Посібник користувача

Система рентгенівського контролю

Відповідні моделі: ZKX5030A/ZKX5030C/ZKX6040/ZKX6550A/ZKX6550C/ ZKX6550D/ZKX10080/ZKX10080D/ZKX100100/ZKX100100D

Дата: Вересень 2024

Версія документа: 3.2

Українська

Дякуємо, що обрали наш виріб. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед початком роботи. Дотримуйтесь цих інструкцій, щоб забезпечити належну роботу виробу. Зображення, наведені в цьому керівництві, слугують лише для ілюстрації.

Для більш детальної інформації, будь ласка, відвідайте сайт нашої компанії www.zkteco.com.

Copyright © 2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені.

Без попередньої письмової згоди ZKTeco жодна частина цього посібника не може бути скопійована або передана в будь-якій формі. Усі частини цього посібника належать компанії ZKTeco та її дочірнім компаніям (далі «Компанія» або «ZKTeco»).

Товарний знак

ZKTeco є зареєстрованою торговою маркою ZKTeco. Інші торгові марки, використані в цьому посібнику, належать відповідним власникам.

Застереження

Цей посібник містить інформацію з експлуатації та обслуговування обладнання ZKTeco. Авторські права на всі документи, креслення і т.д., що стосуються обладнання, яке постачається компанією ZKTeco, належать компанії ZKTeco і є її власністю. Вміст цих документів не повинен використовуватися або передаватися одержувачем будь-якій третій стороні без письмового дозволу компанії ZKTeco.

Перед початком експлуатації та технічного обслуговування обладнання, що постачається, необхідно повністю прочитати зміст цього посібника. Якщо будь-який з розділів посібника здається вам незрозумілим або неповним, будь ласка, зверніться до компанії ZKTeco перед початком експлуатації та технічного обслуговування зазначеного обладнання.

Важливою передумовою задовільної експлуатації та технічного обслуговування є повне ознайомлення обслуговуючого та ремонтного персоналу з конструкцією, а також ретельне навчання з експлуатації та технічного обслуговування машини/агрегату/обладнання. Крім того, для безпечної експлуатації машини/агрегату/обладнання важливо, щоб персонал прочитав, зрозумів і дотримувався інструкцій з техніки безпеки, що містяться в посібнику.

У разі виникнення розбіжностей між умовами цього посібника та контрактними специфікаціями, кресленнями, інструкціями або будь-якими іншими документами, пов'язаними з контрактом, переважну силу мають умови/документи контракту. Пріоритетними є умови/документи конкретного контракту.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені.

ZKTeco не надає жодних гарантій, запевнень або заяв щодо повноти будь-якої інформації, що міститься в цьому посібнику або будь-яких змін, внесених до нього. ZKTeco не надає жодних гарантій, включаючи, без обмежень, будь-які гарантії щодо дизайну, товарного вигляду або придатності для певної мети.

ZKTeco не несе відповідальності за будь-які помилки або упущення в інформації або документах, на які є посилання в цьому посібнику або які пов'язані з ним. Весь ризик щодо результатів та ефективності, отриманих від використання інформації, бере на себе користувач.

ZKTeco ні в якому разі не несе відповідальності перед користувачем або будь-якою третьою стороною за будь-які випадкові, побічні, непрямі, спеціальні або штрафні збитки, включаючи, без обмежень, втрату бізнесу, упущену вигоду, перерву в роботі, втрату ділової інформації або будь-які матеріальні збитки, що виникають в результаті, у зв'язку або у зв'язку з використанням інформації, що міститься в цьому посібнику або на яку є посилання в ньому, навіть якщо компанія ZKTeco була попереджена про можливість таких збитків.

Цей посібник та інформація, що міститься в ньому, може містити технічні, інші неточності або друкарські помилки. ZKTeco періодично змінює інформацію, що міститься в цьому посібнику, яка буде включена в нові доповнення/зміни до посібника. ZKTeco залишає за собою право час від часу додавати, видаляти, змінювати або модифікувати інформацію, що міститься в посібнику, у вигляді циркулярів, листів, приміток і т.д. для кращої експлуатації та безпеки машини/ агрегату/обладнання. Зазначені доповнення або зміни призначені для поліпшення/ кращої роботи машини/пристрою/обладнання, і такі зміни не дають права вимагати будь-якої компенсації або відшкодування збитків за жодних обставин.

ZKTeco жодним чином не несе відповідальності (i) у разі несправності машини / агрегату / обладнання через недотримання інструкцій, що містяться в цьому посібнику (ii) у разі експлуатації машини / агрегату / обладнання з перевищенням встановлених норм (iii) у разі експлуатації машини та обладнання в умовах, що відрізняються від умов, передбачених посібником.

Продукт буде час від часу оновлюватися без попереднього повідомлення. Найновіші інструкції з експлуатації та відповідні документи доступні на http://www.zkteco.com

Якщо у вас виникли будь-які питання, пов'язані з продуктом, будь ласка, зв'яжіться з нами.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Головний офіс ZKTeco

Адреса Індустріальний парк ZKTeco, № 32, Промислове шосе, місто Тансія, Дунгань, Китай.

E-mail: sales@zkteco.com.

Сайт: www.zkteco.com.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Про компанію

ZKTeco - один з найбільших світових виробників зчитувачів RFID і біометричних (відбитків пальців, обличчя, вен). Асортимент продукції включає зчитувачі та панелі контролю доступу, камери розпізнавання облич ближнього та дальнього радіусу дії, контролери доступу до ліфтів/поверхів, турнікети, контролери воріт з розпізнаванням номерних знаків (LPR), а також споживчі товари, в тому числі дверні замки на батарейках, що зчитують відбитки пальців та обличчя. Наші рішення для забезпечення безпеки багатомовні та локалізовані більш ніж на 18 різних мовах. На сучасному заводі ZKTeco площею 700 000 квадратних футів, сертифікованому за стандартом ISO9001, ми контролюємо виробництво, дизайн продукції, збірку компонентів і логістику/ відправлення - все під одним дахом.

Засновники ZKTeco були визначені для незалежного дослідження та розробки процедур біометричної верифікації та створення SDK для біометричної верифікації, який спочатку широко застосовувався в галузі безпеки ПК та автентифікації особистості. Завдяки постійному вдосконаленню розробки та великій кількості ринкових застосувань, команда поступово створила екосистему автентифікації особистості та екосистему розумної безпеки, які базуються на методах біометричної верифікації. Маючи багаторічний досвід в індустріалізації біометричної верифікації, ZKTeco була офіційно створена в 2007 році і зараз є одним з провідних світових підприємств в галузі біометричної верифікації, що володіє різними патентами і був обраний Національним високотехнологічним підприємством протягом 6 років поспіль. Її продукція захищена правами інтелектуальної власності.

Про Посібник

Цей посібник знайомить з роботою системи рентгенівського контролю.
Всі рисунки наведені лише для ілюстрації. Рисунки в цьому посібнику можуть не повністю відповідати реальним виробам.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Умовні позначення

Умовні позначення, що використовуються в цьому посібнику, наведені нижче:

Стандарти графічного інтерфейсу

Для програмного забезпечення	
Позначення	**Опис**
Жирний шрифт	Ідентифікація програмних інтерфейсів, наприклад, **OK**, **Confirm (Підтвердити)**, **Cancel (Відмінити)**.
>	Цими дужками відокремлюються багаторівневі меню. Наприклад, Файл > Створити > Папка (File > Create > Folder).
Для пристрою	
Позначення	**Опис**
< >	Назви кнопок або клавіш для пристроїв. Наприклад, натисніть <OK>.
[ ]	Назви вікон, пунктів меню, таблиць даних і полів беруться у квадратні дужки. Наприклад, відкрийте вікно [New User] (Новий користувач).
/	Багаторівневі меню розділяються за допомогою косої риски. Наприклад, [File > Create > Folder) (Файл/Створити/Папка) .

Символи

Символ	Опис
	Про це йдеться в інструкції або на це звертається увага.
	Загальна інформація, яка допомагає швидше виконувати операції.
	Інформація, яка є важливою.
	Уникайте небезпеки та помилок.
	Твердження або подія, яка попереджає про щось або слугує застережливим прикладом.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Зміст

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ 9

1.1 СТАНДАРТ БЕЗПЕКИ ПЛІВОК ДЛЯ ЗЙОМКИ ЗОБРАЖЕНЬ 9

1.2 ПЕРЕВІРКА БЕЗПЕКИ ПЕРЕД УВІМКНЕННЯМ 9

1.3 ОСНОВНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ 9

1.4 РАДІАЦІЙНИЙ ЗАХИСТ 1 0

2 ПРЕДСТАВЛЕННЯ ПРОДУКТУ 11

2.1 ПРИНЦИП РОБОТИ 16

2.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ/ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ 17

2.3 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТУ 20

2.4 СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ 20

3 ЕКСПЛУАТАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ 21

3.1 УВІМКНЕННЯ ЖИВЛЕННЯ 21

3.2 ПЕРЕВІРКА ПРЕДМЕТУ 23

3.3 ВИМКНЕННЯ 23

3.4 ІНДИКАТОР ТА КЛАВІША АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ 23

3.5 СПЕЦІАЛЬНА КЛАВІАТУРА 26

3.6 КЛАВІАТУРА ТА МИША ДЛЯ ПК 29

4 ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ ТА РОБОТА З ПРОГРАМНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ 31

4.1 ГОЛОВНИЙ ІНТЕРФЕЙС 31

4.2 СИСТЕМНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 31

4.3 ІНФОРМАЦІЙНА СЕКЦІЯ 32

4.4 РОБОЧА ФУНКЦІОНАЛЬНА СЕКЦІЯ 33

4.5 ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ 34

4.5.1 BW/CL(ЧОРНО-БІЛИЙ ⇔ КОЛЬОРОВИЙ) 34

4.5.2 HP (ВИСОКА ПРОНИКАЮЧА ЗДАТНІСТЬ) 35

4.5.3 LP (НИЗЬКА ПРОНИКАЮЧА ЗДАТНІСТЬ) 35

4.5.4 PV (ІДЕАЛЬНИЙ ВИД) 35

4.5.5 OM (ОРГАНІЧНИЙ МАТЕРІАЛ) 36

4.5.6 IM (НЕОРГАНІЧНИЙ МАТЕРІАЛ) 36

4.5.7 IN (ІНВЕРСІЯ) 36

4.5.8 НАЛАШТУВАННЯ ЯСКРАВОСТІ 37

4.5.9 DS (ДИНАМІЧНЕ СКАНУВАННЯ) 37

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.5.10 PS (ПСЕВДОКОЛЬОРОВЕ ВІДОБРАЖЕННЯ) 37
4.5.11 ФУНКЦІЯ Z789 ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПІДОЗРІЛИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН 37
4.6 ПАРАМЕТРИ СИСТЕМИ 38
4.7 ЗОБРАЖЕННЯ 38
4.7.1 ПОПЕРЕДНІЙ ПЕРЕГЛЯД ЗОБРАЖЕНЬ 38
4.7.2 НАЛАШТУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ 40
4.8 КЕРУВАННЯ КОРИСТУВАЧАМИ 44
4.8.1 НАЛАШТУВАННЯ ОБЛІКОВОГО ЗАПИСУ 43
4.8.2 ЗМІНА ПАРОЛЯ. 44
4.8.3 АВТОМАТИЧНИЙ ВХІД 45
4.9 КЕРУВАННЯ ЖУРНАЛАМИ 45
4.9.1 ЖУРНАЛ ЗАПУСКУ 45
4.9.2 ЖУРНАЛ СЕАНСІВ 46
4.9.3 ЖУРНАЛ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ 47
4.10 TIP(ТРЕНУВАННЯ НА ІМІТАЦІЇ ЗАГРОЗИ) 47
4.10.1 TIP СТРАТЕГІЯ 49
4.10.2 TIP ЗОБРАЖЕННЯ. 50
4.10.3 TIP ІСПИТ 51
4.11 ТРЕНУВАННЯ 52
4.11.1 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ 52
4.11.2 ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ 52
4.11.3 ПРОЦЕДУРА НАВЧАННЯ 53
4.12 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ 53
4.12.1 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ 53
4.12.2 КЛАВІАТУРА. 54
4.12.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА 55
4.12.4 ІНШЕ. 56
4.13 СИСТЕМНА ІНФОРМАЦІЯ. 57
4.14 ВИХІД З СИСТЕМИ ТА ВИМКНЕННЯ 58
5 І НСТРУКЦІЯ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ 59
5.1 СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ 59
5.2 ЩОДЕННЕ ЧИЩЕННЯ 59
5.2.1 ЗОВНІШНЯ ПОВЕРХНЯ ОБЛАДНАННЯ 59
5.2.2 ВНУТРІШНЯ ЧАСТИНА ОБЛАДНАННЯ 60
5.2.3 ДИСПЛЕЙ, ГНІЗДО ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ДАТЧИКА ТА ПУЛЬТ КЕРУВАННЯ 60
5.3 РЕГУЛЯРНА ПЕРЕВІРКА 61

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

5.3.1 ПЕРЕВІРКА ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ДАТЧИКА 61
5.3.2 ПЕРЕВІРКА КОНВЕЄРА 61
5.3.3 ПЕРЕВІРКА СВИНЦЕВОГО ЕКРАНУ НА ВХОДІ ТА ВИХОДІ З ТУНЕЛЮ..... 62
5.3.4 ПЕРЕВІРКА СВІТЛОВОГО ІНДИКАТОРА РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ІНДИКАТОРА ЖИВЛЕННЯ 62
5.3.5 ПЕРЕВІРКА КНОПКИ АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ..... 62
5.4 УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ 62
5.5 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....63

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

1 Заходи безпеки

Система рентгенівського контролю працює відповідно до правил техніки безпеки. Для забезпечення безпеки користувачів уважно прочитайте цей посібник перед початком роботи з системою.

