

DocUReader 2 PRO



Analizator kemijske sestave urina
Priručnik za uporabo (krajša različica)



77 Elektronika Kft.
H-1116 Budimpešta,
Fehérvári út 98., Madžarska
sales@e77.hu
www.e77.hu



77 Elektronika Kft.

H-1116 Budimpešta,
Fehérvári út 98., Madžarska
sales@e77.hu
www.e77.hu

Podatki v tem priročniku so bili pravilni ob času tiska. Vendar družba 77 Elektronika Kft. neprestano izboljšuje svoje izdelke in si pridržuje pravico do spremembe specifikacij, opreme in vzdrževalnih postopkov brez predhodnega obvestila.

Podjetja, imena in podatki, uporabljeni v primerih, so izmišljeni, razen če ni navedeno drugače. Nobenega dela tega dokumenta ni dovoljeno reproducirati ali prenašati v kakršni koli obliki ali na kakršen koli elektronski, mehanski ali drugačen način, za kakršen koli namen, brez izrecnega pisnega dovoljenja družbe 77 Elektronika Kft. Družba 77 Elektronika Kft. ima lahko patente ali prijave patentov v postopku, blagovne znamke, avtorske pravice ali druge pravice intelektualne ali industrijske lastnine, ki zajemajo ta dokument ali vsebino v tem dokumentu. Predložitev tega dokumenta ne podaja licence za te lastninske pravice, razen kot je to izrecno navedeno v kateri koli pisni licenčni pogodbi družbe 77 Elektronika Kft.

Če se ta instrument uporablja na način, ki ni določen v tem priročniku, je lahko zaščita, ki jo zagotavlja oprema, oslABLJENA.



Kazalo vsebine

1	Uvod	4	10	Meni Options	27
2	Namenska uporaba	4	10.1	Registracijska koda	27
2.1	Indikacije za uporabo	4	10.2	LOT testnih lističev	27
2.2	Omejitev uporabe	5	11	Nastavitve instrumenta	28
2.3	Kako uporabljati ta priročnik	5	11.1	Izhod (povezljivost: prenos/ izvoz)	28
2.4	Varnostne informacije	7	11.2	Možnosti lističa	29
2.5	Odobritve	7	11.3	Upravljanje napajanja	30
3	Opis sistema	7	11.4	Operaterji	31
3.1	Princip delovanja	7	12	Vzdrževanje	35
3.2	Komponente in funkcije	8	12.1	Čiščenje analizatorja	35
4	Namestitvev pripomočka	9	12.2	Čiščenje pladnja za testne lističe	36
4.1	Razpakiranje	9	12.3	Čiščenje valja tiskalnika	36
4.2	Kontrolni seznam delov	9	12.4	Referenčna ploščica	36
4.3	Premisleki glede nastavitve	10	13	Odpravljanje težav	37
4.4	Prostorske omejitve	11	13.1	Dogodki preverjanja lističev	37
4.5	Nastavitve	11	13.2	Tabela za odpravljanje težav	38
4.6	Posodobitve programske opreme	13	13.3	Sporočila o napakah	40
5	Interakcija s pripomočkom	14	14	Priloge	52
5.1	Zaslone	14	Priloga A	Tabela rezultatov	52
5.2	Upravljanje zaslona na dotik	15	Priloga B	Tehnične specifikacije	54
6	Čarovnik za zagon	18	Priloga C	Privzete tovarniške nastavitve	55
7	Testiranje	19	Priloga D	Podpora in naročanje	56
7.1	Proces meritve	19	Priloga E	Informacije o odstranjevanju	56
7.2	Delovni seznam	21	Priloga F	Informacije o varnosti in skladnosti z zakonodajo	57
8	Priklic rezultatov	22	Priloga G	Zgodovina sprememb	58
8.1	Pogled seznama	22			
8.2	Nastavljanje filtra za iskanje določenih zapisov	23			
8.3	Dejanja z izbranimi elementi	24			
9	Preskušanje kontrole kakovosti	24			
9.1	Urejanje informacij o serij kontrole kakovosti	25			
9.2	Nastavitev meja sprejemljivosti raztopine za kontrolo kakovosti	25			
9.3	Testiranje kontrole kakovosti	26			

1 Uvod

2 Namenska uporaba

DocUReader 2 Pro je polavtomatski analizator urinskih testnih lističev in zagotavlja kvalitativne in semi-kvantitativne parametre vrednosti koncentracij v človeškem urinu. Analizator uporablja namenske urinske testne lističe LabStrip za predhodno presejanje.

Izdelek je zasnovan za poklicno uporabo in se lahko uporablja v bližini bolnika kot diagnostični medicinski pripomoček in vitro.

2.1 Indikacije za uporabo

Analizator urinskih testnih lističev DocUReader 2 Pro je namizni medicinski pripomoček in vitro, zasnovan za uporabo izključno z urinskimi testnimi lističi LabStrip U11 PLUS in LabStrip U mALB/CREA proizvajalca 77 Elektronika.

Testni lističi za urin z več parametri LabStrip U11 PLUS

Sistem izvaja kvalitativno merjenje relevantnih lastnosti nitrita (Nit) in polkvantitativno merjenje relevantnih lastnosti naslednjih urinskih analitov vzorcev:

Bilirubin (Bil), urobilinogen (Ubg), ketoni (Ket), askorbinska kislina (Asc), glukoza (Glu), beljakovine (Pro), kri (Bld / Ery), pH, levkociti (Leu) in specifična teža (SG).

Sistem zagotavlja presejalni test za zgodnje odkrivanje naslednjih zdravstvenih stanj:

- Bolezni jeter
- Obstrukcije žolča in jeter
- Motnje presnove ogljikovih hidratov, vključno z diabetesom mellitusom
- Hemolitična bolezni
- Urološke in nefrološke bolezni, povezane s hematurijo ali hemoglobinurijo
- Bolezni ledvic in sečil
- Patološki premiki pH-vrednosti.

LabStrip U mALB/CREA

Sistem izvaja semi-kvantitativno merjenje relevantnih lastnosti naslednjih analitov v urinu:

Albumin (mALB), kreatinin (CREA)

Sistem zagotavlja presejalni test za zgodnje odkrivanje naslednjih zdravstvenih stanj:

- Simptomi začetne nefropatije
- Kardiovaskularne bolezni

① *Za dodatne podrobnosti glejte članek medicinske enciklopedije MedlinePlus o analizi urina.*

① *Za podrobnejše informacije o testnih lističih za urin si oglejte navodila za uporabo lističev.*

2.2 Omejitev uporabe

Semi-kvantitativnih rezultatov, ki jih zagotavlja pripomoček, ne uporabljajte za sprejemanje diagnostičnih ali terapevtskih odločitev brez dodatne analize.

Pripomoček je bil razvit in izdelan samo za diagnostiko v ljudeh (prvotna funkcija). Proizvajalec izključuje kakršno koli odgovornost, ki izhaja iz ali je povezana z uporabo pripomočka, ki se razlikuje od njegove prvotne funkcije.

2.3 Kako uporabljati ta priročnik


Ta uporabniški priročnik (kratka različica) vsebuje vse bistvene informacije in varnostna navodila za uporabo analizatorja. Podroben opis vseh sistemskih funkcij in nastavitvev je na voljo v celotnem uporabniškem priročniku, ki ga lahko prenesete na naslednji povezavi ali s QR-kodo.

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




2.3.1 Simboli in oblikovalski dogovori


Ta priročnik uporablja naslednje simbole za poudarjanje pomembnih informacij:

 **POZOR:** Ta simbol označuje vzdrževalne postopke, operacije in druge postopke, ki lahko povzročijo osebne poškodbe ali okvaro opreme, odpoved opreme ali poškodbe opreme, če navodil ne upoštevate natančno. Ta simbol se uporablja tudi za poudarjanje situacij, ki lahko ogrozijo rezultate.

Besedilo opozorila je prikazano v krepkem tisku.




 **BIOLOŠKA NEVARNOST:** Ta simbol označuje vzdrževalne postopke, operacije in druge procese, kjer so prisotni nevarni biološki dejavniki. Navodila je treba natančno upoštevati, da se izognete telesnim poškodbam in/ali škodljivim vplivom na zdravje.

Besedilo opozorila je prikazano v krepkem tisku.

 **OPOMBA:** Ta simbol označuje pomembne informacije ali koristne nasvete o servisiranju pripomočka.

Besedilo opombe je prikazano v ležečem tisku.

Na pripomočku, njegovem napajalniku in embalaži so prikazani naslednji simboli:

	Dvojno izoliran izdelek ali transformator. Lahko tudi identificira opremo razreda 2 (samo napajalnik)		Samo za uporabo v zaprtih prostorih
	Označuje, da je instrument uvrščen na seznam Underwriters Laboratories kot skladen z zahtevami ZDA in Kanade glede varnosti		Oznaka CE pomeni, da je izdelek v skladu z veljavnimi direktivami Evropske unije
	Označuje, da je bil ta izdelek preskušen v skladu z zahtevami CAN/CSA-C22.2 št. 61010-1, druga izdaja, vključno z dodatkom 1, ali s kasnejšo različico istega standarda, ki vključuje enako raven preskusnih zahtev		Označuje, da je ta oprema razvrščena kot odpadna električna in elektronska oprema v skladu z evropsko direktivo OEEO. Reciklirati ali zavreči jo morate v skladu z veljavnimi lokalnimi zahtevami
	Enosmerni tok		Pozor, glejte spremne dokumente
	Naslov MAC		Glejte navodila za uporabo
	Proizvajalec		Simbol vrat Ethernet
	Vklop/izklop		Medicinski diagnostični pripomoček in vitro
	Ravnajte previdno		Serijska številka
	Omejitev temperature		Enolični identifikator pripomočka
	Omejitev atmosferskega tlaka		Simbol vrat USB
	Primerno za uporabo v bližini bolnika		Enosmerni napajalnik, pozitivna polarnost sredinske nožice
	Ne izpostavljajte dežju		Navzgor
	Zaščitite pred sončno svetlobo in vročino		Zložite največ štiri (4)
	Kataloška številka		Omejitev vlage
	Država porekla blaga		Datum proizvodnje

2.4 Varnostne informacije

- ⚠ **Glejte »Informacije o varnosti in skladnosti z zakonodajo« za podrobne informacije o varnosti in skladnosti.**
- ⚠ **Pravilna uporaba: Vsakršno neupoštevanje navodil v uporabniškem priročniku lahko povzroči varnostno tveganje. Pripomoček DocUReader 2 Pro uporabljajte samo za analizo vzorcev urina. Pripomoček ni namenjen nobeni drugi uporabi.**
- ⚠ **Okoljski pogoji: Analizator DocUReader 2 Pro je odobren samo za uporabo v zaprtih prostorih. Za dodatne okoljske omejitve glejte »12 Vzdrževanje« in »Priloga B Tehnične specifikacije«.**
- ⚠ **Vse komponente analizatorja testnih lističev za urin lahko pridejo v stik s človeškim urinom in so zato možen vir okužbe. Z vzorci urina je treba ravnati skladno z 2. stopnjo biološke varnosti. Da preprečite nenamerno kontaminacijo v kliničnem laboratoriju, pri rokovanju z reagenti, tekočinami ali katerim koli delom pripomočka vedno nosite kirurške rokavice za enkratno uporabo. Uporabite univerzalne previdnostne ukrepe in preberite ustrezne razdelke priročnika ameriških centrov za nadzor in preprečevanje bolezni, Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL) 6th Edition in Svetovne zdravstvene organizacije Laboratory biosafety manual, Fourth edition.**

2.5 Odobritve

Sistem DocUReader 2 Pro izpolnjuje zahteve, določene v:

Uredbi (EU) 2017/746 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2017 o in vitro diagnostičnih medicinskih pripomočkih in razveljavitvi Direktive 98/79/ES in Odločbe Komisije 2010/227/EU.



Omejitve nevarnih snovi. Sistem DocUReader 2 Pro izpolnjuje zahteve, določene v: Direktivi 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi.

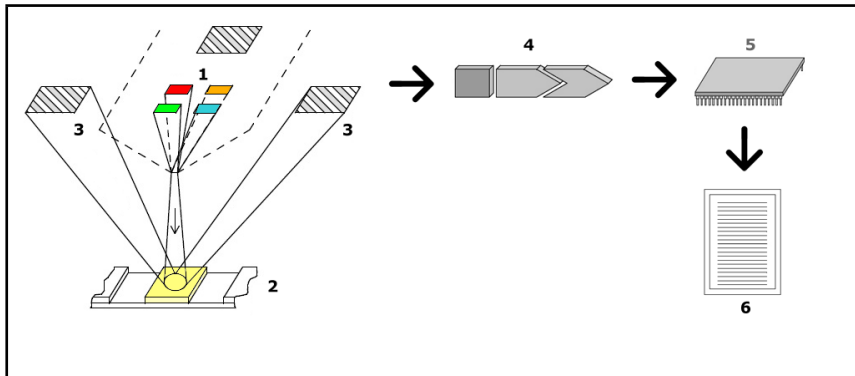
Skladnost z veljavnimi predpisi in direktivami je zagotovljena z izjavo o skladnosti.

3 Opis sistema

3.1 Princip delovanja

Motor premakne pladenj za testne lističe (predmetno stekelce z osrednjim kanalom in vdelano referenčno ploščico), ki nosi testni listič pod fiksno merilno enoto. Analizator najprej odčita referenčno ploščico, nato vsako od testnih ploščic na lističu po vrsti.

Optična enota vsebuje štiri LED-diode, ki oddajajo svetlobo na različnih diskretnih valovnih dolžinah.



Sl. 1: Princip meritve

Vsaka LED-dioda (1) oddaja svetlobo vnaprej določene valovne dolžine na površino testne ploščice (2) neposredno nad testnim območjem. Testno območje je 3 mm krog na sredini ploščic, kjer je testna reakcija optimalna.

