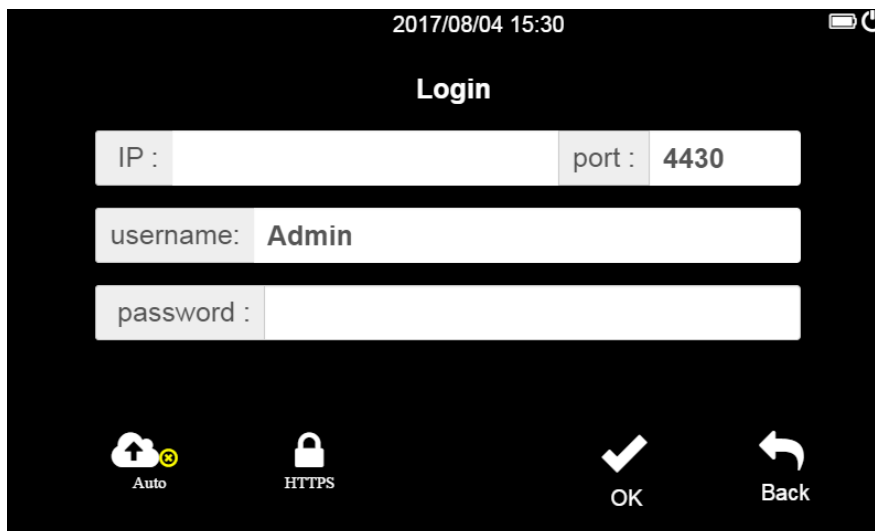
Натисніть кнопку «Системний час/System time» в інтерфейсі налаштування, щоб увійти в інтерфейс настройки системного часу, як показано на малюнку нижче.



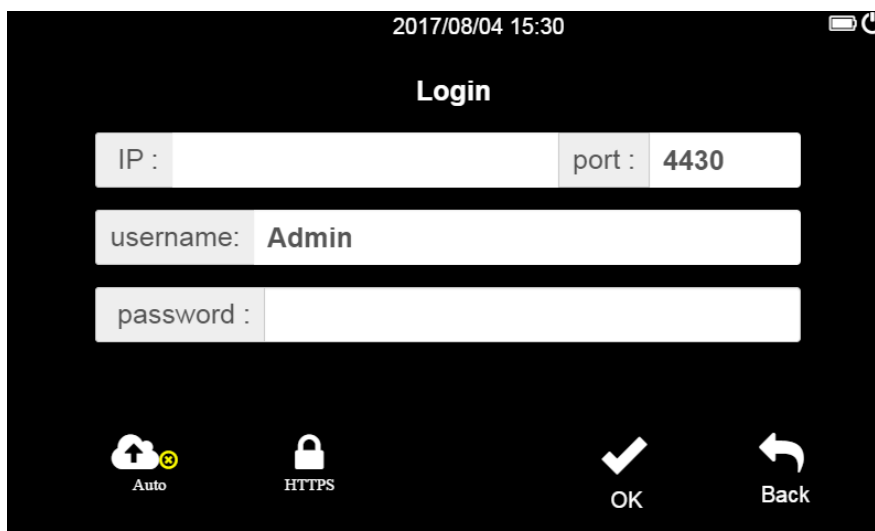
- У полі вибору системного часу перейдіть вище або нижче, щоб вибрати час ("зараз" відноситься до поточного системного часу), натисніть кнопку "OK", щоб зберегти та повернутися до інтерфейсу налаштування.
- Натисніть кнопку "Скасувати/Cancel", щоб скасувати вибір та повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.4 Налаштування сервера

Натисніть кнопку «Сервер/Server» в інтерфейсі «Налаштування/Settings», щоб увійти в інтерфейс налаштування сервера, як показано на малюнку нижче. Для входу в сервер потрібна доступна мережа (WIFI).



