

DocUReader 2 PRO



Ръководство за потребителя
(кратка версия)



77 Elektronika Kft.

H-1116 Budapest,
Fehérvári út 98.,
Hungary

www.e77.hu
sales@e77.hu



77 Elektronika Kft.

H-1116 Budapest, Fehérvári út 98., Hungary

www.e77.hu

email: sales@e77.hu

Информацията в това ръководство е считана за вярна към момента на отпечатването му. Въпреки това, 77 Elektronika Kft. продължава да подобрява своите продукти и си запазва правото да променя спецификациите, оборудването и процедурите за поддръжка по всяко време без предизвестие.

Компаниите, имената и данните, използвани в примерите, са фиктивни, освен ако не е посочено друго. Никак част от този документ не може да бъде възпроизвеждана или предавана под каквато и да е форма или по какъвто и да е начин, електронен, механичен или друг, за каквато и да е цел, без изричното писмено разрешение на 77 Elektronika Kft.. 77 Elektronika Kft. може да притежава патенти или висящи заявки за патенти, търговски марки, авторски права или други права на интелектуална или индустриална собственост, покриващи този документ или предмет на този документ. Предоставянето на този документ не означава предоставяне на лиценз за тези права на собственост, освен ако това не е предвидено изрично в което и да е писмено лицензионно споразумение от 77 Elektronika Kft..

Ако този инструмент се използва по начин, различен от посочения в това ръководство, защитата, осигурена от оборудването, може да бъде нарушена.



Съдържание

1	Въведение	4	9	Менюто Options (Опции)	30
1.1	Предназначението на изделието	4	9.1	Партида на лентата	30
1.2	Показания за употреба	4	10	Настройки на уреда	31
1.3	Ограничение за употреба	5	10.1	Изход (Свързаност: Прехвърляне/експортиране)	31
1.4	Как да използвате това ръководство	5	10.2	Опции за лентите	32
1.5	Информация за безопасността	7	10.3	Управление на захранването	34
1.6	Одобрения	7	10.4	Оператори	35
2	Описание на системата	8	11	Поддръжка	39
2.1	Принцип на действие	8	11.1	Почистване на анализатора	39
2.2	Компоненти и функции	9	11.2	Почистване на поставката за тест ленти	39
3	Инсталиране на устройството	10	11.3	Почистване на валека на принтера	40
3.1	Разопаковане	10	11.4	Референтната подложка	40
3.2	Контролен списък за проверка на частите	10	12	Отстраняване на неизправ- ности	40
3.3	Изисквания относно инсталирането на устройството	11	12.1	Причини за проверка на лентите	40
3.4	Ограничения относно отстоянията до устройството	11	12.2	Таблица за отстраняване на неизправности	42
3.5	Инсталиране	12	12.3	Съобщения за грешка	44
3.6	Актуализации на софтуера	15	13	Приложения	59
4	Взаимодействие с устройството	16	Приложение А	Таблица с резултати	59
4.1	Екрани	16	Приложение В	Технически спецификации	61
4.2	Работа със сензорния екран	17	Приложение С	Фабрични настройки по подразбиране	62
5	Съветник за стартиране	20	Приложение D	Поддръжка и поръчка	63
6	Тестване	21	Приложение E	Информация за изхвърлянето на уреда	63
6.1	Процес на измерване	21	Приложение F	Информация за безопасност и съответствие	64
6.2	Работен списък	23	Приложение G	История на промените	65
7	Извличане на резултати	24			
7.1	Изглед за списъци	25			
7.2	Задаване на филтри за намиране на конкретни резултати	26			
7.3	Действия с избрани елементи	26			
8	Тестване за контрол на качест- вото	27			
8.1	Редактиране на информацията за партидата за КК	28			
8.2	Задаване на граници за приемане на разтвора за КК	28			
8.3	Тестване за КК	29			

1 Въведение

1.1 Предназначението на изделието

DocUReader 2 Pro е полуавтоматичен анализатор на тест ленти за урина и предоставя качествени и полуколичествени стойности на концентрация на параметър в човешка урина. Анализаторът оценява специалните тест ленти за урина на системата LabStrip U11 Plus/LabStrip U mALB/CREA за предварителен скрининг.

Продуктът е предназначен за професионална употреба и може да се използва в амбулаторна среда като медицинско изделие за ин витро диагностика.

1.2 Показания за употреба

Анализаторът DocUReader 2 PRO за тест ленти за урина е настолно изделие за ин витро диагностика, предназначено за употреба изключително с тест лентите за урина LabStrip U11 Plus и LabStrip U mALB/CREA, произведени от 77 Elektronika.

Тест ленти за урина с няколко параметъра LabStrip U11 Plus,

Системата извършва качествено измерване на съответните свойства на нитрита (Nit) и полуколичествено измерване на съответните свойства на следните аналити на урината на пробите:

Билирубин (Bil), уробилиноген (Ubg), кетони (Ket), аскорбинова киселина (Asc), глюкоза (Glu), протеин (Pro), кръв (Bld / Ery), pH, левкоцити (Leu) и специфично тегло (SG).

Системата осигурява скрининг тест за ранно откриване на следните състояния:

- Чернодробни болести
- Жлъчни и чернодробни обструкции
- Нарушения на въглехидратния метаболизъм, включително захарен диабет
- Хемолитична болест
- Урологични и нефрологични заболявания, свързани с хематурия или хемоглобинурия
- Заболявания на бъбреците и пикочните пътища
- Патологични промени в стойността на pH.

LabStrip U mALB/CREA

Системата извършва полуколичествено измерване на съответните характеристики на следните аналити в урината:

Албумин (mALB), креатинин (CREA)

Системата осигурява скрининг тест за ранно откриване на следните състояния:

- Симптоми на започваща нефропатия
- Сърдечно-съдови заболявания

i *Вижте статия в медицинската енциклопедия MedlinePlus относно изследванията на урина за допълнителни подробности.*

i *За по-подробна информация относно тест лентите за урина, вижте инструкциите за употреба на лентите.*

1.3 Ограничение за употреба

Не използвайте полуколичествените резултати, предоставени от устройството, за вземане на диагностични или терапевтични решения без допълнителен анализ.

Устройството е разработено и произведено само за употреба при хора (оригинално предназначение). Производителят изключва всякаква отговорност, произтичаща от или във връзка с каквато и да е употреба на устройството, която е различна от оригиналното му предназначение.

1.4 Как да използвате това ръководство

Това ръководство за потребителя (кратка версия) съдържа цялата важна информация и инструкции за безопасност за използване на анализатора. Подробно описание на всички функции и настройки на системата можете да намерите в пълното ръководство за потребителя, което може да бъде изтеглено от следната връзка или QR-кода.

<https://www.en.e77.hu/products/urine-analyzers/docureader-2-pro>



1.4.1 Използвани символи и начини на форматиране

Това ръководство използва следните символи, за да подчертае важна информация:



ВНИМАНИЕ: Този символ посочва процедури за поддръжка, операции и други процеси, които могат да причинят физически наранявания или неизправност в оборудването, повреда на оборудването или щети на оборудването, ако инструкциите не се следват стриктно. Този символ се използва и за подчертаване на ситуации, които могат да компрометират резултатите.

Текстът за внимание се показва с удебелен шрифт.



БИОЛОГИЧНА ОПАСНОСТ: С този символ се обозначават процедури за поддръжка, операции и други процеси, при които има наличие на опасни биологични вещества. Инструкциите трябва да се следват старателно, за да се избегнат телесни наранявания и/или неблагоприятни последици за здравето.

Предупредителният текст се показва с удебелен шрифт.



ЗАБЕЛЕЖКА: Този символ показва важна информация или полезни съвети за обслужване на устройството.

Текстът на забележката е изписан с удебелен шрифт.

Следващите символи можете да видите на устройството, неговия променливотоков адаптер и опаковката му:

	Продукт с двойна изолация или трансформатор. Може също така да указва оборудване от клас 2 (само захранване)		Използване само на закрито
	Показва, че уредът е посочен от Underwriters Laboratories като отговарящ на изискванията на САЩ и Канада за безопасност		Маркировката CE показва, че продуктът отговаря на приложимите директиви на Европейския съюз
	Показва, че този продукт е изпитан в съответствие с изискванията на CAN/CSA-C22.2 № 61010-1, второ издание, включително изменение 1, или по-нова версия на същия стандарт включва същото ниво на изисквания за изпитване		Показва, че това оборудване е класифицирано като отпадъчно електрическо и електронно оборудване съгласно Европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (WEEE). То трябва да бъде рециклирано или изхвърлено в съответствие с приложимите местни изисквания
	Прав ток		Внимание, вижте придружаващите документи
	MAC адрес		Вижте инструкциите за употреба
	Производител		Символ за Ethernet порт
	Включване/изключване на захранването		Медицинско изделие за ин витро диагностика
	Работете внимателно		Сериен номер
	Ограничение за температурата		Уникален идентификационен номер на устройството
	Ограничение за атмосферното налягане		Символ за USB порт
	Подходящ за употреба в амбулаторна среда		Правотоков адаптер с положителен полюс в центъра
	Пазете от дъжд		С тази страна нагоре
	Пазете от слънчева светлина и топлина		Подреждане не повече от четири (4) устройства един върху друг
	Каталожен номер		Ограничение за влажността
	Страна на произход на стоката		Дата на производство

1.5 Информация за безопасността

- ⚠ **Вижте „Информация за безопасност и съответствие“ за подробна информация за безопасността и съответствието.**
- ⚠ **Правилна употреба:** Всяко неспазване на инструкциите в ръководството за потребителя може да доведе до риск за безопасността. Използвайте DocuReader 2 PRO само за анализ на проби от урина. Устройството не е предназначено за друго приложение.
- ⚠ **Условия на околната среда:** Анализаторът DocuReader 2 PRO е одобрен само за употреба на закрито. Вижте „11 Поддръжка“ и „Приложение В Технически спецификации“ за допълнителни ограничения по отношение на условията на околната среда.
- ⚠ **Всички компоненти на анализатора за тест ленти за урина могат да влязат в контакт с човешка урина и следователно са възможни източници на инфекция. Пробите от урина трябва да се обработват при ниво 2 на биологична безопасност. За да предотвратите случайно заразяване в клинична лаборатория, винаги носете хирургически ръкавици за еднократна употреба, когато работите с реактиви, течности или която и да е част от устройството. Използвайте универсални предпазни мерки и вижте съответните раздели от ръководството на Центъра за контрол и превенция на заболяванията, Биологична безопасност в микробиологичните и биомедицинските лаборатории (BMBL), 6-то издание и Наръчника по лабораторна биобезопасност, четвърто издание на Световната здравна организация.**

1.6 Одобрения

Системата DocuReader 2 PRO отговаря на изискванията, посочени в: Регламент (ЕС) 2017/746 на Европейския парламент и на Съвета от 5ти април 2017 г. относно медицинските изделия за ин витро диагностика и за отмяна на Директива 98/79/ЕО и Решение 2010/227/ЕС на Комисията.

RoHS Ограничаване на употребата на опасни вещества. Системата DocuReader 2 PRO отговаря на изискванията, посочени в: Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 8ми юни 2011 г. относно ограничаването на употребата на някои опасни вещества в електрическо и електронно оборудване.

Съответствието с приложимия регламент и директива(и) е осигурено посредством Декларацията за съответствие.

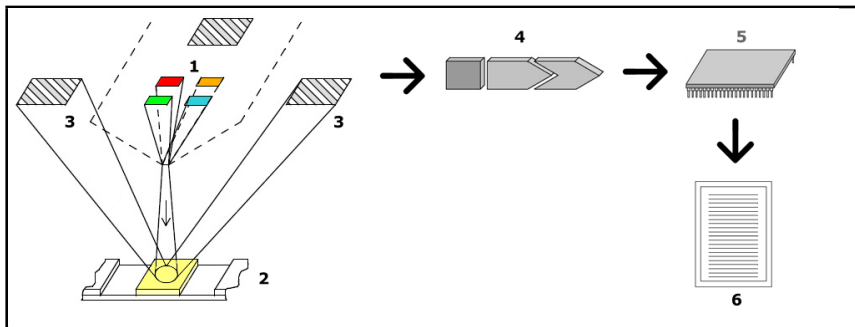
2 Описание на системата

2.1 Принцип на действие

Мотор премества поставката за тест ленти (плъзгач с централен канал и вградена референтна подложка), която занася тест лентата под неподвижен модул за измерване. Анализаторът прочита първо референтната подложка, след това всяка от тестовите подложки на лентата подред.

Описание на системата

Оптичният модул съдържа четири светодиода, които излъчват светлина с различни дискретни дължини на вълната.



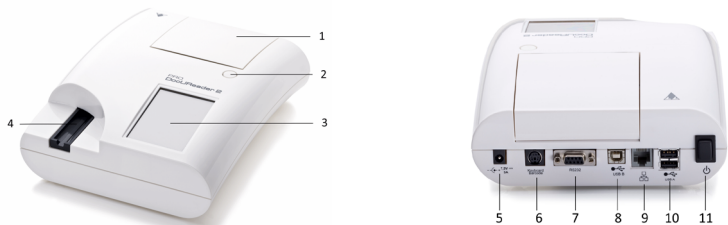
Фиг. 1: Принцип на измерване

Всеки светодиод (1) излъчва светлина с предварително определена дължина на вълната върху повърхността на тестовата подложка (2) директно над тестовата зона. Тестовата зона представлява 3-милиметров кръг в центъра на всяка подложка, където тестовата реакция е оптимална.

Светлината от светодиодите се отразява обратно от тестовата зона с по-голям или по-малък интензитет. Интензитетът на отразената светлина е пряко свързан с концентрацията на конкретния анализ в урината, абсорбирана от подложката. Фотодиодните детектори (3), разположени под оптимални ъгли, улавят отразената светлина. Аналоговите електрически сигнали от детекторите първо се усилват от усилвател (4), преди да пристигнат в микроконтролера (5). Тук аналогово-цифровият преобразувател в микроконтролера променя аналоговите сигнали в цифрови стойности. Микроконтролерът преобразува тези цифрови данни в абсолютна стойност на отражателната способност, като я сравнява със калибровъчен стандарт. Накрая системата изчислява оценъчна стойност въз основа на стойностите на отражателната способност, сравнява я с предварително дефинираните граници на диапазона и извежда полуколичествен резултат (6).

Подготвителен (инкубационен) период от около 55-65 секунди между тест лентите, влизащи в контакт с урината, и началото на измерването дава най-точните резултати.


2.2 Компоненти и функции




Фиг. 2: Изглед отпред и отзад на анализатора, с обозначения

Компонент	Функция
1. Капак на принтера	Повдига се, за да се постави принтерна хартия
2. Бутон за капака на принтера	Отваря капака на принтера при натискане
3. Сензорен екран	Служи като потребителски интерфейс
4. Поставка за тест ленти	Помества и придвижва тест лентата по време на процеса на анализ
5. Захранваща буска	Позволява свързване към променливотоковия адаптер
6. PS/2 гнездо	Позволява свързване към четец на баркод или клавиатура
7. Сериен интерфейс	Позволява свързване към персонален или хост компютър
8. Туре B USB порт	Позволява свързване към USB кабел тип B и други периферни устройства
9. Ethernet буска	Позволява свързване към Ethernet мрежа
10. Туре A USB порт	Позволява свързване към различни USB периферни устройства
11. Превключвател за включване/изключване	Позволява включване и изключване на устройството.