Svetloba LED-diod se odbija nazaj od testnega območja z večjo ali manjšo intenzivnostjo. Intenzivnost odboja je neposredno povezana s koncentracijo določene ga analita v urinu, ki ga je ploščica absorbirala. Fotodiodni detektorji (3), nameščeni pod optimalnimi koti, zajemajo odbito svetlobo. Analogni električni signali iz detektorjev so najprej ojačeni z ojačevalnikom (4), preden prispejo do mikrokrmilnika (5). Tukaj A/D-pretvornik v mikrokrmilniku spremeni analogne signale v digitalne vrednosti. Mikrokrmilnik te digitalne podatke pretvori v absolutno vrednost reflektance tako, da jih primerja s standardom za umerjanje. Nazadnje sistem izračuna vrednost ocene iz vrednosti reflektance, jo primerja z vnaprej določenimi mejami razpona in ustvari semi-kvantitativni rezultat (6).

Vmesni čas (inkubacija) za najbolj točne rezultate je približno 55-65 sekund med stikom testnih lističev z urinom in začetkom meritve.

3.2 Komponente in funkcije




Sl. 2: Pogled na analizator spredaj in zadaj, označena zgornja stran

Komponenta	Funkcija
1. Pokrov tiskalnika	Odpre se navzgor, da sprejme papir za tiskalnik
2. Gumb pokrova tiskalnika	Ob pritisku odpre pokrov tiskalnika
3. Zaslona na dotik	Služi kot vmesnik z uporabnikom
4. Pladenj za testne lističe	Drži in premika testni listič med postopkom analize
5. Vtičnica	Omogoča povezavo z napajalnikom
6. Vtičnica PS/2	Omogoča povezavo s čitalnikom črtnih kod ali tipkovnico
7. Zaporedni vmesnik	Omogoča povezavo z računalnikom ali gostiteljskim računalnikom
8. Vrata USB tipa B	Omogoča priklop na kabel USB-B in druge periferne naprave
9. Vtičnica Ethernet	Omogoča povezavo z omrežjem Ethernet
10. Vrata USB tipa A	Omogoča priklop različnih perifernih naprav USB
11. Stikalo za vklop/izklop	Omogoča vklop in izklop enote.

 **Priključke uporabljajte samo z ustreznimi vtiči in delujočimi kablei.**


 **S stikalom za vklop/izklop izklopite pripomoček samo, če običajni postopek izklopa ne uspe.**

 *Vrata USB so združljiva z datotečnimi sistemi FAT32, ext2 in ext4, niso pa združljiva z datotečnim sistemom NTFS.*

4 Namestitev pripomočka

4.1 Razpakiranje

 **Pred namestitvijo natančno preberite uporabniški priročnik izdelka DocUReader 2 Pro, da zagotovite pravilno delovanje analizatorja že od samega začetka.**


 **Natančno upoštevajte navedena navodila za namestitev. V nasprotnem primeru lahko pride do netočnih rezultatov ali poškodbe analizatorja.**

Preverite, ali so na škatli in instrumentu vidni znaki poškodb; če ga opazite, se takoj obrnite na prevoznika.

Previdno odstranite vsebino transportne škatle, odstranite vse ovoje in preverite naslednje elemente:

4.2 Kontrolni seznam delov

- Nedotaknjen analizator DocUReader 2 Pro

 *DocUReader 2 Pro ima zaščito pred nepooblaščenimi posegi: Poleg električne vtičnice, kjer se obe plošči združita, je nalepka, ki preprečuje nedovoljene pose-*

Namestitev pripomočka

ge. Do delovnih elementov pripomočka ni mogoče dostopati, ne da bi prelomili nalepko.

① *Če je nalepka, ki preprečuje nedovoljene posege, poškodovana, je garancija, ki jo podjetje zagotavlja za pripomoček, preklicana. Sledite smernicam svojega podjetja.*

- Napajalnik (omrežne zahteve: 100–240 V izmenično, 50/60 Hz, 1,5 A izhod: 7,5 V enosmerno, 3,0 A)

⚠ Uporabljajte samo priloženi napajalnik in ga vedno priključite v ozemljeno vtičnico.

- Omrežni kabel

① *Priloženi omrežni kabel ima vtič CEE 7/16 ('Europlug'), ki ga lahko varno priključite le v ozemljeno vtičnico CEE 7/4. Če vtičnica ni združljiva z električnim vtičem, uporabite pretvornik vtičnic ali obiščite <http://www.globtek.com/datasheets/pdf-snew/GTM91120-XXYY-T2T3A.pdf> za napajalnik GTM91120-3007.5-T2 AC, ki ustreza vaši vtičnici.*

- Dva pladnja za testne lističe s čisto belo referenčno ploščico trdno nameščena
- Siv kontrolni listič
- Zvitek papirja za tiskalnik
- Priročnik za uporabo (krajša različica)

4.3 Premisleki glede nastavitve

⚠ Pripomočka ne uporabljajte na prostem.

- Pripomoček postavite in upravljajte na trdni ravni površini v okolju s sorazmerno konstantno temperaturo in vlažnostjo.
- Pripomočka ne uporabljajte v neposredni bližini virov intenzivnega elektromagnetnega sevanja (kot so neoklopljeni viri namernega RF-sevanja).

① *Pripomoček je certificiran za izpolnjevanje zahtev EMZ IEC 61326-1:2005 in IEC 61326-2-6:2005. Glejte "Priloga F Informacije o varnosti in skladnosti z zakonodajo" za več podrobnosti. Pripomočka ne uporabljajte pri temperaturah pod 15 °C (59 °F) ali nad 32 °C (89,6 °F). Glejte "Priloga B Tehnične specifikacije" za dodatne okoljske vidike.*

① *Pripomoček prikaže opozorilno sporočilo ("W37"), če je temperatura okolice izven delovnega območja.*

- Merilne glave ne izpostavljajte močni svetlobi, na primer neposredni sončni svetlobi.

① *Pripomoček prikaže sporočilo o napaki ("E269"), če zunanji vir svetlobe moti postopek branja lističa.*

- Pripomočka ne postavljajte in ne uporabljajte v okolju z viri vibracij. Prepričajte se, da lističi ležijo in se pomikajo gladko ter da so ves čas poravnani v pladnju za testne lističe.

4.4 Prostorske omejitve

- ⚠️ **Prepričajte se, da je pred pripomočkom dovolj prostora, da se pladenj s testnimi lističi prosto premika noter in ven. Pripomoček DocUReader 2 Pro lahko opravi natančne meritve samo, če med postopkom merjenja nič ne ovira ali se dotika pladnja za testne lističe.**
- ⚠️ **Preverite, da je na zadnji strani pripomočka dovolj prostora za upravljanje stikala za vklop/izklop. Preverite, da je na zadnji strani pripomočka dovolj prostora, da napajalni kabel, naprave USB in kabli drugih zunanjih naprav niso upognjeni, napeti ali zviti.**
- ⚠️ **Ne postavljajte ničesar na pripomoček, medtem ko ta deluje. Predmeti, postavljeni na vrh pripomočka, lahko poškodujejo zaslon na dotik in blokirajo pokrov tiskalnika.**

4.5 Nastavitev

4.5.1 Vstavljanje testnega lističa

- ⚠️ **Nikoli se ne dotikajte zgornje površine referenčne ploščice na pladnju za testne lističe.**

1. Pladenj za testne lističe primite za konec, kjer se odpira kanal za testne lističe, nasproti referenčne ploščice. Preverite, da je kanal testnega lističa obrnjen navzgor.
2. Pladenj za testne lističe potisnite v odprtino na sprednji strani pripomočka levo od zaslona na dotik. Preverite, da se nazobčani rob na dnu pladnja ujame s koračnim motorjem v notranjosti.



Sl. 3: Vstavljanje testnega lističa

4.5.2 Vstavljanje papirja

1. Pritisnite gumb pokrova tiskalnika in odprite pokrov tiskalnika.

- ⚠️ **Ne dotikajte se glave tiskalnika; lahko je vroča.**

2. Postavite zvitek termo papirja v prostor za zvitek tiskalnika. Zvitek mora ravno nalegati v vdolbino na dnu. Ohlapen konec zvitka postavite tako, da bo obrnjen proti glavi tiskalnika in ne proti zadnji strani pripomočka. S tem zagotovite, da je papir pravilno poravnan. Nekaj centimetrov (približno en palec) papirja naj visi čez rob predala.



Sl. 4: Vstavljanje papirja

Namestitev pripomočka

3. Zaprite pokrov tiskalnika, dokler ne klikne.

① *Analizator privzeto samodejno natisne rezultate meritev. Funkcijo samodejnega tiskanja lahko onemogočite na zaslону Main » Options » User Options.*

4.5.3 Povezovanje pripomočka z računalnikom

Pripomoček se lahko poveže z računalnikom prek ženskih 9-pinskih serijskih vrat D-sub na zadnji plošči. Povezave so naslednje:

DocUReader 2 Pro		Gostitelj (računalnik, 9-polni priključek)
1		1
2	-----TxD-----	2
3	-----RxD-----	3
4		4
5	-----GND-----	5
6		6
7		7
8		8
9		9

① *Povezani računalnik mora ustrezati zahtevam EN 60950.*


4.5.4 Vklop in izklop pripomočka

- Pripomoček priključite na električno omrežje prek napajalnika in ga vklopite s pritiskom na stikalo za vklop/izklop na zadnji strani. Sistem se zažene z enim piskom in izvede samo-preverjanje.

① *Pripomoček ne zahteva umeritve pred izvajanjem meritev. Programska oprema analizatorja preveri sistem vsakič, ko je analizator vklopljen. Med testiranjem analizator samodejno preverja in popravlja svoje delovanje na podlagi neodvisnega notranjega senzorja.*



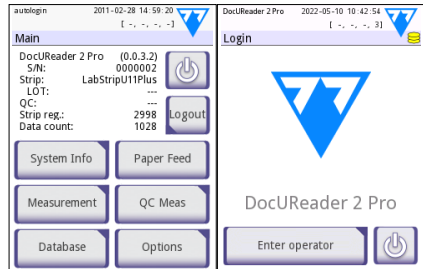
SI. 5: Vklop pripomočka

- Izklopite pripomoček tako, da tapnete gumb  na glavnem ali prijavnem zaslону.

⚠ **Med delovanjem pripomočka ne odklopite napajalnega kabla. S tem lahko poškodujete podatke in sistem.**

⚠ **Preden izklopite pripomoček, se prepričajte, da na pladnju za testne lističe ni lističev in da je pladenj čist.**

① *Po potrebi (v primeru zamrznitve sistema ali okvare zaslona na dotik) izklopite pripomoček tako, da pritisnete stikalo za vklop/izklop za vsaj pet (5) sekund.*



Sl. 6: Izklop pripomočka

4.5.5 Umerjanje zaslona na dotik

⚠ **Zaslon na dotik je izdelan iz stekla. Ne dotikajte se zaslona, če je steklo počeno ali razbito. Stekleni zasloni so občutljivi na padce in mehanske udarce.**

Zaslon na dotik pripomočka je pravilno umerjen v tovarni, vendar ga je treba ponovno umeriti vsaj enkrat letno. Če se zaslon na dotik ne odziva ali se ne odziva natančno, izvedite naslednje korake, da ga umerite:

1. Vklopite ali znova zaženite pripomoček.
2. Med zagonom pripomočka počakajte, da vrstica napredka na dnu zaslona postane zelena. Ko se to zgodi, še naprej nežno pritiskajte na zaslon na dotik, dokler se ne prikaže rumen zaslon za umerjanje.

⚠ **Ne uporabljajte prsta za umerjanje zaslona na dotik. Uporabite kazalnik ali pisalo.**

⚠ **Ne uporabljajte kazalnika, ki bi lahko poškodoval zaslon na dotik, kot je konica svinčnika ali iztegnjena konica kemičnega svinčnika.**

3. Počakajte, da se prikaže dejanski črni zaslon za umerjanje. S kazalnikom tapnite zaslon na presečišču križcev, ki se pojavijo v vogalih in na sredini zaslona. Poskusite tapniti zaslon čim bližje presečiščem; ta pristop zagotavlja najboljšo možno poravnavo med koordinatami zaslona na dotik in LCD-zaslonom za njim.

4.6 Posodobitve programske opreme

① *Posodobitev programske opreme lahko izvajajo samo upravljavci s skrbniško ali višjo stopnjo dostopa.*

Proizvajalec nenehno nadgrajuje uporabniško programsko opremo analizatorja DocUReader 2 Pro, dodaja nove funkcije in izboljšuje uporabnost. Občasno bo proizvajalec poslal posodobitev programske opreme za pripomoček. Naslednja poglavja opisujejo postopek posodobitve programske opreme:

Interakcija s pripomočkom

- ① *Postopek posodobitve ne bo prepisal ali izbrisal obstoječe baze podatkov ali aktivnih nastavitev v pripomočku.*


4.6.1 Priprava USB-pogona

1. Ustvarite imenik ,update' v korenski mapi USB-pogona.
2. Razpakirajte paket posodobitve programske opreme in ga kopirajte v imenik 'update'.

⚠ **Pripomoček ne bo mogel dostopati do posodobitvenih datotek, razen če se nahajajo v korenski mapi USB-pogona v mapi z imenom ,update'.**

- ① *Imena datotek bodo podobna tem: uri2pro_x.xxtar.gz, uri2pro_x.xxtar.gz.chk (x nadomestijo številke). Po razpakiranju zip-datoteke morajo biti vrste datotek takšne: .tar.gz in .tar.gz.chk, sicer pripomoček DocUReader 2 Pro ne bo mogel prepoznati posodobitvenih datotek*

4.6.2 Postopek posodobitve programske opreme

1. Vključite DocUReader 2 Pro in počakajte, da je sistem pripravljen.
2. Priključite USB-pogon s posodobitvijo programske opreme v enega od priključkov USB A na zadnji strani analizatorja. Počakajte, da se v zgornjem desnem kotu zaslona na dotik prikaže ikona  (disk).

- ① *Rumena ikona diska pomeni, da je sistem prepoznal napravo USB.*

Pojdite na zaslon **Settings (2)** » **Update**, počakajte, da zasveti gumb **Update** in ga tapnite, da začnete postopek samodejne posodobitve.

