

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФРАКРАСНЫЙ ДЕТЕКТОР DORS 1000

# DORS® 1000

Торгтехника.РФ

ООО «ДОРС» <https://obtorg.ru>  
111141, Россия, Москва, ул. 1-я Владимирская, 26А  
[www.dors.ru](http://www.dors.ru)

ООО «ДОРС СПб»  
Россия, 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Торжковская, 5,  
Бизнес – центр «Оптима», офис 34.

ТОВ «ДОРС Україна»  
04071, м. Київ, вул. Петрівська, 19  
[www.dors.ua](http://www.dors.ua)

«ДОРС Қазақстан» ЖШҚ  
05000, Алматы қаласы, Қайырбеков көшесі 17  
[www.dors.kz](http://www.dors.kz)

- RU ИНФРАКРАСНЫЙ  
ДЕТЕКТОР
- UA ІНФРАЧЕРВОНИЙ  
ДЕТЕКТОР
- KZ ИНФРАҚЫЗЫЛ  
СӘУЛЕЛІ  
ДЕТЕКТОРЫ



## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

Дата изготовления:  
Ⓜ Дата виготовлення: Ⓜ Дайындалған күні:

---



## НАЗНАЧЕНИЕ

Инфракрасный просмотровый детектор **DORS 1000** (далее - детектор) предназначен для визуального определения подлинности банкнот различных валют, ценных бумаг, документов, акцизных и специальных марок. Основным методом проверки является контроль наличия и правильности расположения защитных инфракрасных меток - изображений, нанесённых ИК- метамерными красками.

Инфракрасная защита легко визуализируется в отличие от ультрафиолетовой, где метки не контрастные, что в значительной степени снимает нагрузку на зрение.

Детектор позволяет проводить визуальный контроль при любом освещении, обеспечивая быструю и качественную детекцию банкнот, в том числе и разложенных «веером».

Благодаря широкой просмотровой зоне (см. рис. 2) и высококонтрастному монитору вы сможете освоить работу с детектором легко и быстро.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Инфракрасный детектор модели **DORS 1000** разработан в России **ООО «КБ «ДОРС»**, произведен компанией **DORS Industries (China) LTD.** в Китае, провинция Гуандун, г. Дунгуан, деловой центр Шилун, Информационно-индустриальный парк Шилун, строение 17.

Срок службы 7 лет\*.

\* При условии, что детектор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монитор	TFT, цветной, 4,3 дюйма
Питание от сетевого адаптера	Входное напряжение сетевого адаптера 100-240В ~ 50/60Гц Входное напряжение детектора = 5В Ток, потребляемый от адаптера не более 0,5А Ток, потребляемый от сети не более 25мА (макс. 1,5W)
Рабочий диапазон температур	от +10°C до +35°C
Относительная влажность воздуха при температуре + 25°C	от 40% до 80%
Атмосферное давление	от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)
Габаритные размеры:	
Высота	174 мм
Ширина	112 мм
Глубина	71 мм
Масса без упаковки	детектора - 0,3 кг; сетевого адаптера - 0,4 кг
Масса комплекта в упаковке	не более 1 кг

Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления с целью улучшения качества детектора. Представленные на изображениях изделия могут отличаться от серийных.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Не включайте и не вынимайте вилку шнура питания мокрыми руками. Это может повлечь за собой поражение электрическим током.

2. Используйте блок питания (адаптер), который поставляется с детектором.

3. Вынимая шнур питания из сети, беритесь за вилку шнура для того, чтобы избежать разрыва или повреждения шнура.

4. Во избежание повреждений шнура питания и возможного короткого замыкания перемещать детектор разрешается только после отключения вилки шнура от электросети.

5. Когда детектор не используется продолжительное время, выключатель питания (рис. 1) должен быть в положении «**ВЫКЛЮЧЕНО**».

6. Если детектор долгое время находился на холоде, то перед включением его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее двух часов.

7. Для того, чтобы детектор успешно работал продолжительное время без вмешательства сервис-инженера, соблюдайте, пожалуйста, следующие правила:

а. Детектор должен устанавливаться на ровную горизонтальную поверхность.