 **Свързвайте към конекторите само подходящите щепсели и работни кабели.**


 **Използвайте превключвателя за включване/изключване, за да изключите устройството само ако нормалната процедура за изключване е неуспешна.**

 *USB портовете са съвместими с файловите системи FAT32, ext2 и ext4, но не са съвместими с файловата система NTFS.*

3 Инсталиране на устройството

3.1 Разопаковане

 **Прочетете внимателно ръководството за потребителя на DocuReader 2 PRO преди инсталиране, за да осигурите правилната работа на анализатора от самото начало.**

 **Следвайте старателно посочените инструкции за инсталиране. В противен случай може да се получат неточни резултати или да възникне повреда на анализатора.**

Проверете картонената опаковка и устройството за видими следи от повреда; ако забележите такива, незабавно се свържете с превозвача.

Внимателно извадете съдържанието на транспортната кутия, отстранете всяка от опаковките и проверете за следното:

3.2 Контролен списък за проверка на частите

- Анализатор DocuReader 2 PRO – цял и непокътнат

i *DocuReader2PRO е защитен срещу външна намеса: До захранващата бухса, на мястото където двата панела се съединяват, има стикер за външна намеса. До работните елементи на устройството не може да бъде осъществен достъп, без стикерът да бъде скъсан.*

i *Ако стикерът за защита срещу външна намеса е скъсан, гаранцията, която вашата компания предоставя за устройството, се анулира. Следвайте указанията на вашата компания.*

- Променливотоков адаптер (Изисквания към захранващата мрежа: Променлив ток 100-240 V, 50/60 Hz, 1,5 A Изход: Прав ток 7,5 V, 3,0 A)

⚠ Използвайте само предоставения променливотоков адаптер и винаги го включвайте в заземен контакт.

- Захранващ кабел

i *Доставеният захранващ кабел има щепсел CEE 7/16 („Europlug“), който може безопасно да бъде включен само в заземен контакт CEE 7/4. Ако контактът е несъвместим със захранващия щепсел, използвайте преходник или посетете <http://www.globtek.com/datasheets/pdfsnew/GTM91120-XXYY-T2T3A.pdf> за GTM91120-3007.5-T2 променливотоково захранване, което е подходящо за вашия контакт.*

- Две поставки за тест ленти с чиста бяла референтна подложка, здраво закрепена на мястото си
- Сива контролна лента
- Ролка хартия за принтер
- Ръководство за потребителя (кратка версия)

3.3 Изисквания относно инсталирането на устройството

⚠ Не използвайте устройството на открито.

- Настройте и работете с устройството на твърда равна повърхност в среда със сравнително постоянна температура и влажност.
- Не работете с устройството в непосредствена близост до източници на интензивно електромагнитно излъчване (като неекранирани източници, предназначени за радиочестотно излъчване).

i *Устройството е сертифицирано като съответстващо на изискванията за ЕМС на IEC 61326-1:2005 и IEC 61326-2-6:2005. Вижте „Приложение F Информация за безопасност и съответствие“ за допълнителни подробности. Не работете с устройството при температури под 15 °C (59 °F) или над 32 °C (89,6 °F). Вижте „Приложение B Технически спецификации“ за допълнителни изисквания относно условията на околната среда.*

i *Устройството показва предупредително съобщение („W37“), ако температурата на околната среда е извън работния диапазон.*

- Не излагайте измервателната глава на интензивна светлина, като например пряка слънчева светлина.
- ⓘ *Устройството показва съобщение за грешка („E269“), ако външен източник на светлина пречи на процеса на четене на лентата.*
- Не инсталирайте и не работете с устройството в среда с източници на вибрации. Уверете се, че лентите стоят и се движат плавно и остават в хоризонтално положение в поставката за тест ленти през цялото време.

3.4 Ограничения относно отстоянията до устройството

- ⚠ **Уверете се, че пред устройството има достатъчно място, за да може поставката за тест ленти да се движи свободно навътре и навън. Устройството DocuReader 2 PRO може да прави точни измервания само ако нищо не пречи или докосва поставката за тест ленти по време на процеса на измерване.**
- ⚠ **Уверете се, че зад устройството има достатъчно място, което позволява да работите с ключа за включване/изключване. Уверете се, че зад устройството има достатъчно място, така че захранващият кабел, USB устройствата и кабелите на други периферни устройства да не са огънати, опънати или усукани.**
- ⚠ **Не поставяйте нищо върху устройството, докато работи. Предмети, поставени отгоре на устройството, могат да повредят сензорния екран и да блокират капака на принтера.**

3.5 Инсталиране

3.5.1 Поставяне на поставката за тест ленти

- ⚠ **Никога не докосвайте горната повърхност на референтната подложка върху поставката за тест ленти.**

1. Дръжте поставката за тест ленти за края, където се отваря каналът за тест ленти, срещу референтната подложка. Уверете се, че каналът за тест ленти е обърнат нагоре.
2. Натиснете поставката за тест ленти в отвора в предната част на устройството вляво от сензорния екран. Уверете се, че назъбеният ръб в долната част на подложката се зацепва със стъпковия мотор в устройството.



Фиг. 3: Поставяне на поставката за тест ленти

3.5.2 Зареждане на принтера

1. Натиснете бутона за капака на принтера и отворете капака на принтера.

⚠ Не докосвайте главата на принтера; може да е гореща.

2. Поставете ролка термична хартия в отделението за ролки на принтера. Ролката трябва да лежи в хоризонтално положение във вдлъбнатината на дъното. Поставете свободния край на ролката така, че да е обърнат към главата на принтера, а не към задната част на устройството. Това трябва да гарантира, че хартията е подравнена правилно. Оставете няколко сантиметра (около инч) хартия да висят над ръба на отделението.



Фиг. 4: Зареждане на принтера

3. Затворете капака на принтера, докато щракне.

i По подразбиране анализаторът автоматично отпечатва резултатите от измерването. Функцията за автоматично отпечатване може да бъде деактивирана от екрана Main (Главен екран) » Options (Опции) » User Options (Потребителски опции).

3.5.3 Свързване на устройството към компютър

Устройството може да се свързва с компютър чрез женския 9-пинов D-sub сериен порт на задния панел. Връзките са следните:

DocuReader 2 PRO	Хост (Компютър с 9 пина)
1	1
2 - - - - - _TxD - - - - -	2
3 - - - - - _RxD - - - - -	3
4	4
5 - - - - - _GND (Земя) - - - - -	5
6	6
7	7
8	8
9	9

i Свързаният компютър трябва да отговаря на изискванията на EN 60950.

3.5.4 Включване и изключване на устройството


- Свържете устройството към електрическата мрежа чрез променливотоковия адаптер и го включете, като натиснете превключвателя за включване/изключване отзад. Системата се стартира с единичен звуков сигнал и извършва самопроверка.



Фиг. 5: Включване на устройството

- ⓘ Устройството не изисква калибриране преди извършване на измервания. Софтуерът на анализатора проверява системата при всяко включване на анализатора.

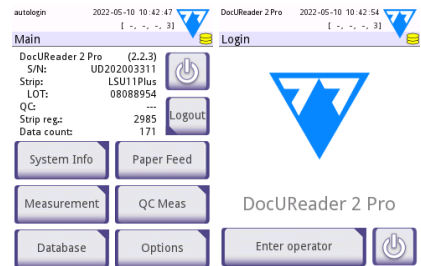
По време на извършването на теста анализаторът автоматично проверява и коригира работата си въз основа на независимия вътрешен сензор.

- Изключете устройството, като докоснете бутона  на екрана Main (Главен екран) или Login (Влизане).

⚠ Не изключвайте захранващия кабел, докато устройството работи. Това може да повреди данните и системата.

⚠ Преди да изключите устройството, уверете се, че върху поставката за тест ленти няма лента и че поставката е чиста.

- ⓘ Ако е необходимо (в случай, че системата замръзне или сензорният екран се повреди), изключете устройството, като натиснете превключвателя за включване/изключване в продължение на поне пет (5) секунди.



Фиг. 6: Изключване на устройството

3.5.5 Калибриране на сензорния екран

⚠ Дисплеят на сензорния екран е изработен от стъкло. Не докосвайте екрана, ако стъклото е напукано или счупено. Стъклените екрани са чувствителни към падане и механични удари.

Сензорният екран на устройството е фабрично правилно калибриран, но трябва да се калибрира отново поне веднъж годишно. Ако сензорният екран не реагира или не реагира точно, изпълнете следните стъпки, за да го калибрирате:

1. Включете или рестартирайте устройството.
2. Докато устройството стартира, изчакайте лентата за напредък в долната част на екрана да стане зелена. Когато това стане, продължете да на-

Инсталиране на устройството

тискате внимателно сензорния екран, докато се появи жълтият екран за калибриране.

⚠ Не използвайте пръста си, за да калибрирате сензорния екран. Използвайте остър предмет или химикалка.

⚠ Не използвайте остър предмет, който може да повреди сензорния екран, като например върха на молив или дългия връх на химикалка.

3. Изчакайте да се появи действителният черен екран на екрана за калибриране. Докоснете с остър предмет дисплея в пресечната точка на мерника, който се появява в ъглите и центъра на екрана. Опитайте се да докоснете дисплея възможно най-близо до пресечните точки; това действие осигурява възможно най-доброто изравняване между координатите на сензорния екран и LCD дисплея зад него.

3.6 Актуализации на софтуера

i Само администратор и оператори с по-високо ниво на достъп могат да стартират актуализация на софтуера.

Производителят непрекъснато надгражда потребителския софтуер на DocuReader 2 PRO, като добавя нови функции и подобрява използваемостта. От време на време производителят изпраща актуализация на софтуера за устройството. Следните раздели описват процедурата за актуализиране на софтуера:

i Процесът на актуализиране няма да презапише или изтрие съществуващата база данни или активните настройки на устройството.


3.6.1 Подготовка на USB флаш устройството

1. Създайте директория „update“ (актуализация) в главната папка на USB флаш устройството.
2. Разархивирайте пакета за актуализация на софтуера и го копирайте в директорията „update“ (актуализация).

⚠ Устройството няма да има достъп до файловете за актуализация, освен ако не се намират в главната папка на USB флаш устройството в папка с име „update“ (актуализация).

i Имената на файловете ще бъдат подобни на тези: `ud2pro_x.x.x.tar.gz`, `udi2pro_x.x.x.tar.gz.chk` (x се замества с цифри). Типовете файлове трябва да бъдат такива след разпаковането: на zip-файла: `.tar.gz` and `.tar.gz.chk`, в противен случай устройството DocuReader 2 PRO няма да може да разпознае файловете за актуализация

3.6.2 Процедура за актуализация на софтуера

1. Включете DocuReader 2 PRO и изчакайте, докато системата стане готова.
2. Включете USB флаш устройството с актуализацията на софтуера в един от USB A конекторите отзад на анализатора. Изчакайте да се появи икона  (диск) в горния десен ъгъл на сензорния екран.

i Жълтата икона на диска показва, че системата е разпознала USB устройството.

3. Отидете на екрана Settings (Настройки) (2) » Update (Актуализиране), изчакайте бутонът Update (Актуализиране) да светне и го докоснете, за да стартирате процеса на автоматична актуализация.

i Системата открива пакета за актуализация на софтуера и проверява съдържанието му, преди бутонът Update (Актуализиране) да стане активен. Ако не бъде открита актуализация, бутонът Update (Актуализиране) се променя на Refresh (Обновяване). Докоснете го, за да накарате системата да провери отново периферните устройства за актуализации.

4. Докоснете Restart (Рестартиране), когато процесът на актуализиране приключи и извадете USB флаш устройството.

⚠ **Флаш устройството може да бъде извадено безопасно, като докоснете и натиснете логото в горния десен ъгъл на дисплея за няколко секунди. Логото ще стане сиво и иконата на диска ще изчезне.**

4 Взаимодействие с устройството

4.1 Екрани

Системата показва съобщения, инструкции и опции, които можете да избирате на сензорния екран, за да работите с устройството.

Оформлението на екрана може да бъде разделено на три основни области:

1 Заглавна част: Показва важна системна информация, като дата и час, текущата опашка с идентификатори на операторите и съобщения в реда за състоянието.

Четирите запазени полета под датата и часа показват отляво надясно:

- броя на активните грешки
- броя на записите в опашката за печат
- броя на записите в изходната опашката
- броя на елементите в работния списък

i Цветът на фона на лентата на състоянието служи като основно известие за състоянието на системата. Той става жълт, за да покаже предупредително съобщение, и червен, за да покаже грешка.

i Активните съобщения за грешки и предупреждения могат да бъдат показани чрез докосване на областта на лентата на състоянието.

2 Лента за навигация в съдържанието: Показва текущата част на системата. Навигационната лента показва проследяването на местоположението в структурата на менюто. „»“ е разделителният символ за йерархия.

3 Област със съдържание: Основната работна област на сензорния екран. Ако е активиран оператора autologin (автоматично влизане) (вижте „10.4.2



Фиг. 7: Оформление на дисплея

Настройки за сигурност на системата“), първо се показва екранът Measure (Измерване). В работната област потребителят може да започне измерване, да премине към тест лента LabStrip U mALB/CREA, да работи с работния списък, да обхожда елементите от работния списък и да отиде на екраните QC (Контрол на качеството), Main (Главен) и Data (Данни).

Тази част от екрана понякога ще показва и инструкции, обратна връзка или съобщения за грешка.

4.2 Работа със сензорния екран

Със сензорният екран може да се работи с голи пръсти, пръсти в ръкавица, химикалки с прибран писец или всякакви предмети, подобни на стилус. Докоснете леко, но стабилно сензорния екран в област, чувствителна на допир, за да реагира. Като цяло, областите на екрана, които имат рамки, реагират на докосване: бутони, полета за отметка, радио бутони и текстови полета.

⚠ Дисплеят на сензорния екран е изработен от стъкло. Не докосвайте екрана, ако стъклото е напукано или счупено. Стъклените екрани са чувствителни към падане и механични удари.


i Към екрана е прикрепен отделен слой фолио, за да се предотврати протичането на течности в системата.


i Звуковите ефекти са включени по подразбиране и системата потвърждава успешните докосвания с кратко цракване.

4.2.1 Бутони и области за въвеждане на екрана

Бутони

При докосването на правоъгълни бутони може да започнат определени действия или да се придвижват в менютата. Бутоните са с няколко размера. Индикатор в долния ляв или горния десен ъгъл на бутон показва дали той има функция за придвижване в менюто.

 Индикатор в долния ляв ъгъл: Докосването на такъв бутон затваря екран и премества потребителя с едно ниво нагоре в йерархията на менютата.

 Индикатор в горния десен ъгъл: Докосването на такъв бутон отваря нов екран и премества потребителя с едно ниво надолу в йерархията на менютата.