- ① *Sistem zazna paket posodobitve programske opreme in preveri njegovo vsebino, preden gumb Update postane aktiven. Če posodobitev ni zaznana, se gumb Update spremeni v Refresh. Tapnite ga, da prisilite sistem, da znova preveri periferne naprave za posodobitve.*

3. Tapnite **Restart**, ko je postopek posodabljanja končan, in odstranite USB-pogon.

⚠ **Bliskovni pogon lahko varno odstranite tako, da tapnete in nekaj sekund držite na logotip v zgornjem desnem kotu zaslona. Logotip bo postal siv in ikona diska bo izginila.**

5 Interakcija s pripomočkom

5.1 Zasloni

Sistem prikazuje sporočila, navodila in možnosti, med katerimi lahko izbirate na zaslonu na dotik za upravljanje pripomočka.

Postavitve zaslona lahko razdelimo na tri glavna področja:

❶ **Glava:** Prikaže pomembne sistemske informacije, kot sta datum in ura, ID trenutnega operaterja, čakalno vrsto in sporočila v vrstici stanja.

Štiri ograde pod datumom in uro od leve proti desni označujejo:

- število aktivnih napak
- število zapisov v čakalni vrsti za tiskanje
- število zapisov v čakalni vrsti za izhod
- število elementov na delovnem seznamu

❷ *Barva ozadja vrstice stanja je osnovno obvestilo o stanju sistema. Če zasveti rumeno, to označuje opozorilno sporočilo, rdeča pa označuje napako.*

❸ *Aktivna sporočila o napakah in opozorila lahko prikazete tako, da tapnete območje vrstice stanja.*



Sl. 7: Razporeditev prikaza

❹ **Vrstica za krmarjenje po vsebini:** Označuje trenutni del sistema. Vrstica za krmarjenje prikazuje sled lokacije znotraj strukture menija. Hierarhični ločilni znak je '»'.

❺ **Območje vsebine:** Primarno območje delovanja zaslona na dotik. Če je omogočen operater 'autologin' (glejte »10.4.2 Varnostne nastavitve sistema«), se najprej prikaže zaslon Measure. V delovnem območju lahko uporabnik začne meritev, preklopi na testni listič LabStrip U mALB/CREA, upravlja z delovnim seznamom, kroži po elementih delovnega seznama in odpre zaslone QC, Main in Data.

Ta del zaslona bo včasih prikazal tudi navodila, povratne informacije ali sporočila o napakah.

5.2 Upravljanje zaslona na dotik

Zaslon na dotik lahko upravljate z golimi prsti, prsti v rokavicah, kemičnimi svinčniki z umaknjenimi konicami ali s katerim koli predmetom, podobnim pisalu. Nežno, a odločno tapnite zaslon na dotik na območju, občutljivem na dotik, da dobite odziv. Območja zaslona, okoli katerih so okvirji, se običajno odzivajo na tapkanje: gumbi, potrditvena polja, izbirni gumbi in besedilna polja.

⚠ **Zaslon na dotik je izdelan iz stekla. Ne dotikajte se zaslona, če je steklo počeno ali razbito. Stekleni zasloni so občutljivi na padce in mehanske udarce.**


❶ *Na zaslon je pritrjen ločen sloj folije, ki preprečuje uhajanje tekočin v sistem.*


❷ *Zvočni učinki so privzeto vklopljeni in sistem potrdi uspešne dogodke tapkanja s kratkim zvokom klikanja.*

5.2.1 Gumbi in območja za vnos zaslona

Gumbi

Tapkanje pravokotnih gumbov lahko sproži dejanja ali krmarjenje po menijih. Gumbi so na voljo v več velikostih. Indikator v spodnjem levem ali zgornjem desnem kotu gumba označuje, ali ima funkcijo krmarjenja po meniju.

 Indikator v spodnjem levem kotu: Če tapnete tak gumb, zaprete zaslon in premaknete uporabnika nazaj eno raven navzgor v hierarhiji menija.

 Indikator v zgornjem desnem kotu: Če tapnete tak gumb, odprete nov zaslon in premaknete uporabnika nazaj eno raven navzdol v hierarhiji menija.

Posebni gumbi



Uveljavi



Opusti



Levo



Gor



Dol



Desno



Neaktivni gumbi so zatemnjeni

Gumbi za krmarjenje



Nazaj



Naprej



Nazaj (vrnitev)



Naprej (več)



Opusti spremembe in nazaj (opusti in nazaj)



Uveljavi spremembe in naprej (uveljavi in naprej)

Potrjevanje sprememb

Vse spremembe na zaslonih z uporabniškimi možnostmi ali nastavitvami lahko potrdite tako, da tapnete **Uveljavi** in zapustite zaslon z gumbom **Nazaj**.

Spremembe še vedno niso shranjene



Opusti in nazaj



Uveljavi

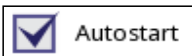
Ni sprememb ali spremembe niso shranjene



Nazaj

Če želite preklicati spremembe, preprosto tapnite gumb **Opusti in nazaj**, preden uveljavite spremembe.

Potrditvena polja



Potrditvena polja so prikazana, ko obstaja izbira za omogočanje ali onemogočanje možnosti (kot je samodejni zagon) ali ko je mogoče izbrati eno ali več možnosti iz nabora možnosti (na primer alternative možnosti kontrole kakovosti: Forced QC, L2, L3)

Izbirni gumbi

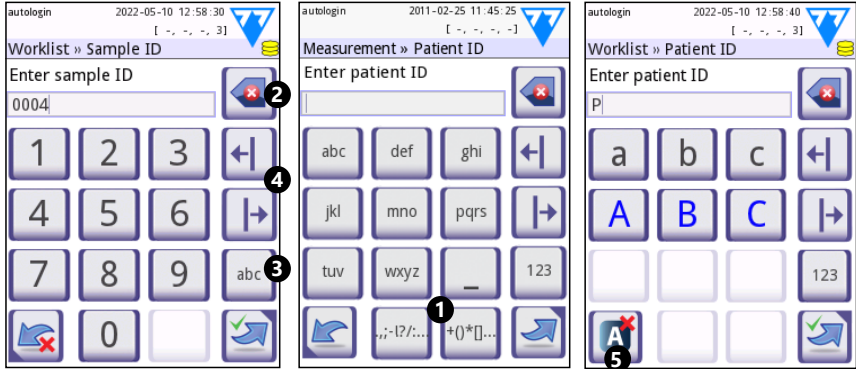


Ti gumbi se običajno pojavijo na zaslonih, kjer je treba narediti izbor med več elementi. Tapnite prazen gumb, da ga izberete. Pika na sredini gumba označuje izbrano možnost.

Besedilna polja

Besedilna polja so namenjena alfanumeričnemu vnosu podatkov. Če želite urediti vrednost v besedilnem polju, tapnite območje za vnos. Ko je polje za vnos aktivno, se prikaže kazalec (I).

5.2.2 Vnos podatkov prek zaslona na dotik



Sl. 8: Vnos števil, malih in velikih črk

Številke je mogoče enostavno vnesti. Če želite vnesti abecedni znak, najprej tapnite gumb, ki predstavlja skupino znakov, ki ji pripada, nato izberite posebno malo ali veliko črko. Za vnos posebnih znakov uporabite gumbke **.,;-|?/:... ali +()*[]** (1), da se pomaknete na izbirni seznam. Za preklon med številsko in abecedno tipkovnico uporabite gumba **123** oziroma **abc** (3).

Izbrišete podatke z vračalko (2). Kazalec lahko premikate z gumboma levo in desno (4). Za preklic vnosa znaka iz trenutne izbire tapnite gumb z oznako (5).

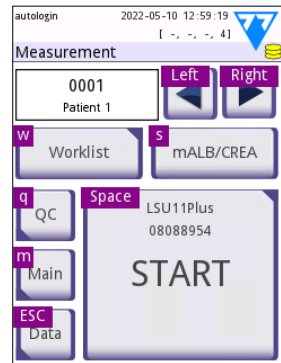
5.2.3 Vnos podatkov preko čitalnika črtne kode ali tipkovnice

Zunanje naprave, kot sta tipkovnica ali čitalnik črtne kode, ne pospešijo le delovnega toka upravljanja vzorcev, temveč izboljšajo natančnost vnosa podatkov in zmanjšajo napake pri prepisovanju.

Uporaba čitalnika črtne kode:

Čitalnik črtne kode priključite na vrata PS/2 ali USB na zadnji strani pripomočka. Čitalniki črtne kode se lahko uporabljajo za vnos naslednjih informacij: ID vzorca, ID bolnika, številka serije kontrole kakovosti in ciljne vrednosti ali številka serije testnega lističa. Zunanje napajanje ni potrebno.

⚠ Prepričajte se, da uporabljeni čitalnik črtne kode podpira način ALT in izberite ta način delovanja, preden ga uporabite s pripomočkom DocUReader 2 Pro.



Sl. 9: Zaslona Measurement z bližnjicami na tipkovnici, prikazanimi nad gumbi na zaslonu

Čarovnik za zagon

Naslednji model bralnika črtne kode je bil uspešno preizkušen z DocUReader 2 Pro:

- CipherLab CL1000
- DataLogic QuickScan I QD2100
- Datalogic Touch 65 Pro
- Intermec Scanplus 1800 SR

Uporaba standardne računalniške tipkovnice:

Tipkovnico priključite na vrata PS/2 ali USB na zadnji strani pripomočka.

Ko je vnosno polje (Sample ID, Patient ID, Operator ID, itd.) aktivno, za vnos podatkov v sistem ni potrebna nobena bližnjica na tipkovnici. Pritisnite tipko 'Back-space' za brisanje znakov in tipko 'Esc' za preključitev vnosa in pomik nazaj na prejšnji zaslon. Pritisnite tipko 'Enter', da potrdite vneseno vrednost in se premaknete na naslednji zaslon.

Tipkovnico lahko uporabite tudi za krmarjenje med zaslone ali izvajanje dejanj kot alternativo uporabi zaslona na dotik.

Pritisnite tipko 'Ctrl' za prikaz bližnjic na tipkovnici na zaslonu. Ustrezne bližnjice bodo prikazane v zgornjem levem kotu gumbov.

Druga možnost je pomikanje med zaslonskimi gumbi s tipko 'Tab'. Vsakič, ko pritisnete tipko 'Tab', se kazalec s križcem premakne za en gumb v desno in označuje ciljni gumb. Pritisnite tipki 'Shift' in 'Tab' skupaj, da premaknete križec v levo, in tipko 'Enter', da izberete ciljni gumb ali besedilno polje.

6 Čarovnik za zagon

Ko prvič vklopite pripomoček DocUReader 2 Pro, se prikaže čarovnik za zagon. Tu lahko uporabnik prilagodi osnovne možnosti pripomočka. Čarovnika za zagon lahko preskočite na drugem zaslonu.

Čarovnik za zagon bo uporabniku omogočil določitev naslednjih nastavitev:

- Jezik
- Datum/ura
- Varnost sistema (»11.4.2 Varnostne nastavitve sistema«)
- Sprememba gesla uporabnika ,supervisor'*
- Preskusni potek dela
- Natis
- Kontrola kakovosti
- Uporabniki* (»11.4.1 Pregled ravni dostopa operaterjev«)

① * *Izbirno: Odvisno od izbrane ravni varnosti.*

Na koncu namestitvenega postopka tapnite Start za izhod iz čarovnika. Vse nastavitve si lahko ogledate na zaslonu **Options » View**. Vse nastavitve lahko spremenite na zaslonu **Options » Settings**.

7 Testiranje

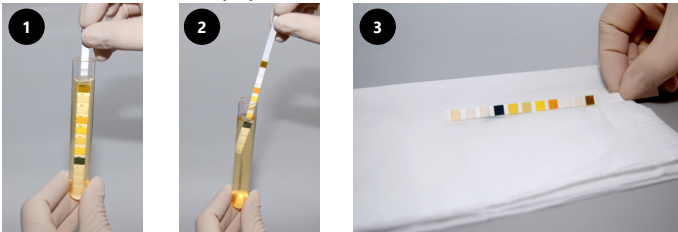
7.1 Proces meritve

Analizator lahko deluje v dveh različnih načinih:

1. V običajnem načinu sistem samodejno čaka, da se listič inkubira eno minuto, preden prebere prvo testno ploščico. To je privzeti način in pretok v tem načinu je približno 50 lističev na uro.
2. V hitrem načinu, ki ga lahko izberete v postavki User Options, se testni listič izmeri neposredno po začetku testa. V tem primeru mora uporabnik meriti inkubacijsko dobo izven analizatorja.

ⓘ *Za podrobnejše informacije o uporabi in shranjevanju testnih lističev si oglejte navodila za uporabo lističev.*

Pladenj s testnimi lističi mora biti pravilno vstavljen v čitalnik. Pripravite testni listič, vzorec urina in papirnato brisačo.



1. Potopite testni listič v vzorec urina in pri tem zmocite vse ploščice. Listič takoj odstranite iz urina.
2. Povlecite rob lističa ob strani posode za vzorec.
3. Popivnjajte tako, da se roba testnega lističa dotaknete s papirnato brisačo, da odstranite odvečni urin.

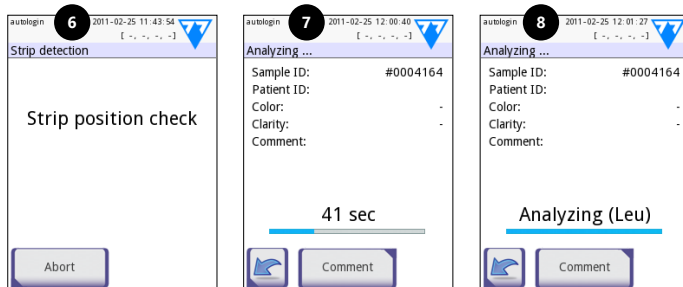


4. Postavite testni listič v kanal pladnja za testne lističe tako, da so testne ploščice obrnjene navzgor.
5. Instrument bo samodejno zaznal vstavljeni testni listič. Začel se bo merilni cikel. Če je možnost Autostart deaktivirana, je treba meritev začeti z gumbom **Start**.