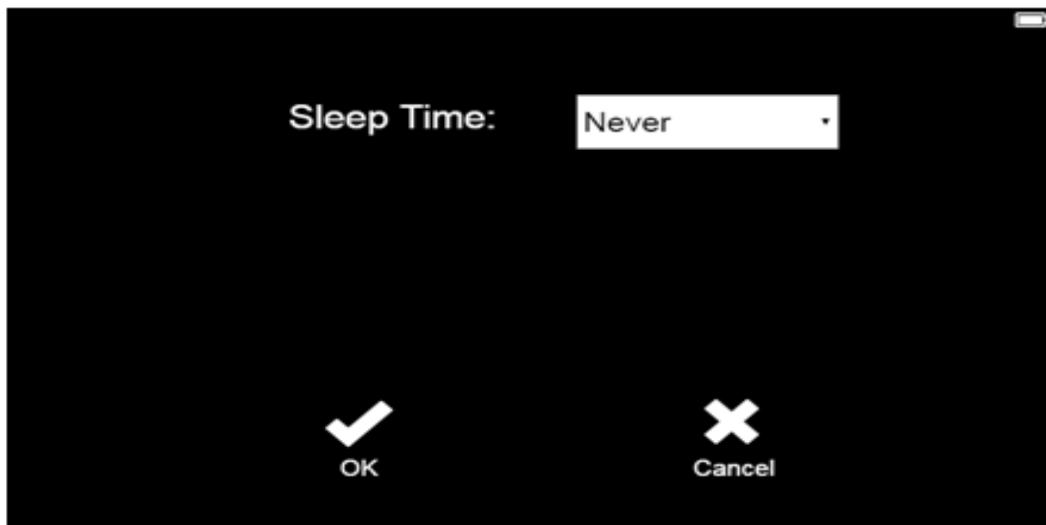
- Введіть правильну інформацію для входу у поле введення повідомлення.
- ◆ Ім'я та пароль користувача: ім'я користувача та пароль повинні бути такими ж, як ім'я користувача та пароль, створені на сервері Mediview.
- ◆ IP: Користувач повинен знати IP-адресу та порт сервера. Якщо сервер знаходиться в локальній мережі, то IP-адреса - це IP-адреса комп'ютера сервера, а якщо сервер перебуває в Інтернеті, потрібно заповнити правильну IP-адресу.
- ◆ Порт/Port: Порт сервера за замовчуванням - 4430, модифікація користувача не потрібна.
- Автоматичне завантаження: натисніть кнопку «Авто/Auto», піктограма переходить у зелений колір, інформація про медичні записи обстеження та дані тесту будуть завантажені автоматично на сервер.
- HTTPS: Це вказує на те, що шифрування https буде включено для завантаження даних у процесі завантаження.



- Після завершення вищезазначеного процесу натисніть кнопку «Увійти». Після успішного входу прилад повернеться до останнього інтерфейсу, а вгорі відобразиться значок "Увійшов". Повідомлення про помилку входу відображатиметься при умові невдалого входу.

2.8.5 Налаштування режиму сну

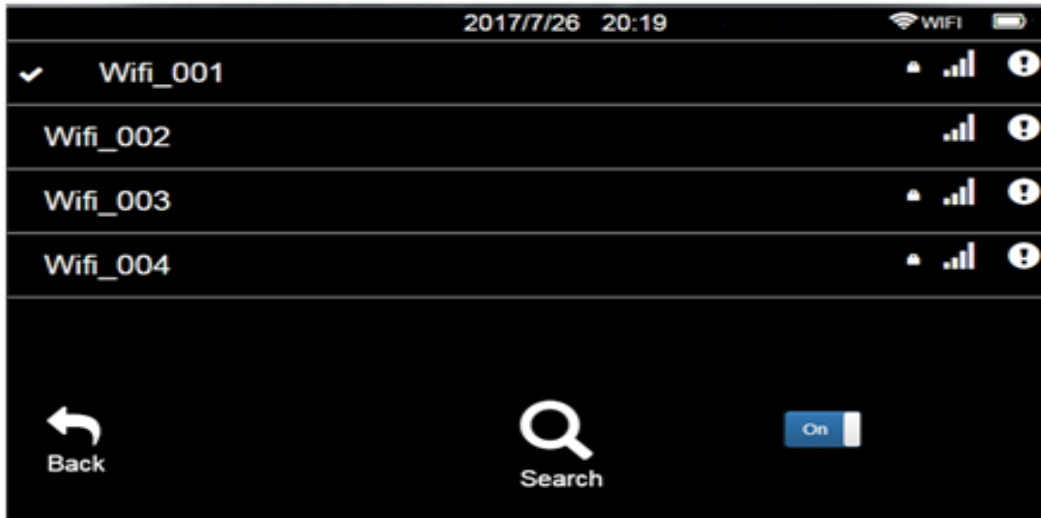
Натисніть кнопку «Режим сну/Sleep time» в інтерфейсі «Налаштування/Settings», щоб увійти в інтерфейс налаштування часу очікування, як показано на малюнку нижче.