Специални бутони



Прилагане



Отказване



Наляво



Нагоре



Надолу



Надясно



Неактивните бутони са затъмнени

Навигационни бутони



Назад



Следващ



Назад (Връщане)



Напред (Още)



Отказване на промените
и връщане назад
(отказване и назад)



Прилагане на промени
и следващ (прилагане
и следващ)

Потвърждаване на промени

Всички промени на екраните User options (Потребителски опции) или Settings (Настройки) могат да бъдат потвърдени чрез докосване на бутона **Apply (Прилагане)** и излизане от екрана с бутона **Back (Назад)**.

Промените все още не са запазени



Отказване и назад



Прилагане

Без промяна или промените
са запазени



Назад

За да отмените промените, просто докоснете бутона **Drop&Back (Отказване и назад)**, преди да приложите промените.

Поле за отметка



Autostart

Полетата за отметка се показват, когато има избор за активиране или деактивиране на опция (като например Autostart (Автоматично стартиране)) или когато могат да бъдат избрани една или повече опции от няколко алтернативи (например алтернативите на опциите за контрол на качеството (КК)): Forced QC (Принудителен КК), L2, L3)

Радио бутони



English



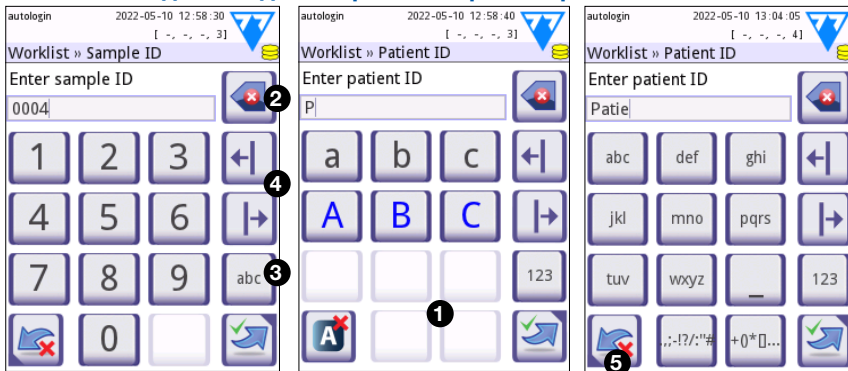
Deutsch

Тези бутони обикновено се появяват на екрани, които изискват избор измежду няколко елемента. Докоснете празен бутон, за да изберете. Точка в средата на бутона ще посочи избраната опция.

Текстови полета

Текстовите полета са за въвеждане на буквено-цифрови данни. За да редактирате стойност в текстово поле, докоснете областта за въвеждане. Курсор (I) се появява в областта за въвеждане, когато е активна.

4.2.2 Въвеждане на данни чрез сензорния екран



Фиг. 8: Въвеждане на цифри, малки и главни букви

Цифрите могат да се въведат лесно. За да въведете буква, първо докоснете бутона, представляващ групата букви, към която принадлежи буквата, която искате да въведете, след което изберете специфичния знак за малки или главни букви. За въвеждане на специални символи използвайте бутоните **.,;:|/?/... |** или **+()*[]** (1), за да отидете в списъка за избор. За да превключвате между цифрова и азбучна клавиатура, използвайте бутоните **123** и **abc**, съответно (2).

Изтрийте данните с бутона за връщане назад (3). Курсорът може да се мести с левия и десния бутон (4). За да отмените въвеждането на символ от текущо избраната група, докоснете маркирания бутон (5).

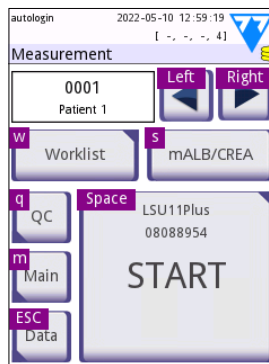
4.2.3 Въвеждане на данни чрез четец на баркод или клавиатура

Периферни устройства като клавиатура или четец на баркод могат не само да ускорят работния процес за управление на пробите, но и да подобрят точността на въвеждане на данни и да намалят грешките при транскрипцията.

При използване на четец на баркод:

Свържете четеца на баркод към PS/2 или USB порта в задната част на устройството. Четците на баркод могат да се използват за въвеждане на следната информация: Идентификатор на пробата, идентификатор на пациента, партиден номер за КК и целеви стойности или партиден номер на тест лентата. Не е необходимо външно захранване.

⚠ Уверете се, че използвания четец на баркод поддържа режим ALT и изберете този режим на работа, преди да използвате четеца заедно с устройството DocuReader 2 PRO.



Фиг. 9: Екранът Measurement с клавишни комбинации, показани над екранните бутона

Следният модел четец на баркод е успешно изпитан с DocuReader 2 PRO: Newland HR 3280-S5 2D Imager (Номер на част: A93025)

При използване на стандартна компютърна клавиатура:

Свържете клавиатурата към PS/2 или USB порта в задната част на устройството.

Когато дадено поле за въвеждане (идентификатор на проба, идентификатор на пациент, идентификатор на оператор и т.н.) е активно, не е необходима клавишна комбинация за въвеждане на данни в системата. Натиснете „Backspace“, за да изтриете знаци и „Esc“, за да отмените въвеждането и да се върнете към предишния екран. Натиснете „Enter“, за да приемете въведената стойност и да преминете към следващия екран.

Клавиатурата може да се използва и за придвижване между екрани или за извършване на действия като алтернатива на използването на сензорния екран.

Натиснете „Ctrl“, за да се покажат клавишните комбинации на екрана. Съответните комбинации ще се появят в горния ляв ъгъл на бутоните.

Друга възможност е да преминете през екранните бутони с помощта на клавиша „Tab“. Всеки път, когато натиснете „Tab“, показалецът тип мерник ще се премества с един бутон надясно, указвайки целевия бутон. Натиснете заедно „Shift“ и „Tab“, за да преместите мерника наляво и „Enter“, за да изберете целевия бутон или текстово поле.

5 Съветник за стартиране

Когато устройството DocuReader 2 PRO бъде включено за първи път, се появява Start-up Wizard (Съветник за стартиране). Тук потребителят може да персонализира основните опции на устройството. Start-up Wizard (Съветникът за стартиране) може да бъде пропуснат на втория екран.

Start-Up Wizard (Съветникът за стартиране) ще позволи на потребителя да посочи следните настройки:

- Език
- Дата и час
- Сигурност на системата („10.4.2 Настройки за сигурност на системата“)
- Промяна на паролата на оператора за ниво „контролор“*
- Тестване на работния процес
- Разпечатка
- Контрол на качеството
- Оператори* („10.4.1 Преглед на нивата на достъп на операторите“)

 * По избор: Зависи от избраното ниво на сигурност.

В края на процедурата за настройка докоснете Start (Старт), за да излезете от съветника. Всички настройки могат да бъдат прегледани на екрана за настройки **Options (Опции) » View (Преглед)**. Всички настройки могат да бъдат променени на екраните **Options (Опции) » Settings (Настройки)**.

6 Тестване

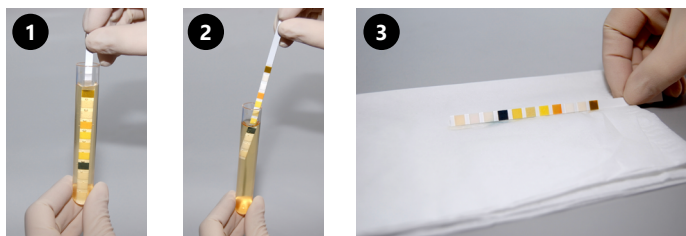
6.1 Процес на измерване

Анализаторът може да работи в два различни режима:

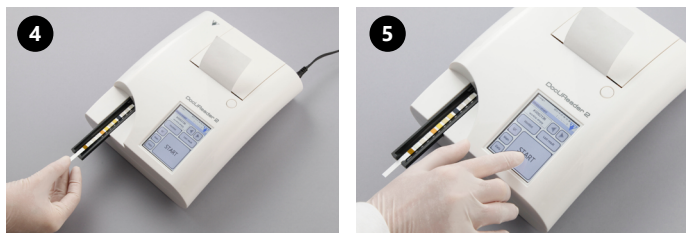
1. В нормален режим системата автоматично изчаква процеса на инкубиране на лентата в продължение на една минута, преди да прочете първата тестова подложка. Това е режимът по подразбиране и производителността в този режим е приблизително 50 ленти на час.
2. В бърз режим, който може да бъде избран в User Options (Потребителски опции), тест лентата се измерва директно след стартиране на теста. В този случай потребителят трябва да отчете времето на инкубационния период извън анализатора.

i За по-подробна информация относно употребата и съхраняването на тест лентите, вижте инструкциите за употреба на лентите.

Поставката за тест ленти трябва да бъде правилно заредена в четеца. Пригответе тест лентата, пробата от урина и хартиената кърпа.



1. Потопете тест лентата в пробата от урина, като намокрете всички подложки. Незабавно извадете лентата от урината.
2. Плъзнете ръба на лентата срещу страната на контейнера за проба.
3. Попийте, като докоснете ръба на тест лентата с хартиена кърпа, за да премахнете излишната урина.



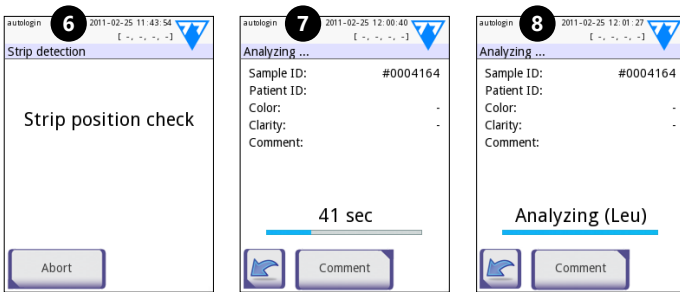
4. Поставете тест лентата в канала на поставката за тест ленти, като тестовите подложки са обърнати нагоре.
5. Апаратът автоматично ще открие поставената тест лента. Цикълът на измерване ще започне. Ако опцията „Autostart“ (Автоматично стартира-

не) е деактивирана, измерването трябва да започне с помощта на бутона **Start (Старт)**.

⚠ **Не използвайте повредени ленти.**

⚠ **Не бутайте или дърпайте поставката за тест ленти.**

ⓘ *DocuReader 2 PRO ще извърши последователност от проверки (референтна подложка, откриване на лента, позиция на изместена лента, суха лента и т.н.) всеки път, когато се извършва тест. Вижте „12.1 Причини за проверка на лентите“ за повече информация.*



6. Позицията на лентата се проверява преди измерване.
7. Таймер ще отброява оставащото време за анализиране на лентата.
8. Ще започне анализът на подложките за ленти.

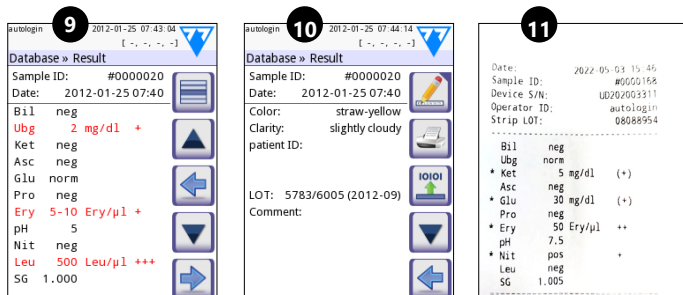
⚠ **За да прекратите измерването, натиснете иконата Back (Назад) на екрана Analyzing (Анализиране) и натиснете Stop/Drop (Спиране/отказване) на екрана Measurement (Измерване).**

⚠ **По време на обратното броене могат да се добавят коментари.**

След приблизително 60 секунди резултатите от подложките ще се покажат на екрана и поставката за тест ленти автоматично се изважда от анализатора.

⚠ **Бутоните остават неактивни, докато поставката не бъде извадена напълно.**


- **Ако е опцията Autostart (Автоматично стартиране) е включена:** Екранът с резултатите ще се показва, докато тест лентата не бъде извадена от поставката. След като лентата бъде извадена, дисплеят автоматично се връща към екрана **Measurement (Измерване)**.
- **Ако е опцията Autostart (Автоматично стартиране) е изключена:** Екранът с резултатите ще се показва за около 5 секунди, заедно с движещ се кръг. След това дисплеят ще се върне към екрана **Measurement (Измерване)** (ако не е възникнала грешка по време на отчитането). Ако потребителят докосне дисплея, докато се показва движещият се кръг, системата няма да се върне автоматично назад.



9. Страница Results (Резултати) 1/2





10. Страница Results (Резултати) 2/2

11. Отпечатани резултати


Резултатите от подложките се показват на първата страница. Положителните резултати са ясно отбелязани с червен текст на дисплея. За да видите останалите резултати от теста, докоснете иконата със стрелка надясно  на екрана.

Разпечатката е светлочувствителна и може да пожълтее, ако е изложена на светлина по време на съхранение. Резултатите от теста, които се отклоняват от отрицателните или нормалните стойности, се отбелязват със звездичка преди съответния параметър. Разпечатката може да бъде напълно персонализирана. При архивиране разпечатките трябва да се съхраняват на тъмно място (в пациентско досие) или като фотокопии.

Функции на екрана с резултати

- Чрез натискане на бутона за избор  резултатите могат да бъдат избрани.
- Чрез натискане на бутона за промяна  резултатите могат да бъдат променени.
- Чрез натискане на бутона за принтера  резултатите могат да бъдат отпечатани.
- Чрез натискане на бутона за прехвърляне  резултатите могат да бъдат прехвърлени.

Всички полета могат да бъдат променени с изключение на датата и резултатите от подложките, дори ако конкретното поле не е било налично по време на получаването на данни.

 Бутонът *Edit (Редактиране)* е активен само ако резултатът все още не е отпечатан или прехвърлен.

Преди да извършите следващото измерване, извадете използваната тест лента и я изхвърлете в съответствие с местните стандартни лабораторни процедури. Избършете вложката на поставката за тест ленти, ако е необходимо.

6.2 Работен списък

Работният списък е предварително дефинирана последователност от проби, който съдържа идентификаторите на пробите и идентификаторите на

пациентите в последователността на планираната оценка. Докоснете бутона **Worklist (Работен списък)** на екрана **Measurement (Измерване)**, за да отидете на управлението на работните списъци. Работният списък може да бъде генериран ръчно чрез сензорния екран, свързана външна клавиатура или четец на баркод или автоматично чрез изтегляне на елементите от работния списък от Лабораторната информационна система (ЛИС).

1. Елементи в работния списък
2. Изтриване на активен елемент
3. Изтриване на всички елементи
4. Изтегляне на работния списък от ЛИС
5. Търсене на идентификатор на проба
6. Придвижване с един запис нагоре в списъка
7. Промяна на елемент
8. Придвижване с един запис надолу в списъка
9. Добавяне на нов елемент
10. Действие: избиране на текущ елемент
11. Разпечатване на работния списък
12. Връщане в менюто Measurement (Измерване)



Фиг. 10: Екранът Worklist (Работен списък) с обозначени елементи на екрана

За по-подробна информация относно функциите на работния списък вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).

7 Извличане на резултати

Устройството DocuReader 2 PRO може да съхранява до 3000 записа от измервания и 1000 записа от измервания за КК. Всеки резултат се записва автоматично след анализа в индексирана база данни. С помощта на базата данни резултати могат да се търсят, преглеждат, отпечатват или прехвърлят на външно устройство.