⚠ **Ne uporabljajte poškodovanih lističev.**

⚠ **Ne potiskajte ali vlecite pladnja testnega lističa.**

① *DocUReader 2 Pro bo izvedel zaporedje preverjanj (referenčna ploščica, zaznavanje lističa, položaj zdrsjenega lističa, suh listič itd.) ob vsakem izvajanju testa. Za več informacij glejte "13.1 Dogodki preverjanja lističev".*



6. Pred merjenjem se preveri položaj lističa.
7. Časovnik bo odšteval preostali čas za analizo lističa.
8. Začela se bo analiza ploščic na lističih.

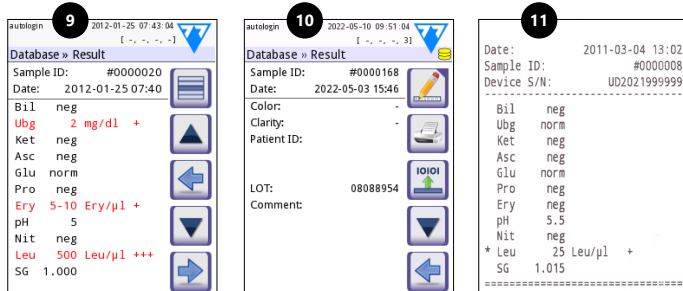
⚠ **Če želite prekiniti merjenje, pritisnite ikono Nazaj na zaslonu za analizo in pritisnite ikono Stop/Opusti na zaslonu za merjenje.**

⚠ **Komentarje lahko dodate med odštevanjem.**


Po približno 60 sekundah bodo rezultati ploščice prikazani na zaslonu in pladenj s testnimi lističi se samodejno umakne iz analizatorja.

⚠ **Gumbi ostanejo neaktivni, dokler se pladenj popolnoma ne premakne iz analizatorja.**

- **Če je možnost Autostart vklopljena:** Zaslon z rezultati bo prikazan, dokler testnega lističa ne odstranite s pladnja. Ko je listič odstranjen, se zaslon samodejno vrne na zaslon **Measurement**.
- **Če je možnost Autostart izklopljena:** Zaslon z rezultati bo prikazan približno 5 sekund, medtem ko bo prikazana animacija kroga. Nato se bo sistem vrnil na zaslon **Measurement** (če med odčitavanjem ni prišlo do napake). Če se uporabnik dotakne zaslona, medtem ko je prikazana animacija kroga, se sistem ne bo samodejno vrnil nazaj.







9. Stran z rezultati 1/2
10. Stran z rezultati 2/2
11. Natisnjeni rezultati


Rezultati ploščice so prikazani na prvi strani. Pozitivni izvidi so jasno označeni z rdečim besedilom na prikazu. Če si želite ogledati preostale rezultate testa, se na zaslonu dotaknite ikone Desno .

Izpis je občutljiv na svetlobo in lahko porumeni, če je med shranjevanjem izpostavljen svetlobi. Rezultati testa, ki se razlikujejo od negativnih ali normalnih vrednosti, so označeni z zvezdico pred relevantnim parametrom. Izpis je mogoče popolnoma prilagoditi. Za potrebe arhiviranja izpise hranite v temnem prostoru (kartoteka bolnika) ali kot fotokopijo.

Funkcije na zaslonu z rezultati

- S pritiskom na gumb  Izberi lahko izberete rezultat.
- S pritiskom na gumb  Spremeni lahko spremenite rezultat.
- S pritiskom na gumb  Tiskalnik lahko natisnete rezultat.
- S pritiskom na gumb  Prenos lahko prenesete rezultat.

Vsa polja je mogoče spremeniti, razen datuma in rezultatov ploščice, tudi če določeno polje med zajemom podatkov ni bilo na voljo.


 *Gumb Uredi je aktiven le, če rezultat še ni bil natisnjen ali prenesen.*

Pred izvedbo naslednje meritve odstranite uporabljeni testni listič in ga zavržite v skladu z lokalnimi standardnimi laboratorijskimi postopki. Po potrebi obrišite vložek pladnja za testne lističe.

7.2 Delovni seznam

Delovni seznam je vnaprej določeno zaporedje vzorcev in vsebuje ID vzorcev in ID bolnikov v načrtovanem vrstnem redu. Tapnite gumb **Worklist** na zaslonu **Measurement**, da odprete upravljanje delovnega seznama. Delovni seznam je mogoče ustvariti ročno prek zaslona na dotik, povezane zunanje tipkovnice ali čitalnika črtnih kode ali samodejno s prenosom elementov delovnega seznama iz LIS.

1. Elementi delovnega seznama
2. Izbrisi aktivni element
3. Izbrisi vse elemente
4. Prenesi delovni seznam iz LIS
5. Iskanje ID vzorca
6. Premakni se za en zapis navzgor na seznamu
7. Spremeni element
8. Premakni se za en zapis navzdol na seznamu
9. Dodaj nov element
10. Dejanje: izberi trenutni element
11. Natisni delovni seznam
12. Vrnitev v meni Measurement

 *Za podrobnejše informacije o funkcijah delovnega seznama si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).*



Sl. 10: Zaslon Worklist z označenimi elementi zaslona

8 Priklic rezultatov

Pripomoček DocUReader 2 Pro lahko shrani do 3000 zapisov meritev in 1000 zapisov meritev kontrole kakovosti. Vsak rezultat se po analizi samodejno shrani v indeksirano zbirko podatkov. Z zbirko podatkov je mogoče rezultate iskati, pregledovati, tiskati ali prenašati na zunanjo napravo.

① *Privzeto analizator pozove uporabnika, da sprostí pomnilnik (izbriše podatke) 30 zapisov, preden doseže največjo zmogljivost baze podatkov. Vendar pa je mogoče nastavitve zbirke podatkov nastaviti na krožni pomnilnik.*

Dostop do zbirke podatkov:

- na zaslonu **Measurement** tapnite **Data**
- na zaslonu **Main** tapnite **Database**

8.1 Pogled seznama

Legenda zaslona

1. Seznam rezultatov
2. Dejanja z izbranimi zapisi (Database » Selected screen)
3. Tapnite ta gumb, če želite izvesti neprekinjen izbor z gumboma gor in dol na obeh straneh predhodno izbranega zapisa. (Ta funkcija je podobna pritisku tipke 'Shift' med klikanjem z levo miškino tipko na osebнем računalniku.)
4. Nastavitev filtra za iskanje določenih zapisov
5. Pomik kazalca vrstice navzgor za 100 zapisov na seznamu
6. Pomik kazalca vrstice navzgor za 1 zapis na seznamu
7. Ogled elementa (v primeru neuspešnih rezultatov bo prikazano ustrezno sporočilo o napaki)
8. Pomik kazalca vrstice navzdol za 1 zapis na seznamu
9. Pomik kazalca vrstice navzdol za 100 zapisov na seznamu
10. Izbira enega zapisa
11. Na glavni zaslon
12. Na zaslon Measurement

Zapisi imajo naslednje barvne oznake za meritve bolnika in meritve kontrole kakovosti:

- Črno besedilo: Negativen rezultat
- Rdeče besedilo: Pozitiven rezultat
- Rjavo besedilo: Neuspešen rezultat



Sl. 11: Zbirka podatkov – pogled seznama

- i) Če do zbirke podatkov dostopate z zaslona **Measurement**, se uporabi samodejno vnaprej določeno filtriranje in prikažejo se samo rezultati, izmerjeni na trenutni datum.
- i) Rezultati, ki pripadajo testnim lističem LabStrip U mALB/CREA, so označeni z 'm'.

8.2 Nastavljanje filtra za iskanje določenih zapisov

Za zoženje seznama rezultatov ima analizator DocUReader 2 Pro napreden mehanizem za filtriranje. Kot kriterije filtriranja je mogoče nastaviti naslednje parametre:

- Datum/ura
- ID vzorca
- ID bolnika
- Stanje: Ni natisnjeno / ni preneseno
- Dodatne informacije: Negativno, pozitivno, priporočilo za sedimentacijo, lažno (namesto rezultatov meritve se vrne sporočilo o napaki), s komentarjem (vključno z opozorilnimi sporočili), izmeril sam (zapisi, izmerjeni s strani operaterja, ki nastavi filter).

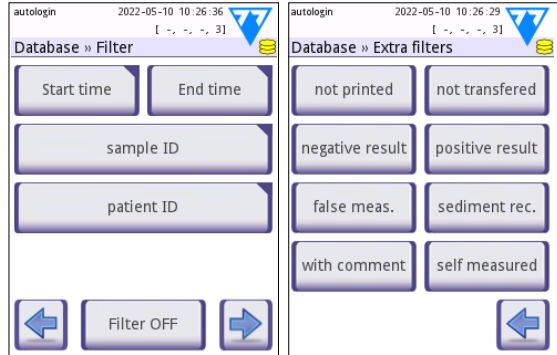
Tapnite ustrezen gumb, da aktivirate filter.

Ozadje gumbov aktivnega filtra se spremeni v oranžno. Aktivni filtri z druge strani se prikažejo nad navigacijskimi gumbi na prvi strani zaslona Filter.

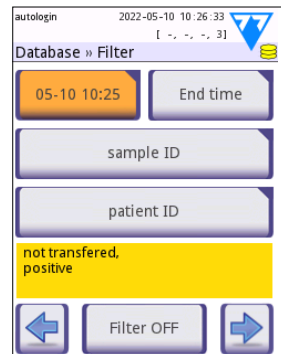
Tapnite **Filter OFF**, da izklopite filtriranje.

Tapnite **Nazaj**, da se vrnete na seznam rezultatov.

- i) Za podrobnejše informacije o funkcijah zbirke podatkov in filtra si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).



Sl. 12: Zaslona Database » Filter



Sl. 13: Primeri aktiviranih filtrov

8.3 Dejanja z izbranimi elementi

① Če ni izbran noben zapis, so gumbi dejanj zatemnjeni.

- **Delete:** Tapnite **Delete** na zaslonu **Database » Selected**, da izbrišete izbrani zapis ali zapise. Prikaže se pogovorno okno za potrditev dejanja, da se prepreči nenamerna izguba podatkov.
- **Print:** Tapnite **Print** na zaslonu **Database » Selected**, da natisnete izbrani zapis ali zapise.
- **Send for output:** Tapnite **Output** na zaslonu **Database » Selected**, da pošljete izbrani zapis ali zapise.

9 Preskušanje kontrole kakovosti

Delovanje sistema (analizatorja in testnih lističev za urin) je treba redno spremljati, da zagotovite zanesljive rezultate. Za določitev pogostosti kontrole kakovosti glejte pravilnik kontrole kakovosti vašega obrata.

Za izvajanje testov kontrole kakovosti so na voljo naslednje možnosti:

Tip	Kontrola
Siv kontrolni listič	Analizator
Kontrolne raztopine urina L1, L2 ali L3 (ena, dve ali tri ravni)	Testni lističi za urin

① Na voljo je več komercialnih kontrol. Kontrolne raztopine se lahko razlikujejo glede na število ravni ali komponent, zahtevo po rekonstituciji ali pripravljenosti za uporabo ali vrsto in prostornino vsebnika. Družba 77 Elektronika priporoča uporabo kontrol CombiScreen® Dip Check ali Drop Check, saj te kontrolne raztopine zagotavljajo potreben razvoj barve s testnimi lističi LabStrip. Kontrole drugih proizvajalcev lahko dajo nenormalne rezultate zaradi nespecifičnih barv testnih ploščic.

Priloženi sivi kontrolni listič se lahko uporablja samo kot mehanizem za potrditev delovanja analizatorja.

⚠ Preverite delovanje pripomočka s sivim kontrolnim lističem po vsaki nesreči (padci, razlitja, brizganja), tudi če ni bila povzročena vidna škoda. Ne dotikajte se testnega območja sivega kontrolnega lističa. Držite listič za ročaj.

Uporaba kontrol urina je zelo priporočljiva zlasti v naslednjih primerih:

- vsakič, ko odprete novo vialo s testnimi lističi,
- kadar koli so rezultati testa dvomljivi,
- ko se novi operaterji usposabljaajo za sistem.

Ustrezna kontrola kakovosti je trifazni proces:

1. Konfiguriranje sistema: Določanje ravni nadzora urina in nastavitvev možnosti kontrole kakovosti na zaslonu **Options » Settings » QC Options**.
2. Nastavitev številke serije (LOT) kontrole urina in mej sprejemljivosti. Glejte »9.1 Urejanje informacij o serij kontrole kakovosti«.

3. Izvajanje testiranja kontrole kakovosti v rednih intervalih. Glejte »9.3 Testiranje kontrole kakovosti«.

① Za podrobnejše informacije o možnostih kontrole kakovosti si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).

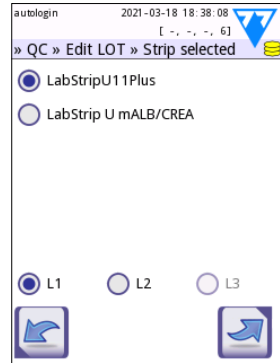
9.1 Urejanje informacij o serij kontrole kakovosti

1. Tapnite **Edit QC LOT** na zaslonu z možnostmi kontrole kakovosti, da vnesete številke serije (LOT) kontrolne raztopine urina za kontrolo kakovosti in meje sprejemljivosti za raztopino.

2. Izberite vrsto kontrolne raztopine (L1, L2, L3) in tapnite **Naprej**.

3. Vnesite kodo serije (LOT) raztopine in tapnite **Naprej**. Če je koda serije (LOT) že shranjena za trenutno vrsto kontrolne raztopine, se bo ta prikazala v polju za vnos. Vnosno polje je drugače prazno.

① Vnesite lahko tudi rok uporabnosti serije kontrolne raztopine. Datum izteka roka uporabnosti ločite od številke serije (LOT) tako, da ga vpišete v oklepaj. Za podatke o letu in mesecu uporabite dve števki, leto in mesec pa ločite s poševnico (/), vezajem (-), piko (.) ali podčrtajem (_).