- Оберіть час очікування у списку часу.
- Натисніть кнопку «OK», щоб зберегти налаштування та повернутися до інтерфейсу налаштування.
- Натисніть кнопку "Скасувати/Cancel", щоб скасувати вибір та повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.6 Налаштування WIFI

Натисніть кнопку «WIFI» в інтерфейсі «Налаштування/Settings», щоб увійти в інтерфейс WIFI, у списку WIFI відображається необхідний WIFI, як показано на малюнку нижче.



- Натисніть кнопку «Пошук/Search», оновить список та повторно відобразиться необхідний WIFI.
- Натисніть "On", щоб вимкнути або увімкнути функцію WIFI.
- Натисніть «Назад/Back», щоб повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.7 Підключення WIFI

Натисніть на WIFI, щоб підключитися до списку WIFI, після чого він увійде в інтерфейс введення пароля, як показано на малюнку нижче.



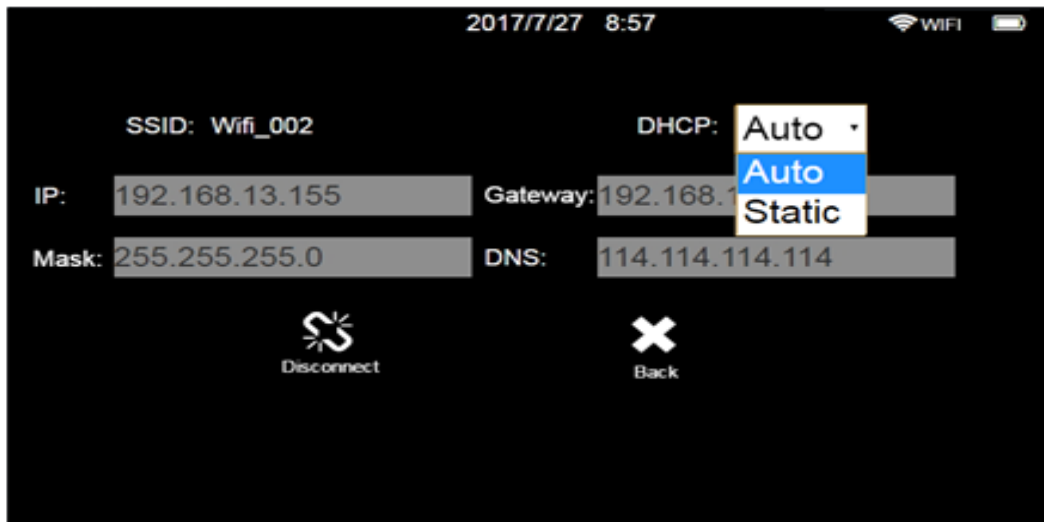
Натисніть на поле Введення пароля, а потім введіть пароль, натисніть кнопку «Видимі паролі», щоб показати пароль.