б. Не устанавливайте детектор в местах, где он может подвергнуться воздействию прямых солнечных лучей и направленного искусственного освещения.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

**В комплект поставки входят:**

Инфракрасный детектор <b>DORS 1000</b> .....	1 шт.
Сетевой адаптер.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
Упаковка.....	1 комплект
Карта меток.....	1 шт.

## ВНЕШНИЙ ВИД

Вид спереди

ВИДЕОКАМЕРА

ДИСПЛЕЙ

РАЗЪЁМ «PWR»

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЕТЕВОГО АДАПТЕРА

Вид сзади

Вид сверху

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



Рис. 1

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. При включении детектора строго соблюдайте следующую последовательность:
  - а. Подсоедините шнур адаптера к разъему питания «PWR» детектора (рис. 1).
  - б. Подключите адаптер к электрической сети переменного тока.
2. Выключатель питания переключите в положение «**включено**» (время перехода детектора в рабочий режим 3-5 секунд). В рабочем режиме экран светится, на экране появляется отображение просмотровой зоны.
3. Поместите банкноту в просмотровую зону, показанную на рис. 2, и сравните изображение на экране детектора с картой инфракрасных меток.
4. По завершении работы выключатель питания переключите в положение «**выключено**».

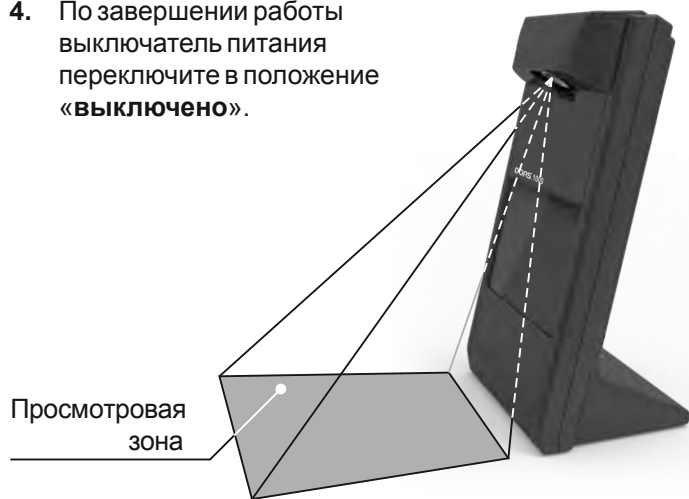


Рис. 2

## ВИДЫ КОНТРОЛЯ

**Инфракрасный контроль** обеспечивает проверку фрагментов изображения, выполненных с помощью ИК-метамерных красок.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Детектор подлежит хранению в упаковке изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C.

Детектор допускается транспортировать в упаковке изготовителя автомобильным или железнодорожным транспортом в контейнерах или крытых вагонах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках при температуре от -30°C до +50°C, относительной влажности воздуха до 98% при температуре +25°C и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

**При включении питания дисплей детектора не светится:**

1. Проверьте правильность подключения адаптера к детектору и наличие напряжения в электросети.
2. Убедитесь, что используется адаптер, поставляемый производителем.

Если перечисленные действия не устранили проблему – обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## ЗМІСТ

Призначення .....	11
Інформація для споживачів .....	11
Технічні характеристики .....	12
Запобіжні заходи .....	13
Комплектність .....	13
Зовнішній вигляд .....	14
Порядок роботи .....	15
Види контролю .....	16
Транспортування та зберігання .....	16
Можливі несправності .....	16

**ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ  
УВАЖНО ОЗНАЙОМТЕСЬ З ДАНОЮ  
ІНСТРУКЦІЄЮ!**

## ПРИЗНАЧЕННЯ

Інфрачервоний проглядовий детектор **DORS 1000** (далі детектор) призначений для візуального визначення справжності банкнот різних валют, цінних паперів, документів, акцизних та спеціальних марок. Основним методом перевірки є контроль наявності та правильності розміщення захисних інфрачервоних міток, зображень, нанесених ІЧ-метамерними фарбами.

Інфрачервоні захисні мітки легко візуалізуються на дисплеї апарату за допомогою ІЧ-променям не навантажуючи зір користувача на відміну від контрастного ультрафіолетового випромінювання УФ-детекторів.