Sl. 14: Izberite testni listič za urin

Preberite navodila za uporabo kontrolne raztopine in vnesite meje sprejemljivosti za vrsto kontrolne raztopine, izbrano v koraku 2.

9.2 Nastavitev meja sprejemljivosti raztopine za kontrolo kakovosti

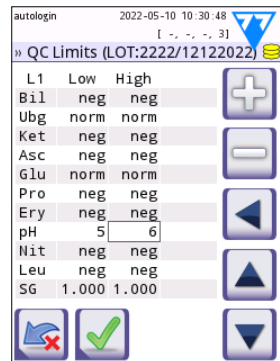
Stolpci tabele so od leve proti desni: parameter, spodnja meja, zgornja meja, enota. Obroba kazalca označuje, katera celica je izbrana.

Uporabite puščice za krmarjenje po celicah in gumba plus in minus **+** **-** za povečanje ali zmanjšanje vrednosti.

Tapnite **V redu** **✓**, da shranite vrednosti. Pripomoček se bo vrnil na zaslon z možnostmi kontrole kakovosti.

Ponovite prejšnje korake za vsako raven kontrolne raztopine.

① Opredelitev meja kontrole kakovosti ni mogoča za ACR in interpretacijo ACR.



Sl. 15: Zaslon QC limits

Ciljne vrednosti je mogoče tudi samodejno vnesti s čitalnikom črtno kode. Pojdite na glavni zaslon »Options»Settings»QC Options, označite L1 in L2, pritisnite Edit QC LOT, izberite »L1«, pritisnite Naprej in optično odčitajte črtno kodo ravni 1, označite in potrdite z zeleno kljukico, pritisnite Edit QC LOT, izberite »L2«, pritisnite Naprej in odčitajte črtno kodo 2. stopnje.

9.3 Testiranje kontrole kakovosti

Gumbi za meritve kontrole kakovosti so barvno označeni:


- Če je zapora kontrole kakovosti onemogočena,
 - siva pomeni, da meritev ni shranjena,
 - zelena pomeni, da je bila v meniju QC Measurement opravljena veljavna meritev, in
 - rdeča pomeni, da je bila v meniju QC Measurement opravljena neveljavna meritev.
- Če je zapora kontrole kakovosti omogočena,
 - siva pomeni, da meritev ni shranjena,
 - zelena pomeni, da je bila v roku opravljena veljavna meritev, in
 - rdeča pomeni, da je bila v roku opravljena neveljavna meritev.

① *Vrsta lističa dane meritve kontrole kakovosti je označena v glavi.*

1. Pojdite na zaslon **Measurement** » **QC** ali **Main** » **QC Meas**.

2. Nanesite negativno (Low) ali pozitivno (High) raztopino na testni listič po navodilih v kontrolni raztopini in navodilih na embalaži testnih lističev.

① *Besedilo gumba za raztopino se spremeni v »Strip LOT« in onemogoči na zaslonu QC Measure, ko je potek serije (LOT) omogočen, vendar v instrumentu ni registriran veljavna serija (LOT) raztopine.*

3. Listič položite na pladenj in tapnite ... **Solution 1** za negativno kontrolno raztopino, ... **Solution 2** za pozitivno kontrolno raztopino ali ... **Solution 3** za 'visoko pozitivno' kontrolno raztopino, če se uporablja komplet trinivojskih raztopin. Če so številka LOT in meje sprejemljivosti za dano vrsto raztopine že vnesene na zaslonu **QC Options**, bo sistem prikazal to številko LOT na zaslonu za vnos LOT. Če je številka LOT pravilna, tapnite Naprej .

⚠ Če je na zaslonu za številski vnos vnesena nova koda LOT, morate nastaviti nove ravni sprejemljivosti, ko tapnete Naprej.

① *Če je preverjanje kakovosti uspešno, sistem poleg rezultata KK prikaže 'PASSED'. Ozadje gumba za opravljene teste KK se spremeni v zeleno. Če meritev KK ni uspela, sistem poleg rezultata KK prikaže 'FAILED'. Ozadje gumba za opravljene teste KK se spremeni v rdečo.*

4. Ponovite prejšnje korake za vse kontrolne raztopine.

5. Ko so uspešno izmerjene vse zahtevane ravni raztopine, se analizator sprost za testiranje, dokler ni ponovno dosežena časovna omejitev zapore. Prikaže se pojavno okno s spremenjeno časovno omejitvijo zapore. Preostali čas zapore in datum sta prikazana v oknih z informacijami na zaslonu **Main**.

① *Največja negativna vrednost, ki jo je mogoče prikazati, je -90. Če je prikazana ta vrednost, je od doseganja meje minilo več kot 90 dni ali pa uspešna KK še ni bila izvedena.*

10 Meni Options

Na zaslonu Options so prikazane naslednje informacije:

- Registracijska koda
- Informacije o vrsti lističa in kodi LOT,
- Nastavitve izhoda.

Na tem zaslonu so na voljo naslednje možnosti:

- Strip LOT
- View Settings: Pregled in tiskanje nastavitvev
- User Options (Samodejne funkcije, hitri način, zvok, svetlost LCD)
- Nastavitve instrumenta (glejte »11 Nastavitve instrumenta«).



Sl. 16: Zasl. Options

10.1 Registracijska koda

Sistem uporablja registracijsko kodo za natančen nadzor procesa analize. Naslednje informacije, povezane z lističi, so vključene v registracijsko kodo:

- rok uporabnosti trenutnega LOT testnih lističev
- informacije o umerjanju trenutnega LOT testnih lističev
- ① *Proizvajalec lahko omogoči ali onemogoči prilagoditev občutljivosti za posamezne ploščice testnih lističev.*
- število meritev testnih lističev, ki so še na voljo pri trenutno registriranem LOT-u.

Umerjanje je potrebno za vsako vialo s testnimi lističi, ki jo odprete, da dobite pravilne rezultate.

Ko odprete novo pošiljko ali vialo s testnimi lističi, poiščite registracijsko/umeritveno kartico v paketu. Edinstvena registracijska koda je priložena registracijski kartici in velja za eno (1), deset (10) ali dvajset (20) vial.

Za vnos številke registracijske kode na kartico tapnite gumb New Registration Code. 15-mestno kodo lahko vnesete ročno prek zaslona na dotik, preko zunanje tipkovnice, povezane z napravo, ali avtomatsko, z uporabo čitalnika črtno kode. Po uspešni registraciji se števec razpoložljivih testov ponastavi na številko, ki jo določa nova registracijska koda.

- ① *Če od prejšnje registracijske kode ostanejo razpoložljive meritve testnih lističev, te ne bodo izgubljene, ko vnesete novo. Če želite nadaljevati z uporabo prejšnje registracijske kode, jo lahko znova vnesete.*

10.2 LOT testnih lističev

Tapnite gumb **Strip LOT** na zaslonu **Options**, da nastavite informacije za LOT in o roku uporabe testnih lističev. Skupaj s števkami uporabite naslednje posebne znake: vezaj '-', pika (pika) '.', poševnica '/', presledek '_' in oklepaji '(' ')'. Koda LOT in podatki o roku uporabe se shranijo pri vsaki meritvi.

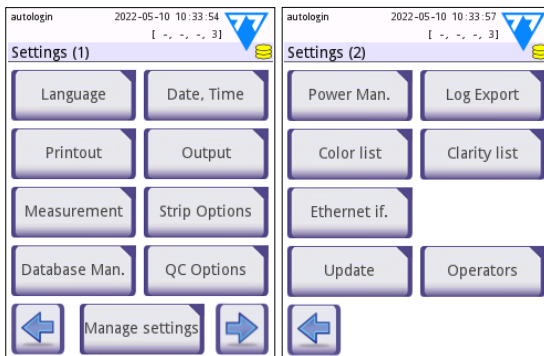
Nastavitve instrumenta

- ① Programska oprema ne preverja vnosov kode LOT in roka uporabe. Priporočljivo je, da vnesene kode še enkrat preverite.
- ① Za podrobnejše informacije o menijih Options in User Options si oglejte polni uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).

11 Nastavitve instrumenta

Pripomoček DocUReader 2 Pro ponuja več nastavitvev, ki ustrezajo posebnim zahtevam delovnega mesta. Sistemske nastavitve lahko spremenite na zaslону **Main » Options » Settings**.

- ① Seznam razpoložljivih nastavitvev se lahko razlikuje glede na raven dostopa operaterja.



Sl. 17: Zaslón Settings, strani 1 in 2.


- ① Za podrobnejše informacije o nastavitvah instrumenta si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).

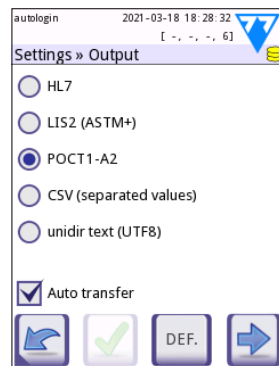
11.1 Izhod (povezljivost: prenos/izvoz)

Pripomoček DocUReader 2 Pro lahko povežete z drugimi sistemi ali napravami za shranjevanje tako, da določite nastavitve izhoda.



Sistem podpira dva protokola za prenos rezultatov analize preko vmesnika:

- dvosmerni protokol, ki temelji na standardnem protokolu NCCLS LIS2-A2, POTC1-A2 ali protokolu HL7
- enosmerni protokol, ko so podatki poslani kot enosmerni podatkovni tok, bodisi oblikovani
 - kot vrednosti, ločene z vejico (CSV),
 - ali kot besedilo UTF8.

Besedilno polje **Output Type** (na voljo, ko je izbran kateri koli od treh izhodnih protokolov in tapnete ) se uporablja za določitev komunikacijskih vrat (razpo-



Sl. 18: Zaslón Settings » Output

ložljive možnosti temeljijo na izhodnem protokolu). Tapnite  , da se pomikate po seznamu.

	Zaporedni (RS232)	TCP/IP Ethernet	Datoteka	USB B
Dvosmerno: LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕		⊕
Dvosmerno: HL7		⊕		
Dvosmerno: POCT1-A2		⊕		
Enosmerno: CSV	⊕		⊕	⊕
Enosmerno: UTF8 besedilo	⊕		⊕	⊕

- Za zaporedna vrata: Možne izbire hitrosti prenosa so 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 in 115200 bitov na sekundo. Vrednost določa hitrost zaporedne komunikacije. Specifikacija serijskega vmesnika je 1 (en) ustavitveni bit, brez paritete.
- Za možnost izhoda v datoteko: Preneseni podatki bodo shranjeni neposredno v datoteko v korenski mapi bliskovnega pogona USB, priključenega prek vrat USB tipa A. Privzeto ime datoteke je `udr2(%L%m%d-%H%M%S)`. (Nadomestni niz v oklepajih označuje čas merjenja, kjer %L pomeni leto, %m mesec, %d dan, %H uro, %M minuto in %S sekundo.) Pripona datoteke je .csv ali .txt, odvisno od izbranega izhodnega protokola.

① Za podrobnejše informacije o izhodnih nastavitvah si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).

11.2 Možnosti lističa

Glavni zaslon z možnostmi lističev prikazuje razpoložljive testne lističe. Če želite spremeniti nastavitve lističa, izberite vrsto lističa in tapnite **vrstni red, občutljivost**.



Prikaže se zaslon **Settings » Strip » Pads**, na katerem so navedene ploščice na lističu, ki ustrezajo vsakemu izmerjenemu analitu. (Glejte »2.1 Indikacije za uporabo« za legendo okrajšav analitov.) Izbrana ploščica je označena s kazalcem vrstice.

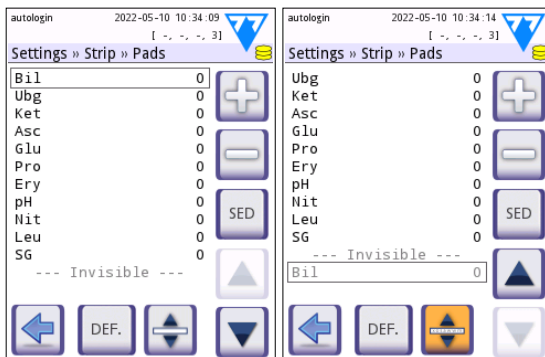
Tapnite  , da spremenite izbiro. Tapnite  , da povečate ali zmanjšate občutljivost izbrane testne ploščice. Občutljivost je mogoče spreminjati med -2 in +2.

① Za testni listič *LabStrip U mALB/CREA* nastavitev občutljivosti za ACR in tolmačenje ACR ni na voljo.

Tapnite **SED**, da omogočite izbrano testno ploščo za dodatno analizo sedimenta. Če je ploščica označena z 'SED', bodo vsi rezultati izbrane ploščice s pozitivno vrednostjo dobili oznako »priporočljiva je preiskava sedimenta«, ko bodo shranjeni v zbirki podatkov. Oznaka se lahko pojavi tudi na izpisu.

11.2.1 Prerazporejanje testnih ploščic

1. Izberite ploščico s kazalcem vrstice.
2. Tapnite  Premakni, da 'zgrabite' izbrano ploščico. Njeno ozadje se spremeni v oranžno, kar pomeni, da je aktivna.
3. Uporabite  za premikanje izbrane ploščice analita. Ko je v pravilnem položaju, še enkrat tapnite Premakni, da jo sprostite.



Sl. 19: Zaslonski prikaz Settings » Strip » Pads s primerom nevidnih analizov


Kateri koli analit je mogoče izključiti iz pogleda rezultata, če ga premaknete pod vrstico ---Invisible---. Ploščice analizov v tem območju ne bodo prikazane na izpisu ali v bazi podatkov.

① Sistem bo izmeril in shranil rezultate za nevidne analite samo, če so obnovljeni nad črto ---Invisible---.