- Натисніть кнопку "OK", щоб підключити WIFI, піктограма "WIFI підключення" з'явиться у верхній частині, коли з'єднання буде успішним.
- Натисніть кнопку "Назад/Back", щоб скасувати вибір та повернутися назад.

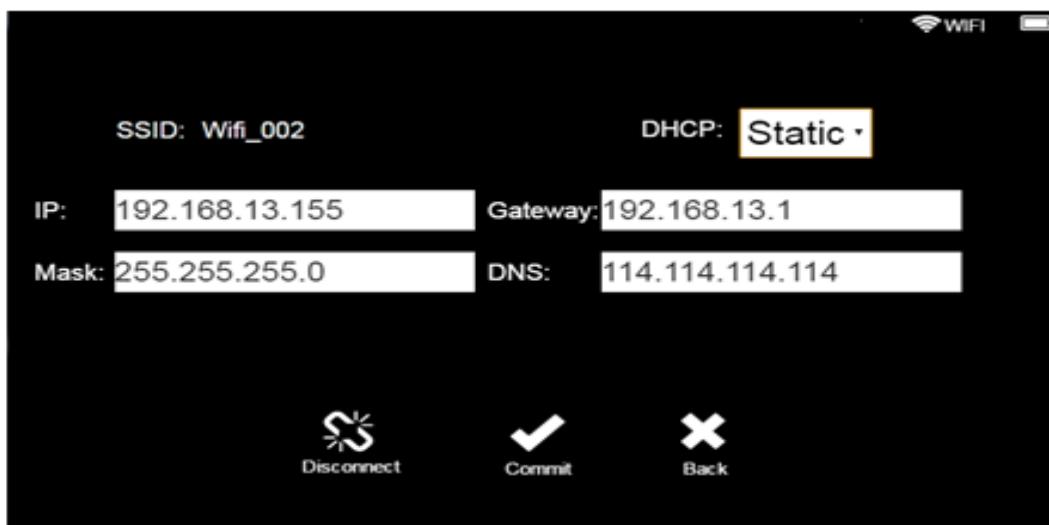
2.8.8 Конфігурація WIFI

Конфігурація WIFI в основному адаптована до доступної мережі WIFI.

Натисніть доступний WIFI у списку, здійсниться перехід до мережі WIFI, як показано на малюнку нижче.



- Натисніть кнопку "Відключити/Disconnect", щоб відключити WIFI.
- Виберіть "Постійний доступ/Static" у списку режимів WIFI, тоді поле введення буде доступним, як показано на малюнку нижче.



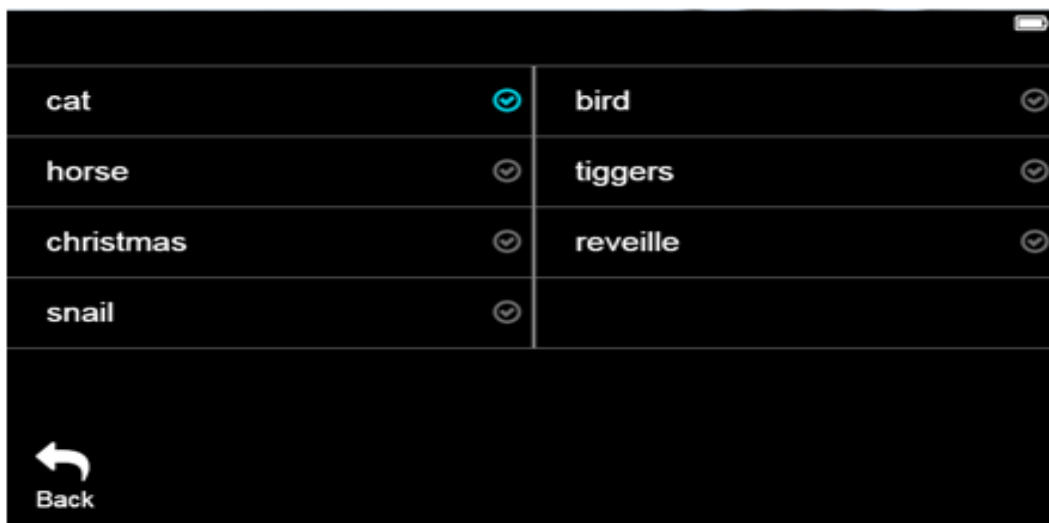
- Введіть правильну інформацію про конфігурацію у "область введення конфігурації WIFI", натисніть кнопку "Підтвердити", щоб закінчити конфігурацію.
- Натисніть кнопку "Назад/Back", щоб скасувати вибір та повернутися до списку WIFI.