1.1 Стандарт безпеки плівок для зйомки зображень

Плівки, що використовуються в нашій Системі рентгенівського контролю, відповідають стандартам безпеки ISO1600.

1.2 Перевірка безпеки перед увімкненням

Перед увімкненням живлення обов'язково виконайте наведені нижче перевірки безпеки:

1. Перевірте свинцеву плівку, не використовуйте систему, якщо плівка пошкоджена або є щілини.
2. Перевірте, чи не заблокований фотоелектричний датчик.
3. Перевірте, чи не відхилився чи не застряг ремінь трансмісії; переконайтеся, що на ньому немає шипів або забруднень.
4. Перевірте, чи немає дефектів на оболонці, моніторі, платі консолі та кабелі.
5. Переконайтеся, що кришка встановлена належним чином.

1.3 Основні правила техніки безпеки

Для забезпечення безпечної експлуатації системи рентгенівського контролю дотримуйтесь наведених нижче правил безпеки:

1. Оператор повинен знати відповідні правила радіаційного захисту та всі правила інструктажу з техніки безпеки.
2. Якщо ви не використовували систему більше 6 місяців, ретельно перевірте її перед початком роботи.
3. Тільки спеціаліст має право виконувати монтаж, підключення до мережі та заміну електричних компонентів.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4. Не використовуйте систему, якщо корпус, кабель або ремінь трансмісії пошкоджено.
5. Тільки професійний технік може відкрити корпус і внутрішні деталі.
6. Не модифікуйте та не змінюйте жодних налаштувань безпеки.
7. Жодна жива істота не може бути пропущена через систему рентгенівського контролю.
8. Не занурюйте жодну частину тіла в тунель під час роботи системи.
9. Негайно вимкніть систему, якщо в неї потрапила рідина.
10. Переконайтеся, що всі з'єднання ланцюга та заземлення виконані належним чином.

1.4 Радіаційний захист

Щоб забезпечити безпеку оператора та користувачів, ми визначили комплекс заходів радіаційного захисту, який включає в себе:

1. Тільки коли генератор працює під високою напругою, пристрій випромінює рентгенівське випромінювання. Таким чином, пристрій не випромінює радіацію під час транспортування або звичайного використання.
2. Навколо машини встановлені свинцеві дошки; свинцеві плівки встановлені на вході і виході, щоб запобігти витоку рентгенівського випромінювання в навколишнє середовище.
3. Пристрій має ефективне заземлення, яке запобігає ураженню оператора електричним струмом.
4. Захист від перевантаження, захист від перевантаження по струму та захист від витоку струму встановлені всередині апарату.
5. Пристрій також оснащений запобіжним блокуванням; якщо його вимкнути, рентгенівський генератор не буде активований.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2 Представлення продукту

Система рентгенівського контролю пропонує надійне та гнучке рішення для забезпечення безпеки. Ми створили комплексну систему безпеки, що включає в себе огляд людей, вантажів і транспортних засобів. У цьому розділі описано принцип роботи, технічні характеристики, основні параметри, особливості та сфери застосування виробу.

ZKX5030A/ZKX5030C

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

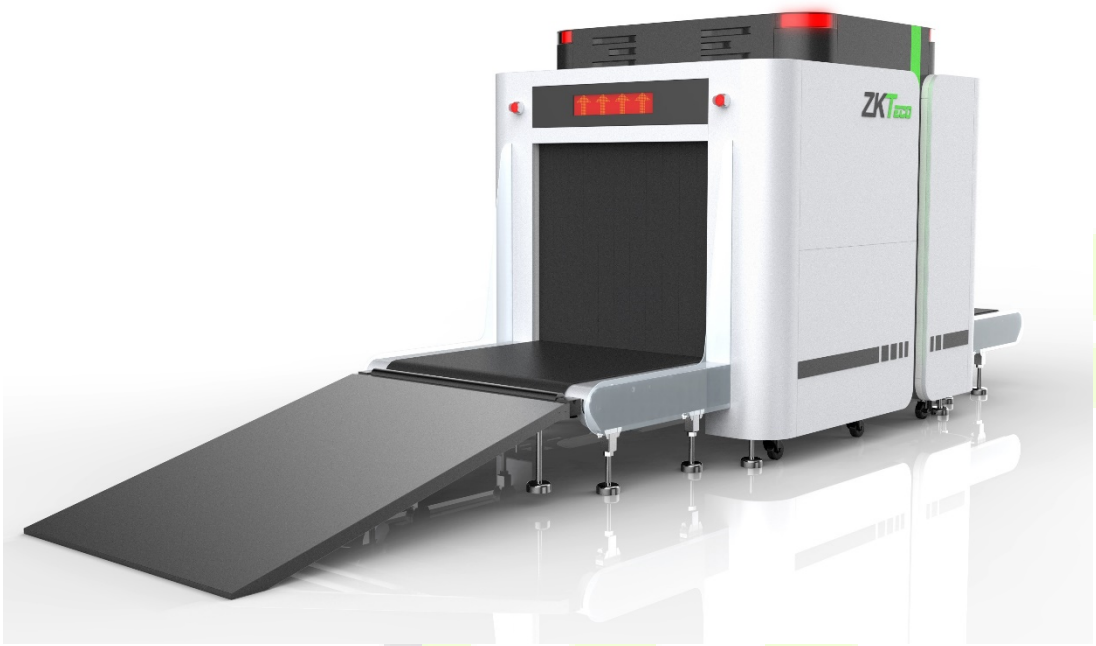
ZKX6040

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

ZKX6550A/ ZKX6550C

ZKX6550D

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .



ZKX10080

ZKX10080D

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

ZKX100100

ZKX100100D

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2.1 Принцип роботи

Система рентгенівського контролю складається з п'яти модулів: Модуль передачі предметів, Рентгенівський генератор та керування, Модуль збору та передачі сигналу, Промислова материнська плата та Електричний модуль керування. Вироби потрапляють до тунелю рентгенівського контролю по конвеєрній стрічці. На вході в тунель встановлений фотоелектричний датчик. Коли предмети потрапляють в тунель, датчик надсилає сигнал перевірки, а плата керування дає команду генератору рентгенівських променів генерувати рентгенівське випромінювання. Рентгенівське випромінювання проникає крізь предмети і частково поглинається предметами в тунелі, а решта поглинається приймачем рентгенівського випромінювання. Потім приймач перетворює рентгенівський сигнал в цифровий і відправляє його на комп'ютер. Завдяки чудовому алгоритму обробки зображень на екрані з'являється чітке зображення предметів.

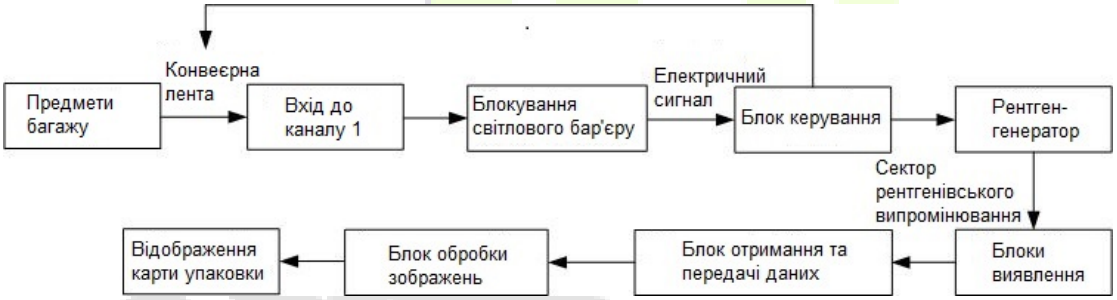


Рисунок 2-1 Процес роботи системи

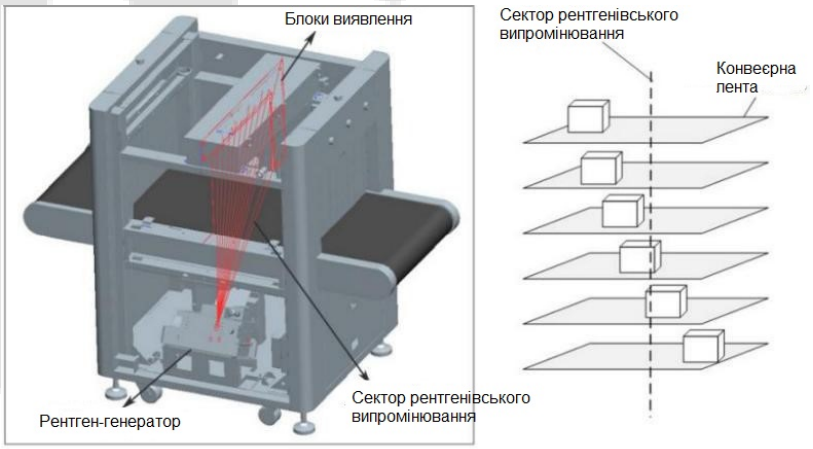


Рисунок 2-2 Внутрішня рентгенівська схема обладнання

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2.2 Технічні характеристики/основні параметри

Основні параметри системи контролю безпеки серії General								
Модель/тип			5030A	5030C	6040	6550	10080	100100
			Єдина енергетична система	Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система
Основні параметри	Розмір каналу	Ширина (мм)	507	507	608	660	1004	1008
		Висота (мм)	305	305	405	510	806	1005
	Максимальне рівномірно розподілене навантаження (кг)		120	120	180	180	200	200
	Струм трубки (мА)		0.4 - 0.8	0.6 - 1.0				
	Анодна напруга		80кВ	140 -160кВ				
	Спосіб охолодження		Холодне ущільнене масло/100%					
Параметри навколишнього середовища	Температура зберігання / відносна вологість		від -40±2°C до +60±2°C від 5% до 95% (Без конденсації)					
	Робоча температура / відносна вологість		від 0°C±2°C до +40±2°C від 5% до 95% (Без конденсації)					
	Основне живлення Живлення		AC220В (від -15% до +10%), 50Гц±3Гц					
	Втрата потужності (максимум)		≤0.5кВт	≤0.5кВт	≤0.5кВт	≤0.8кВт	≤1.5кВт	≤1.5кВт
	Рівень шуму		≤55дБ					
Обробка зображення	Обробка зображень		Псевдоколір, сірий колір, високе проникнення, низьке проникнення, суперпосилення, мінеральна смуга, органічна					

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

		смуга, динамічне сканування, інверсне зображення тощо.			
	Обсяг пам'яті	Понад 100 000 фотографій			
	Функції системи	Висока щільність сповіщення, перевірка на наявність наркотиків та вибухових речовин, відображення дати/часу, підрахунок багажу, управління користувачами, TIP, навчання та інші функції.			
Основні параметри Бозової системи контролю безпеки					
Модель/тип			6550D	10080D	100100D
			Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система	Подвійна енергетична система
Основні параметри	Розмір каналу	Ширина (мм)	660	1004	1008
		Висота (мм)	510	806	1005
	Максимальне рівномірно розподілене навантаження (кг)		180	200	200
	Струм трубки (мА)		0.6 - 1.0		
	Анодна напруга		140-160кВ		
	Спосіб охолодження		Холодне ущільнене масло/100%		
Параметри навколишнього середовища	Температура зберігання / відносна вологість		від -40±2℃ до +60±2℃ від 5% до 95% (Без конденсації)		
	Робоча температура/ відносна вологість		від 0±2℃ до +40±2℃ від 5% до 95% (Без конденсації)		
	Основне джерело живлення		AC220В (від -15% до +10%), 50Гц±3Гц		

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

	Втрата електроенергії (максимум)	≤1.0кВт	≤1.6кВт	≤1.6кВт
	Рівень шуму	≤55дБ		
Система обробки зображень	Обробка зображень	Сірий колір, висока проникаюча здатність, низька проникаюча здатність, супер посилення, мінеральна смуга, органічна смуга, динамічне сканування, інверсне зображення тощо.		
	Обсяг пам'яті	Понад 100 000 фотографій.		
	Функції системи	Висока щільність оповіщення, перевірка на наявність наркотиків та вибухових речовин, відображення дати/часу, підрахунок багажу, управління користувачами, TIP, навчання та інші функції.		

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2.3 Характеристики продукту

Щоб забезпечити користувачам більш безпечне, зручне та швидке обслуговування, система оснащена наступними функціями:

- Захист навколишнього середовища: На поверхні свинцевого екрану є захисна плівка, щоб уникнути дотику та забруднення свинцем.
- Захищена збірка: Машина включає контроль радіаційного випромінювання, щоб уникнути помилкових викидів.
- Вимкнення однією клавішею: Вимкніть ключовий вимикач, пристрій автоматично вимкнеться, що робить його простим і зручним.
- Самодіагностика несправностей: Система автоматично ідентифікує несправність і відображає повідомлення. Таким чином, його легко обслуговувати.
- Спеціальна клавіатура: Вона обробляє зображення, завантажує, вимикає машину тощо.
- Динамічне перемикання екрану: зображення можна перемикати між динамічним і статичним режимами.