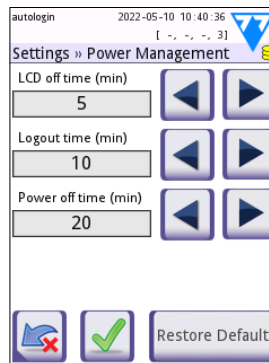
11.3 Upravljanje napajanja

Na zaslonu **Power Management** je mogoče omogočiti in nastaviti naslednje možnosti:

- **LCD off time** (čas, da se zažene ohranjevalnik zaslona)
- **Logout time** (čas, da je aktivni operater odjavljen)
- **Power off time** (čas, da se analizator izklopi)

Pripomoček bo izvedel te ukrepe, če določen čas miruje. Tapnite  ali tapnite znotraj sivega besedilnega polja in uporabite zaslon za vnos številke, da določite obdobja upravljanja porabe energije.

Način ohranjevalnika zaslona in funkcija samodejnega izklopa pomagata zmanjšati nepotrebno porabo energije in tako zmanjšati ekološki odtis pripomočka. Funkcija samodejne odjave nudi dodatno raven varnosti.



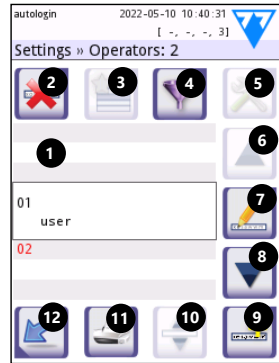
Sl. 20: Zaslonski prikaz Settings » Power management

11.4 Operaterji

Zaslon Operators se uporablja za upravljanje sistemskih varnostnih nastavitvev in za upravljanje aktivnih operaterjev.

Legenda:

1. Seznam operaterjev
 2. Izbrisi izbranega operaterja (zahteva potrditev za preprečitev nenamerne izgube podatkov)
 3. Izmenjava podatkov: Tukaj počistite, uvozite in izvozite sezname operaterjev (na voljo samo operaterjem na ravni nadzornika in servisa)
 4. Filter
 5. Dostop do varnostnih nastavitvev sistema (na voljo samo operaterjem na ravni nadzornika in servisa)
 6. Premakni kazalec vrstice eno vrstico navzgor
 7. Uredi raven dostopa izbranega operaterja
 8. Premakni kazalec vrstice eno vrstico navzdol
 9. Dodaj novega operaterja
 10. Aktiviraj/deaktiviraj prerazporeditev operaterja
 11. Vrstni red operaterjev, ki bodo prikazani na zaslonu **Login**, lahko spremenite z gumbom **Premakni**. Gumb bo aktiven samo, če je naveden vsaj en operater, ki ima označeno možnost **'Display on login screen'**.
 12. Natisni seznam operaterjev
 13. Nazaj na zaslon Settings
- (i) Za podrobnejše informacije o nastavitvah operaterjev si oglejte celoten uporabniški priročnik (glejte poglavje 1.4 Kako uporabljati ta priročnik).*



Sl. 21: Zaslon Settings » Operators z označenimi funkcijskimi gumbi

11.4.1 Pregled ravni dostopa operaterjev

Raven dostopa operaterjev	Pravice uporabnika
Onemogočeno	Onemogočeni operaterji se ne morejo prijaviti ali izvajati nobenih opravil.
Uporabnik	To je privzeta raven dostopa. Operaterji na ravni uporabnika lahko izvajajo naslednje rutinske naloge: <ul style="list-style-type: none"> • upravljanje delovnega seznama • testiranje • kontrola kakovosti • tiskanje in izvoz rezultatov • urejanje uporabniških možnosti.
Skrbnik	Operaterji na ravni skrbnika lahko izvajajo vse naloge na ravni uporabnika in naslednje: <ul style="list-style-type: none"> • urejanje nastavitvev • upravljanje operaterjev • namestitvev posodobitev programske opreme.
Nadzornik	Operaterji na ravni nadzornika lahko izvedejo vsa zgoraj navedena dejanja in spremenijo varnostne nastavitve sistema.
Servis	Operaterji na ravni servisa lahko izvajajo vsa zgoraj navedena dejanja in imajo dostop do zaslona Service.

11.4.2 Varnostne nastavitve sistema

Glavne varnostne nastavitve analizatorja lahko spremenite na zaslonu **Operators » Security**. Ta zaslon je dostopen samo nadzornikom.

Razpoložljive varnostne sheme, glede na naraščajočo stopnjo varnosti, so naslednje:

- **Odprt sistem**

Prijava je samodejna; identifikacija ali geslo nista potrebna. Teste lahko izvaja in nastavitve poljubno spreminja vsak, ki uporablja operaterja ‚autologin‘ in ima raven dostopa skrbnika.

- **Anonimna uporaba**

Prijava je samodejna; identifikacija ali geslo nista potrebna. Teste je mogoče izvesti, vendar nastavitve ni mogoče spreminjati. Uporabniki lahko sami ustvarijo operaterje; ti operaterji bodo imeli raven dostopa ‚uporabnik‘.

- **Samododajanje**

Za prijavo je potreben ID operaterja, ne pa tudi geslo. Teste je mogoče izvesti, vendar nastavitve ni mogoče spreminjati. Uporabniki lahko sami ustvarijo operaterje; ti operaterji bodo imeli raven dostopa ‚uporabnik‘.

- **Samododajanje z geslom**

Za prijavo sta potrebna ID operaterja in geslo, vendar lahko uporabniki sami ustvarijo operaterje na ravni ‚uporabnik‘, če nastavijo tudi geslo. Sistem vodi revizijsko sled dejavnosti operaterja.

- **Varno**

Prijavijo se lahko samo registrirani operaterji; operaterje lahko registrirajo samo operaterji z nivojem dostopa skrbnik ali višjo. Sistem vodi revizijsko sled dejavnosti operaterja.

- **Varnostne nastavitve po meri**

Tapnite **Prilagodi** na šestem zaslonu Security za dostop do zaslona **Operators » Security » Custom**.

Vnaprej programirani operaterji

- 'autologin': Glejte »11.4.2 Varnostne nastavitve sistema«.
- 'self add': Glejte »11.4.2 Varnostne nastavitve sistema«.
- 'supervisor': Operaterji na ravni nadzornika lahko spremenijo varnostne nastavitve sistema. Ime operaterja je 'supervisor' (vse z malimi črkami, brez navednic), privzeto geslo pa je '1234'. Operaterji na ravni nadzornika nikoli ne morejo biti prikazani na zaslonu **Login**.
- 'service': Operaterji na ravni servisa lahko dostopajo do zaslona menija **Service**.
- 'Full database and config clear.': Če ta niz vnesete (kot je, brez narekovajev, vendar z veliko prvo besedo in piko (piko) na koncu) kot ime operaterja na zaslonu **Login**, bo sistem izvedel brisanje celotne zbirke podatkov.

① *Ta ukaz je dokončen, nepreklicen ukaz. Uporabite ga samo, kadar je to potrebno. Priporočljivo je, da pred popolnim brisanjem izvedete postopek »Log export 255«.*

11.4.3 Pregled varnostnih nastavitvev

	1 Odprt sistem	2 Anonimna uporaba	3 Samododa- janje	4 Samodo- dajanje z geslom	5 Varno
Samodejna prijava	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input type="checkbox"/> Izkl	<input type="checkbox"/> Izkl	<input type="checkbox"/> Izkl
Pravice uporabnika ,auto login'	skrbnik	uporabnik	N/P	N/P	N/P
Samododajanje	<input type="checkbox"/> Izkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input type="checkbox"/> Izkl
Pravice uporabnika ,self add'	N/P	uporabnik	uporabnik	uporabnik	N/P
geslo ni potrebno	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input checked="" type="checkbox"/> Vkl	<input type="checkbox"/> Izkl	<input type="checkbox"/> Izkl
izvajanje testa	kdorkoli (anonimno)	kdorkoli (anonimno)	kdorkoli	kdorkoli	registrirani uporabniki
spreminjanje nastavitvev	kdorkoli	skrbniki	skrbniki	skrbniki	skrbniki
spreminjanje varnosti	nadzornik (definirano geslo)	nadzornik (definirano geslo)	nadzornik (definirano geslo)	nadzorniki	nadzorniki
dodajanje uporabnika	N/P	kdorkoli	kdorkoli	kdorkoli	skrbniki
prijava	autologin	autologin	samoregi- strirani upo- rabniki brez gesla	samoregistri- rani uporab- niki z geslom	uporabniki, ki jih je registri- ral skrbnik z geslom
upravljanje uporabnikov	N/P	skrbniki	skrbniki	skrbniki	skrbniki
identifikacija	ni zahtevano	ni zahtevano	zahtevano	zahtevano	zahtevano
uporaba gesla	ni zahtevano	ni zahtevano	ni zahtevano	da	da
prava revizijska sled	ne	ne	ne	da	da

12 Vzdrževanje

12.1 Čiščenje analizatorja

- ⚠ **Priporočljivo je, da je pripomoček DocUReader 2 Pro čist in brez prahu.**
- ⚠ **Pred čiščenjem se vedno prepričajte, da je analizator izklopljen.**
- ⚠ **Analizatorja med čiščenjem ne obračajte na bok ali na glavo, ker bi lahko predhodno razlit urin ali čistilna tekočina stekla v ohišje in poškodovala električne dele.**
- ⚠ **Prepričajte se, da v prostor za pripomoček in tiskalnik ne zaide tekočina.**
- ⚠ **Na analizatorju ne uporabljajte nikakršnih topil, olja, masti, silikonskega razpršila ali maziva.**
- ⚠ **Za čiščenje pripomočka ne uporabljajte razpršilca! Uporabljajte samo mokro brisačo, namočeno v blag detergent.**

Priporočena čistilna sredstva:

- Isorapid (mešanica 20 g etanola, 28 g 1-propanola in 0,1 g kvarternih amonijevih spojin)
- Laboratorijsko razkužilo Trigene Advance (v razredčitvi 1:100)
- Barrycidal-33 (v razredčitvi 2:100)

12.2 Čiščenje pladnja za testne lističe

Pladenj s testnimi lističi naj bo čist in brez ovir. Posebej bodite pozorni na referenčno ploščo (1) in prozorno okno LED (2).

⚠ Pri rokovanju s pladnjem za testne lističe vedno nosite zaščitne rokavice. Glejte »2.4 Varnostne informacije« za več podrobnosti.

Izvedite naslednje korake za čiščenje pladnja s testnimi lističi vsaj enkrat na dan:

1. Izklopite pripomoček in odstranite pladenj s testnimi lističi, tako da ga nežno povlečete iz reže.
2. Pod tekočo vodo sperite dele, ki lahko pridejo v stik z urinom. Pladenj obrišite z brisačo za enkratno uporabo, namočeno v 70 % (V/V) izopropilni alkohol.

⚠ Pazite, da ne opraskate bele referenčne ploščice.

3. Posušite pladenj s testnimi lističi s krpo, ki ne pušča vlaken.

⚠ Prepričajte se, da je pladenj s testnimi lističi popolnoma suh, preden ga ponovno vstavite.

4. Ponovno vstavite pladenj s testnimi lističi. Glejte »4.5 Nastavitev«.



SI. 22: Pladenj za testne lističe in njegova referenčna ploščica



SI. 23: Izpiranje pladnja za testne lističe

12.3 Čiščenje valja tiskalnika

Valj tiskalnika lahko pobere maščobo in umazanijo, ki lahko povzroči bele lise brez tiska ali črte na izpisu. Valj tiskalnika je priporočljivo očistiti vsaj vsakih šest mesecev delovanja pripomočka.

1. Izklopite pripomoček in pritisnite gumb na pokrovu tiskalnika, da prikažete tiskalniški valj.
2. Prislonite robček, ki ne pušča vlaken, namočen v destilirano vodo, na površino valja in ga zavrtite z zobatim kolesom na levem koncu. Pazite, da obrišete vsak del površine valja.

12.4 Referenčna ploščica

Bela referenčna ploščica na pladnju za testne lističe za kanalom za testne lističe se med normalnim delovanjem ne sme umazati ali spremeniti barve. Kljub temu je priporočljivo, da med čiščenjem pladnja za testne lističe preverite, ali je nepoškodovana. Če je umazana ali razbarvana, jo nežno obrišite z brisačo za enkratno uporabo, namočeno v destilirano vodo. Zamenjajte referenčno ploščico, če so na njeni površini neodstranljive sledi ali praske. Če pripomoček redno deluje pri najvišji pretočnosti ali blizu nje, bo referenčno ploščico morda treba pogosteje zamenjati.

13 Odpravljanje težav

13.1 Dogodki preverjanja lističev

Napake pri ravnanju z vzorcem in postopku testiranja lahko povzročijo napačne rezultate. Da bi izboljšali postopek diagnostičnega odločanja, so bile v DocUReader 2 Pro uvedene napredne funkcije za prepoznavanje lističev.

Rezultat teh funkcij je razvrščen v tri skupine:

- R1. Meritev se ne začne
- R2. Rezultat se shrani z opozorilnim sporočilom
- R3. Rezultat se shrani s kodo napake

Analizator med testiranjem samodejno prepozna naslednje dogodke:

Funkcija	Rezultat	Čas ukrepa
testni listič je zdrsnil	R3	po tretjem neuspelem preverjanju
(delno) suh listič	R2/R3	po testiranju
na glavo obrnjen listič	R3	pred inkubacijskim časom
svetloba ozadja premočna	R2/R3	med meritvijo

Če je rezultat shranjen s sporočilom, so navedene vrednosti ploščic, koda in opis opozorila pa sta vstavljena v novo polje za komentar rezultata. Za iskanje rezultatov z opozorilom uporabite dodatni filter »with comment« v zbirki podatkov (glejte »8.2 Nastavljanje filtra za iskanje določenih zapisov«).

① *Upoštevajte, da bo ta filter prikazal tudi rezultate s komentarji, ki jih je vnesel uporabnik.*

Če je rezultat shranjen z napako, je vidna samo koda napake. Za iskanje rezultatov s kodo napake uporabite dodatni filter »false meas.« v zbirki podatkov.