По подразбиране анализаторът подканва потребителя да освободи памет (да изтрие данни), когато останат 30 записа, преди да се достигне максималния капацитет на базата данни. Въпреки това, настройките на базата данни могат да бъдат зададени на циклична памет.

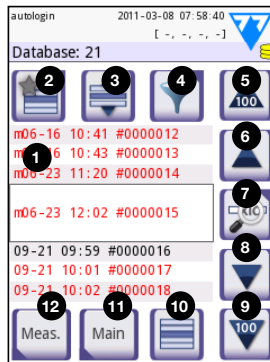
Достъп до базата данни:

- от екрана **Measurement (Измерване)** чрез докосване на **Data (Данни)**
- от екрана **Main (Главен)** чрез докосване на **Database (База данни)**.

7.1 Изглед за списъци

Обозначения на екрана

1. Списък с резултати
2. Действия за избраните записи (екран Database (База данни) » Selected (Избрани))
3. Докоснете този бутон, за да правите непрекъснати избори с помощта на бутоните нагоре и надолу от двете страни на предварително избран запис. (Тази функция е подобна на натискане на клавиша „Shift“, докато щраквате с левия клавиш на мишката на компютър.
4. Задаване на филтри, за да намерите конкретни записи
5. Преместване на курсора за реда със 100 записа нагоре в списъка
6. Преместване на курсора за реда с 1 запис нагоре в списъка
7. Преглед на елемент (в случай на неуспешни резултати ще се покаже съответното им съобщение за грешка)
8. Преместване на курсора за реда с 1 запис надолу в списъка
9. Преместване на курсора за реда със 100 записа надолу в списъка
10. Избиране на един запис
11. Отиване на главния екран
12. Отиване на екрана за измервания



Фиг. 11: База данни – списъчен изглед

Записите имат следното цветово кодиране за измервания на пациенти и КК:

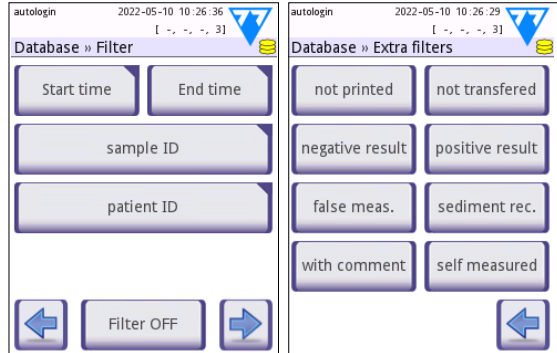
- Черен текст: Отрицателен резултат
Червен текст: Положителен резултат
Светлокафяв текст: Неуспешен резултат

1. Ако влезете в базата данни от екрана **Measurement (Измерване)**, автоматично се прилага предварително дефинирано филтриране и се показват само резултатите, измерени на текущата дата.
2. Резултатите, които са получени при използване на тест ленти LabStrip U mALB/CREA, се отбелязват с „m“.

7.2 Задаване на филтри за намиране на конкретни резултати

За да стесните списъка с резултати, DocUReader 2 PRO разполага с усъвършенствана филтрираща машина. Като критерии за филтриране могат да се задават следните параметри:

- Дата и час
- Идентификатор на проба
- Идентификатор на пациент
- Статус: Не е отпечатан/не е прехвърлен
- Допълнителна информация: Отрицателен, положителен, препоръка относно утайката, фалшив (вместо резултатите от измерването се връща съобщение за грешка), с коментар (включително предупредителни съобщения), самостоятелно измерен (записи, измерени от оператора, който е настроил филтъра).



Фиг. 12: Екрани Database (База данни) » Filter (Филтър)

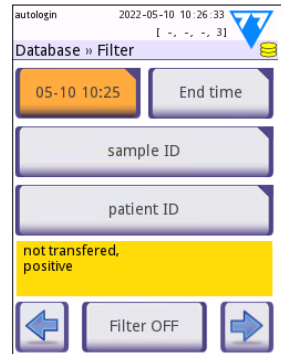
Докоснете съответния бутон, за да активирате филтър.

Фонът на активните бутоните за филтриране се променя на оранжев. Активните филтри от втората страница се появяват над бутоните за навигация на първата страница на екрана Filter (Филтър).

Докоснете **Filter OFF (Изключване на филтри)**, за да изключите филтрирането.

Докоснете **Return (Връщане)**, за да се върнете към списъка с резултати.

i За по-подробна информация относно базата данни и функциите за филтриране вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).



Фиг. 13: Примери за активирани филтри

7.3 Действия с избрани елементи

i Ако не е избран запис, бутоните за действие са затъмнени.

- **Delete (Изтриване):** Докоснете Delete (Изтриване) на екрана **Database (База данни) » Selected (Избран)**, за да изтриете избран запис или записи. Ще се появи диалогов прозорец за потвърждение на действието за предотвратяване на случайна загуба на данни.

- **Print (Отпечатване):** Докоснете **Print (Отпечатване)** не екрана **Database (База данни) » Selected (Избран)**, за да отпечатате избрания запис или записи.
- **Send for output (Изпращане към изход):** Докоснете **Output (Изход)** на екрана **Database (База данни) » Selected (Избран)**, за да изпратите избрания запис или записи.

8 Тестване за контрол на качеството

Работата на системата (анализатор и тест ленти за урина) трябва да се следи редовно, за да се гарантира получаването на надеждни резултати. За да определите честотата на контрола на качеството, вижте политиката за контрол на качеството на Вашето здравно заведение.

За извършване на тестове за КК са налице следните възможности:

Вид	Контрол
Сива контролна лента	Анализатор
Разтвори за L1, L2 или L3 (Едно-, дву- или тристепенен) контрол на урината	Тест ленти за урина

i **Налични са няколко контроли, предлагани в търговската мрежа. Контролните разтвори могат да се различават по броя на нивата или компонентите, необходимостта от разтваряне или готовността си за употреба или по вида и обема на контейнера. 77 Elektronika препоръчва употребата на контролите CombiScreen® Dip Check (Кат. №: 93010) или Drop Check (Кат. №: 93015) тъй като тези контролни разтвори осигуряват необходимата промяна на цвета с тест лентите LabStrip U11 Plus. Контролите на други производители могат да предоставят необичайни резултати поради неспецифично оцветяване на тестовите подложки.**

Предоставената сива контролна лента може да се използва само като средство за потвърждаване на функционалността на анализатора.

⚠ Проверявайте работата на устройството със сивата контролна лента след всеки инцидент (падане, разливане на течност, изпръскване), дори ако не са нанесени видими повреди. Не докосвайте тестовата зона на сивата контролна лента. Дръжте лентата за дръжката ѝ.

Използването на контроли за урината е силно препоръчително, особено в следните ситуации:

- всеки път, когато се отвори нов флакон с тест ленти,
- когато резултатите от теста са съмнителни,
- когато за работа със системата се обучават нови оператори.

Правилният контрол на качеството е процес от три стъпки:

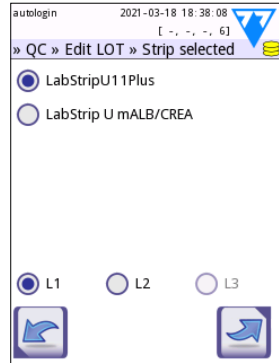
1. Конфигуриране на системата: Определяне на нива на контрол на урината и задаване на опциите за контрол на качеството на екрана **Options (Опции) » Settings (Настройки) » QC Options (Опции за КК)**.
2. Задаване на партидният номер на контролата на урината и границите на приемане. Вижте „8.1 Редактиране на информацията за партидата за КК“.

3. Извършване на тестване за КК на редовни интервали. Вижте „8.3 Тестване за КК“.

i За по-подробна информация относно опциите за контрол на качеството вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).

8.1 Редактиране на информацията за партидата за КК

1. Докоснете **Edit QC LOT (Редактиране на партидата за КК)** на екрана QC options (Опции за КК), за да влезете в QC Urine Control solution LOT numbers (партидни номера на контролни разтвори за урина за КК) и границите за приемане за разтворите.
2. Изберете вида на контролния разтвор (L1, L2, L3) и докоснете **Next (Следващ)**.
3. Въведете партидния код на разтвора, след което докоснете **Next (Следващ)**. Ако партидният код вече е запазен за текущия вид контролен разтвор, това ще се появи в полето за въвеждане. В противен случай полето за въвеждане е празно.



Фиг. 14: Изберете тест лентата за урина

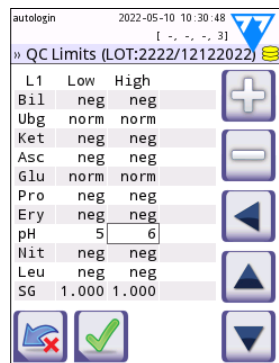
i Може също да се въведе срока на годност на партидата разтвори за КК. Отделете срока на годност от партидния номер, като го поставите в скоби. Използвайте две цифри както за данните за годината, така и за месеца и отделете годината и месеца с наклонена черта (/), тире (-), точка (.) или долна черта (_).

Направете справка с инструкциите за употреба на контролния разтвор и въведете границите на приемливост за вида контролен разтвор, избран в стъпка 2.

8.2 Задаване на граници за приемане на разтвора за КК

Колоните в таблицата отляво надясно са: параметър, долна граница, горна граница, мерна единица. Правоъгълен курсор показва коя клетка е избрана. Използвайте стрелките, за да се придвижвате между клетките и бутоните с плюс и минус (+/-) за увеличаване или намаляване на стойностите. Докоснете **OK** (✓), за да запазите стойностите. Устройството ще се върне към екрана с опции за КК. Повторете предишните стъпки за всяко ниво контролен разтвор.

i Определянето на граници за КК не е възможно за съотношението албумин/креатинин (ACR) и разчитане на ACR.



Фиг. 15: Екран QC limits (Граници за КК)

Тестване за контрол на качеството

Целевите стойности могат също така да се въвеждат автоматично с четец на баркод. Влезте в Main (Главен екран) » Options (Опции) » Settings (Настройки) » QC Options (Опции за КК), маркирайте L1 и L2, натиснете Edit QC LOT (Редактиране на партидата за КК), изберете „L1“, натиснете Next (Следващ) и сканирайте баркода на ниво 1, проверете и потвърдете със зелената отметка, натиснете Edit QC LOT (Редактиране на партидата за КК), изберете „L2“, натиснете Next (Следващ) и сканирайте баркода на ниво 2.

8.3 Тестване за КК

Бутоните за измерване на КК са цветно кодирани:


- Ако блокирането на КК е деактивирано,
 - сиво означава, че няма съхранени измервания,
 - зелено означава, че е направено валидно измерване, докато сте в менюто QC Measurement (Измерване за КК) и
 - червено означава, че е направено невалидно измерване, докато сте в менюто QC Measurement (Измерване за КК).
- Ако блокирането на КК е активирано,
 - сиво означава, че няма съхранени измервания,
 - зелено означава, че е направено валидно измерване в рамките на срока и
 - червено означава, че е направено невалидно измерване в рамките на срока.

i Видът лента на даденото измерване за КК е отбелязан в заглавната част.

1. Отидете на екрана **Measurement (Измерване) » QC (КК) или Main (Главен) » QC Meas (Измерване за КК)** screen.

2. Нанесете отрицателния (Low) или положителния (High) разтвор върху тест лентата, като следвате инструкциите в листовките на опаковките на контролния разтвор и тест лентите.

i Текстът на бутона за разтвора се променя на „Strip LOT“ (Партида на лентата) и се деактивира на екрана QC Measure (Измерване за КК), когато срока на годност на партидата е активиран, но в устройството не е регистриран валиден партиден номер на разтвора.

3. Поставете лентата върху подложката и докоснете **...Solution 1 (Разтвор 1)** за отрицателен контролен разтвор, **...Solution 2 (Разтвор 2)** за положителен контролен разтвор или **...Solution 3 (Разтвор 3)** за „силно положителен“ контролен разтвор, ако се използва комплект с контролен разтвор за контрол на три нива. Ако партидният номер и границите на приемане за дадения тип разтвор вече са въведени на екрана **QC Options (Опции за КК)**, системата ще покаже този партиден номер на екрана за въвеждане на партидният номер. Ако партидният номер е верен, докоснете Next (Следващ) .

⚠ Ако на екрана за въвеждане на числа бъде въведен нов партиден код, след като натиснете Next (Следващ) трябва да се зададат нови нива на приемане.

i Ако проверката на качеството е успешна, системата показва „PASSED“ (УСПЕШНО) до резултата за КК. Фонът на бутона за успешни тестове за КК се променя в зелен. Ако измерването за КК е неуспешно, системата показва „FAILED“ (НЕУСПЕШНО) до резултата за КК. Фонът на бутона за неуспешни тестове за КК се променя в червен.

4. Повторете предишните стъпки за всеки контролен разтвор.

5. След като всички необходими нива на разтвора бъдат успешно измерени, анализаторът се освобождава за извършване на тестове, докато времето за блокиране не бъде достигнато отново. С променения срок за блокиране се появява изскачащ прозорец. Оставащото време за блокиране и данните се показват в информационните прозорци на екрана **Main (Главен)**.

i Максималната отрицателна стойност, която може да бъде показана, е -90. Ако тази стойност се покаже, или са минали повече от 90 дни след достигането на крайния срок, или никога не е бил извършен успешен КК.

9 Менюто Options (Опции)

Екранът **Options (Опции)** показва следната информация:

- Информация за вида на лентата и кода на партидата,
- Настройки за изход.

От този екран са налични следните опции:

- Strip LOT
- View Settings: Настройки за преглед и отпечатване
- User Options (автоматични функции, бърз режим, звук, яркост на LCD дисплея)
- Settings (Настройки) на устройството (Вижте „10 Настройки на уреда“).



Фиг. 16: Екран Options (Опции)

9.1 Партида на лентата

Докоснете бутона **Strip LOT (Партида на лентата)** на екрана **Options (Опции)**, за да зададете информацията за партидата и за срока на годност на тест лентите. Използвайте следните специални знаци заедно с цифри: тире „-“, точка „.“, наклонена черта „/“, интервал „_“ и скоби „(“ „)“.

Партидният код и данните за срока на годност се съхраняват при всяко измерване.

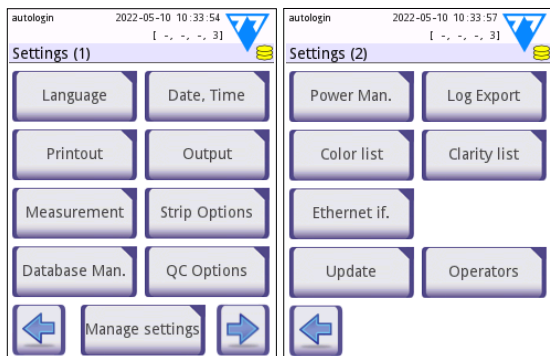
i Софтуерът не проверява въведените данни за партидният код и срока на годност. Препоръчително е да проверите отново въведените кодове.

i За по-подробна информация относно менюто с опции и потребителските опции вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).