2.4 Сфери застосування

Система рентгенівського контролю використовує новітні технології обробки зображень та високу роздільну здатність дисплея. Зображення буде чіткішим з великою роздільною здатністю. Він може швидко та ефективно виявляти різноманітні небезпечні матеріали з високою щільністю. Він підходить для невеликих упаковок, таких як маленькі сумки, валізи, пакети тощо. Використовується в урядових установах, посольствах, аеропортах, конференц-центрах, виставкових центрах, туристичних місцях, поштових відділеннях, торгових центрах, готелях і т.д.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

3 Експлуатація обладнання

3.1 Увімкнення живлення

Крок 1: Підключіть кабель живлення пристрою до розетки (переконайтеся, що джерело живлення та заземлення підключені належним чином).

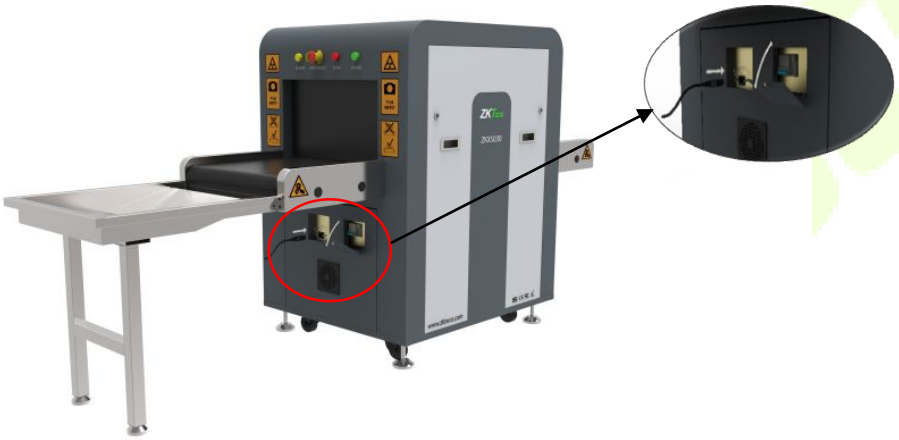


Рисунок 3-1 ZKX5030

Рисунок 3-2 ZKX6550

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Крок 2: Вставте ключ у гніздо для ключів і увімкніть його.

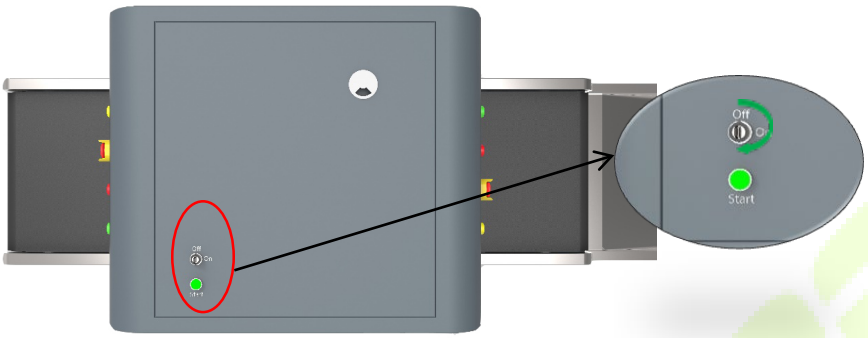


Рисунок 3-3 Гніздо для ключа в ZKX5030

Рисунок 3-4 Гніздо для ключа в пульті керування

Крок 3: Натисніть кнопку **« Start** » (ПУСК), яка знаходиться поруч з гніздом для ключів, щоб запустити систему. Загориться зелене світло. «OFF» (вимкнено), «ON» (увімкнено).

Крок 4: Після увімкнення процес попереднього нагрівання запускається автоматично, щоб захистити рентгенівський генератор, і зазвичай займає від 1 до 5 хвилин. Після попереднього нагрівання пристрій починає сканування.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

3.2 Перевірка предмету

Розміщення матеріалів: Предмети повинні бути розміщені на конвеєрній стрічці або ролику конвеєра так, як зазначено в записі «INPUT BAGGAGE» (ВХІДНИЙ БАГАЖ).

Перевірка речей: Коли предмет потрапляє в тунель, на моніторі з'являється відскановане зображення предмета. Різні кольори позначають різні матеріали. Клавіші керування на консолі або в програмному інтерфейсі контролюють напрямок руху конвеєрної стрічки.

Крок 1: Помістіть предмет біля входу в тунель.

Крок 2: Натисніть кнопку «Forward» (Вперед).

Крок 3: Коли предмет проходить через тунель, вмикається рентгенівський індикатор (червоний).

Крок 4: Нарешті видаліть предметпісля сканування.

3.3 Вимкнення

Крок 1: Зупиніть роботу конвеєра, поверніть ключ у положення «OFF» (вимкнено). Індикатор праворуч від гнізда для ключа вимкнеться, а зелений індикатор вимкнеться через хвилину.

Крок 2: Від'єднайте пристрій від зовнішнього джерела живлення. Вийміть ключ із гнізда для ключів.

3.4 Індикатор і клавіша аварійної зупинки

Кнопка аварійної зупинки: У разі виникнення надзвичайної ситуації натисніть кнопку аварійної зупинки, щоб зупинити рентгенівське випромінювання і конвеєрну стрічку.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

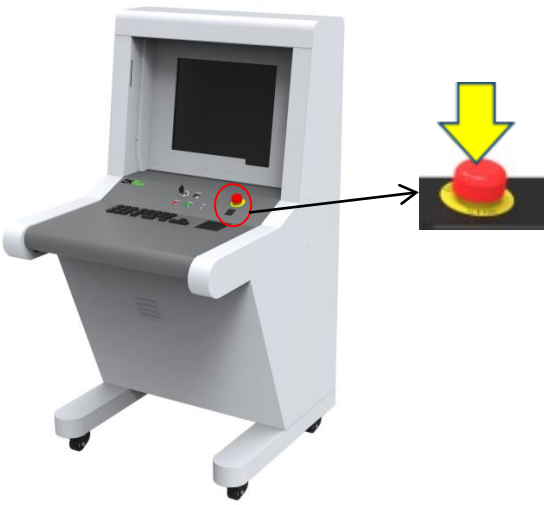


Рисунок 3-5 Відновлення роботи

Примітка: Якщо вам потрібно відновити нормальний стан пристрою (скасувати стан аварійної зупинки), будь ласка, поверніть натиснуту кнопку аварійної зупинки за годинниковою стрілкою, витягніть її, а потім натисніть кнопку пуску, щоб відновити роботу.

Рисунок 3-6 Відновлення роботи

Зверніть увагу: Натисніть кнопку «Start» (Пуск), щоб відновити роботу.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

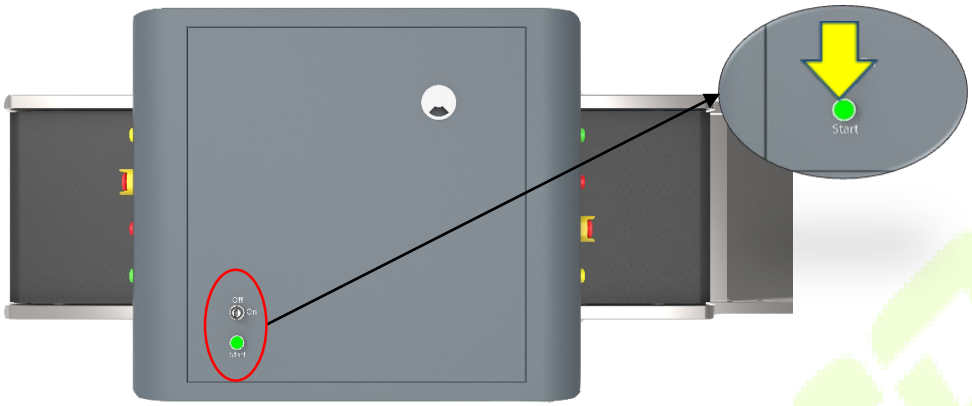


Рисунок 3-7 Кнопка «Start» (Пуск)

Рисунок 3-8 Кнопка «Start» (Пуск)

Індикатор роботи (зелений): Коли пристрій увімкнеться, загориться зелений індикатор.

Рентгенівський індикатор (червоний): Коли пристрій випромінює рентгенівське випромінювання, світиться червоний індикатор.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

3.5 Спеціальна клавіатура

Рисунок 3-9 Спеціальна клавіатура 3 4 5

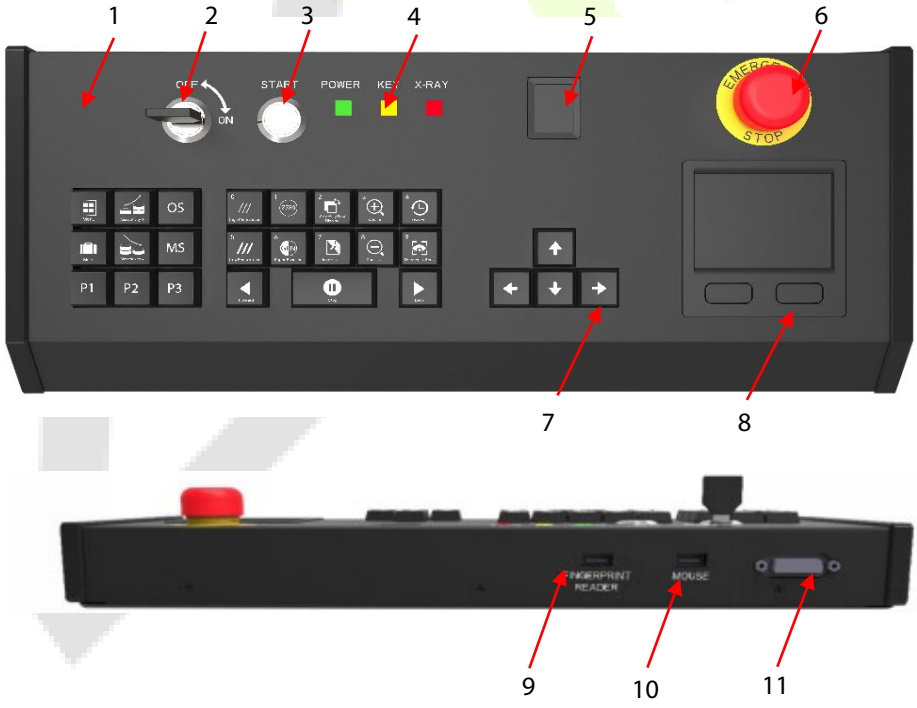
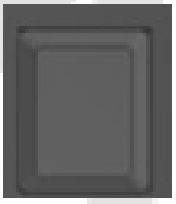


Рисунок 3-10 Спеціальна клавіатура

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

1- Зовнішня кришка клавіатури	7 - Ключова зона
2 - Гніздо для ключа	8 - Миша з сенсорною панеллю
3 - Кнопка «Start» (Пуск)	9 - USB інтерфейс зчитувача відбитків пальців
4 - Світловий індикатор	10 - Сенсорна миша з USB-інтерфейсом
5 - Зчитувач відбитків пальців	11 –DB15 Інтерфейс керування
6 - Кнопка аварійної зупинки	

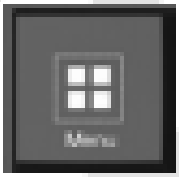
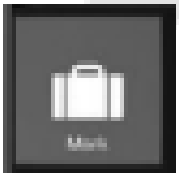
Опис компонентів та ключових функцій

	Гніздо для ключів: Головний вимикач призначений для увімкнення обладнання після підключення до зовнішнього джерела живлення. Він також використовується для запобігання несанкціонованому доступу до нього сторонніх осіб. **«OFF» (вимкнено), «ON» (увімкнено).**
	Кнопка «Start» (Пуск): Натисніть кнопку «Старт», щоб розпочати роботу обладнання, і загориться зелений індикатор, який вказує на те, що обладнання запущено.
	**Зчитувач відбитків пальців:** Зчитувач відбитків пальців використовується для входу або додавання нового користувача. Якщо відбиток пальця успішно перевірено, буде блимати зелене світло. Якщо перевірка відбитка пальця не пройшла успішно, буде блимати червоне світло. Тристрій для зчитування відбитків пальців містить накопичувач, який може зберігати дані відбитків пальців 65 535 користувачів, і кожен користувач може зареєструвати до 10 відбитків пальців. Ім'я користувача може містити не більше 6 цифр, тобто ідентифікатор користувача повинен бути в діапазоні 1-65535.
	Світловий індикатор: (i) Рентгенівський індикатор (червоний): Коли охоронне обладнання починає генерувати рентгенівське випромінювання, червоний індикатор буде світитися; коли рентгенівське сканування завершиться, червоний індикатор згасне.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

	(ii) Індикатор живлення (зелений): Коли обладнання безпеки увімкнено, зелений індикатор світиться; коли обладнання безпеки вимкнено, він згасає.
	Кнопка аварійної зупинки: У разі виникнення надзвичайних ситуацій негайно натисніть цю кнопку. Рентгенівський генератор і конвеєр обладнання негайно припинять роботу. Оскільки кнопка аварійної зупинки з'єднана з пристроями блокування, рентгенівський генератор і конвеєр обладнання будуть увімкнені і введені в нормальний режим роботи тільки після відновлення всіх пристроїв блокування і натискання кнопки «Start» (Пуск). Поверніть кнопку за годинниковою стрілкою, щоб відпустити кнопку, і знову натисніть кнопку «Start» (Пуск), щоб відновити нормальний стан обладнання.