Увага:

1. Натисніть WIFI, щоб підключити безпосередньо WIFI, коли не встановлено пароль.
2. Вхідна інформація є лише прикладом.

2.8.9 Налаштування музики

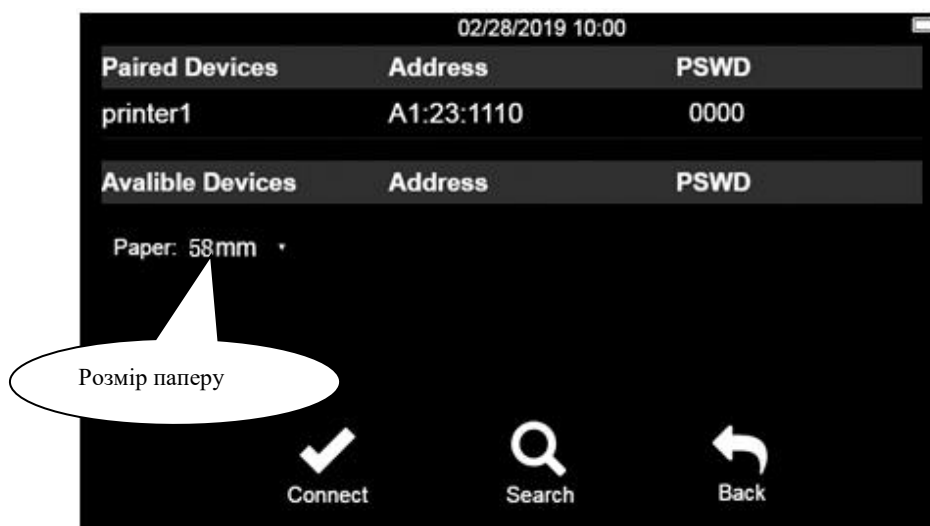
Натисніть кнопку "Музика/Music" в інтерфейсі "Налаштування/Settings", щоб увійти в інтерфейс налаштувань музики, як показано на малюнку нижче.



- Виберіть музику у списку назв музики та прослухайте її.
- Натисніть кнопку "Назад/Back", щоб повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.10 Принтер

Натисніть кнопку "Принтер/Printer" в інтерфейсі "Налаштування/Settings", щоб увійти в інтерфейс налаштування принтера, інтерфейс включає з'єднання принтера, пошук принтера та функцію настройки розміру паперу.



- Виберіть потрібну ширину паперу зі списку, це налаштування вплине на відображення друкованого звіту. Вибір вступе в силу після завершення вибору, не потрібно знову підключати принтер.
- Помістіть принтер біля приладу, натисніть "Пошук/Search", щоб отримати ім'я

та адресу принтера.

- Натисніть «Підключити/Connect», щоб підключити принтер та дочекайтеся з'єднання.
- Після успішного підключення принтера інтерфейс переходить у інтерфейс налаштування, а піктограма принтера відображатиметься вгорі.