10 Настройки на уреда

Устройството DocuReader 2 PRO предлага няколко настройки, които да отговарят на специфичните изисквания на работното място. Системните настройки могат да бъдат променени на екрана **Main (Главен) » Options (Опции) » Settings (Настройки)**.

i Списъкът с налични настройки може да варира в зависимост от нивото на достъп на оператора.



Фиг. 17: Екран Settings (Настройки) страница 1 и 2

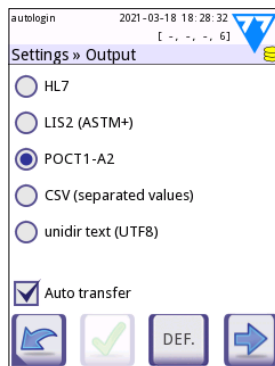
i За по-подробна информация относно настройките на уреда вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).

10.1 Изход (Свързаност: Прехвърляне/експортиране)

Устройството DocuReader 2 PRO може да бъде свързано към други системи или устройства за съхранение чрез дефиниране на настройките Output (Изход).

Системата поддържа два протокола за прехвърляне на резултатите от анализа чрез интерфейс:

- двупосочен протокол, базиран на стандартния протокол NCCLS LIS2-A2, POTC1-A2 или протокола HL7
- еднопосочен протокол, когато данните се изпращат като еднопосочен поток от данни, или форматиран
 - като стойности, разделени със запетая (CSV),
 - или като UTF8 текст.




Фиг. 18: Екран Settings (Настройки) » Output (Изход)

Текстовото поле Output type (Тип на изхода) (достъпно след избор на някой от трите изходни протокола и докосване на бутона **►**) се използва за дефиниране на комуникационния порт (наличните опции се базират на изходния протокол). Докоснете **◀ ▶** за да превъртите списъка.

	Сериен (RS232)	TCP/IP Ethernet	Файл	USB B
Двупосочен: LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕		⊕
Двупосочен: HL7		⊕		
Двупосочен: POCT1-A2		⊕		
Еднопосочен: CSV	⊕		⊕	⊕
Еднопосочен: UTF8 текст	⊕		⊕	⊕





- За серийния порт: Избираемите скорости на предаване са 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 и 115200 бита в секунда. Стойността определя скоростта на серийната комуникация. Спецификацията на серийния интерфейс е 1 (един) стоп-бит, без паритет.
- За опцията Output:file (Изход:файл): Прехвърлените данни ще бъдат записани директно във файл в главната папка на USB флаш устройство, свързано чрез USB порт Type A. Името на файла по подразбиране е udr2(%Y%m%d-%H%M%S). (Низът със запазени полета в скоби показва времето на измерване, където %Y означава годината, %m месеца, %d деня, %H часа, %M минутата и %S секундата.) Разширението на файла е .csv или .txt, в зависимост от избрания изходен протокол.


 За по-подробна информация относно настройките на изхода вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).

10.2 Опции за лентите

Главният екран с опции за лентата показва наличната тест лента. За да промените настройките за лентата, изберете вида лента и докоснете **order (ред), sensitivity (чувствителност)**.




Ще се появи екранът **Settings (Настройки) » Strip (Лента) » Pads (Подложки)**, който изброява подложките на лентата, съответстващи на всеки анализ, който се измерва. (Вижте „1.2 Показания за употреба“ за обяснение на абривиатурите на анализите.) Избраната подложка е маркирана с курсор за ред.

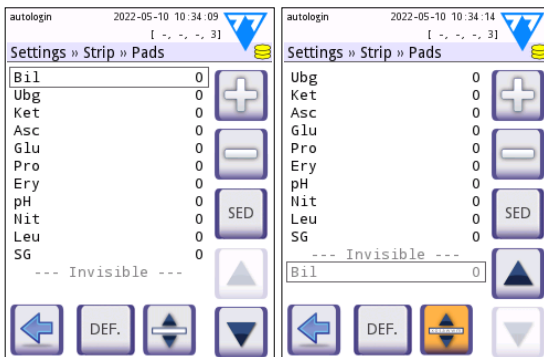
Докоснете  , за да смените избора. Докоснете  , за да увеличите или намалете чувствителността на избраната тестова подложка. Чувствителността може да се променя между -2 и +2.

 За тест ленти LabStrip U mALB/CREA настройка за чувствителност за ACR и разчитане на ACR не е налична.

Докоснете **SED**, за да активирате допълнителен анализ на утайката за избраната тестова подложка. Ако подложката е отбелязана със „SED“, всички резултати с положителна стойност за избраната подложка ще бъдат обозначени с „препоръчва се изследване на утайката“ при запазването им в базата данни. Обозначението може да се появи и на разпечатката.


10.2.1 Пренареждане на тестовите подложки

1. Изберете подложката с курсора за ред.
2. Докоснете  Move (Преместване), за да „вземете“ избраната подложка. Нейният фон ще се промени в оранжево, за да покаже, че е активна.
3. Използвайте  , за да преместите избраната подложка за анализа. Когато застане в правилната позиция, докоснете Move (Преместване) още веднъж, за да я освободите.



Фиг. 19: Екран Settings (Настройки) » Strip (Лента) » Pads (Подложки) с пример за невидими анализи



Всеки анализ може да бъде изключен от изгледа на резултатите, ако бъде преместен под линията ---Invisible (Невидимо)---. Подложките за анализи в тази област няма да се покажат на разпечатката или в базата данни.

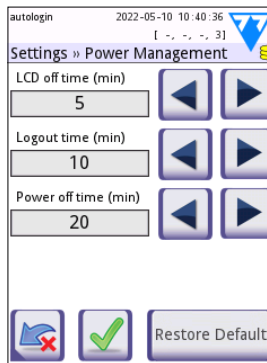
-  Системата ще измерва и съхранява резултати само за невидими анализи, когато те бъдат възстановени над линията ---Invisible (Невидимо)---.

10.3 Управление на захранването

На екрана **Power Management (Управление на захранването)** могат да бъдат активирани и зададени следните опции:

- **LCD off time (Време за изключване на LCD дисплея)** (стартира се скрийн сейвърът)
- **Logout time (Време за излизане от системата)** (активният оператор е излязъл)
- **След излизане от измерването**
- **Power off time (Време за изключване на захранването)** (анализаторът се изключва)

Устройството ще извърши тези действия, ако е било неактивно за определения период от време. Докоснете   или докоснете вътре в сивото текстово поле и използвайте екрана за цифрово въвеждане, за да зададете периодите за управление на захранването.



Фиг. 20: Екран Settings (Настройки) » Power management (Управление на захранването)

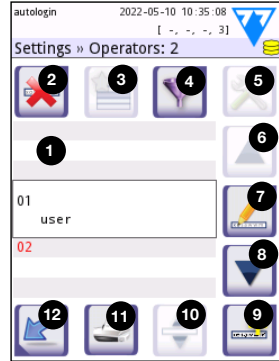
Режимът на скрийнсейвъра и функцията за автоматично изключване помагат да се намали ненужното използване на енергия и така да се намали екологичният отпечатък на устройството. Функцията за автоматично излизане предлага допълнителен слой сигурност.

10.4 Оператори

Екранът Operators (Оператори) се използва за управление на настройките за сигурност на системата и за управление на активните оператори.

Легенда:

1. Списъкът с оператори
2. Изтриване на избрания оператор (изисква потвърждение, за да се предотврати случайна загуба на данни)
3. Обмен на данни: Изчистване, импортиране и експортиране на списъци с оператори тук (достъпни само за оператори с ниво контролър и техническо обслужване)
4. Филтър
5. Достъп до настройките за сигурност на системата (достъпни само за оператори с ниво контролър и техническо обслужване)
6. Преместете курсора за ред с един ред нагоре
7. Редактиране на нивото на достъп на избрания оператор
8. Преместете курсора за ред с един ред надолу
9. Добавяне на нов оператор
10. Активиране/деактивиране на пренареждането на оператори



Фиг. 21: *Екран Settings (Настройки) » Operators (Оператори) с обозначени функционални бутони*

- (i) Редът на операторите, който ще се показва на екрана **Login (Влизане)** може да се промени с бутона **Move (Преместване)**. Бутонът ще стане активен само ако в списъка има поне един оператор, за който е поставена отметка за опцията „**Display on login screen (Показване на екрана за влизане)**“.*
11. Разпечатване на списък с оператори
 12. Връщане към екрана с настройки
- (i) За по-подробна информация относно настройките за операторите вижте пълното ръководство за потребителя (вижте глава 1.4 Как да използвате това ръководство).*

10.4.1 Преглед на нивата на достъп на операторите

Ниво на достъп на операторите	Потребителски права
Деактивиран	Деактивираните оператори не могат да влизат или да изпълняват задачи.

Ниво на достъп на операторите	Потребителски права
Потребител	Това е нивото на достъп по подразбиране. Операторите на ниво потребител могат да изпълняват следните рутинни задачи: <ul style="list-style-type: none"> • управление на работния списък • тестване • контрол на качеството • отпечатване и експортиране на резултати • редактиране на потребителски опции.
Администратор	Операторите на ниво администратор могат да изпълняват всички задачи на ниво потребител, плюс следните: <ul style="list-style-type: none"> • редактиране на настройки • управление на оператори • инсталиране на софтуерни актуализации.
Контрольор	Операторите на ниво контрольор могат да извършват всички горепосочени действия и да променят настройките за сигурност на системата.
Техническо обслужване	Операторите на ниво техническо обслужване могат да извършват всички горепосочени действия и имат достъп до екрана Service (Техническо обслужване).

10.4.2 Настройки за сигурност на системата

Основните настройки за сигурност на анализатора могат да се променят на екрана » Operators (Оператори) » Security (Сигурност). Този екран е достъпен само за контрольорите.

Наличните схеми за сигурност, подредени по реда на повишаване на нивото на сигурност, са следните:

- **Отворена система (Open system)**

Влизането е автоматично; не се изисква идентификация или парола. Тестове могат да се извършват и настройки могат да се променят свободно от всеки, използващ оператора „autologin“ (автоматично влизане), който има ниво на достъп на администратор.

- **Анонимно използване (Anonymous usage)**

Влизането е автоматично; не се изисква идентификация или парола. Тестове могат да се извършват, но настройки не могат да се променят. Потребителите могат да създават оператори сами за себе си; тези оператори ще имат ниво на достъп „потребител“.

- **Самостоятелно добавяне (Self-add)**

Влизането изисква идентификатор на оператор, но не и парола. Тестове могат да се извършват, но настройки не могат да се променят. Потребителите могат да създават оператори сами за себе си; тези оператори ще имат ниво на достъп „потребител“.

• **Самостоятелно добавяне с парола (Self-add with password)**

Влизането изисква както идентификатор на оператор, така и парола, но потребителите могат свободно да създават оператори с ниво „потребител“ за себе си, стига да зададат и парола. Системата поддържа регистър за проверка на дейностите на оператора.

• **Сигурност (Secure)**

Само регистрирани оператори могат да влизат; операторите могат да бъдат регистрирани само от оператори с ниво на достъп администратор или по-високо. Системата поддържа регистър за проверка на дейностите на оператора.

• **Персонализирани настройки за сигурност**

Докоснете **Customize (Персонализиране)** на шестия екран Security (Сигурност), за да влезете на екрана **Operators (Оператори) » Security (Сигурност) » Custom (Персонализиране)**.

Предварително програмирани оператори

- „autologin“ (автоматично влизане): Вижте „10.4.2 Настройки за сигурност на системата“
- „self add“ (самостоятелно добавяне): Вижте „10.4.2 Настройки за сигурност на системата“
- „supervisor“ (контрольор): Операторите на ниво контрольор могат да променят настройките за сигурност на системата. Името на оператора е „supervisor“ (всички букви са малки, без обърнатите запетаи), а паролата по подразбиране е „1234“. Операторите на ниво контрольор никога не могат да се показват на екрана **Login (Влизане)**.
- „service“ (техническо обслужване): Операторите на ниво техническо обслужване имат достъп до екрана **Service menu (Меню за техническо обслужване)**.
- „Full database and config clear.“ (пълно изчистване на базата данни и конфигурацията): Ако този низ бъде въведен (в този вид, без обърнатите запетаи, но с главна буква на първа дума и точка в края) като име на оператор на екрана **Login (Влизане)**, системата ще извърши пълно изчистване на базата данни.

i *Пълното изчистване е последна, неотменима команда. Използвайте я само когато е необходимо. Препоръчително е да извършите „Log export 255“ (Експортиране на регистър 255) преди пълно изчистване.*

10.4.3 Преглед на настройките за сигурност

	1 Отворена система	2 Анонимно използване	3 Самостоя- телно добавяне	4 Самостоя- телно добавяне с парола	5 Сигурност
автоматично влизане	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input type="checkbox"/> Изключена	<input type="checkbox"/> Изключена	<input type="checkbox"/> Изключена
права за автоматично влизане	администратор	потребител	неприложимо	неприложимо	неприложимо
самостоя- телно добавяне	<input type="checkbox"/> Изключена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input type="checkbox"/> Изключена
права за самостоя- телно доба- вяне	неприложимо	потребител	потребител	потребител	неприложимо
не е необхо- дима парола	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input checked="" type="checkbox"/> Включена	<input type="checkbox"/> Изключена	<input type="checkbox"/> Изключена
извършване на тест	всеки (анонимен)	всеки (анонимен)	всеки	всеки	регистрирани потребители
промяна на настройки	всеки	администратори	администратори	администратори	администратори
промяна на настройки за сигурност	контрольор (задаване на парола)	контрольор (задаване на парола)	контрольор (задаване на парола)	контрольори	контрольори
добавяне на потребител	неприложимо	всеки	всеки	всеки	администратори
влизане	автоматично влизане	автоматично влизане	самостоя- телно регистрирани потребители без парола	самостоя- телно регистрира- ни потреби- тели с парола	регистрирани от админи- стратор потребители с парола
управление на потреби- тели	неприложимо	администратори	администратори	администратори	администратори
идентифи- кация	не е задъл- жителна	не е задъл- жителна	задължи- телна	задължи- телна	задължи- телна
използване на парола	не е задъл- жителна	не е задъл- жителна	не е задъл- жителна	да	да
регистър на действителни- те проверки	не	не	не	да	да

11 Поддръжка

11.1 Почистване на анализатора

- ⚠ **Препоръчително е да поддържате устройството DocuReader 2 PRO чист и без прах.**
- ⚠ **Винаги се уверявайте, че анализаторът е изключен преди почистване.**
- ⚠ **Не обръщайте анализатора настрани или надолу по време на почистване, тъй като преди това разлята урина или почистваща течност може да потече вътре в корпуса и да повреди електрическите части.**
- ⚠ **Уверете се, че в устройството и в отделението за принтера не влиза течност.**
- ⚠ **Не използвайте никакъв вид разтворител, масло, грес, силиконов спрей или смазка върху анализатора.**
- ⚠ **Не използвайте пръскачка/пулверизатор за почистване на устройството! Използвайте само мокра кърпа, потопена в мек почистващ препарат.**

Препоръчителни почистващи препарати:

- Изорапид (смес от 20 g етанол, 28 g 1-пропанол и 0,1 g кватернерни амониеви съединения)
- Лабораторен дезинфектант Trigene Advance (при разреждане в съотношение 1:100)
- Barrycidal-33 (при разреждане в съотношение 2:100)

11.2 Почистване на поставката за тест ленти

Поддържайте поставката за тест ленти чиста и без препятствия. Обърнете специално внимание на референтната подложка (1) и прозрачния прозорец със светодиод (2).