Клавіші керування (операції керування, обробка зображень, меню/функціональні клавіші швидкого доступу)

	(i) Клавіші для керування конвеєром: Натисніть «Forward» (Вперед) або «Backward» (Назад), щоб змусити конвеєр працювати в напрямку, заданому системою. Натисніть «Stop» (Стоп), і конвеєр зупиниться.
	(ii) Клавіша навігації по вікну: Коли зображення в області сканування збільшується або зменшується, у правому нижньому куті автоматично з'являється вікно попереднього перегляду. Натисніть будь-яку клавішу напрямку, щоб перемістити вікно. Їх також можна використовувати як клавіші навігації «вгору, вниз, вхід, вихід» у системному меню.
	(iii) Функціональні клавіші швидкого доступу: Будь ласка, зверніться до розділу «4.12.2 Клавіатура», щоб дізнатися про налаштування комбінацій клавіш.
	(iv) Меню: Натисніть «Menu» (Меню), щоб відкрити системне меню.
	(v) Маркувальний ключ: Будь ласка, зверніться до «4.10 TIP-зображення».

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

	(vi) Функція обробки зображення: Будь ласка, зверніться до розділу «4.5 Функція обробки зображень», щоб налаштувати ефекти відображення. Ці кнопки використовуються для обробки зображення, і зображення буде відображатися відповідно до налаштувань.

3.6 Клавіатура та миша для ПК

Система рентгенівського контролю може працювати не тільки зі спеціальною клавіатурою, але й з клавіатурою ПК. 5030A і 5030C - це стандартні бездротові кнопкові миші, які підтримуються обладнанням. За допомогою миші можна здійснювати навігацію в інтерфейсі програмного забезпечення. Для обробки зображень можна використовувати звичайну клавіатуру. Комбінації клавіш наведені нижче:

Комбінації клавіш ПК

Функціональні клавіші (F1-F12)					
F1	P1	F2	P2	F3	P3
F4	Вперед	F5	Стоп	F6	Назад
F7	Керування зображеннями	F8	Рух вперед	F9	Рух назад
F10	F1-F12 вимкнути або ввімкнути	F11	Збільшити	F12	Зменшити
Клавіші за алфавітом					
A	Чорно-біле	B	Інверсія зображення	Функція обробки зображень	
C	Органічний матеріал	D	Неорганічний матеріал		
H	Поглинальна здатність+	G	Поглинальна здатність -		
I	Високий рівень проникнення	J	Низький рівень проникнення		
K	Ідеальний вид	N	Динамічне сканування		
M	Меню	R	Відновлення		
P	Познач				

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

<table>
<tr><th colspan="5">Клавіші керування напрямком</th></tr>
<tr><td>↑</td><td>Вгору</td><td>↓</td><td>Вниз</td><td rowspan="2">Після збільшення масштабу переміщується в межах кадру</td></tr>
<tr><td>←</td><td>Наліво</td><td>→</td><td>Направо</td></tr>
<tr><th colspan="5">Цифровий ключ</th></tr>
<tr><td colspan="2">Цифрові ключі (0-9) виконують лише цифрову функцію.</td><td colspan="3">Ідентифікатор користувача та пароль - це числа, що складаються максимум з 8 цифр.</td></tr>
</table>

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4 Обробка зображень та робота з програмним забезпеченням

4.1 Головний інтерфейс

У порожній області відображається скановане зображення.

Рисунок 4-1 Головний інтерфейс

4.2 Системне програмне забезпечення

Рисунок 4-2 Вступ до панелі системного програмного забезпечення

① Головне меню системи (див. розділ «4.6 Параметри системи»)

② Функція обробки зображень

③ Секція робочих функцій

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

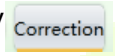
④ Інформаційна секція

4.3 Інформаційна секція

Дані про акаунт: Після автентичного входу в обліковий запис пристрою в інформаційній області автоматично відобразиться поточне ім'я користувача.

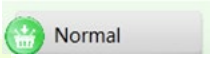
Лічильник номерів позицій: Показує поточного користувача, загальну кількість сканувань та загальну кількість пакунків.

Дата і час: Відображає дату і час роботи системи.

Корекція зображення: При тривалій роботі пристрою в роботі рентгенівського генератора відбуваються незначні зміни, що призводить до погіршення якості зображення. У цьому потрібно натиснути на кнопку 

для відновлення якості зображення.

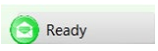
Робочий режим: Режим сканування , Тренувальний режим

Статус пристрою: Нормальний стан пристрою показує 

.

Готово	Пристрій завантажується і проходить самотестування після увімкнення. Якщо самотестування пройшло успішно, то програмне забезпечення відображає "**Ready**" (Готово)
Сканування	Обладнання працює в штатному режимі. Індикатор рентгенівського випромінювання світиться, а інтерфейс програмного забезпечення відображає "**Scanning**" (Сканування) .
Помилка	Коли обладнання виходить з ладу або не може з'єднатися з іншими компонентами, на екрані з'являється інтерфейс програмного забезпечення "**Error**" (Помилка).

Кнопка аварійної зупинки: Кнопка аварійної зупинки використовується в небезпечних ситуаціях. При натисканні на кнопку обладнання негайно відключає рентгенівський генератор і джерело живлення, тим самим захищаючи людей від травм або інших пошкоджень.

Готово	Відображає нормальний робочий стан  .

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Надзвичайна ситуація	Відображається («Emergency»), якщо натиснута кнопка екстреного виклику .	

4.4 Робоча функціональна секція

Рисунок 4-3 Робоча функціональна секція

Відновлення зображення: Натисніть" ", щоб після обробки зображення відновити колір зображення, який було встановлено в системі.

Керування конвеєром: Натисніть " " на екрані або торкніться відповідної клавіші керування конвеєром на спеціальній клавіатурі, щоб виконати рухи транспортерної стрічки «Вперед», «Стоп», «Назад» відповідно.

Потягнути зображення вперед, потягнути назад: Під час інтерпретації зображення, якщо відскановане зображення проскочило дисплей, ви можете повернути зображення. Натисніть або натисніть кнопку напрямку на панелі керування, щоб перетягнути зображення, це дозволяє оператору переглянути попередні зображення.

Збільшення та зменшення зображення: Натисніть та , або натискайте кнопку масштабування, щоб збільшити або зменшити зображення. Зображення можна збільшити до 64 разів.

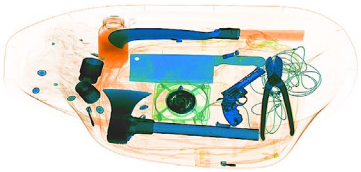
Комбіновані функціональні клавіші для багатопроцесорної обробки: За допомогою «4.12.2 Клавіатура» в комбінації налаштувань клавіш, функцій обробки зображень і клавіш P1-P3 полегшуються операції обробки зображень.

Рисунок 4-4 Комбіновані функціональні клавіші для багатопроцесорної обробки

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.5 Обробка зображень

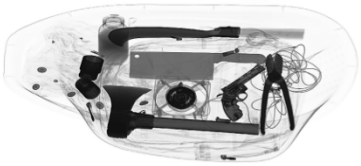
Наступні зображення відносяться до системи безпеки серії з подвійним оглядом. Горизонтальні зображення відносяться до загальної серії систем безпеки. Наступні зображення є реальними і скануються під час перевірки.



Горизонтальне зображення

Вертикальне зображення

4.5.1 BW/CL (Чорно-білий ⇔ кольоровий)



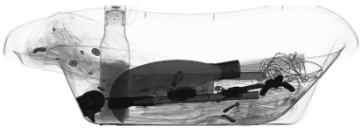


Рисунок 4-5 Чорно-біле зображення

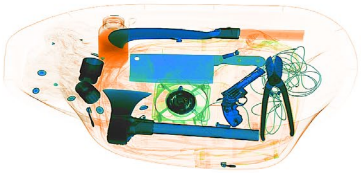


Рисунок 4-6 Кольорове зображення

Щоб зробити перевірку ефективною, різні матеріали відображатимуться різними кольорами. Неорганічні матеріали відображатимуться синім кольором, органічні - помаранчевим, а змішані - зеленим.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.5.2 HP (Висока проникаюча здатність)

Ця функція покращує контрастність темних ділянок.

Рисунок 4-7 Зображення з високим ступенем проникнення

4.5.3 LP (Низька проникаюча здатність)

Ця функція покращує контрастність світлих ділянок.

Рисунок 4-8 Зображення з низьким рівнем проникнення

4.5.4 PV (Ідеальний вид)

Ця функція показує як легкопроникні, так і важкопроникні предмети одночасно. Навіть якщо предмет захований між двома металевими дошками, його можна чітко побачити.

Рисунок 4-9 Зображення ідеального вигляду

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.5.5 OM (Органічний матеріал)

Ця функція відображає органічний матеріал у вигляді чорно-білого зображення.

Рисунок 4-10 Зображення органічного матеріалу

4.5.6 IM (Неорганічний матеріал)

Ця функція відображає неорганічний матеріал у вигляді чорно-білого зображення.

Рисунок 4-11 Зображення неорганічного матеріалу

4.5.7 IN (Інверсія)

Функція інвертування кольорів може бути застосована для спостереження за щільним/скрученим кабелем.

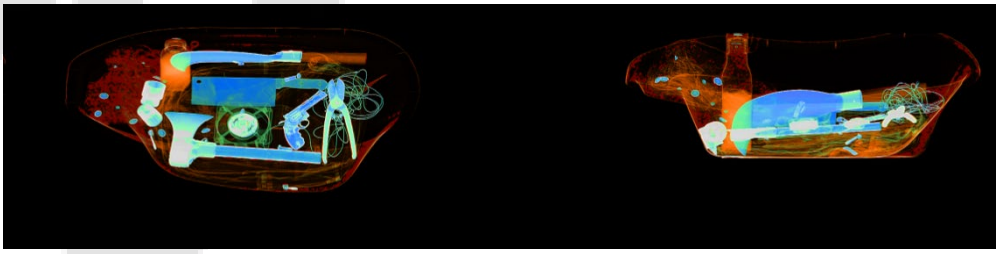


Рисунок 4-12 Інвертування зображення

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.5.8 Налаштування яскравості

Ця функція допомагає збільшити/зменшити яскравість зображення.

Рисунок 4-13 Яскраве зображення

Рисунок 4-14 Неяскраве зображення

4.5.9 DS (Динамічне сканування)

За допомогою цієї функції зображення відображатимуться динамічно.

4.5.10 PS (Псевдокольорове відображення)

Одноенергетичне обладнання можна налаштувати на псевдокольорове відображення. Двоенергетичне обладнання може бути налаштоване на кольорове відображення.

Всі обстежені об'єкти відображаються в різних колірних рівнях спектрограми, а колір відображає фактичний ступінь поглинання рентгенівського випромінювання об'єктом.

4.5.11 Функція Z789 для виявлення підозрілих органічних речовин

Атомний номер вибухових речовин та наркотиків знаходиться в межах [7, 9]. Мета цієї функції - виділити речовини з підозрілою органікою яскраво-червоним кольором, а інші речовини відображати сірим кольором. Це корисно для перегляду підозрілих вибухових речовин і наркотиків. Z789 можна увімкнути, натиснувши клавішу «E» на спеціальній клавіатурі або бездротовій клавіатурі.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.6 Параметри системи

Система має дві групи користувачів: Адміністратор та Оператор. Адміністратор і оператор мають різні повноваження: Оператор може лише змінювати налаштування зображення та змінювати пароль поточного користувача, а Адміністратор може змінювати всі налаштування, окрім «Обслуговування пристрою».

Рисунок 4-15 Меню адміністратора та оператора

4.7 Зображення (« Image »)

Опція « Image » включає в себе попередній перегляд і налаштування зображення.

4.7.1 Попередній перегляд зображень

Натисніть на назву зображення зі списку зображень зліва в інтерфейсі, і в правій частині інтерфейсу відобразиться його мініатюра. Всі зображення, створені після сканування (спочатку відсканові зображення), будуть автоматично збережені на жорсткому диску скануючого обладнання. В інтерфейсі попереднього перегляду відображатимуться перші 16 зображень, які зберігаються в даний момент. Порядок зберігання зображень буде хронологічним порядком перевірки.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

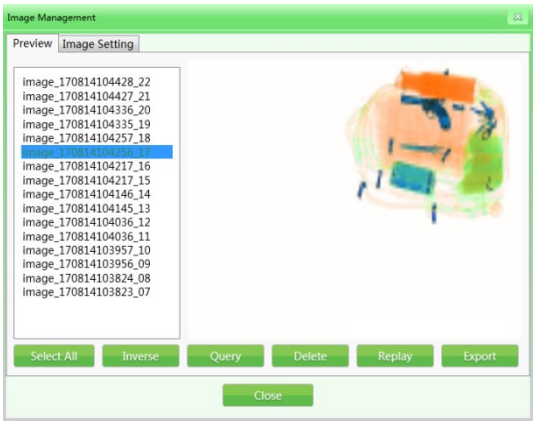


Рисунок 4-16 Попередній перегляд зображення

(Приклад: Формат іменування: зображення + час сканування посилки + серійний номер, наприклад, image_170814104217_16).

1) **Запит на зображення (« Query »):** У процесі перевірки зображень ви можете перевірити старіші зображення за допомогою запиту на зображення.