Детектор дозволяє проводити візуальний контроль при будь-якому освітленні, забезпечуючи швидку та якісну детекцію банкнот, у тому числі й розкладених у пацці.

Освоєння робочих можливостей даного апарату не викличе у вас жодних труднощів дякуючи: широкій прогладовій зоні (**мал. 2**), висококонтрастному монітору та зрозумілим функціям.

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ

Інфрачервоний детектор моделі **DORS 1000** розроблений в **Росії ТОВ «КБ «ДОРС»**, вироблений компанією **DORS Industries (China) LTD.** в Китаї, провінція Гуандун, м. Дунгуан, діловий центр Шилун, інформаційно індустріальний парк Шилун, буд. 17.

Рекомендований, виробником, срок служби даного пристрою при дотриманні визначених цією інструкцією рекомендацій та правил складає 7 років.

\* За умови, що детектор використовується у строгій відповідності з даною інструкцією з експлуатації та технічними стандартами, що застосовуються.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монітор	TFT, кольоровий, 4,3 дюйми
Живлення від мережевого адаптера	Вхідна напруга адаптера 100-240В~ 50/60Гц Вхідна напруга детектора $\approx$ 5В Струм, що споживає адаптер не перевищує значення 0,5А. Струм який споживається від мережі не перевищує значення 0,025А (макс. 1,5W)
Робочий діапазон температур	від +10°C до +35°C
Відносна вологість повітря при температурі +25°C	від 40% до 80%
Атмосферний тиск	від 84 до 107 кПа (від 630 до 800 мм рт. ст.)
Габаритні розміри:	
Ширина	174 мм
Глибина	112 мм
Висота	71 мм
Маса без упаковки	детектора – 0,3 кг; адаптера – 0,4 кг
Маса комплекту в упаковці	не більше 1 кг

Конструкція та технічні характеристики апарату можуть бути змінені без повідомлення заздалегідь з метою покращення його якості.  
Представлені на зображеннях вироби можуть відрізнятися від серійних.

## ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

1. Не вмикайте й не вимикайте вилку шнура живлення мокрими руками. Це може призвести до ураження електричним струмом.

2. Використовуйте блок живлення (адаптер), яким укомплектований детектор заводом – виробником.

3. Виймаючи шнур живлення з мережі, беріться за вилку шнура для того, щоб запобігти розриву або пошкодженню шнура.

4. За для уникнення пошкоджень шнура живлення та можливого короткого замикання, переміщати детектор дозволяється тільки після вимикання вилки шнура від електромережі.

5. Коли детектор не використовується довгий час, вимикач живлення (**мал. 1**) повинен бути в положенні «вимкнено».

6. Якщо детектор довгий час знаходився на холоді, то перед його вмиканням він повинен бути витриманий при кімнатній температурі не менше двох годин.

7. Для того, щоб детектор успішно працював довгий час та не потребував сервісного втручання, дотримуйтесь, будь ласка, наступних правил:

- Детектор повинен встановлюватись на горизонтально-рівну поверхню.
- Не встановлюйте детектор у місцях, де він може зазнати впливу прямих сонячних променів та направленою штучного освітлення.

## КОМПЛЕКТНІСТЬ

До комплекту поставки входять:

Інфрачервоний детектор <b>DORS 1000</b> .....	1 шт.
Мережевий адаптер.....	1 шт.
Інструкція з експлуатації.....	1 шт.
Упаковка.....	1 комплект
Карта міток.....	1шт.

## ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



Вид з переду

ВІДЕОКАМЕРА

ДИСПЛЕЙ

РОЗ'ЄМ «PWR»  
для підключення МЕРЕЖЕВОГО АДАПТЕРА

Вигляд  
зверху

ВИМИКАЧ

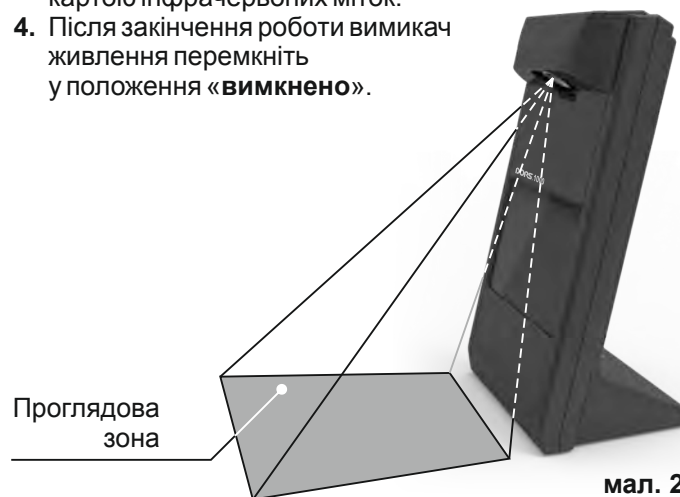
Вигляд  
з заду

мал. 1



## ПОРЯДОК РОБОТИ

1. При вмиканні детектора суворо дотримуйтесь наступної послідовності:
  - а. Під'єднайте шнур адаптера до роз'єму живлення «PWR» приладу (мал. 1).
  - б. Під'єднайте адаптер до електричної мережі змінного струму.
2. Вимикач живлення перемкніть у положення «**увімкнено**» (час переходу детектора у робочий режим складає 3-5 секунд). У робочому режимі екран світиться, на екрані з'являється зображення проглядової зони.
3. Помістіть банкноту у проглядову зону, що показана на мал. 2, та порівняйте зображення на екрані детектора з картою інфрачервоних міток.
4. Після закінчення роботи вимикач живлення перемкніть у положення «**вимкнено**».

Проглядова  
зона

мал. 2



## ВИДИ КОНТРОЛЮ

**Контроль ІЧ-зображень та міток** – забезпечує перевірку фрагментів зображень, виконаних за допомогою ІЧ-метамерних фарб.

## ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Детектор підлягає зберіганню в упаковці виробника в опалюваних приміщеннях, при температурі від +5°C до +40°C та відносній вологості повітря не більше 80% при температурі +25°C.

Транспортування детектора допускається в упаковці виробника автомобільним або залізничним транспортом у контейнерах або критих вагонах, авіаційним транспортом в герметизованих відсіках при температурі від 30°C до +50°C, відносній вологості повітря до 98% при температурі +25°C та атмосферному тиску від 84 до 107 кПа (від 630 до 800 мм рт. ст.).

## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ

**При вмиканні живлення дисплей детектора не світиться:**

1. Перевірте правильність підключення адаптера до детектора та наявність напруги в електромережі.
2. Переконайтесь, що використовується адаптер, яким було укомплектовано детектор – заводом–виробником. Якщо перелічені дії не усунули проблему зверніться у авторизований сервісний центр.

## МАЗМҰНЫ

Құралдың қолданылуы.....	18
Тұтынушыларға арналған ақпарат.....	18
Техникалық сипаттамалар.....	19
Сақтық шаралары.....	20
Жинақталым құрамы.....	20
Жұмыс істеу тәртібі.....	22
Бақылау әдістері.....	23
Тасымалдау және сақтау.....	23
Туындауы мүмкін ақаулар.....	23

**ЖҰМЫСҚА КІРІСЕР АЛДЫНДА  
ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚПЕН МҰҚИЯТ  
ТАНЫСЫП ШЫҒЫҢЫЗ!**

## ҚҰРАЛДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

**Dors 1000** инфрақызыл сәулелі тексеріп қарау детекторы (әрмен қарай – детектор) әртүрлі валюталардың, құнды қағаздардың, құжаттардың, акцизді және арнайы маркалардың шынайылығын қарап тексеру жолымен анықтауға арналған. Инфрақызыл қорғаныш белгілері деп аталатын метамерлі бояулармен түсірілген кескіндердің болуы және олардың орналасуын бақылау – тексерудің негізгі әдісі болып табылады.

Ультракүлгін белгілермен салыстырғанда инфрақызыл қорғаныш белгілері айқын емес жағдайда да көзге жеңіл көрінеді, бұл көзге түсетін жүктемені едәуір азайтады.