Приклади друку:

1. Папір-80 мм:

Портативний рефрактометр (V100)

Ідентифікаційний номер 15.11.2018

	SE	DS	DC	PS	AXIS	XY
OD (праве око)	-0.25	0.00	-0.25	3.93	117	3,3
OS (ліве око)	+0.25	+0.25	0.00	3.84	18	0,3

PD (відстань між зіницями) 53.69 мм

2. Папір -58 мм:

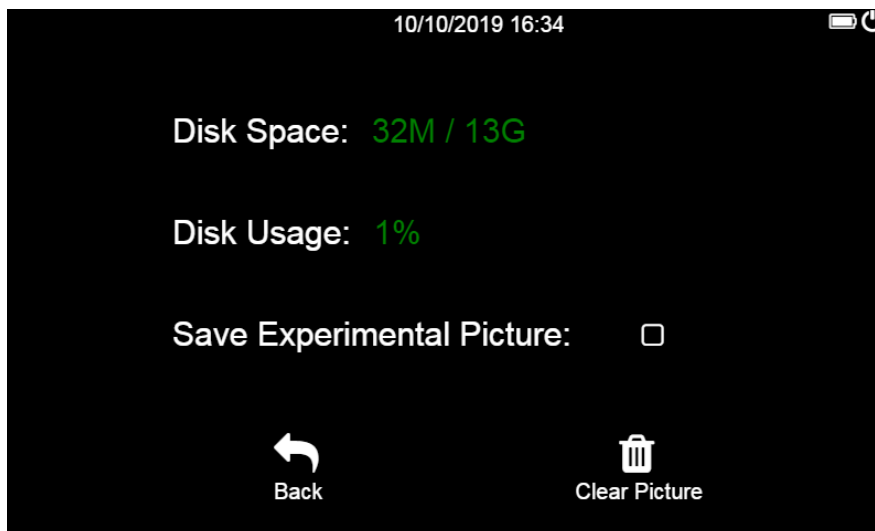
Портативний рефрактометр (V100)

Ідентифікаційний номер 15.11.2018

	OD (праве око)	OS (ліве око)
SE	-0.25	+0.25
DS	0.00	+0.25
DC	-0.25	0.00
PS	3.93	3.84
AXIS	117	18
XY	3, 3	0, 3
PD (відстань між зіницями)	53.69 мм	

2.8.11 Диск

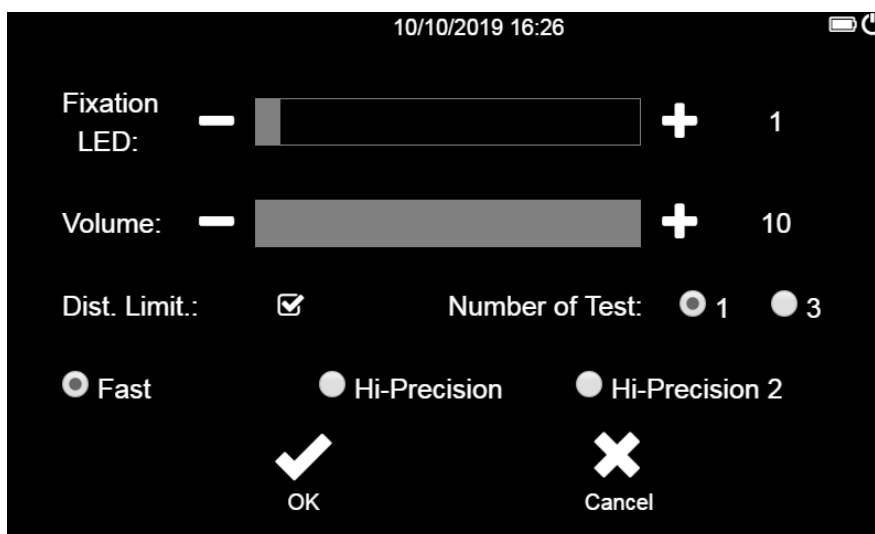
Натисніть кнопку "Диск/Disk" в інтерфейсі налаштувань, щоб побачити, скільки пам'яті диска використовується, як показано на наступному малюнку.



Натисніть на "Зберегти експериментальні фотографії/Save experimental picture", щоб зберегти тестові зображення під час обстеження. Збережені фотографії можна використовувати для постійного підвищення точності V100. Натисніть кнопку "Очистити зображення/Clean picture", щоб очистити експериментальні зображення. Ця функціональність існує лише у новій версії обладнання.