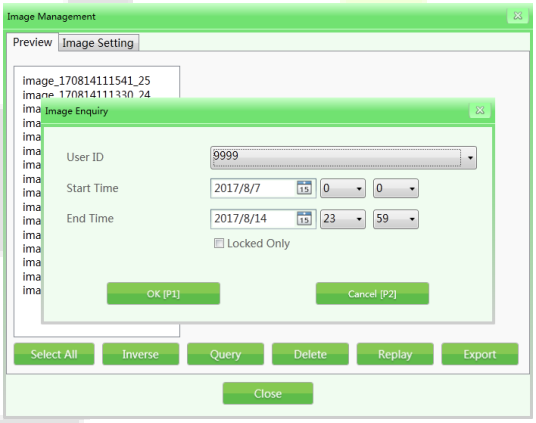


Рисунок 4-17 Запит на зображення

2) **Видалити:** Авторизована група користувачів може видаляти відсканові зображення своїх або підлеглих позицій.
3) **Повтор:** Виберіть функцію Replay (Повтор) і вибрані зображення будуть відображені на головному інтерфейсі.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4) **Експорт:** Якщо вам потрібно експортувати файли зображень для обробки в інших системах, натисніть « Export» (Експорт), і вставте пристрій зберігання даних (наприклад, флеш-накопичувач USB). Виберіть зображення та файли для експорту (формат може бути ZKX, BMP та JPG).

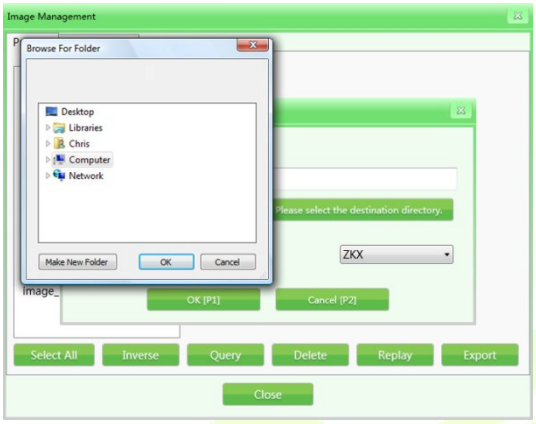


Рисунок 4-18 Експорт зображень

Примітки: Якщо зображення експортуються у форматі BMP або JPG, то вони є стандартними зображеннями Window і можуть бути переглянуті будь-яким програмним забезпеченням для обробки зображень.

Якщо експортовані зображення у форматі ZKX, то вони можуть бути відображені або переглянуті лише за допомогою програми ZKXScanner.

4.7.2 Налаштування зображення

Налаштування зображення, яке використовується в даний момент, буде відображатися на інтерфейсі дисплея в режимі реального часу. Базові налаштування налаштовані для користувачів перед поставкою, і змінювати їх не рекомендується.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

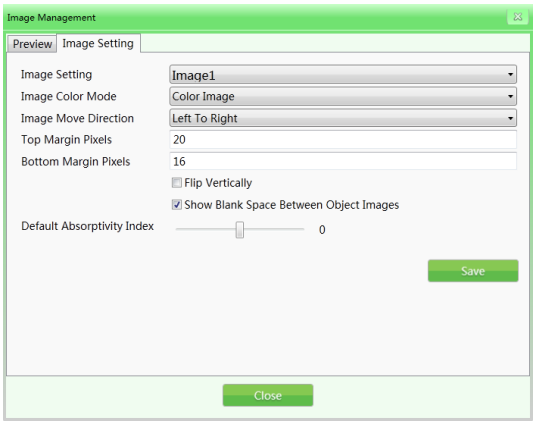


Рисунок 4-19 Налаштування зображення

1) **Налаштування зображення:** Налаштування зображення включає опції зображення 1 та зображення 2 (для відображення на двох екранах). Ви можете окремо налаштувати зображення, які відображатимуться на різних екранах. Якщо обладнання є одноекранним, ви можете вибрати лише опцію зображення 1.
2) **Режим кольорового зображення:** Кольорове зображення - це кольоровий режим відображення, визначений під час процесу сканування.

Режими:

(i) Чорно-біле зображення	(v) Органічний матеріал
(ii) Кольорове зображення	(vi) Підозріла органіка, що підсилює Z7
(iii) Псевдокольор 1	(vii) Підозріла органіка, що підсилює Z8
(iv) Неорганічний матеріал	(viii) Підозріла органіка, що підсилює Z9

Про їхні ефекти для зображень див. розділ «4.5 Обробка зображень».

3) **Напрямок руху зображення:** Відскановане зображення посилки може відображатися зліва направо або справа наліво.
4) **Пікселі верхнього/нижнього краю:** Діапазон налаштувань пікселів верхнього або нижнього краю в області розгортки екрана буде відрізнятися для обладнання різних моделей. Чим більше значення, тим більша площа пікселів поля (білого краю).

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

5) **Перевернути вертикально:** Вертикально перегортає відсканові зображення посилки в головному інтерфейсі.
6) **Показати порожній простір між зображеннями об'єктів:** Додає порожні області між відсканованими зображеннями об'єктів, щоб оператори могли чітко ідентифікувати зображення об'єктів, відскановані до і після.
7) **Індекс поглинання:** Поглинання можна використовувати для відображення на зображенні деталей об'єктів з різних матеріалів і різної товщини. Змінне поглинання зберігає певний контраст за межами діапазону поглинання. Ця функція може освітлити/затемнити все зображення (подібно до тонкого налаштування високого/низького проникнення). Чим нижчий рівень поглинання, тим яскравішим буде зображення, тому декрементний ефект буде діяти навпаки. Рівнів налаштування системи - 50, тобто від -25 до +25. Освітлення відповідає кнопці «поглинання-», а затемнення - кнопці «поглинання+» на клавіатурі.

4.8 Керування користувачами

Використовуючи цю функцію, адміністратор може самостійно додавати операторів та керувати ними, скидати паролі операторів тощо. За замовчуванням програмне забезпечення підтримує дворівневі повноваження, при яких повноваження адміністратора є більшими, ніж у операторів, і оператори можуть змінювати інформацію лише у власних облікових записах.

Примітка:

Ім'я користувача не повинно перевищувати 6 цифр, тобто 1-999999.

Пароль не повинен перевищувати 8 цифр, тобто 1-99999999.

Пароль за замовчуванням для нового облікового запису - 123456.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.8.1 Налаштування облікового запису

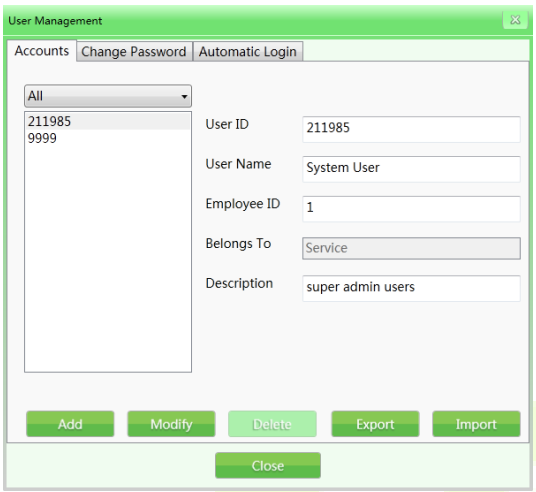


Рисунок 4-20 Облікові записи

Додати: Натисніть « Add » (Додати), щоб створити новий обліковий запис оператора. Ідентифікатор користувача та пароль не можуть перевищувати 8 цифр. Зчитувач відбитків пальців включає в себе накопичувач, який може зберігати дані відбитків пальців 65535 користувачів, і кожен користувач може зареєструвати до 10 відбитків пальців. Імена користувачів для входу за відбитками пальців знаходяться в діапазоні 1-65535.

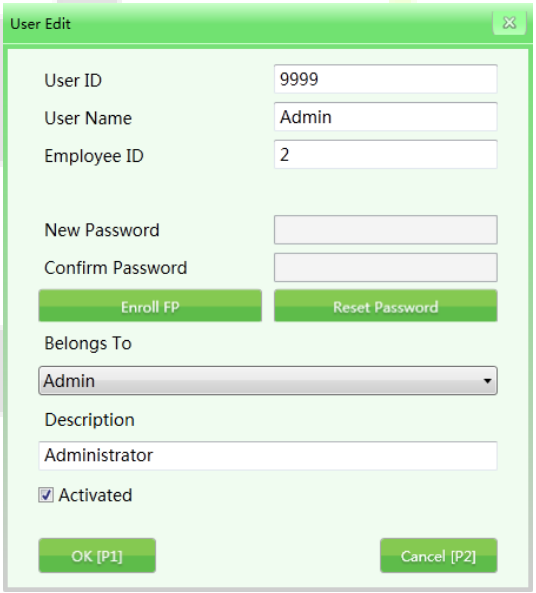


Рисунок 4-21 Інтерфейс редагування користувача

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Рисунок 4-22 Реєстрація відбитків пальців

1) **Модифікувати:** Натисніть «Modify» (Змінити), щоб відредагувати особисті дані користувачів.
2) **Видалити:** Натисніть «Delete» (Видалити), щоб видалити користувача (оператора), який більше не буде використовувати це обладнання.
3) **Імпорт/експорт:** Ця функція дозволяє адміністратору імпортувати/ експортувати інформацію про групу облікових записів (тільки для серії ZKX, тип файлу - XML).

Примітка: Після видалення користувача дані не можуть бути відновлені. Будь ласка, будьте обережні при видаленні користувачів.

4.8.2 Зміна пароля

Якщо вам потрібно змінити пароль, будь ласка, введіть старий пароль, а потім новий.

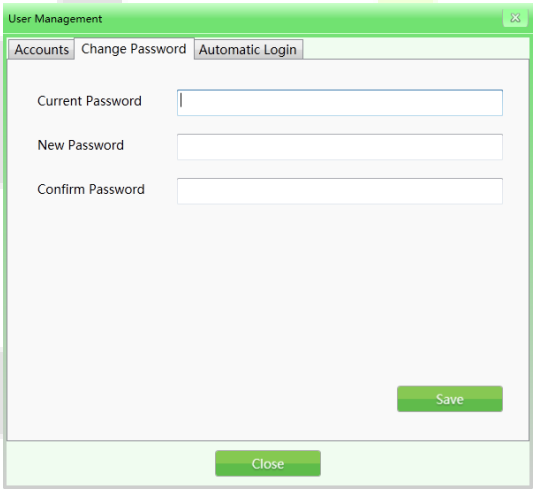


Рисунок 4-23 Зміна пароля

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.8.3 Автоматичний вхід

Встановіть галочку «Automatic Login» (Автоматичний вхід), щоб автоматично входити в систему для певного користувача.

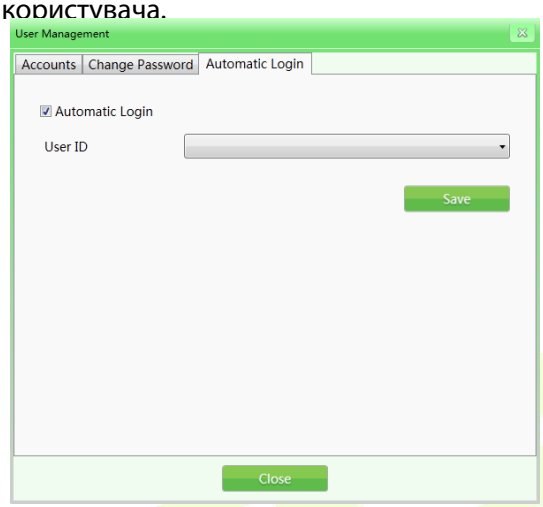


Рисунок 4-24 Автоматичний вхід в систему

4.9 Керування журналами

Ця функція дозволяє адміністратору отримувати статистичні дані та переглядати робочий стан операторів Керування журналами включає три типи журналів, а саме «Журнал запуску», "Журнал сеансів" та "Журнал рентгенівського випромінювання". Користувач може запитувати записи з певними умовами.

4.9.1 Журнал запуску

Зафіксувати час роботи пристрою: Він може шукати за тижнем (у році), місяцем (у році) і сезоном (у році). Час статистики вказує на час початку кожного періоду.

Експортні дані: Користувачі можуть вибрати один або декілька записів для експорту. Дані будуть експортовані у форматі CSV.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

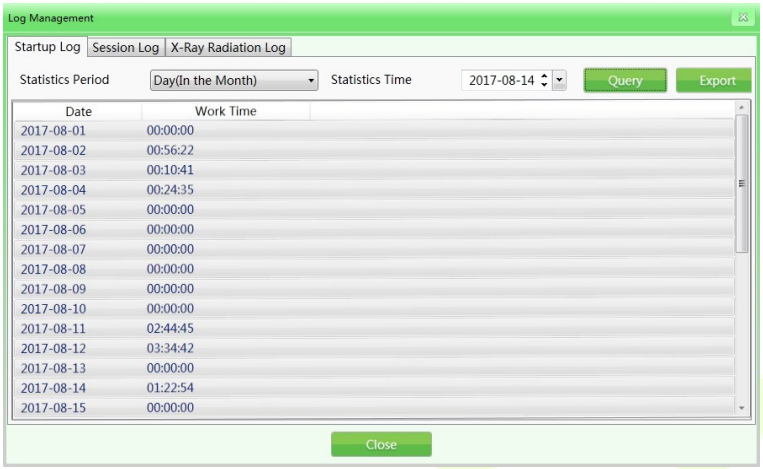


Рисунок 4-25 Вхід для запуску

4.9.2 Журнал сеансів

Журнал сеансів відображає час роботи кожного оператора. Система фіксує час початку та закінчення робочого часу кожного користувача.