Детектор кез келген жарықтандыру жағдайында банкноттардың, соның ішінде «желпуіш» секілді жайылған банкноттардың да шынайылығын жедел әрі сапалы түрде анықтау үшін көзбен қарап бақылау жүргізуге мүмкіндік береді.

Кең қамтылатын тексеру алаңының **(2-суретті қараңыз)** және жоғары айқындылығы бар монитордың арқасында детектормен жұмыс істеуді жеңіл әрі тез игеруге болады.

## ТҰТЫНУШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

**Dors 1000** инфрақызыл сәулелі детекторы Ресейде «КБ «ДОРС» ЖШҚ»-ында жобаланып, Қытайдың Гуандун провинциясы, Дунгуан қаласы, Шилун іскерлік орталығында орналасқан **DORS Industries (China) LTD** компаниясында өндірілген. Мекенжайы Шилун Ақпараттық-индустриялық паркі, 17-ғимарат.

Құралдың қызмет ету мерзімі 7 жыл\*.

\* Детектор осы пайдалану бойынша нұсқаулыққа және қолданыстағы техникалық стандарттарға толық сәйкестікпен қолданылған жағдайда.

## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Монитор	TFT, түрлі түсті, 4,3 дюмдік
Желілік адаптерден қоректендіру	Желілік адаптердің кірісіндегі кернеу 100-240В~50/60 Гц. Детектордың кіріс кернеуі --- 5В. Адаптерден тұтынылатын ток күші 0,5 А-ден аспайды. Желіден тұтынылатын ток күші 25мА-ден аспайды (макс. 1,5W).
Жұмыс істеу температурасының диапазоны	+10°C-тан +35°C-қа дейін
Температура + 25°C болғандағы ауаның салыстырмалы ылғалдылығы	40%-дан 80%-ға дейін
Атмосфералық қысым	84-тен 107 кПа-ға дейін (сынап бағаны бойынша 630-дан 800 мм-ге дейін)
Габариттік өлшемдері	
Биіктігі	174 мм
Ені	112 мм
Тереңдігі	71 мм
Қорапсыз салмағы	детектордың салмағы -0,3 кг; желілік адаптер – 0,4 кг
Қораптағы жинақталымның салмағы	1 кг-нан аспайды

Детектордың сапасын жақсарту мақсатында құралдың құрылысы мен техникалық сипаттамалары алдын ала ескертілместен өзгертілуі мүмкін. Суреттерде көрсетілген өнімдердің сериялық өнімдерден айырмашылықтары болуы мүмкін.

## САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ

1. Электр тогының соғу қаупіне байланысты қоректендіру сымның ашасын ылғал қолдарыңызбен желіге қосып-ажыратпаңыз.

2. Детектормен бірге жеткізілетін қоректендіру блогын (адаптер) пайдаланыңыз.

3. Сымның үзілуіне немесе зақымдалуына жол бермеу үшін желіге қосылған сымды ашадан ұстап ажыратыңыз.

4. Сымның зақымдануына және қысқа тұйықталуларға жол бермеу үшін детекторды сымның ашасы электр желісінен ажыратылғаннан кейін ғана орнынан қозғауға рұқсат етіледі.

5. Детектор ұзақ уақыт бойы қолданылмаған жағдайда қоректендіру қосқышы (1-сурет) «сөндірулі» күйде болуы тиіс.

6. Ұзақ уақыт бойы салқын жерде тұрған детекторды қосар алдында бөлме температурасында кемінде екі сағат ұстау керек.

7. Детекторыңыз сервис инженерінің көмегінсіз ұзақ уақыт нәтижелі жұмыс істеуі үшін келесі ережелерді сақтаңыз:

а. Детектор беті тегіс көлденең жазыққа орналастырылуы тиіс.

б. Детекторды тікелей күн сәулесі және бағытталған жасанды жарық сәулесі түсетін орындардан аулақ орналастырыңыз.