2.8.12 Інші налаштування

Натисніть кнопку "Інше/Other" в інтерфейсі "Налаштування/Settings", щоб увійти у відповідний інтерфейс, інтерфейс налаштування включає налаштування яскравості лампи фіксації, гучності та режиму обстеження, як показано на малюнку нижче.



- Натисніть індикатор стану лампи фіксації/Fixation LED або "+" "-", щоб встановити яскравість лампи фіксації.
- Натисніть індикатор стану гучності/Volume або "+" "-", щоб встановити

гучність.

- Натисніть на "Обмеження відстані/Dist. Limit.", та ефективна відстань обстеження стає обмежена діапазоном 100 ± 6 мм.
- Натисніть на "Номер обстеження/Number of Test", щоб вибрати номер обстеження. Після вибору 3-х номерів, результатом обстеження буде середній показник 3-х обстежень.
- Натисніть "Режим/Mode", виберіть швидкий режим високої точності або високу точність 2 для обстеження. Висока точність 2 існує лише на приладі більш нової версії.
- Натисніть кнопку "ОК", щоб зберегти налаштування.
- Натисніть кнопку "Скасувати/Cancel", щоб скасувати вибір та повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.8.13 Інформація про інтерфейс

Натисніть кнопку "Інформація про інтерфейс" в інтерфейсі "Налаштування", щоб ввійти в інформацію про інтерфейс, як показано на малюнку нижче.



- Натисніть кнопку "Назад/Back", щоб повернутися до інтерфейсу налаштування.

2.9 Посилання на результат діагностики

Прилад V100 видасть контрольний результат, в основі якого є наступне:

Найменування	Вік (місяць) Діапазон та порівняння				
	6-12	12-36	36-72	72-240	>240
Анізотропія	>1.5 D	>1 D	>1 D	>1 D	>1 D
Астигматизм	>2.25 D	>2 D	>1.75 D	>1.5 D	>1.5 D
Короткозорість	< -2 D	< -2 D	< -1.25 D	< -1 D	< -0.75 D
Далекозорість	> 3.5 D	> 3 D	> 2.5 D	> 2.5 D	> 1.5 D

Міжзінична відстань	>2мм	>2мм	>2мм	>2мм	>2мм
Погляд (догори)	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°
Погляд (носовий)	> 5°	> 5°	> 5°	> 5°	> 5°
Погляд (скроневий)	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°
Погляд (асиметричний)	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°	> 8°

■ Глава 3 очищення, захист та обслуговування

Правильне, регулярне чищення, захист та обслуговування допоможе продовжити термін служби рефрактометра. Технічне обслуговування повинно проводитися кожні 3 місяці.

Прилад сканування зору - це точний оптичний прилад, тому обов'язково поведіться з ним дуже обережно.

3.1 Метод очищення

1. Очищення екрану: Якщо пил припадає до екрану, протирайте його м'якою та чистою ганчіркою, змоченою чистою водою, або очистіть ганчіркою для очищення екрану. Не використовуйте органічні розчинники, такі як спирт, ацетон або інші розчинні миючі засоби.

Увага: Не рекомендується користуватися твердими предметами.

2. Очищення пластмасових деталей: Щоб очистити бруд від пластмасових деталей, таких як основний блок, використовуйте м'яку та чисту тканину, змочену чистою водою або іншими розчинними миючими засобами, а потім протріть їх медичним спиртом.

3. Очищення пилозахисного щитка лінзи: Використовуйте м'яку та чисту тканину, змочену чистою водою, та обережно протріть. Не використовуйте органічний розчинник, такий як спирт, ацетон або інший розчинний миючий засіб.

Увага: Будь ласка, не використовуйте для протирання миючий засіб з агресивними компонентами, якщо поверхня пошкоджена.