ID користувача: Виберіть конкретного користувача або всіх користувачів.

Статистичні дані: Це те ж саме, що і журнал виконання. Журнал підтримує пошук по днях, тижнях, місяцях і роках. (Приклад: 2017-08-14, виберіть «All» (Всі) у випадаючому меню «Ідентифікатор користувача», встановіть час початку і час закінчення і натисніть « Query» (Запрос), щоб отримати результати. Зображення наведено нижче:

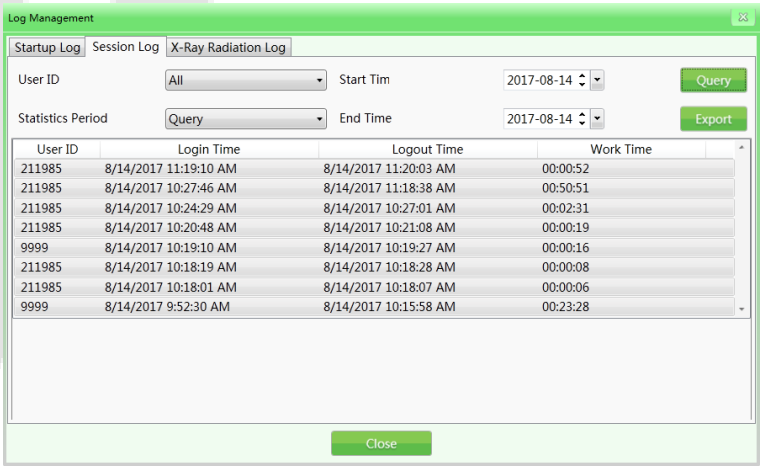


Рисунок 4-26 Вхід до сеансу

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.9.3 Журнал рентгенівського випромінювання

Журнал відображає час використання рентгенівського генератора в межах заданого часового діапазону, що допомагає адміністратору відстежувати робочий стан обладнання. Записи можна експортувати так само, як описано вище.

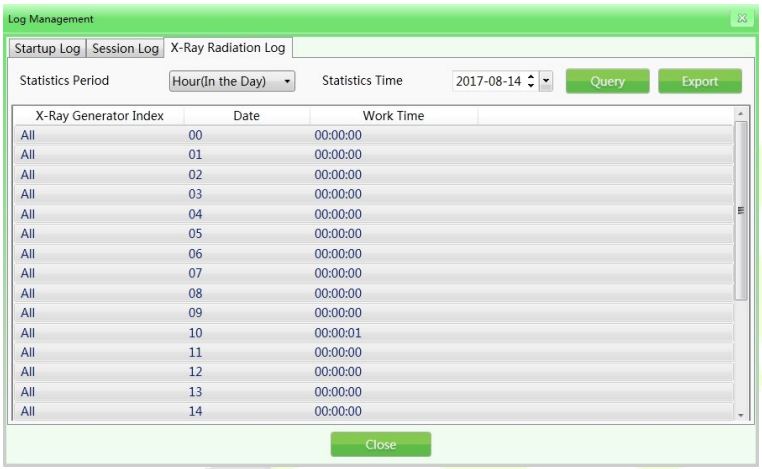


Рисунок 4-27 Журнал рентгенівського випромінювання

4.10 TIP (Тренування на імітації загрози)

На основі відповідних параметрів, встановлених адміністратором, система може автоматично вставляти зображення багажу, що містить небезпечні предмети, в зображення відсканованих предметів або вставляти небезпечні предмети різних типів в реальні зображення перевірених предметів. Як і звичайні зображення, зображення TIP зберігаються системою автоматично. Зі статистичних звітів системи адміністратор може дізнатися правильність ідентифікації та кількість виключень кожного оператора на відсканованих небезпечних виробах. Таким чином, адміністратор може дізнатися про рівень зчитування зображень і ефективність роботи кожного оператора. (Після встановлення позначки « », щоб активувати цю функцію, він може працювати в режимі сканування зображень і в режимі навчання.)

TIP-цілі:

1) Підвищити пильність операторів та запобігти виключенню небезпечних матеріалів.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2) Здатність інспекторів з безпеки читати зображення є однією з оцінок їхні навички.

Процедура роботи TIP:

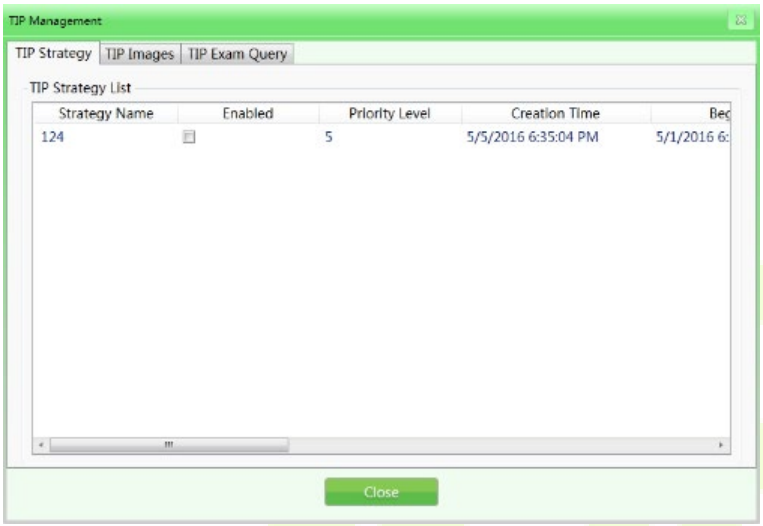


Рисунок 4-28 Робота TIP

Увійдіть в обліковий запис адміністратора, встановіть стратегії TIP і переведіть систему в стан оцінки TIP за замовчуванням. Коли оператор працює з обладнанням і виявляє небезпечні предмети, він повинен спочатку натиснути кнопку «Stop» (Стоп) конвеєра, а потім натиснути кнопку «Mark» (Відмітити) на спеціальній клавіатурі або кнопку «P» на загальній клавіатурі. Після цього система покаже успішне маркування, а в журналі операцій буде відображено успішну ідентифікацію оператором. Якщо оператор не перевірить вставлені небезпечні предмети, відразу після проходження небезпечних предметів з'явиться повідомлення «Ви проігнорували зображення TIP», і ця помилка буде записана. Інтерфейс системи TIP показаний на наступному рисунку:

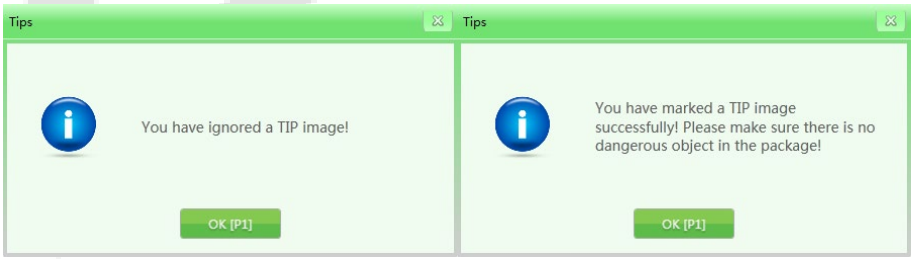


Рисунок 4-29 TIP повідомлення

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.10.1 TIP Стратегія

Ви можете встановити основну інформацію TIP та відсоток проекції.

Основна інформація викладена в TIP: Ви можете встановити назву стратегії, рівень пріоритету (1-10), час початку, час закінчення, категорію ролі користувача, відсоток прогнозування, динамічний час оцінювання та статичний час оцінювання, як показано на наступному малюнку:

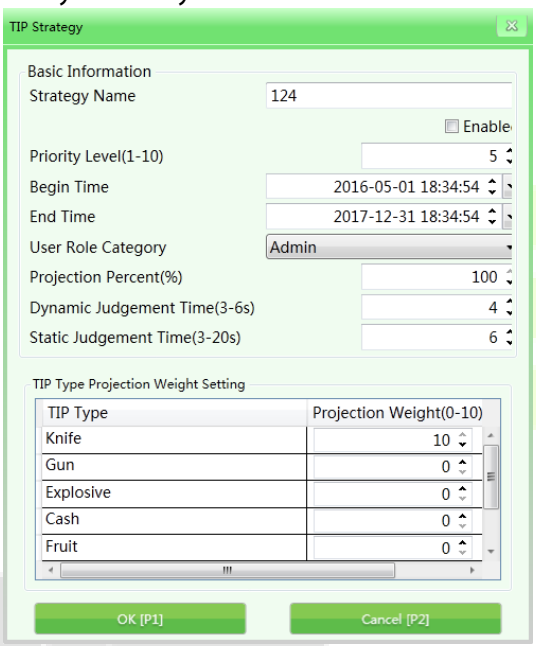


Рисунок 4-30 Стратегія TIP

Назва стратегії: Задайте назву стратегії відповідно до навчальних записів і потреб запиту.

Увімкнення: Це означає, що режим TIP можна увімкнути, встановивши галочку. Крім того, наступні налаштування можуть бути ініційовані лише тоді, коли TIP знаходиться у стані «ON» (увімкнено).

Рівень пріоритету: Адміністратор встановлює рівні пріоритету (1-10 рівнів, 1-й рівень - найнижчий) для новостворених завдань для оцінювання. Завдання з вищим рівнем пріоритету будуть використовуватися в першу чергу, якщо умови пріоритету не будуть виконані, система ініціює завдання з нижчим рівнем пріоритету.

Категорія ролі користувача: Виберіть операторів або адміністраторів для проходження навчання TIP на основі різних категорій ролей користувачів.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Прогнозовані відсотки: Це означає, що в навчальну колекцію зображень потрібно вставляти небезпечні предмети у відсотковому співвідношенні.

Час динамічних рішень: Коли зображення товарів рухаються, і вставляються TIP-небезпечні товари, то період часу від появи до зникнення TIP-небезпечних товарів визначається як динамічний час прийняття рішення (визначає, чи є товари небезпечними в межах часового ліміту).

Час статичних суджень: Якщо зображення товару нерухомі (не рухаються), а TIP-небезпечні товари вставлені, то проміжок часу від появи до зникнення TIP-небезпечних товарів визначається як статичний час оцінювання.

Проекційна вага: Під час використання він в основному розподіляє вагу на різні типи наконечників. Типи TIP в основному включають в себе: «ніж», “пістолет”, “вибухівка”, “готівка”, “фрукти” тощо.

4.10.2 TIP Зображення

Підказка зображення відноситься до галереї зображень, яка містить список зображень небезпечних предметів, які потрібно вставити, і відкриває зображення у відповідному списку для попереднього перегляду зображення.

Експорт: Після авторизації ви можете експортувати зображення підказок зі списку як типові зображення до вибраних файлів (рекомендується експортувати у форматі ZKX).

Імпорт: Після авторизації ви можете імпортувати типові зображення як TIP-зображення (тільки у форматі ZKX).

Видалити: Після авторизації виберіть відповідні зразки зображень і натисніть « Delete » (Видалити), щоб видалити відповідні зображення TIP.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

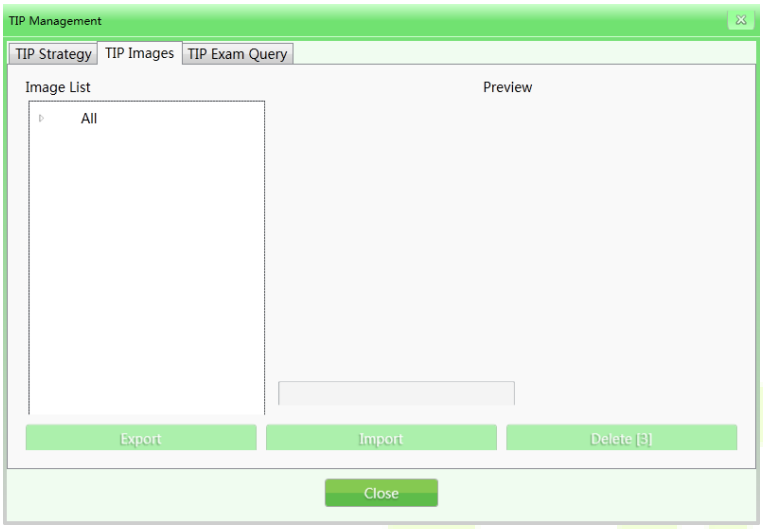


Рисунок 4-31 TIP зображення

4.10.3 TIP Іспит

Ця функція дозволяє вам отримати інформацію про процес вставки TIP, ідентифікатор користувача, дату, кількість відсканованого багажу, кількість винятків, кількість маркувань. Ви можете експортувати цю інформацію, натиснувши кнопку « Export » (Експорт). Звіт про TIP, сформований під час цього входу, буде показано під час наступного входу.