## ЖИНАҚТАЛЫМ ҚҰРАМЫ

Жеткізу жиынтығының құрамына келесілер кіреді:

Dors 1000 инфрақызыл сәулелі детекторы.....	1 дана
Желілік адаптер.....	1 дана
Пайдалану бойынша нұсқаулық.....	1 дана
Қаптама.....	1 жиынтық
Белгілер картасы.....	1 дана

## СЫРТҚЫ ПІШІНІ

Алдынан  
қарағандағы  
көрініс

БЕЙНЕКАМЕРА

DORS 1000

ДИСПЛЕЙ

ЖЕЛІЛІК АДАПТЕРДІ

ЖАЛҒАУҒА АРНАЛҒАН «PWR» ҚҰЫСЫ

Артынан  
қарағандағы  
көрініс

Жоғарыдан  
қарағандағы  
көрініс

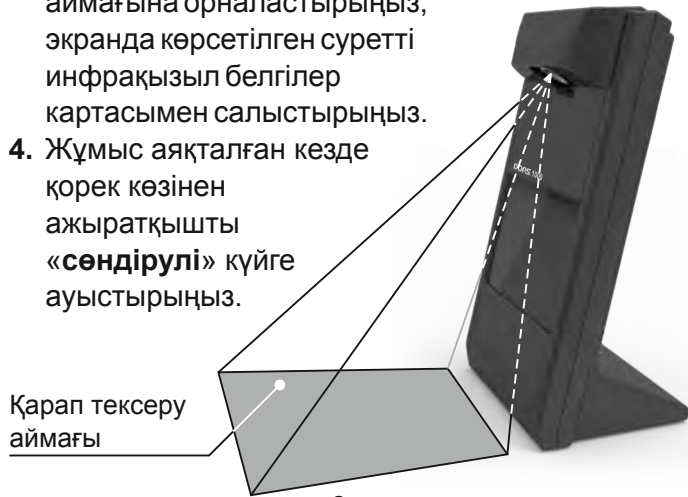
АЖЫРАТҚЫШ



1-сурет

## ЖҰМЫС ІСТЕУ ТӘРТІБІ

1. Детекторды іске қосқан кезде қатаң түрде келесі тәртіпті сақтаңыз:
  - а. Адаптердің сымын детектордың «PWR» қуысына (1-сурет) жалғаңыз.
  - б. Адаптерді ауыспалы ток электр желісіне қосыңыз.
2. Қорек көзін ажыратқышты «қосулы» күйге ауыстырыңыз (детектордың жұмыс режиміне бейімделу уақыты 3-5 секунд). Жұмыс істеу режимінде экран қосулы тұрады, экранда қарап тексерілетін аймақтың бейнесі көрсетіледі.
3. Банкнотты **2-суретте** көрсетілген қарап тексеру аймағына орналастырыңыз, экранда көрсетілген суретті инфрақызыл белгілер картасымен салыстырыңыз.
4. Жұмыс аяқталған кезде қорек көзінен ажыратқышты «сөндірулі» күйге ауыстырыңыз.



2-сурет

## БАҚЫЛАУ ӘДІСТЕРІ

**Инфрақызыл сәулелі бақылау** арқылы инфрақызыл метамерлік бояулармен салынған кескіндердің үзінділерін тексеру жүзеге асырылады.

### ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Детектор өндірушінің қаптамасында жылытылатын орынжайларда +5°C-тан +40°C-қа дейінгі температурада және температура +25°C ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80%-дан аспайтын орында сақталуы тиіс.

Детекторды өндірушінің қаптамасында автомобиль немесе темір жол көлігімен контейнерлерге немесе үсті жабық вагондарға салынып, әуе көлігімен ауа өткізбейтін бөлімдерді -30°C-тан +50°C-қа дейінгі температурада, температура +25°C болғанда ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 98 %-дан аспайтын жағдайда және атмосфералық қысым 84-тен 107 кПа-ға дейінгі аралықта (сынап бағаны бойынша 630-дан 800 мм-ге дейін) тасымалдауға рұқсат етіледі.

### ТУЫНДАУЫ МҮМКІН АҚАУЛАР

**Қорек көзін қосқан кезде детектордың дисплей қосылмайды:**

1. Адаптердің детекторға дұрыс жалғанғандығын және электр желісіндегі кернеуді тексеріңіз.
2. Өндіруші жеткізетін адаптердің қолданылып отырғандығына көз жеткізіңіз.

Егер аталған әрекеттер ақауды шешуге көмектеспесе, авторландырылған қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.