- ⚠ **Винаги носете защитни ръкавици, когато работите с поставката за тест ленти. Вижте „1.5 Информация за безопасността“ за допълнителни подробности.**

Изпълнете следните стъпки, за да почистите поставката за тест ленти поне веднъж на ден:

1. Изключете устройството и извадете поставката за тест ленти, като внимателно я издърпате от слота.
2. Изплакнете частите, които могат да влязат в контакт с урина, под течаща вода. Избършете поставката с кърпа за еднократна употреба, потопена в 70% (об./об.) изопропилов спирт.



Фиг. 22: Поставката за тест ленти и референтната подложка

⚠ Внимавайте да не надраскате бялата референтна подложка.

3. Подсушете поставката за тест ленти с кърпа без власинки.

⚠ Уверете се, че поставката за тест ленти е напълно суха, преди да я поставите отново.

4. Поставете отново поставката за тест ленти. Вижте „3.5 Инсталиране“.



Фиг. 23: Изплакване на поставката за тест ленти

11.3 Почистване на валика на принтера

По валика на принтера може да се натрупат мазнини и замърсявания, които могат да станат причина за появата на бели петна без отпечатан текст или ивици върху разпечатката. Препоръчително е да почиствате валика на принтера поне веднъж на всеки шест месеца работа на устройството.

1. Изключете устройството и натиснете бутона за капака на принтера, за да получите достъп до валика на принтера.
2. Дръжте кърпа без власинки, потопена в дестилирана вода, до повърхността на валика и използвайте зъбното колело на валика в левия му край, за да го завъртите. Не забравяйте да избършете всяка част от повърхността на валика.

11.4 Референтната подложка

Бялата референтна подложка на поставката за тест ленти зад канала за тест ленти не трябва да се замърсява или обезцветява по време на нормална работа. Въпреки това се препоръчва да проверявате дали е цяла и непокътаната, когато почиствате поставката за тест ленти. Ако е замърсена или обезцветена, внимателно я избършете с кърпа за еднократна употреба, потопена в дестилирана вода. Сменете референтната подложка, ако по нейната повърхност има неотстраними следи или драскотини. Ако устройството редовно се използва при или близо до максималната си производителност, референтната подложка може да се нуждае от по-честа подмяна.

12 Отстраняване на неизправности

12.1 Причини за проверка на лентите

Грешки при обработката на пробите и процедурата за тестване могат да доведат до фалшиви резултати. За да се подобри процеса на вземане на диагностични решения, в DocuReader 2 PRO бяха въведени разширени функции за разпознаване на ленти.

Резултатите от прилагането на тези функции са категоризирани в три групи:

- R1. Измерването не е стартирано
- R2. Резултатът е запазен с предупредително съобщение

- R3. Резултатът е запазен с код за грешка

Анализаторът автоматично разпознава следните събития по време на тестване:

Функция	Резултат	Време на действие
изместена тест лента	R3	след трета неуспешна проверка
(частично) суха лента	R2/R3	след тестване
обърната лента с горната част надолу	R3	преди инкубационния период
фоновата светлина е твърде силна	R2/R3	по време на измерване

Ако резултатът е запазен със съобщение, стойностите на подложките се изброяват и кодът и описанието на предупреждението се вмъкват в ново поле за коментар на резултата. За да търсите резултати с предупреждение, използвайте допълнителния филтър „with comment (с коментар)” в базата данни (вижте „7.2 Задаване на филтри за намиране на конкретни резултати”).

i Моля, имайте предвид, че този филтър ще изброява и резултати с коментари, вмъкнати от потребителя.

Ако резултатът е запазен с грешка, се вижда само кодът за грешка. За да търсите резултати с код за грешка, използвайте допълнителен филтър „false meas. (фалшиви измервания)” в базата данни.

Изместена лента

Предната част на тест лентата трябва да бъде до предния ръб на поставката за тест ленти. Системна проверка за неправилно разположение:

1. Преди инкубационния период: Показва се предупредителен прозорец с две възможности за избор: 1. Откажете тестването и рестартиране с нова лента; 2. Повторно позициониране на лентата и повтаряне на измерването. Изборът е възможен по време на инкубационния период.
2. Преди измерването: Показва се предупредителен прозорец с две възможности за избор, но повтарянето е ограничено за 10 секунди. В случай на успешно повторно позициониране резултатът ще бъде маркиран като „Overincubate (Удължено инкубиране)” (R2). След 10 секунди е налична само опцията „cancel testing (отмяна на тестване)”.
3. След измерването (R3): Резултатът се съхранява с код за грешка („Грешка при измерване: Грешка в позицията на лентата”)

Частично суха лента

Оценката се извършва след измерването въз основа на данните за отражателната способност на последната подложка. Въз основа на конфигурационните настройки, резултатът се записва или с флаг (R2), или с код за грешка (R3).

12.2 Таблица за отстраняване на неизправности

Проблем	Причина	Коригиращо действие
1 Устройството не реагира при задействане на превключвателя за включване/изключване.	1.1 Захранващият кабел или променливотоковият адаптер не са включени правилно.	Проверете дали адаптерът е свързан към анализатора и дали захранващият кабел е включен в контакта. Уверете се, че синята светлина на променливотоковия адаптер свети, когато е включен.
	1.2 Захранващият кабел или променливотоковият адаптер са повредени.	Проверете захранващия кабел и променливотоков адаптер за външни признаци на повреда. Ако кабелът или адаптерът са повредени, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
	1.3 Превключвателят за включване/изключване е повреден или връзката му с интерфейлната платка е прекъсната.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
	1.4 MicroSD картата с памет е дефектна.	
	1.5 Дънната платка е дефектна.	
2 Устройството се включва, но сензорният екран не светва.	Сензорният екран не е свързан правилно към дънната платка или сензорният екран е дефектен	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
3 Сензорният екран е много тъмен.	3.1 Зададена е твърде ниска яркост на LCD дисплея.	Задайте по-висока яркост на LCD дисплея на екрана Main (Главен) » Options (Опции) » User Options (Потребителски опции).
	3.2 Сензорният екран е дефектен.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
4 Сензорният екран не реагира на докосване или е активирана грешната област на екрана.	4.1 Сензорният екран не е калибриран правилно.	Калибрирайте сензорния екран, както е описано в глава 3.5.5 Калибриране на сензорния екран.
	4.2 Сензорният екран е дефектен.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.

Проблем	Причина	Коригиращо действие
5 Резултатите от измерванията са постоянно под или над стандартните диапазони.	Използваните тест ленти или оптичният модул са дефектни.	А) Повторете измерването с нов флакон с тест ленти. В) Извършете измерване за КК и измерване на сивата лента, за да проверите изправността на тест лентите и устройството. Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал, ако КК е неуспешен.
6 Поставката за тест ленти не се движи.	6.1 Назъбеният ръб на поставката за тест ленти не се зацепва със зъбците на стъпковия мотор.	Внимателно натиснете поставката за тест ленти по-навътре в устройството, докато се зацепи здраво в зъбците на стъпковия двигател.
	6.2 Стъпковият мотор е повреден.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
7 Движението на поставката за тест ленти е бавно или рязко.	7.1 Има натрупвания на засъхнала урина, които пречат на движението на поставката.	Почистете горния панел на корпуса под поставката за тест ленти и самата поставка за тест ленти. Обърнете специално внимание на назъбения ръб на дъното на поставката за тест ленти. Почистете слота, в който поставката за тест ленти се плъзга в устройството.
	7.2 Стъпковият мотор, който движи поставката за тест ленти, е повреден.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
8 Системата не разпознава един или повече външни конектори (USB, RS232, Ethernet и т.н.).	8.1 Връзката на засегнатия конектор или конектори с интерфейлната платка е прекъсната.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
	8.2 Интерфейлната платка е повредена.	
9 Зеленият светодиод под поставката за тест ленти не свети или е много слаб.	9.1 Прозрачният пластмасов капак на светодиода е зацапан с мръсотия или засъхнала урина.	Почистете поставката за тест ленти и горния панел на корпуса под поставката за тест ленти.
	9.2 Светодиодната платка е повредена.	

Проблем	Причина	Коригиращо действие
10 Резултатите не се отпечатват или разпечатката е много бледа.	10.1 Не е активирана функцията Autoprint (Автоматично печатане).	Проверете функцията Autoprint (Автоматично печатане) на екрана Main (Главен) » Options (Опции) » User Options (Потребителски опции).
	10.2 Заредената хартия не е съвместима с принтера.	Уверете се, че в отделението за хартия е заредена подходящата термична хартия за принтера.
	10.3 Термичната хартия е твърде стара; топлочувствителният слой е влошил характеристиките си.	Заредете принтера с нова ролка термична хартия.
	10.4 Принтерът е дефектен.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
11 Върху разпечатката има бели петна или ивици, където резултатите не са отпечатани.	Мазнините и мръсотията, натрупани върху валека на принтера, пречат на равномерното отпечатване.	Почистете валека на принтера. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
12 Датата или часът, показани в заглавната част на дисплея, са неправилни.	12.1 Настройките Date/Time (Дата/час) са променени.	Отидете на Settings (Настройки) » Date/Time (Дата/час) и докоснете Restore Default (Възстановяване по подразбиране), за да върнете системата към текущата дата и час.
	12.2 Батерията на часовника за реално време на дънната платка е изтощена или връзката ѝ с платката е прекъсната.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.

12.3 Съобщения за грешка

Този раздел изброява всички съобщения, които системата DocuReader 2 PRO използва за комуникация с оператора и съответните коригиращи действия, когато е необходимо.

12.3.1 Общи съобщения за грешки, предупредителни и информативни съобщения

Обяснение на означенията в таблицата със системни съобщения

Системата DocuReader 2 PRO показва съобщения, когато се изисква вниманието на потребителя. В низходящ ред по важност има две категории:

- Съобщения за грешка (E): Показват възникнала неизправност, която пречи на нормалната работа
- Предупредителни съобщения (W): Показват, че въпреки че е възможна нормална работа, част от функционалността на системата е загубена
- Информационни съобщения (I): Предоставят обратна връзка или допълнителна информация.

Системата показва тези съобщения по следните начини:

- Лента на състоянието (S): Съобщението се появява в лентата на състоянието без ограничение във времето.
- Изскачащ прозорец за определено време (T): Съобщението се появява в изскачащ прозорец за няколко секунди.
- Изскачащ прозорец (A): Съобщението се появява в изскачащ прозорец, който изчезва в края на процеса или събитието.
- Изскачащ прозорец (P): Съобщението се появява в изскачащ прозорец, който изисква потвърждение от потребителя, за да изчезне.
- Съобщение в резултата (R): Съобщението се появява в областта със съдържанието на резултата на дисплея.

Идентификатор	C	T	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
E99	E	S	Хардуерна грешка в главата	Хардуерна грешка в главата. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E98	E	S	Хардуерна грешка в принтера	Хардуерна грешка в принтера. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E97	E	S	Напрежение на главата	Стойността на напрежението на главата е извън диапазона. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E96	E	S	Захранващо напрежение	Стойността на захранващото напрежение е извън диапазона. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Вижте точка 1 от таблицата за отстраняване на неизправности.
E90	E	S	Референтна подложка	Неуспешна проверка на референтната подложка. Стойността на референтната подложка на поставката е извън диапазона. Вижте Ръководството на потребителя за допълнителни инструкции.	Вижте „12.3.2 Коригиращи действия при неуспешна проверка на референтната подложка (E90)“.

Отстраняване на неизправности

Идентификатор	C	T	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
E89	E	S	Блокиране на КК	Отидете на „QC measurement (Измерване за КК)“, за да извършите проверка на КК.	Извършете измервания за проверка на КК, за да отмените блокирането на КК.
E88	E	S	Лимит на паметта	Лимитът на базата данни е надвишен, моля, изтрийте резултати, за да освободите място.	Освободете памет, като изтриете стари данни.
W69	W	S	Изходен порт	Изходният порт не е отворен. Моля, рестартирайте системата!	Рестартирайте устройството.
W68	W	S	Вътрешна грешка в изхода	Вътрешна грешка в изхода. Моля, рестартирайте системата!	Рестартирайте устройството.
W67	W	S	Изходът не е инициализиран	Изходът не е инициализиран. Моля, рестартирайте системата!	Рестартирайте устройството.
W66	W	S	Изход затворен	Изходът е затворен. Моля, рестартирайте системата!	Рестартирайте устройството.
W65	W	S	Изходна памет	Няма достатъчно изходна памет. Моля, рестартирайте системата!	Рестартирайте устройството.
W64	W	S	Изходни данни записване	Изходните данни не могат да се запишат. Моля, променете името на файла или (повторно) поставете USB флаш устройство.	Използвайте само буквено-цифрови знаци и се уверете, че USB флаш устройството е свързано правилно и е разпознато от системата. Ако е необходимо, инициализирайте отново USB порта, като докоснете логото на 77 Elektronika в горния десен ъгъл.
W63	W	S	Извеждането е прекъснато	Извеждането е прекъснато. Моля, стартирайте отново.	Рестартирайте прехвърлянето.
W62	W	S	Ограничение за изходните данни	Изходните данни са достигнали вътрешно ограничение. Моля, проверете протокола.	Проверете и потвърдете настройките на изхода.
W61	W	S	Изходен протокол	Грешка в протокола. Моля, проверете вида на връзката.	Проверете и потвърдете настройките на изхода.

Идентификатор	C	T	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
W60	W	S	Грешка в изхода	Грешка в изхода. Изчакайте и опитайте отново след минута. В случай на повтаряща се неизправност, моля, проверете вида на връзката.	Системата непрекъснато се опитва да изведе резултата. Когато тя успее да покаже резултата, съобщението за грешка автоматично ще изчезне. Ако грешката се появява отново, проверете и потвърдете изходните настройки.
W59	W	S	Зает изход	Изходната линия е заета. Изчакайте и опитайте отново след минута.	Системата непрекъснато се опитва да изведе резултата. Когато тя успее да покаже резултата, съобщението за грешка автоматично ще изчезне. Ако грешката се появява отново, проверете и потвърдете изходните настройки.
W58	W	S	Изходен файл	Изходният файл не е отворен. Моля, променете името на файла или поставете флаш устройство.	Променете името на файла или неговото местоназначение. Уверете се, че USB флаш устройството е свързано правилно и е разпознато от системата. Ако се изисква, инициализирайте отново USB порта, като докоснете логото на 77 Elektronika в горния десен ъгъл.
W57	W	S	Изходна връзка	Изходната връзка е прекъсната. Моля, изчакайте една минута. В случай на повтаряща се неизправност, моля, проверете връзката и параметрите на връзката.	Системата непрекъснато се опитва да изведе резултата. Когато тя успее да покаже резултата, съобщението за грешка автоматично ще изчезне. Ако грешката се появява отново, проверете и потвърдете изходните настройки.
W56	W	S	Свързване на изхода	Изходният порт не може да се свърже със сървър. Моля, проверете Ethernet кабела, Ethernet конфигурацията в настройките и IP адреса на сървъра и номера на порта.	Системата непрекъснато се опитва да изведе резултата. Когато тя успее да покаже резултата, съобщението за грешка автоматично ще изчезне. Ако грешката се появява отново, проверете и потвърдете изходните настройки.