3.2 Періодичність очищення продукту

Рефрактометр слід використовувати у відповідних чистих середовищах, основні частини які необхідно очистити визначені в пункті 3.1. Для того щоб переконатися, що прилад працює нормально, слід проводити регулярне очищення, рекомендується кожні 3 місяці. Після очищення зачекайте, поки обладнання висохне, потім можете використовувати.

3.3 Захист

1. Коли рефрактометр не використовується, встановіть кришку об'єктива.

2. Після використання його слід помістити в транспортувальну коробку, щоб уникнути ударів.

3.4 Обслуговування акумуляторної батареї

1. Після того, як акумуляторна батарея повністю заряджена, провід слід витягнути, щоб запобігти перезарядженню або небезпеці.

2. Якщо прилад тривалий час не використовується, акумулятор слід вийняти та поставити у відповідне положення в транспортувальній коробці.

3. Якщо акумулятор не використовується тривалий час, його потрібно заряджати кожні 3 місяці. Як правило, акумулятор потрібно тримати на рівні 60% -80%.

3.5 Термін служби приладу

Термін служби рефрактометра - 4 роки. З моменту постачання компанія Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. надає гарантію на 1 рік.

3.6 Заключна частина

1. Утилізація акумуляторної батареї

Прилад V100 має внутрішнє джерело електроенергії. Для захисту навколишнього середовища акумулятор повинен утилізуватися професійним відділом.

2. Заключна частина приладу V100



На етикетці зображено знак . Це означає, що прилад не можна утилізувати, як домашнє сміття. Його слід утилізувати відповідно до місцевих законів та правил.

Якщо у вас з'явилися якісь питання, зв'яжіться з місцевим дистриб'ютором або компанією Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd.

■ Технічне обслуговування з усуненням несправностей

Якщо стався збій, будь ласка, перегляньте нижче наведену таблицю для усунення несправностей. Якщо проблема все ще не вирішена, зверніться до відділу технічного обслуговування MediWorks або до уповноваженого органу.

Помилка	Можлива причина	Рішення
Деякий час після запуску екран чорний	Розрядився акумулятор	Зарядить акумулятор для подальшого використання
Тривалий час прилад не може сфокусуватися	Зіниці очей звужуються внаслідок яскравого світла навколишнього середовища.	Використовуйте за меншої інтенсивності освітлення
Відхилення результату обстеження занадто велике.	Навколишнє середовище має сильні інфрачервоні промені	Використовуйте за меншої інтенсивності освітлення

■ Винятки

1. Компанія Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. не несе відповідальності за шкоду, заподіяну пожежею, землетрусом, невідповідною поведінкою сторонніх осіб, іншими нещасними випадками, необережністю користувача, неправильним використанням або використанням у нестандартних умовах.
2. Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. не несе відповідальності за банкрутство та будь-які збитки через неможливість використання цього приладу.
3. Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. не несе відповідальності за будь-які пошкодження в результаті операції, не описаної в інструкції.
4. Діагностика - це відповідальність лікарів, компанія Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. не несе відповідальності за результати цих діагнозів.

Зв'язуючись з нами, будь ласка, повідомте нам наступну інформацію:

- | | |
|--|---|
| ☐ Найменування | V100 |
| ☐ Серія № | Див. заводську табличку із даними приладу. |
| ☐ Дата придбання: | Будь ласка, повідомте дату придбання приладу. |
| ☐ Несправність: | Будь ласка, повідомте якомога більше інформації про несправності. |

Версія: 1.0

20191012



Shanghai MediWorks Precision Instruments CO., Ltd.
Но.7, МінгПу Пхасе II, Но. 3279 СанЛу Род, МінХанг Дістрікт 201100
Шанхай Китайська Народна Республіка
Тел.: 0086-21-54260421; факс: 0086-21-54260425
Електронна пошта: international@mediworks.biz



www.mediworks.com.cn

Найменування компанії: Midwest Ophthalmic Services
Адреса компанії: Bellyloughane, Carrigkerry, Athea Co., Лімерик, Ірландія
Тел.: +069 76992, факс: +069 76992