Listič je zdrsnil

Sprednji del testnega lističa mora biti na sprednjem robu pladnja za testne lističe. Sistemsko preverjanje napačnega položaja:

1. Pred inkubacijskim časom: Prikaže se opozorilno okno z dvema možnostma:
 1. Opusti testiranje in ponovni zagon z novim lističem;
 2. Ponovno namestite listič in ponovite meritev. Izbira je na voljo v inkubacijskem času.
2. Pred meritvijo: Prikaže se opozorilno okno z dvema možnostma, vendar je ponavljanje omejeno na 10 sekund: V primeru uspešne ponovne postavitve bo rezultat označen kot 'Overincubate' (R2). Po 10 sekundah je na voljo samo možnost »cancel testing«.
3. Po meritvi (R3): Rezultat se shrani s kodo napake ('Measurement error: Strip position error')

Delno suh listič

Ovrednotenje poteka po meritvi na podlagi podatkov o reflektanci zadnje ploščice. Na podlagi konfiguracijskih nastavitev se rezultat shrani z zastavico (R2) ali kodo napake (R3).

13.2 Tabela za odpravljanje težav

Težava	Vzrok	Korektivni ukrep
1 Pripomoček se ne odziva na stikalo za vklop/izklop.	1.1 Omrežni kabel ali napajalnik nista pravilno priključena.	Preverite, ali je adapter priključen na analizator in ali je omrežni kabel priključen v stensko vtičnico. Prepričajte se, da modra lučka na napajalniku sveti, ko je priključen.
	1.2 Omrežni kabel ali napajalnik je okvarjen.	Preverite, ali so na omrežnem kablu in napajalniku zunanji znaki poškodb. Če je kabel ali adapter poškodovan, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
	1.3 Stikalo za vklop/izklop je okvarjeno ali pa je izgubilo povezavo z vmesniško ploščo.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
	1.4 Pomnilniška kartica microSD je okvarjena.	
	1.5 Matična plošča je okvarjena.	
2 Pripomoček se vklopi, vendar zaslon na dotik ne zasveti.	Zaslon na dotik ni pravilno povezan z matično ploščo ali pa je okvarjen	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
3 Zaslon na dotik je zelo temen.	3.1 Svetlost LCD-ja je nastavljena prenizko.	Nastavite večjo svetlost LCD na zaslonu Main»Options»User Options.
	3.2 Zaslon na dotik je okvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
4 Zaslon na dotik se ne odziva na dotik ali pa je aktiviran napačen del zaslona.	4.1 Zaslon na dotik ni pravilno umerjen.	Umerite zaslon na dotik, kot je opisano v poglavju 3.5.5 Umerjanje zaslona na dotik
	4.2 Zaslon na dotik je okvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
5 Rezultati meritev so dosledno pod ali nad standardnimi razponi.	Uporabljeni testni lističi ali optični modul so okvarjeni	A) Ponovite meritev z novo vialo testnih lističev B) Izvedite KK in meritev sivega lističa, da preverite delovanje testnega lističa in pripomočka. Če KK ne uspe, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.

Težava	Vzrok	Korektivni ukrep
6 Pladenj za testne lističe se ne premika.	6.1 Nazobčani rob pladnja za testne lističe se ne ujame z zobniki koračnega motorja.	Pladenj za testne lističe previdno potisnite dlje v notranjost pripomočka, dokler se trdno ne zaskoči v zobnike koračnega motorja.
	6.2 Koračni motor je okvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
7 Premikanje pladnja s testnimi lističi je počasno ali sunkovito.	7.1 Nabiranje zasušenega urina ovira premik pladnja.	Očistite zgornjo ploščo ohišja pod pladnjem za testne lističe in sam pladenj za testne lističe. Bodite pozorni na nazobčane robove na dnu pladnja za testne lističe. Očistite režo, skozi katero pladenj s testnimi lističi zdrsne v pripomoček.
	7.2 Koračni motor, ki premika pladenj s testnimi lističi, je okvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
8 Sistem ne prepozna enega ali več zunanjih priključkov (USB, RS232, Ethernet itd.).	8.1 Prizadeti priključek ali priključki so izgubili povezavo z vmesniško ploščo.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
	8.2 Vmesniška plošča je okvarjena.	
9 Zelena lučka LED pod pladnjem za testne lističe ne sveti ali pa je zelo šibka.	9.1 Prozorni plastični pokrov LED je blokiran z umazanijo ali nabranim urinom.	Očistite pladenj za testne lističe in zgornjo ploščo ohišja pod pladnjem za testne lističe.
	9.2 Plošča LED je okvarjena.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
10 Rezultati niso natisnjeni ali pa je izpis zelo bled.	10.1 Samodejno tiskanje ni omogočeno.	Preverite funkcijo Autoprint na zaslonu Main»Options»User Options.
	10.2 Naloženi papir ni združljiv s tiskalnikom.	Prepričajte se, da je v prostor za papir naložen pravi papir za termični tiskalnik.
	10.3 Termični papir je prestar; toplotno občutljiva plast se je poslabšala.	V tiskalnik vstavite svež zvitek termičnega papirja.
	10.4 Tiskalnik je okvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
11 Na izpisu so bele lise ali črte, kjer rezultati niso natisnjeni.	Maščoba in umazanija, nabrana na valju tiskalnika, preprečujeta enakomerno tiskanje.	Očistite valj tiskalnika. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.

Težava	Vzrok	Korektivni ukrep
12 Datum ali čas, prikazan v glavi zaslona, ni pravičen.	12.1 Nastavitve datuma/časa so bile spremenjene.	Pojdite v Settings » Date/Time in tapnite Restore Default, da ponastavite sistem na trenutni datum in uro.
	12.2 Baterija za uro realnega časa na matični plošči je prazna ali je izgubila povezavo s ploščo.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.

13.3 Sporočila o napakah

V tem razdelku so navedena vsa sporočila, ki jih sistem DocUReader 2 Pro uporablja za komunikacijo z operaterjem, in ustrezni korektivni ukrepi, kjer so potrebni.

13.3.1 Splošna sporočila o napakah, opozorila in informacije

Legenda tabele sistemskih sporočil

Sistem DocUReader 2 Pro prikaže sporočila, ko je potrebna pozornost uporabnika. V padajočem vrstnem redu glede na resnost obstajata dve kategoriji:

- Sporočila o napakah (E): Označuje, da je prišlo do okvare, ki preprečuje normalno delovanje
- Opozorilna sporočila (W): Nakazuje, da čeprav je normalno delovanje mogoče, so nekatere funkcionalnosti sistema izgubljene
- Informacijska sporočila (I): Podajajo povratne ali dodatne informacije.

Sistem ta sporočila prikaže na naslednje načine:

- Vrstica stanja (S): Sporočilo se prikaže v vrstici stanja brez časovne omejitve
- Časovno omejeno pojavno okno (T): Sporočilo se za nekaj sekund prikaže v pojavnem oknu.
- Pojavno okno (A): Sporočilo se pojavi v pojavnem oknu, ki izgine ob koncu postopka ali dogodka.
- Pojavno okno (P): Sporočilo se prikaže v pojavnem oknu, ki zahteva potrditev uporabnika, da izgine.
- Sporočilo v rezultatu (R): Sporočilo se prikaže v območju vsebine zaslona.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
E99	E	S	HW glave	Napaka strojne opreme glave. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E98	E	S	HW tiskalnika	Napaka strojne opreme tiskalnika. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E97	E	S	Napetost glave	Vrednost napetosti glave je izven razpona. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E96	E	S	Napajalna napetost	Vrednost napajalne napetosti je izven razpona. Pokličite servis.	Glejte točko 1 tabele za odpravljanje težav.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
E90	E	S	Referenca	Neuspeh pri preverjanju referenčne ploščice. Vrednost referenčne ploščice pladnja je izven obsega. Za nadaljnja navodila glejte uporabniški priročnik.	Glejte »13.3.2 Obravnava napake pri preverjanju referenčne ploščice (E90)«.
E89	E	S	Zapora KK	Pojdite na Meritev KK, da izvedete preverjanje KK.	Izvedite meritve KK, da odpravite zaporo KK.
E88	E	S	Omejitev pomnilnika	Omejitev zbirke podatkov je presežena, izbršite rezultate, da sprostite prostor.	Sprostite pomnilnik tako, da izbršite stare podatke.
W69	W	S	Izhodna vrata	Izhodna vrata niso odprta. Znova zaženite sistem!	Znova zaženite pripomoček
W68	W	S	Notranji izhod	Notranja napaka izhoda. Znova zaženite sistem!	Znova zaženite pripomoček
W67	W	S	Inicializacija izhoda	Izhod ni inicializiran. Znova zaženite sistem!	Znova zaženite pripomoček
W66	W	S	Izhod zaprt	Izhod zaprt Znova zaženite sistem!	Znova zaženite pripomoček
W65	W	S	Izhodni pomnilnik	Ni dovolj izhodnega pomnilnika. Ponovno zaženite sistem!	Znova zaženite pripomoček
W64	W	S	Pisanje izhoda	Izhoda ni mogoče zapisati. Spremenite ime datoteke ali (znova) vstavite ključ USB.	Uporabljajte samo alfanumerične znake in se prepričajte, da je bliskovni pogon USB pravilno priključen in da ga sistem zazna. Po potrebi znova inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77 Elektronika Kft. v zgornjem desnem kotu.
W63	W	S	Izhod prekinjen	Izhod prekinjen. Začnite znova.	Znova zaženite prenos.
W62	W	S	Omejitev izhoda	Izhod je dosegel notranjo omejitev. Preverite protokol.	Preverite in potrdite izhodne nastavitve.
W61	W	S	Protokol izhoda	Napaka protokola. Preverite vrsto povezave.	Preverite in potrdite izhodne nastavitve.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
W60	W	S	Napaka izhoda	Napaka izhoda. Počakajte in poskusite znova čez minuto. Če se napaka ponavlja, preverite vrsto povezave.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhodne podatke. Ko lahko uspešno prikaže izhodne podatke, bo sporočilo o napaki samodejno izginilo. Če se napaka ponovi, preverite in potrdite izhodne nastavitve.
W59	W	S	Izhod zaseden	Izhodna linija je zasedena. Počakajte in poskusite znova čez minuto.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhodne podatke. Ko lahko uspešno prikaže izhodne podatke, bo sporočilo o napaki samodejno izginilo. Če se napaka ponovi, preverite in potrdite izhodne nastavitve.
W58	W	S	Izhodna datoteka	Izhodna datoteka ni odprta. Spremenite ime datoteke ali vstavite bliskovni pogon.	Spremenite ime datoteke ali njen cilj. Prepričajte se, da je bliskovni pogon USB pravilno priključen in da ga sistem prepozna. Po potrebi znova inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77 Elektronika Kft. v zgornjem desnem kotu.
W57	W	S	Izhodna povezava	Izhodna povezava izgubljena. Počakajte minuto. V primeru stalne napake preverite povezavo in parametre povezave.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhodne podatke. Ko lahko uspešno prikaže izhodne podatke, bo sporočilo o napaki samodejno izginilo. Če se napaka ponovi, preverite in potrdite izhodne nastavitve.
W56	W	S	Povezava izhoda	Izhodna vrata se ne morejo povezati s strežnikom. Preverite ethernetni kabel, konfiguracijo etherneteta v nastavitvah ter naslov IP strežnika in številko vrat.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhodne podatke. Ko lahko uspešno prikaže izhodne podatke, bo sporočilo o napaki samodejno izginilo. Če se napaka ponovi, preverite in potrdite izhodne nastavitve.
W38	W	S	Različica glave	Različica programske opreme merilne glave ni znana. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
W37	W	S	Temperatura	Temperatura izven dovoljenega razpona.	Zagotovite ustrezne okoljske pogoje. Glejte 3.3 Premisleki glede nastavitve
W35	W	S	Izguba podatkov (omejitev)	Omejitev zbirke podatkov je presežena. Prejšnji rezultati bodo izpuščeni.	Sprostite pomnilnik z brisanjem starih podatkov (omogočena je možnost krožnega pomnilnika, zato bodo stari podatki prepisani z novimi).