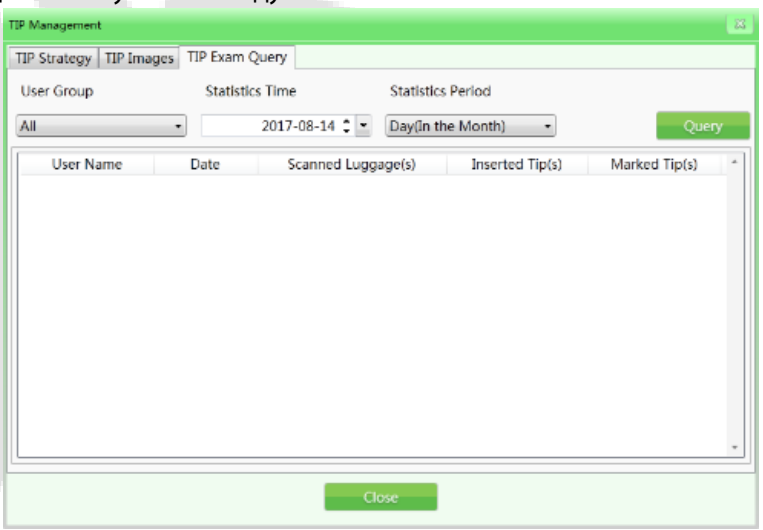


Рисунок 4-32 TIP запит

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.11 Тренування

Після запуску функції тренування адміністратор може навчати операторів зчитуванню зображень. Функція тренування використовується для навчання та оцінки здатності операторів ідентифікувати небезпечні та заборонені предмети. Тренування не потребує запуску конвеєрної стрічки та рентгенівського генератора, а імітує процес сканування виробів і виводить на екран серію відсканованих зображень, збережених адміністратором на диску промислового персонального комп'ютера (IPC). Інтерфейс «Training» (Тренування) має «Parameter Setting» (Налаштування параметрів) зліва і «Operation Panel» (Панель керування) справа.

4.11.1 Налаштування параметрів

Натисніть « Training » в головному меню, щоб відкрити інтерфейс тренінгу, як показано нижче:

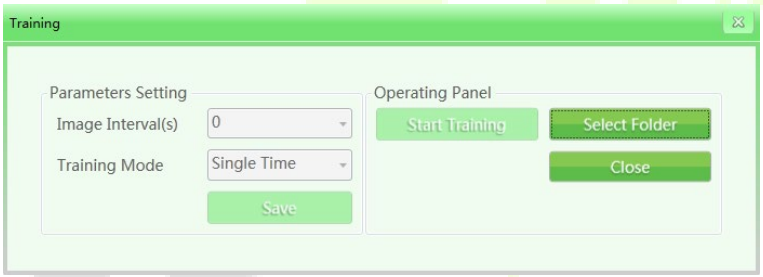


Рисунок 4-33 Налаштування тренування

Інтервали між зображеннями: Встановіть інтервал часу між послідовними зображеннями на екрані. Виберіть « Image interval» (Інтервал між зображеннями) і встановіть часовий інтервал, наприклад, «1», «2» або інші інтервали відповідно до вимог адміністратора. Діапазон налаштувань - від 1 до 120 секунд.

Тренувальний режим: Клацніть на випадаючий список, щоб переглянути доступні режими тренувань. Доступні наступні варіанти: «Single time» (Одноразовий), «Sequential circulation» (Послідовна циркуляція), «Random circulation» (Випадкова циркуляція) та інші режими. Оператор може вибрати «Training mode» (Режим тренування), виходячи з конкретних потреб.

4.11.2 Панель керування

Натисніть кнопку « Select folder » (Вибрати папку), щоб вручну вибрати галерею зображень, які використовуються в навчанні, на пристроях зберігання даних.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

Примітки: Якщо клієнт ініціює функцію TIP, то всі результати роботи в навчальній демонстрації будуть записані в систему. Система отримає статистичні дані про кількість TIP та дані про TIP всіх користувачів. Адміністратор може перевірити відповідні дані в запиті на іспит TIP.

4.11.3 Процедура навчання

Крок 1: Виберіть папку, щоб вибрати відсканові файли посилок, необхідні для навчання.
Крок 2: Встановіть параметри (кнопка «Save» (Зберегти) використовується для збереження налаштувань і резервних копій).
Крок 3: Натисніть «**Start**» (Пуск) щоб розпочати тренування. Поле тренування можна видалити, але воно все одно буде відображатися в рядку меню (іконка означає, що тренування триває).
Крок 4: Натисніть будь-яку клавішу керування конвеєром (в режимі тренування натискання будь-якої клавіші керування конвеєром не призведе до руху конвеєра) або клавішу витягування зображення, центр інтерфейсу покаже навчальні зображення під час імітації роботи машини на основі налаштування параметрів.
Крок 5: При виявленні підозрілих виробів натисніть кнопку «Stop» (Стоп) конвеєра і кнопку «Mark» (Відмітити) на спеціалізованій клавіатурі, щоб позначити зображення.
Крок 6: Якщо ви хочете завершити тренування, натисніть кнопку «Pause» (Пауза) на конвеєрі, щоб зупинити рухоме зображення, а потім натисніть меню або клацніть правою кнопкою миші і виберіть «Finish» (Завершити), щоб завершити тренування.

4.12 Налаштування системи

Ця функція доступна адміністратору, включаючи: інтелектуальну ідентифікацію, налаштування клавіатури, налаштування лічильника тощо.

4.12.1 Інтелектуальна ідентифікація

В інтерфейсі « Intelligent Identification» (Інтелектуальна ідентифікація) можна встановити « High density alert» (Тривога високої щільності) та « Drugs and explosives inspection» (Перевірка на наявність наркотиків та вибухових речовин); можна встановити режим ініціювання та чутливість.

окремо (при встановленні прапорця для переходу в режим ініціювання відповідно, поле оповіщення «Тривога високої щільності» буде червоним, поле оповіщення «Перевірка на наявність наркотиків та вибухових речовин» - рожевим, а

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

чутливість можна додатково встановити в діапазоні 1-5), причому 5 - це найвища чутливість; Якщо встановлено прапорець «Flicker Alert» (Мерехтыння сповыщення", то буде ініційовано тривогу.

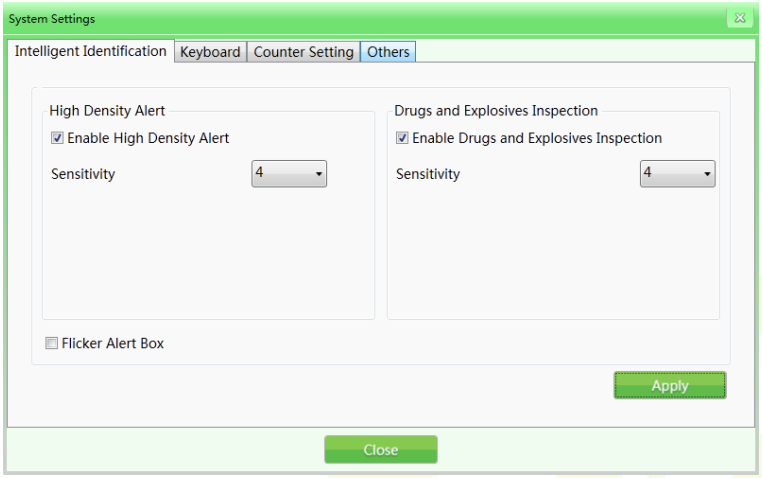


Рисунок 4-34 Інтелектуальна ідентифікація

4.12.2 Клавіатура

Функціональні клавіші (швидкі клавіші): Коли вам потрібно налаштувати клавіші комбінованої обробки, натисніть кнопку « Keyboard (Клавіатура)», і система відкриє наступний інтерфейс. Потім виберіть відповідну функцію комбінованої обробки зображень зі спадного списку, виходячи з конкретних потреб.

Параметри клавіш швидкого доступу

Колір + ідеальний вид	Чорно-білий + супер покращення
Колір + інверсія	Чорно-білий + інверсія
Колір + висока проникаюча здатність	Чорно-білий + висока проникаюча здатність
Колір + низька проникаюча здатність	Чорно-білий + низька проникаюча здатність
Перемикання між чорно-білим і кольоровим	Відновити

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

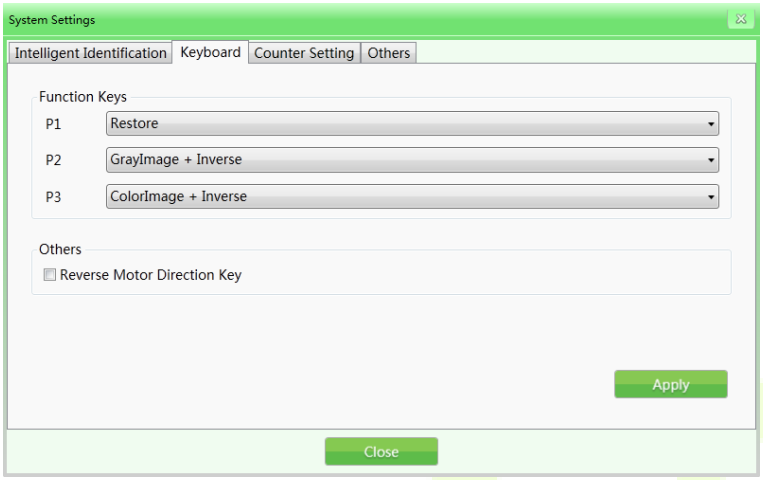


Рисунок 4-35 Клавіатура

Клавіша зміни напрямку руху двигуна: За замовчуванням обладнання налаштоване так, щоб конвеєр рухався в прямому напрямку (початкова позиція - на вході, а рух до «виходу» - в прямому напрямку). За потреби напрямок руху конвеєра можна змінити на протилежний.

4.12.3 Налаштування лічильника

Якщо операторам необхідно знати і фіксувати кількість перевіреного багажу, вони можуть встановити галочку « Counting of inspected items» (Підрахунок перевірених предметів) на панелі стану системи або в інтерфейсі «Setting Counter» (Налаштування лічильників).

Лічильник загальної кількості: Означає загальну кількість перевірених одиниць з моменту введення обладнання в експлуатацію. Це значення не можна скинути.

Temporary package counter: Означає кількість перевірених елементів після того, як цей користувач увійшов до системи цього разу.

Примітка: Вибір одразу ж вплине на підрахунок в головному інтерфейсі

.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

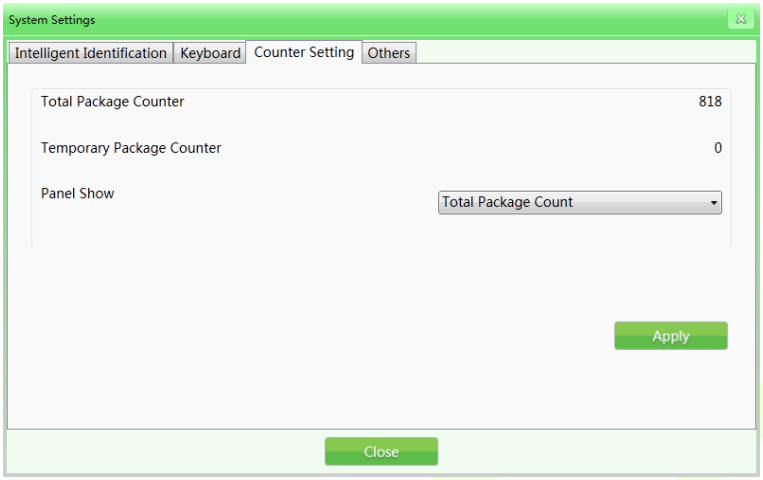


Рисунок 4-36 Налаштування лічильника

4.12.4 Інше

Дата: Коли вам потрібно встановити час і дату, натисніть кнопку «Date» (Дата), щоб встановити місцевий час на обладнанні.

Часовий пояс: Ви також можете вибрати цю опцію, щоб змінити поточний час.

Літній час: Якщо у вибраному часовому поясі діє літній час, його можна вибрати або ця опція буде вимкнена.

Режим енергозбереження: Коли вхід буде зафіксовано, пристрій увімкнеться, і машина автоматично увімкне двигун, щоб завершити процес сканування автоматично. Після сканування двигун автоматично вимкнеться.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

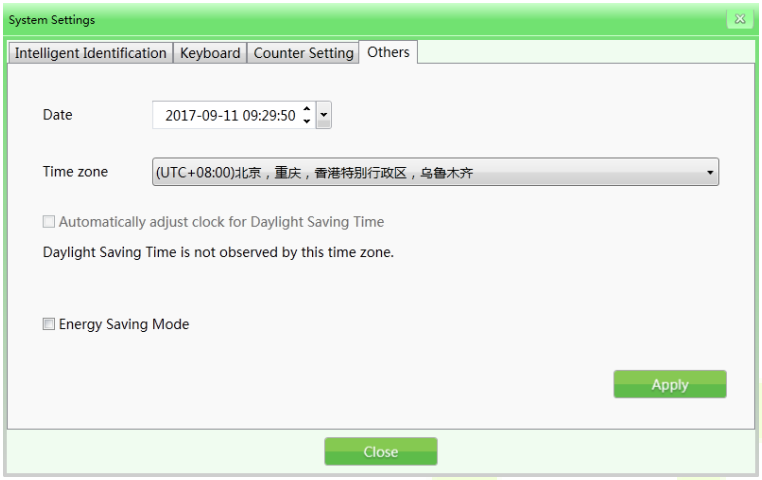


Рисунок 4-37 Інше

4.13 Системна інформація

Він містить статистемну інформацію про час роботи та конфігурацію.