Отстраняване на неизправности

Иден-тифи-катор	C	T	Кратък текст	Пълен текст	Коригиращо действие
W38	W	S	Версия на главата	Версията на софтуера на измервателната глава не е известна. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
W37	W	S	Температура	Температурата е извън допустимия диапазон.	Осигурете подходящите условия на околната среда. Вижте 3.3 Изисквания относно инсталирането на устройството.
W35	W	S	Загубени данни (лимит)	Лимитът на базата данни е надвишен. По-ранните резултати ще отпаднат.	Освободете памет, като изтриете стари данни (опцията за циклична памет е активирана, така че старите данни ще бъдат презаписани с нови данни).
W34	W	S	Паметта е почти пълна	Броячът на базата данни достига своя лимит. Моля, изтрийте някои резултати.	Освободете памет, като изтриете стари данни.
W33	W	S	Блокиране на КК	Отидете на „QC measurement (Измерване за КК)“, за да извършите проверка на КК.	Извършете измервания за проверка на КК, за да премахнете блокирането на КК. Вижте „Опции за контрол на качеството“.
W32	W	S	Държач на ленти	Грешка в държача на ленти. Не може да отиде в начално положение. Моля, проверете го!	Проверете дали поставката за тест ленти е поставена правилно и отстранете всички препятствия от пътя ѝ (вижте „Ограничения относно отстоянията до устройството“)
W31	W	S	Отворена врата	Вратата на принтера е отворена. Моля, затворете я!	Проверете дали ролката хартия е правилно заредена в отделението на принтера и затворете вратата на принтера.
W30	W	S	Няма хартия	Няма хартия. Моля, сменете хартията на принтера!	Отворете вратата на принтера и заредете нова ролка хартия в принтера.
E199	E	P		Грешка в базата данни: не може да се запише резултат. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване!	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.

Иден-тифи-катор	C	T	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
E198	E	P		Грешка в базата данни: не може да се промени резултат. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване!	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E197	E	P		Грешка в базата данни: не може да се изтрие резултат. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване!	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E196	E	P		Грешка в базата данни: конфигурацията е повредена. Моля, проверете настройките за конфигурацията.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E195	E	P		Грешка в базата данни на работния списък: не може да се запише нов елемент.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E194	E	P		Грешка в базата данни на работния списък: не може да се вмъкне или промени елемент.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E193	E	P		Грешка в базата данни на работния списък: не може да се изтрие елемент.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E181	E	P		Грешка при зареждане на конфигурацията: прочетете подробности от файла „wpa_supplicant.conf.err“ на PENDRIVE.	Системата среща проблем във файла wpa_supplicant.conf.zip и е запазила доклад за грешка на свързаното USB флаш устройство. Вижте документацията за WPA Supplicant, за да се справите с проблема.
E180	E	P		Грешка при зареждане на конфигурацията: USB устройство или файлът „wpa_supplicant.conf.zip“ не съществуват.	Уверете се, че файлът wpa_supplicant.conf.zip е правилно запазен на свързаното USB флаш устройство.
E177	E	T		Дължината на паролата трябва да бъде между 8 и 63 знака.	Паролата е или твърде кратка, или твърде дълга. Въведете друга парола.

Отстраняване на неизправности

Иден-тификатор	C	T	Кратък текст	Пълен текст	Коригиращо действие
E174	E	T		Грешка във формата на въведения срок на годност. Форматът на срока на годност е ГОДИНА/МЕСЕЦ.	Въведете отново срока на годност на партидата на КК. Не използвайте скоби.
E173	E	T		Грешка във формата на въведената партида. Форматът на срока на годност е (ГОДИНА/МЕСЕЦ).	Въведете отново номера на партидата за КК и срока на годност. Уверете се, че срокът на годност е отделен от номера на партидата за КК със скоби.
E172	E	T		Времето е изтекло.	Срокът на годност на партидата разтвори за КК вече е изтекъл. Регистрирайте партида на разтвора за КК, която все още е валидна.
E171	E	T		Не може да се експортира регистър.	Уверете се, че USB флаш устройството е свързано правилно и че системата го е разпознала. Ако се изисква, инициализирайте отново USB порта, като докоснете логото на 77 Elektronika в горния десен ъгъл на дисплея на сензорния екран.
E170	E	T		Идентификаторът на пробата вече съществува, моля, променете го.	Проверете и повторете въведените данни или използвайте друг идентификатор на проба.
E169	E	T		Регистрационният код вече е използван.	Проверете и повторете въведените данни или използвайте друг идентификатор на регистрационен код.
E168	E	T		Регистрационният код не е валиден.	Проверете и повторете въведените данни или използвайте друг идентификатор на регистрационен код.
E167	E	T		Идентификаторът на оператора вече съществува, моля, променете го.	Въведете друг идентификатор на оператора.
E166	E	T		Проверката на паролата бе неуспешна, моля, опитайте отново.	Въведете валидната парола.

Идентификатор	C	T	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
E165	E	T		Паролата е твърде къса, моля, опитайте отново! (минималната дължина е 3 знака)	Въведете нова парола, дълга поне три (3) знака.
E164	E	T		Паролата не съответства, моля, опитайте отново.	Въведете паролата отново.
E163	E	T		Операторът не съществува, моля, опитайте отново.	Името на оператора не е в списъка с оператори. Въведете друг идентификатор на оператора.
E162	E	T		Операторът е деактивиран, моля, опитайте отново.	Името на оператора е деактивирано. Въведете друг идентификатор на оператора.
E161	E	T		Изисква се идентификатор на проба. Моля, задайте го.	Въведете идентификатор на проба.
E160	E	T		Изисква се партиден код. Моля, задайте го.	Въведете партидния номер от опаковката на тест лентата.
W169	W	T		Не може да се отвори серийния порт за извеждане!	Проверете връзката на серийния порт. Вижте точка „8 Системата не разпознава един или повече външни конектори (USB, RS232, Ethernet и т.н.)“ от таблицата за отстраняване на неизправности.
W158	W	T		Не може да се отвори файл за изходни данни!	Проверете изходния порт и наличието на място за съхранение на изведените резултати.
W156	W	T		Не може да се свърже със сървъра за извеждане.	Проверете настройките на сървъра за изходни данни.
W140	W	T		Поради промени времето за блокиране е изтекло.	Извършете измервания за КК, за да отмените блокирането.
W139	W	T		Предишните настройки на „подложките на лентата“ са загубени. Натиснете „ОК“ (прилагане) преди смяна на лентата.	Докоснете бутона Apply (Прилагане), за да запазите промените, в противен случай специалните настройки за лентата (ред на подложките, запис на утайката и т.н.) няма да бъдат запазени.

Отстраняване на неизправности

Иден-тификатор	C	T	Кратък текст	Пълен текст	Коригиращо действие
W138	W	P		Форматът на IP адресът на сървъра или маската не е правилен. (напр.: 192.168.1.12:4130)	Проверете и коригирайте въведените IP адрес или маска на сървъра.
W137	W	P		Форматът на IP адреса или подмрежовата маска не е правилен. (т.е. 192.168.1.5/24 or 92.168.1.5/255.255.255.0)	Проверете и коригирайте въведените IP адрес или маска на сървъра.
W136	W	P		Форматът на IP адреса не е правилен. (т.е. 192.168.1.12)	Проверете и коригирайте въведените IP адрес или маска на сървъра.
W135	W	T		Не може да се експортира регистър, защото USB устройство не съществува. Моля, поставете го.	Уверете се, че USB флаш устройството е свързано правилно и че системата го е разпознала. Ако се изисква, инициализирайте отново USB порта, като докоснете логото на 77 Elektronika в горния десен ъгъл на дисплея на сензорния екран.
W134	W	A		Грешка в базата данни на работния списък: възможна загуба на данни! Системата се опитва да отстрани проблема. Може да отнеме няколко минути, моля, изчакайте.	Проверете работния списък, за да видите дали има загуба на данни. Изчистете базата данни. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
W134	W	P		Грешка в базата данни на работния списък: възможна загуба на данни!	Грешка в базата данни. Системата се опитва да коригира проблема. Това може да отнеме няколко минути.
W133	W	A		Грешка в конфигурирането на базата данни: възможна загуба на данни! Системата се опитва да отстрани проблема. Може да отнеме няколко минути, моля изчакайте.	Вероятно данните са загубени. Системата се опитва да реши проблема.
W133	W	P		Грешка в конфигурирането на базата данни: възможна загуба на данни!	Възможна загуба на конфигурация, проверете базата данни. Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.

Иден-тифи-катор	С	Т	Кратък текст	Пълен текст	Коригиращо действие
W132	W	P		Конфигурацията на базата данни е създадена отново. Предишната конфигурация е загубена!	Системните настройки се регенерират. Задайте отново опциите за конфигурация. Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
W131	W	A		Грешка в базата данни: възможна загуба на данни! Системата се опитва да отстрани проблема. Може да отнеме няколко минути, моля, изчакайте.	Вероятно данните са загубени. Системата се опитва да реши проблема.
W131	W	P		Грешка в базата данни: възможна загуба на данни!	Проверете работния списък, за да видите дали има загуба на данни. Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
W130	W	P		Базата данни е създадена отново. Всички предишни данни са загубени!	Всички съществуващи данни са загубени. Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
I117	I	P		Поради промени времето за блокиране беше увеличено на X ден/дни.	Успешно увеличихте активното време за блокиране на КК.
I117	I	P		Успешна проверка за КК. Времето за блокиране беше увеличено на X ден/дни.	Времето за блокиране на КК беше рестартирано поради успешното измерване на КК.
I116	I	T		Напомняне: Последен ден преди блокиране.	Има само един ден за извършване на успешно измерване на КК, преди да се активира блокирането на КК.
I115	I	A		Извършва се актуализиране на софтуера на измервателната глава. Може да отнеме няколко секунди, моля изчакайте.	Неприложимо
I114	I	A		Извършва се свързване. Моля, изчакайте.	Неприложимо
I113	I	T		Извеждането е на пауза, докато сте на екрана Settings (Настройки) » Ethernet	Неприложимо
I112	I	T		Регистърът е експортиран.	Неприложимо

Отстраняване на неизправности

Идентификатор	С	Т	Кратък текст	Пълн текст	Коригиращо действие
I111	I	T		Извършва се експортиране на регистър. Моля, изчакайте	Неприложимо
I110	I	T		Извеждането е на пауза, докато се придвижвате в менюто с настройки.	Неприложимо
I109	I	T		Неизползваните партии и гранични стойности за КК са изтрити.	Неприложимо
I107	I	T		Няма зададена парола. Моля, задайте паролата си при влизане!	Неприложимо
I106	I	T		Добавен е оператор.	Неприложимо
I105	I	T		Избраните данни са изпратени за отпечатване	Неприложимо
I104	I	T		Избраните данни са изпратени за извеждане.	Неприложимо
I103	I	T		Инвертиране на избраните данни.	Неприложимо
I102	I	T		Избрани са всички проби.	Неприложимо
I101	I	T		Идентификаторът на пробата не беше намерен, моля, опитайте отново или отменете търсенето.	Неприложимо

12.3.2 Коригиращи действия при неуспешна проверка на референтната подложка (E90)

1. Извадете поставката за тест ленти и я почистете, като обърнете особено внимание на референтната подложка.
2. След почистване на референтната подложка се уверете, че няма видими дефекти по сивата ѝ повърхност.
3. Поставете обратно поставката за тест ленти и проверете дали проблема, указан с E90, е отстранен.
4. Ако E90 остане, сменете референтната подложка или поставката за тест ленти, в случай че разполагате с налична резервна част.
5. Ако E90 остане след смяна на референтната подложка с нова, свържете се с подходящ сервиз.

12.3.3 Регистри за грешки при тестване и измерване

Системата показва следните съобщения за грешка, когато възникне неизправност по време на анализа. Те се съхраняват постоянно в базата данни с резултатите от измерването и също ще бъдат отпечатани.

Идентификатор	C	T	Пълн текст	Тестване: Източник на грешка и коригиращо действие
E299	E	R	Грешка в хардуерната глава: някои светодиоди може да са повредени. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E298	E	R	Грешка в хардуерната глава: напрежението е извън диапазона. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E297	E	R	Грешка в хардуерната глава: неуспешна софтуерна проверка. Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване.	Свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E296	E	R	Неуспешна комуникация с главата. Моля, рестартирайте системата.	Комуникацията с главата е неуспешна след измерването. Рестартирайте анализатора и повторете теста с нова тест лента. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E282	E	R	Грешка в базата данни. Запазеният елемент е повреден. Моля, изтрийте елемента от базата данни.	Изтрийте елемента от базата данни. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E281	E	R	Грешка в базата данни. Липсващи данни за конфигурацията на лентата. Моля, изтрийте елемента от базата данни.	Изтрийте елемента от базата данни. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E280	E	R	Грешка в конфигурацията. Неуспешна конфигурация на системата (или на базата данни).	Изтрийте елемента от базата данни. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.

Отстраняване на неизправности

Иден-тифи-катор	C	T	Пълен текст	Тестване: Източник на грешка и коригиращо действие
E270	E	R	Грешка в референтната подложка на поставката за тест ленти. Измерената стойност е извън допустимия диапазон!	Референтната подложка е замърсена или повредена. Почистете поставката за тест ленти и референтната подложка. Сменете референтната подложка или поставката за тест ленти. Ако проблемът продължава, свържете се с вашия сертифициран сервизен персонал.
E269	E	R	Подсветката е твърде силна. Измерването не е възможно!	Външната светлина е твърде силна по време на тестването. Намалете интензитета на външната светлина или не излагайте поставката директно на силен източник на светлина (например на пряка слънчева светлина или лампа).
E268	E	R	Механична грешка. Държачът на ленти не може да отиде в начално положение.	А) Проверете дали поставката за тест ленти е поставена правилно и отстранете всички препятствия от пътя ѝ. Б) Почистете поставката за тест ленти.
E267	E	R	Грешка в началното положение. Открита е грешка в стъпките след измерване.	Неуспешна проверката на броя на позициите след тестване. Проверете дали поставката за тест ленти е поставена правилно и отстранете всички препятствия от пътя ѝ. Не натискайте и не дърпайте тавата по време на нейното движение.
E266	E	R	Несъответствие на вида лента при изчисляване на резултатите от измерването.	Уверете се, че се използват само тест ленти LabStrip U11 Plus, предназначени за автоматична оценка, и че са поставени правилно в поставката за тест ленти.
E265	E	R	Измерената стойност е извън валидния диапазон за една или повече подложки.	А) Събрани са нереалистични данни. Уверете се, че използвате правилните тест ленти. Б) Проверете срока на годност на тест лентите. Изхвърлете лентите с изтекъл срок на годност и отворете нова партида тест ленти.
E264	E	R	Грешка в позицията на лентата. Проверката на позицията на лентата е неуспешна след измерването.	Лентата е променила първоначалното си положение по време на тестването. Уверете се, че лентата е поставена правилно в поставката за тест ленти.

Идентификатор	C	T	Пълен текст	Тестване: Източник на грешка и коригиращо действие
E263	E	R	Температурата е извън допустимия диапазон по време на измерването.	Температурата на околната среда е извън работния диапазон по време на теста. Поддържайте подходящи условия на околната среда („3.3 Изисквания относно инсталирането на устройството“) и повторете теста с нова лента.
E262	E	R	Грешка при обръната лента. Лентата е поставена с обратната страна нагоре в държача за ленти.	Тест лентата е поставена надолу. Повторете теста, като се уверите, че лентата е правилно поставена в поставката за тест ленти с тестовите подложки нагоре.
E261	E	R	Лентата е (частично) суха.	Лентата е (частично) суха. Повторете теста с нова лента. Уверете се, че всяка подложка върху лентата е потопена в урината.
E260	E	R	Няма налична лента. Съхранение на коментиран елемент без реални стойности.	Системата не открива лента по време на измерването. Резултатът се запазва само за добавяне на коментар.

12.3.4 Съобщения за грешка и информационни съобщения за актуализация на софтуера

Идентификатор на софтуерна актуализация	C	T	Пълен текст	Коригиращо действие
I502		U	Системата вече е актуализирана.	Неприложимо
I503	I	U	Софтуерната актуализация не е намерена. Моля, поставете USB устройство със софтуерен пакет.	Следвайте инструкциите в текста на съобщението.
I504	I	U	Намерен е пакет за актуализация на софтуера. Натиснете бутона „Update (Актуализиране)“, за да стартирате процеса.	Следвайте инструкциите в текста на съобщението.
E596	E	U	Актуализирането е неуспешно.	Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.

Отстраняване на неизправности

Идентификатор на софтуерна актуализация	C	T	Пълен текст	Коригиращо действие
E597	E	U	Неуспешно вътрешно конфигуриране! (Моля, свържете се с отдела по техническо обслужване)	Рестартирайте актуализацията.
E572	E	U	Неуспешно инсталиране:	Повредени или липсващи файлове. Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
E562	E	U	Неуспешно архивиране:	Рестартирайте актуализацията.
E561	E	U	Липсващи:	Повредени или липсващи файлове. Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
E5XX	E	U	Грешка в пакета:	Повредени или липсващи файлове. Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
E5XX	E	U	Вътрешна грешка:	Рестартирайте актуализацията.
E5XX	E	U	Липсващ източник:	Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
E5XX	E	U	Неуспешна проверка на източника:	Повредени или липсващи файлове. Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
E5XX	E	U	Неуспешно отваряне на пакета:	Повредени или липсващи файлове. Проверете и потвърдете източниците за актуализиране на софтуера на носителя. Рестартирайте актуализацията.
I5XX	I	U	Неприложимо
O5XX	I	U	Неприложимо

13 Приложения

Приложение А Таблица с резултати

Анализаторът DocuReader 2 PRO отпечатва резултатите в следната градация на концентрацията, като използва тест ленти за урина LabStrip U:

Параметър	Конвенционални мерни единици (Конв.)	Мерни единици SI (SI)	Условни
BIL (Билирубин)	отрицателна	отрицателна	отрицателна
	0.5 mg/dl	8.5 µmol/l	(+)
	1 mg/dl	17 µmol/l	1+
	3 mg/dl	50 µmol/l	2+
	6 mg/dl	100 µmol/l	3+
UBG (Уробилиноген)	нормална	нормална	нормална
	2 mg/dl	35 µmol/l	1+
	4 mg/dl	70 µmol/l	2+
	8 mg/dl	140 µmol/l	3+
	12 mg/dl	200 µmol/l	4+
KET (Кетон)	отрицателна	отрицателна	отрицателна
	5 mg/dl	0.5 mmol/l	(+)
	15 mg/dl	1.5 mmol/l	1+
	50 mg/dl	5 mmol/l	2+
	150 mg/dl	15 mmol/l	3+
ASC (Аскорбинова киселина)	отрицателна	отрицателна	отрицателна
	20 mg/dl	20 mg/dl	1+
	40 mg/dl	40 mg/dl	2+
	100 mg/dl	100 mg/dl	3+
GLU (Глюкоза)	нормална	нормална	нормална
	30 mg/dl	1.7 mg/dl	(+)
	50 mg/dl	2.8 mg/dl	1+
	150 mg/dl	8 mg/dl	2+
	500 mg/dl	28 mg/dl	3+
	1000 mg/dl	56 mg/d	4+
PRO (Протеин)	отрицателна	отрицателна	отрицателна
	15 mg/dl	0.15 g/l	(+)
	30 mg/dl	0.3 g/l	1+
	100 mg/dl	1 g/l	2+
	500 mg/dl	5 g/l	3+

Приложения

Параметър	Конвенционални мерни единици (Конв.)	Мерни единици SI (SI)	Условни
ERY/BLD (Кръв)	отрицателна 5–10 Ery/ μ l 50 Ery/ μ l 300 Ery/ μ l	отрицателна 5–10 Ery/ μ l 50 Ery/ μ l 300 Ery/ μ l	отрицателна 1+ 2+ 3+
pH	5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7 / 7.5 / 8 / 8.5 / 9		
NIT (Нитрит)	отрицателна положителна	отрицателна положителна	отрицателна 1+
LEU (Левкоцити)	отрицателна 25 Leu/ μ l 75 Leu/ μ l 500 Leu/ μ l	отрицателна 25 Leu/ μ l 75 Leu/ μ l 500 Leu/ μ l	отрицателна 1+ 2+ 3+
SG (Специфично тегло)	1,000 / 1,005 / 1,010 / 1,015 / 1,020 / 1,025 / 1,030		

Параметър	Конвенционални мерни единици (Конв.)	Мерни единици SI (SI)	Условни
mALB	10 mg/l 30 mg/l 80 mg/l 150 mg/l 500 mg/l	10 mg/l 30 mg/l 80 mg/l 150 mg/l 500 mg/l	нормална + ++ +++ ++++
CREA	10 mg/dl 50 mg/dl 100 mg/dl 200 mg/dl 300 mg/dl	0,9 mmol/l 4,4 mmol/l 8,8 mmol/l 17,7 mmol/l 26,5 mmol/l	10 50 100 200 300
ACR	- \leq 30 mg/g 31–299 mg/g \geq 300 mg/g	- \leq 3,4 mg/mmol 3,5–33,8 mg/mmol \geq 33,9 mg/mmol	- нормална + ++
ACR>	Повторно събиране на проба* Нормална Абнормална Силно абнормална	Повторно събиране на проба* Нормална Абнормална Силно абнормална	Повторно събиране на проба* Нормална Абнормална Силно абнормална

* mALB 10 mg/l + CREA 10 mg/dl (0.9 mmol/l)

Приложение В Технически спецификации

Вид	Фотометър за измерване на отражателна способност с 4 дискретни дължини на вълната (505, 530, 620, 660 nm)			
Производителност	Максимум 50 ленти/час (в нормален режим на работа)			
Дисплей	3.5" QVGA сензорен LCD (разделителна способност: 240 x 320)			
Памет	3000 резултата от тестове/1000 резултата за КК			
Принтер	Термичен матричен принтер, ширина на хартията: 58 милиметра			
Размери	Ширина	190 mm (7,4 inches)		
	Дълбочина	236 mm (9,2 inches)		
	Височина	77 mm (3 inches)		
Тегло	1255 грама (2.767 rounds) включително променливотоковия адаптер, захранващия кабел и нова ролка хартия за принтер			
Захранване	100–240 V AC \pm +10% -15%, 50/60 Hz \pm 5% външен мрежови адаптер			
Условия на околната среда	Температура	Относителна влажност	Надморска височина	
	Работни	+15 °C до +32 °C	30–80% (без конденз)	3000 m (над морското равнище)
	На съхранение	+5 °C до +40 °C	10–85%	
	При транспортиране	-25 °C до +60 °C	75% при 30 °C	
Интерфейси	PS2 (външна клавиатура, скенер за баркод)			
	Сериен RS232 (със скорости на предаване 1200–115200 bps)			
	USB Type B			
	USB Type A			
Очаквана продължителност на експлоатационния период	Ethernet/Wi-fi			
	5 години или 50000 измервания			

Приложение С Фабрични настройки по подразбиране

Потребителски опции:

Автоматично стартиране:..... включена
 Автоматично отпечатване:..... включена
 Автоматично прехвърляне:..... изключена
 Звук:..... включена
 Яркост (%):..... 100

Измерване:

цвет:..... изключена
 прозрачност:..... изключена
 Задаване на идентификатор
 на проба:..... изключена
 Задаване на идентификатор
 на пациент:..... изключена
 Мерни единици на показване на
 резултата:..... конвенционални – условни

Лента: LabStrip U11 Plus

Билирубин:..... 0
 Уробилиноген:..... 0
 Кетони:..... 0
 Аскорбинова киселина:..... 0
 Глюкоза:..... 0
 Протеини:..... 0
 Еритроцити:..... 0
 рН:..... 0
 Нитрит:..... 0
 Левкоцити:..... 0
 Специфично тегло:..... 0

Разпечатка:

Идентификатор на оператор:.. включена
 Идентификатор на пациент:.... включена
 Сериен номер на
 анализатора:..... включена
 Запис на утайката:..... включена
 Партида на лентата:..... включена
 Винаги празна:..... изключена
 Мерни единици на разпечатката:.....
 конвенционални – условни

Изход:

еднопосочен текст (UTF8)
 Заглавна част:.....празна
 Рамка+Контролна сума:..... включена
 Мерни единици на изходните
 данни:.....конвенционални – условни
 Скорост в бодове:.....9600

Опции за КК:

Блокиране на КК (ден):..... 0
 L1:..... включена
 L2:..... включена
 L3:..... изключена
 Блокиране на изтичането
 на партидата:..... изключена

Опции за управление на захранването:


Време за изключване
 на LCD дисплея (min):..... 5
 Време за излизане (min):..... 10
 Време за изключване
 на захранването (min):.....60

Опции за управление на базата данни:

Циклична памет:..... изключена
 Предупреждение при достигане
 на лимита на цикличната
 памет:.....изключена
 Предварително предупреждение:.....30

Общи настройки за удостоверяване:

Автоматично влизане:..... изключена
 Самостоятелно добавени
 оператори при влизане:..... изключена
 Влизане без парола:..... изключена
 Оператори на екрана
 за влизане:..... изключена
 Проверка на списъка
 с оператори на ЛИС:.....зключена
 Само списъкът
 с оператори на ЛИС:..... изключена

  *Общите настройки за удостоверяване не се променят при възстановяване на настройките по подразбиране.*

Приложение D Поддръжка и поръчка

D.1 Поддръжка

77 Elektronika предлага пълна сервисна поддръжка за своите продукти. Можете свободно да се свържете с нашия обслужващ персонал по телефона в работно време на горещата линия за обслужване или на имейл адреса за поддръжка

Телефон: +36 1 1 371 0546

имейл адрес: service@e77.hu

D.2 Поръчване

Всяка сменяема част, принадлежности и консумативи на устройството могат да бъде поръчани директно от вашия местен дистрибутор:

Име на част	Номер на част	Броя в опаковка/количество
LabStrip U11 Plus	ANA-9901-1	150 ленти
LabStrip U mALB/CREA	ACR-9901-2	25 ленти
Поставка за тест ленти	S-UD24406001	1
Поставка със сива лента	S-UD21150002	1
Хартия за принтер	S-612EPL19	1
Захранващ кабел	S-35200307	1
Захранващ адаптер	S-1AGTM911	1

Приложение E Информация за изхвърлянето на уреда

⚠ Не изхвърляйте използвано устройство DocuReader 2 PRO или части от него като твърди битови отпадъци.

⚠ Без дезинфекция или стерилизация устройството и всяка от неговите части се считат за инфекциозни клинични отпадъци (код съгласно Европейския каталог на отпадъците (EWC) 180103*). Необработените инфекциозни отпадъци обикновено се изгарят. Следвайте местните указания и разпоредби за управление на отпадъците, за да изхвърлите устройството и неговите части.

Дезинфекцирайте или стерилизирайте всички разглобени части:

- Потопете частите в бактерицидна вана с хлорна белина (5:100 разтвор на натриев хипохлорит) за две (2) минути при стайна температура (20 °C или 68 °F).
- ⚠ **Носете защитни гумени ръкавици и защитни очила, когато работите с хлорна белина и работете в добре проветриво помещение.**
- Стерилизирайте частите (съгласно DIN EN ISO 1764) в автоклав за 7 минути при 132 °C (270 °F) или за 20 минути при 121 °C (250 °F).

Приложение F Информация за безопасност и съответствие

Устройството DocuReader 2 PRO е проектирано и произведено в съответствие със следните международни разпоредби и е напуснало фабриката в безопасно състояние. Следвайте инструкциите и обърнете внимание на предупрежденията в това ръководство, за да поддържате анализатора в безопасно състояние.

Устройството отговаря на изискванията за защита на IEC 61010-1:2001, IEC 61010-2-101:2002, IEC 61326-1:2005 и IEC 61326-2-6:2005.



Съответства на разпоредбите на приложимите регламенти на ЕС.

Съгласно EN 61326-2-6 отговорност на потребителя е да гарантира, че за този уред е осигурена и се поддържа съвместима електромагнитна среда, за да може той да работи по предназначение. Не използвайте това устройство в непосредствена близост до източници на силно електромагнитно излъчване (напр. неекранирани източници, предназначени за радиочестотно излъчване), тъй като те могат да попречат на правилната му работа. Преди пускането на експлоатация на устройството трябва да се оцени електромагнитната среда.

Това оборудване е проектирано и изпитано в съответствие с CISPR 11 клас А. В жилищна среда то може да причини радиосмущения и в този случай може да искате да намалите смущенията.

Анализаторът трябва да работи само с посочения захранващ модул (защита Клас II).

Персоналните компютри, които са свързани към устройството, трябва да отговарят на изискванията на EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 № 60950 за оборудване за обработка на данни.

Свързвайте само предназначенията за целта външни устройства с безопасно ниско напрежение към съответните интерфейси (сериен, PS2, USB, Ethernet), за да избегнете риска от токов удар или риска от повреда на устройствата или анализатора.


Моля, имайте предвид, че инструментът може потенциално да е заразен. Дезинфекцирайте или стерилизирайте цялото оборудване преди ремонт, поддръжка или изнасяне от лабораторията (вижте „Приложение Е Информация за изхвърлянето на уреда“).

F.1 Докладване на инциденти

Информирайте представителя на отдела за техническо обслужване на 77 Elektronika и вашия местен компетентен орган за всякакви сериозни инциденти, които могат да възникнат при използване на този продукт.

Приложение G История на промените

Версия	Софтуер	Промяна
UM_UD2-920110-1_BG_01	2.2.3	Първа версия: Кратко ръководство според изискванията на Регламента относно медицинските изделия за ин витро диагностика

 Поради промени в софтуера някои екрани на инструмента може да изглеждат малко по-различни от показаните в това ръководство.