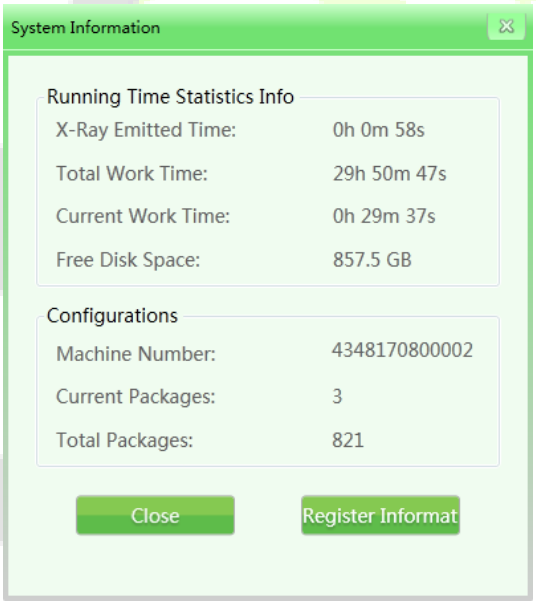


Рисунок 4-38 Системна інформація

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

4.14 Вихід і завершення роботи

Вихід з системи: Ця опція може бути використана для зміни поточного користувача.

Вимкнення: Ця функція вимикає промислову материнську плату після того, як ключ буде повернуто у вимкнене положення.

Примітка: Поверніть ключ у положення « Off» (вимкнено) і зачекайте, доки не згасне зелений індикатор, і система остаточно вимкнеться.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

5 І нструкція з технічного обслуговування

Рентгенівська система контролю безпеки - це складний механічний та електричний продукт. Крім вивчення технічних характеристик, керування програмним забезпеченням та порядку експлуатації обладнання, необхідно щоденно проводити його технічне обслуговування. У цьому розділі наведені поради та процедури для щоденного обслуговування. •

5.1 Середовище для встановлення

1) Обладнання слід встановлювати у вентильованому, сухому та безпиловому середовищі, уникаючи впливу високої температури, вологи та прямих сонячних променів.
2) Перед технічним обслуговуванням очистіть обладнання від пилу щіткою та пилососом.
3) Якщо компоненти або роз'єми ослаблені, негайно затягніть їх.
4) Не допускайте потрапляння будь-яких матеріалів або рідин всередину обладнання під час технічного обслуговування, щоб уникнути витоку електрики або нещасних випадків.
5) Якщо компоненти іржавіють або пошкоджуються, негайно зверніться до нашого технічного фахівця і не розбирайте обладнання самостійно.

5.2 Щоденне чищення

Примітка: Не вмикайте обладнання під час очищення.

5.2.1 Зовнішня поверхня обладнання

Після тривалої експлуатації зовнішня поверхня обладнання, пульт керування, екран дисплея та інші деталі покриваються пилом, плямами та іншим брудом. Щоб гарантувати нормальну роботу обладнання, необхідно регулярно очищати зовнішню поверхню наступних деталей.

1) Протріть зовнішню поверхню обладнання вологим рушником.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2) Поверхню бокових і верхніх панелей обладнання.
3) Огороджувальні щити з обох боків конвеєра та захисна дошка під конвеєром тощо.
4) Поверхня та краї стрічки.
5) Вентиляційний отвір.
6) Поверхня та інші місця пульта керування.

5.2.2 Внутрішня частина обладнання

Внутрішня частина обладнання є надзвичайно важливою, оскільки вона включає в себе промисловий персональний комп'ютер (IPC), електричну панель керування, вимикач, блок виявлення та інші важливі частини. Під час щоденного прибирання рекомендується видаляти стійкий пил щіткою або пилососом. Для забезпечення безперебійної роботи обладнання рекомендується регулярно чистити наступні частини.

1) Частина IPC.
2) Електрична частина панелі керування (зніміть монтажний корпус і кришку) та клема електричного пристрою.
3) Частина повітряного перемикача.
4) Для рентгенівського генератора та блока детекції очистіть поверхню від пилу, не відкручуйте кріпильний гвинт.
5) Кришка вентилятора охолодження та пилонепроникний вентилятор.

5.2.3 Дисплей, гніздо фотоелектричного датчика та пульт керування

1) Під час щоденного використання обладнання поверхня дисплея та зчитувача відбитків пальців покривається пилом, який впливає на операторів під час зчитування зображень та ідентифікації товарів. Екран дисплея (у вимкненому стані) можна чистити вологим рушником з миючим засобом.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2) Коли отвір фотоелектричного датчика заблоковано або заклинено, джерело випромінювання завжди буде в стані випромінювання. Якщо світло випромінювання завжди яскраве, але зображення на екрані відсутнє, це означає, що проріз фотоелектричного датчика може бути забитий пилом або брудом. За таких обставин можна почистити щіточкою щілину, а потім пропилососити пил.

3) Відкрийте задню частину консолі керування за допомогою трикутних клавіш і вичистіть стійкий пил всередині щіткою або пилососом.

5.3 Регулярна перевірка

Якщо обладнання не працює належним чином через наступні пристрої або установки, будь ласка, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

5.3.1 Перевірка фотоелектричного датчика

Запустіть обладнання і покладіть посилку на конвеєр для перевірки. Якщо зображення виробів нормально відображається на екрані, то фотоелектричний датчик функціонує нормально.

Якщо зображення товарів не можуть нормально відображатися на екрані або зображення постійно рухаються і ковзають по екрану, будь ласка, очистіть проріз і поверхню фотоелектричного датчика. Проведіть перевірку ще раз, щоб переконатися, що він працює належним чином.

Якщо зображення все ще не відображаються, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

5.3.2 Перевірка конвеєра

Після тривалої роботи конвеєрна стрічка буде нерівномірно навантажена, оскільки вага і положення виробів нерівномірні, що може призвести до відхилення конвеєрної стрічки від центрального положення проходу. У такому випадку, будь ласка, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

5.3.3 Перевірка свинцевого екрану на вході та виході з тунелю

Якщо проміжки між свинцевими екранами великі або вони відпадають і пошкоджуються, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

5.3.4 Перевірка світлового індикатора рентгенівського випромінювання та індикатора живлення

Якщо під час роботи обладнання індикатор рентгенівського випромінювання (червоний) або індикатор живлення не світиться належним чином, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

5.3.5 Перевірка кнопки аварійної зупинки

Кнопки аварійної зупинки на вході та виході з обладнання та на спеціальній клавіатурі є критично важливими кнопками безпеки. Коли обладнання оглядає вироби в нормальному режимі, і якщо натиснута кнопка аварійної зупинки, конвеєр негайно зупиняється, а рентгенівський індикатор гасне, це вказує на те, що кнопка аварійної зупинки функціонує належним чином. Пізніше відновіть кнопку аварійної зупинки і натисніть кнопку запуску, і на екрані з'явиться напис «нормально», після чого кнопка аварійної зупинки повернеться в нормальний стан. Якщо є відхилення у роботі кнопки аварійної зупинки, будь ласка, зверніться до технічного спеціаліста для консультації та ремонту.

5.4 Умови зберігання та повідомлення

1) Якщо обладнання потрібно демонтувати перед доставкою, виконайте демонтаж.

2) Систему слід зберігати в чистому і сухому місці, висока температура або вологе середовище можуть призвести до пошкодження деталей системи. Якщо обладнання не використовується протягом тривалого часу, його слід зберігати в оригінальній пакувальній коробці.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

3) Обладнання, яке необхідно зберігати протягом тривалого часу, повинно бути упаковане і добре зберігатися в чистому, сухому і добре провітрюваному складі, де не повинно бути агресивних газів, а відносна вологість повітря не повинна перевищувати 80%.
4) Згідно з положенням про заходи щодо управління дозволом на безпеку радіоізотопних та променевих пристроїв, виданих Китайською Народною Республікою, рентгенівський пристрій випромінювання в цьому продукті є променевим пристроєм типу III. У разі виникнення будь-яких питань, клієнтам пропонується звернутися до місцевого компетентного департаменту охорони навколишнього середовища.
5) Якщо обладнання потрібно утилізувати, проконсультуйтеся з відповідними фахівцями або місцевими компетентними екологічними службами щодо методів поводження з ним.

5.5 Усунення несправностей

У цьому розділі описані несправності, які можуть виникнути, їх причини та методи усунення. Якщо виникли проблеми, які неможливо вирішити, зверніться до нашого професійного технічного спеціаліста для консультації та ремонту. Бажано використовувати для технічного обслуговування компоненти нашої компанії. Якщо будь-яка поломка або пошкодження сталися через несанкціоноване технічне обслуговування або використання несанкціонованих компонентів, ми не несемо відповідальності.

Несправність 1: Обладнання не завантажилося нормально після натискання кнопки « Start » (Пуск).

Якщо обладнання не завантажилося нормально, перевірте, чи правильно підключена вилка живлення. Також перевірте, чи нормальна напруга живлення (від 200В до 240В). Якщо напруга живлення низька або ненормальна, відремонтуйте блок живлення або зверніться до відповідного відділу для відновлення нормального живлення.

1) Якщо напруга живлення в нормі, але пристрій все одно не завантажився, перевірте з'єднання клем 1 і 3, щоб переконатися, що напруга між цими двома клемами становить 200В-240В.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2) Якщо це не так, перевірте вимикач на обладнанні, щоб переконатися, що він відключений. Перевірте запобіжник, відключений він чи ні. Якщо запобіжник відключений, замініть його.

3) Якщо з'єднання в роз'ємі лінії керування (DB15) на спеціальній клавіатурі ослабло, будь ласка, підключіть лінію керування заново і перевірте, чи може обладнання нормально завантажуватися.

Несправність 2: Конвеєрна стрічка не рухається

1) Якщо це сталося, перевірте, чи не натиснута одна з «кнопок аварійної зупинки» (кнопка аварійної зупинки на пристрої та консолі відповідно); якщо так, поверніть кнопку за годинниковою стрілкою і відпустіть її, а потім натисніть кнопку «Пуск», щоб запустити конвеєрну стрічку.
2) Якщо конвеєрна стрічка все ще не запустилася і на дисплеї відображається «спрацювала аварійна зупинка», перевірте два «мікровимикачі» на обладнанні. Зазвичай, коли дві «бокові панелі» на обладнанні затягнуті, «мікровимикачі» спрацьовують. Якщо «мікровимикач» не спрацьовує через ослаблення однієї з «боковин», це також призведе до появи на дисплеї повідомлення «спрацьовує аварійна зупинка». Затягніть боковий щиток і натисніть кнопку «Пуск», щоб запустити конвеєрну стрічку.
3) Якщо на екрані з'явиться повідомлення «аварійна зупинка в нормі», перевірте, чи не спрацьовує «захист від надмірного струму» DZ108-20 конвеєра (це означає, що на циліндр двигуна подається надмірний струм, а спрацьовування спричинене надмірною вагою посилок). Якщо він спрацював, відновіть його вручну (натисніть білу кнопку на DZ108-20), і конвеєр повинен працювати в нормальному режимі (для циліндра двигуна змінного струму).

Несправність 3: На екрані з'являється повідомлення « System self-inspection error» (Помилка самоперевірки системи)

1) Ситуація 1: Система видає повідомлення «Collector connection error» (Помилка підключення колектора).

Зазвичай це пов'язано з обривом ліній електроживлення або передачі даних на «платі передачі» (всередині невеликої металевої коробки поруч з «Г-подібною полицею»). Перевірте штекер живлення на «платі передачі», чи не ослаблений він, чи погано контактує, а потім знову підключіть штекер живлення. Перевірте штекер лінії передачі, щоб переконатися, що він функціонує належним чином, знову підключіть цей штекер кабелю та кабель на платі IPC.

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .

2) Ситуація 2: Система видає повідомлення «Не вдалося відкрити зв'язок з ППКП».

Зазвичай це пов'язано з несправністю лінії передачі даних між централлю та промисловою материнською платою. Перевірте штекер лінії передачі даних (штекер DB9) порту COM1 промислової материнської плати та штекер лінії передачі даних (білий штекер лінії 3) порту J3 на панелі керування, щоб переконатися, що вони не ослаблені або погано контактують, якщо це так, повторно під'єднайте штекери лінії передачі даних з обох кінців.

Несправність 4: Клавіші на спеціальній клавіатурі не працюють належним чином

Якщо обладнання нормально завантажується за допомогою клавішного перемикача та кнопки «Start» (Пуск) на спеціальній клавіатурі, але клавіша двигуна або клавіша обробки зображень не спрацьовує, це означає, що несправність пов'язана з лінією зв'язку на порту COM2. Перевірте штекер лінії передачі даних (штекер DB9) на порту COM2 промислової материнської плати.

Несправність 5: Рентген-генератор не випромінює нормально

Якщо транспортер працює нормально, але промінь не випромінює нормально і екран не відображає зображення, перевірте, будь ласка, чи нормально працюють індикатори ON/OFF, XRAY_ON і POWER на контролері рентгенівського апарату (Під час перевірки натисніть мікроперемикач і натисніть кнопку «Start» (Пуск), щоб відновити стан аварійної зупинки). Потім натисніть кнопку аварійної зупинки і перевірте, чи не ослаблене з'єднання штекера ІНТЕРФЕЙСУ та ЖИВЛЕННЯ. Якщо так, будь ласка, підключіть лінію управління і перевірте, чи нормально завантажується обладнання.

Несправність 6: Збій живлення

Спочатку від'єднайте лінію електроживлення, а потім перевірте, чи не спрацював вимикач. Якщо вимикач спрацював, встановіть його знову. Зачекайте одну хвилину, знову підключіть лінію живлення, а потім перезавантажте пристрій безпеки, як зазвичай.

У цей момент система вікон почне відновлюватися або запрацює в нормальному режимі.

Якщо система почне відновлюватися, підключіть зовнішню клавіатуру і натисніть кнопку « Normal Start» (Звичайний запуск).

Copyright ©2021 ZKTECO CO, LTD. Всі права захищені. .