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
W34	W	S	Pomnilnik skoraj poln	Števec baze podatkov dosega svojo mejo. Prosimo, izbršite nekaj rezultatov.	Sprostite pomnilnik tako, da izbršete stare podatke.
W33	W	S	Zapora KK	Pojdite na Meritev KK, da izvedete preverjanje KK.	Izvedite meritve KK, da odpravite zaporo KK. Glejte »Možnosti kontrole kakovosti«.
W32	W	S	Držalo lističa	Napaka držala lističa. Premik v izhodiščni položaj ni mogoč. Preverite dogajanje.	Preverite, ali je pladenj za testne lističe pravilno vstavljen in odstranite vse ovire z njegove poti (glejte »Prostorske omejitve«)
W31	W	S	Vrata odprta	Vrata tiskalnika so odprta. Zaprite vrata.	Preverite, ali je zvitek papirja pravilno vstavljen v ležišče tiskalnika in zaprite vrata tiskalnika.
W30	W	S	Ni papirja	Zmanjkalo je papirja. Zamenjajte papir za tiskalnik!	Odprite vrata tiskalnika in vstavite nov zvitek papirja v tiskalnik.
E199	E	P		Napaka zbirke podatkov: ni mogoče zapisati rezultata. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E198	E	P		Napaka zbirke podatkov: ni mogoče spremeniti rezultata. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E197	E	P		Napaka zbirke podatkov: ni mogoče izbrisati rezultata. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E196	E	P		Napaka zbirke podatkov: konfiguracija je poškodovana. Preverite konfiguracijske nastavitve.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E195	E	P		Napaka zbirke podatkov delovnega seznama: ni mogoče zapisati elementa.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E194	E	P		Napaka zbirke podatkov delovnega seznama: ni mogoče vstaviti ali spremeniti elementa.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.
E193	E	P		Napaka zbirke podatkov delovnega seznama: ni mogoče izbrisati elementa.	Obrnite se na pooblašeno servisno osebje.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
E181	E	P		Napaka pri nalaganju konfiguracije: podrobnosti so na voljo v datoteki \\\"wpa_supplicant.conf.err\" na PENDRIVE.	Sistem je naletel na težavo v datoteki wpa_supplicant.con.zip in je shranil poročilo o napaki na povezani bliskovni pogon USB. Glejte dokumentacijo programa WPA Supplicant za reševanje težave.
E180	E	P		Napaka pri nalaganju konfiguracije: Pogon USB ali datoteka »wpa_supplicant.con.zip« ne obstaja.	Prepričajte se, da je datoteka wpa_supplicant.con.zip pravilno shranjena na priključenem bliskovnem pogonu USB.
E177	E	T		Dolžina gesla mora biti med 8 in 63 znaki	Geslo je prekratko ali predolgo. Vnesite drugo geslo.
E174	E	T		Oblika vnesenega roka uporabe ni pravilna. Oblika roka uporabe je LETO/MESEC	Ponovno vnesite datum poteka LOT KK. Ne uporabljajte oklepajev.
E173	E	T		Oblika vnesenega LOT ni pravilna. Oblika roka uporabe je (LETO/MESEC)	Ponovno vnesite LOT KK in datum poteka. Pazite, da je rok uporabe od številke LOT KK ločen z oklepaji.
E172	E	T		Čas je potekel	Rok uporabnosti za LOT raztopine KK je že potekel. Registrirajte LOT ali raztopino KK, ki je še vedno veljavna.
E171	E	T		Dnevnik ni mogoče izvoziti.	Prepričajte se, da je bliskovni pogon USB pravilno priključen in da ga sistem zazna. Po potrebi znova inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77 Elektronika Kft. v zgornjem desnem kotu zaslona na dotik.
E170	E	T		ID vzorca že obstaja, spremenite ga.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drug ID vzorca.
E169	E	T		Registracijska koda je že uporabljena.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drugo registracijsko kodo.
E168	E	T		Registracijska koda ni veljavna.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drugo registracijsko kodo.
E167	E	T		ID operaterja že obstaja, spremenite ga.	Vnesite drug ID operaterja.
E166	E	T		Preverjanje gesla ni uspelo, poskusite znova.	Vnesite veljavno geslo.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
E165	E	T		Geslo je prekratko, poskusite znova! (najmanjša dolžina so 3 znaki)	Vnesite novo geslo, ki je dolgo vsaj tri (3) znake.
E164	E	T		Geslo se ne ujema, poskusite znova.	Znova vnesite geslo.
E163	E	T		Operater ne obstaja, poskusite znova.	Ime operaterja ni na seznamu operaterjev. Vnesite drug ID operaterja.
E162	E	T		Operater je onemogočen, poskusite znova.	Ime operaterja je bilo onemogočeno. Vnesite drug ID operaterja.
E161	E	T		Zahtevan je ID vzorca. Prosimo, nastavite ga.	Vnesite ID vzorca.
E160	E	T		Zahtevana koda LOT. Prosimo, nastavite ga.	Vnesite številko LOT iz paketa testnih lističev.
W169	W	T		Ni mogoče odpreti zaporednih vrat za izhod!	Preverite povezavo zaporednih vrat. Glejte točko »8 Sistem ne prepozna enega ali več zunanjih priključkov (USB, RS232, Ethernet itd.)« tabele za odpravljanje težav.
W158	W	T		Datoteke za izpis ni mogoče odpreti!	Preverite izhodna vrata in prisotnost izhodne pomnilniške naprave.
W156	W	T		Ni mogoče vzpostaviti povezave s strežnikom za izhod.	Preverite nastavitve strežnika za izhod.
W140	W	T		Zaradi sprememb je čas blokade potekel.	Izvedite meritev KK, da odstranite blokado.
W139	W	T		Prejšnje nastavitve ploščic lističev so izgubljene. Pritisnite »OK« (Uveljavi) pred zamenjavo lističa.	Tapnite gumb Uveljavi, da shranite spremembe, drugače posebne nastavitve lističa (vrstni red ploščic, snemanje sedimenta itd.) ne bodo shranjene.
W138	W	P		Naslov IP strežnika ali oblika maske ni pravilna. (npr.: 192.168.1.12:4130)	Preverite in popravite naslov IP strežnika ali vnos maske.
W137	W	P		Oblika naslova IP ali maske podomrežja ni pravilna. (npr. 192.168.1.5/24 ali 92.168.1.5/255.255.255.0)	Preverite in popravite naslov IP strežnika ali vnos maske.
W136	W	P		Zapis naslova IP ni pravilen. (npr. 192.168.1.12)	Preverite in popravite naslov IP strežnika ali vnos maske.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
W135	W	T		Dnevnika ni mogoče izvoziti, ker pogon USB ne obstaja. Prosimo, vstavite ga.	Prepričajte se, da je bliskovni pogon USB pravilno priključen in da ga sistem zazna. Po potrebi znova inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77 Elektronika Kft. v zgornjem desnem kotu zaslona na dotik.
W134	W	A		Napaka zbirke podatkov delovnega seznama: možna izguba podatkov! Poskus popravila. To lahko traja nekaj minut, počakajte	Preverite delovni seznam, da vidite, ali so bili podatki izgubljeni. Počistite zbirko podatkov. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
W134	W	P		Napaka zbirke podatkov delovnega seznama: možna izguba podatkov!	Napaka zbirke podatkov. Sistem poskuša odpraviti težavo. To lahko traja nekaj minut.
W133	W	A		Napaka zbirke podatkov konfiguracije: možna izguba podatkov! Poskus popravila. To lahko traja nekaj minut, počakajte.	Podatki so se verjetno izgubili. Sistem se poskuša popraviti.
W133	W	P		Napaka zbirke podatkov konfiguracije: možna izguba podatkov!	Možna izguba konfiguracije, preverite zbirko podatkov. Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
W132	W	P		Zbirka podatkov konfiguracije je ponovno ustvarjena. Prejšnja konfiguracija je izgubljena!	Sistemske nastavitve se bodo obnovile. Ponovno nastavite konfiguracijske možnosti. Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
W131	W	A		Napaka zbirke podatkov: možna izguba podatkov! Poskus popravila. To lahko traja nekaj minut, počakajte	Podatki so se verjetno izgubili. Sistem se poskuša popraviti.
W131	W	P		Napaka zbirke podatkov: možna izguba podatkov!	Preverite delovni seznam, da vidite, ali so bili podatki izgubljeni. Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
W130	W	P		Zbirka podatkov je ponovno ustvarjena. Vsi prejšnji podatki so izgubljeni!	Vsi obstoječi podatki so bili izgubljeni. Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
I117	I	P		Zaradi sprememb se je čas blokade podaljšal na X dni.	Uspešno ste povečali aktivni čas zaklepanja KK.

ID	C	T	Kratko besedilo	Polno besedilo	Korektivni ukrep
I117	I	P		Uspešno preverjanje KK. Čas blokade je bil podaljšan na X dni.	Čas blokade KK je bil znova sprožen zaradi uspešne meritve KK.
I116	I	T		Opomnik: Zadnji dan pred zaporo.	Za izvedbo uspešne meritve KK je na voljo le še en dan, preden se aktivira zapora KK.
I115	I	A		V teku je posodobitev programske opreme merilne glave. To lahko traja nekaj sekund, počakajte.	N/P
I114	I	A		Povezava je v teku. Prosim, počakajte.	N/P
I113	I	T		Izhod je zaustavljen, ko ste na zaslonu Settings » Ethernet.	N/P
I112	I	T		Dnevnik izvožen.	N/P
I111	I	T		Izvoz dnevnika v teku. Počakajte	N/P
I110	I	T		Izhod je zaustavljen med krmarjenjem v meniju z nastavitvami.	N/P
I109	I	T		Neuporabljeni LOT KK in omejitve so izbrisani.	N/P
I107	I	T		Geslo ni nastavljeno. Nastavite geslo ob prijavi!	N/P
I106	I	T		Operater dodan.	N/P
I105	I	T		Izbor je bil poslan v tisk	N/P
I104	I	T		Izbor je bil poslan v izpis.	N/P
I103	I	T		Izbor je obrnjen	N/P
I102	I	T		Vsi vzorci so izbrani.	N/P
I101	I	T		ID vzorca ni bil najden, poskusite znova ali prekličite iskanje	N/P

13.3.2 Obravnava napake pri preverjanju referenčne ploščice (E90)

1. Odstranite pladenj za testne lističe in ga očistite, pri čemer bodite še posebej pozorni na referenčno ploščico.
2. Po čiščenju referenčne ploščice se prepričajte, da na njeni sivi površini ni nobenih očitnih poškodb.
3. Vstavite pladenj za testne lističe in preverite, ali je napaka E90 odpravljena.
4. Če napaka E90 ostane, zamenjajte referenčno ploščico ali pladenj za testne lističe, če je na voljo rezervni del.
5. Če napaka E90 ostane po zamenjavi referenčne ploščice z novo, pokličite servis.

13.3.3 Dnevniki napak pri testiranju in meritvah

Sistem prikaže naslednja sporočila o napakah, ko med analizo pride do napake. Ti so trajno shranjeni v zbirki podatkov z rezultati meritev in bodo tudi natisnjeni.

ID	C	T	Polno besedilo	Testiranje: Izvor napaka in korektivni ukrep
E299	E	R	Napaka HW glave: nekatere LED diode so morda okvarjene. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E298	E	R	Napaka HW glave: napetost izven območja. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E297	E	R	Napaka HW glave: preverjanje programske opreme ni uspelo. Pokličite servis.	Obrnite se na pooblaščen servisno osebje.
E296	E	R	Komunikacija z glavo ni uspela. Znova zaženite sistem!	Komunikacija z glavo po meritvi ni uspela. Ponovno zaženite analizator in ponovite test z novim testnim lističem. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
E282	E	R	Napaka zbirke podatkov. Shranjeni element je poškodovan. Prosimo, izbrišite element iz zbirke podatkov.	Izbrišite element iz zbirke podatkov. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
E281	E	R	Napaka zbirke podatkov. Manjkajo podatki o konfiguraciji lističa. Prosimo, izbrišite element iz zbirke podatkov.	Izbrišite element iz zbirke podatkov. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
E280	E	R	Napaka konfiguracije. Konfiguracija sistema (ali zbirke podatkov) ni uspela.	Izbrišite element iz zbirke podatkov. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.

ID	C	T	Polno besedilo	Testiranje: Izvor napaka in korektivni ukrep
E270	E	R	Napaka referenčne ploščice pladnja za testne lističe. Izmerjena vrednost izven sprejemljivega razpona!	Referenčna ploščica je kontaminirana ali poškodovana. Očistite pladenj za testne lističe in referenčno ploščico. Zamenjajte pladenj za testne lističe ali referenčno ploščico. Če težave ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno osebje.
E269	E	R	Osvetlitev ozadja je premočna. Meritev ni mogoča!	Zunanja svetloba je bila med testiranjem premočna. Zmanjšajte jakost zunanje svetlobe ali pladnja ne izpostavljajte neposredno močnemu viru svetlobe (na primer neposredni sončni svetlobi ali svetilki).
E268	E	R	Mehanska napaka. Nosilec testnih lističev se ne more premakniti v začetni položaj.	A) Preverite, ali je pladenj za testne lističe pravilno vstavljen in odstranite vse ovire z njegove poti. B) Očistite pladenj s testnimi lističi.
E267	E	R	Napaka izhodiščnega položaja. Po meritvi je bila zaznana napaka koračnega motorja.	Preverjanje števila položajev po testiranju ni uspelo. Preverite, ali je pladenj za testne lističe pravilno vstavljen in odstranite vse ovire z njegove poti. Ne potiskajte ali vlecite pladnja med premikanjem.
E266	E	R	Neuskkljenost vrste testnega lističa pri izračunu rezultatov meritev.	Prepričajte se, da uporabljate samo testne lističe <i>LabStrip</i> , ki so zasnovani za samodejno vrednotenje, in da so pravilno nameščeni na pladnju za testne lističe.
E265	E	R	Izmerjena vrednost izven veljavnega razpona za eno ali več ploščic.	A) Zbrani so bili nerealistični podatki. Prepričajte se, da uporabljate pravilne testne lističe. B) Preverite rok uporabnosti testnih lističev. Zavrzite lističe s potečenim rokom in odprite nov LOT testnih lističev.
E264	E	R	Napaka položaja lističa. Preverjanje položaja lističa po meritvi ni uspelo.	Listič se je med testiranjem premaknil iz začetnega položaja. Prepričajte se, da je listič pravilno nameščen na pladnju za testne lističe.
E263	E	R	Med merjenjem je bila temperatura izven dovoljenega razpona.	Temperatura okolice je bila med preskusom izven delovnega razpona. Vzdržujte ustrezne okoljske pogoje (»4.3 Premisleki glede nastavitve«) in ponovite test s svežim testnim lističem.

ID	C	T	Polno besedilo	Testiranje: Izvor napaka in korektivni ukrep
E262	E	R	Napaka – listič obrnjen. Listič ste v držalo vstavili obrnjen na glavo.	Testni listič je bil nameščen z glavo navzdol. Ponovite test in se prepričajte, da je listič pravilno nameščen na pladnju za testne lističe s testnimi ploščicami, obrnjenimi navzgor.
E261	E	R	Listič je (delno) suh.	Listič je bil (delno) suh. Ponovite test s svežim testnim lističem. Prepričajte se, da so vse ploščice na lističu potopljene v urin.
E260	E	R	Listič ni prisoten. Shranjevanje komentiranega elementa brez dejanskih vrednosti.	Sistem med merjenjem ni zaznal lističa. Rezultat se shrani samo za dodajanje komentarja.

13.3.4 Sporočila o napakah in informacijah pri posodobitvi programske opreme

ID posodobitve programske opreme	C	T	Polno besedilo	Korektivni ukrep
I502	I	U	Sistem je že posodobljen.	N/P
I503	I	U	Posodobitve programske opreme ni mogoče najti. Vstavite pogon USB s paketom programske opreme.	Sledite navodilom v besedilu sporočila.
I504	I	U	Najden je bil paket posodobitve programske opreme. Za začetek postopka pritisnite gumb »Update«.	Sledite navodilom v besedilu sporočila.
E596	E	U	Posodobitev ni uspela.	Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E597	E	U	Notranja napaka konfiguracije! (Pokličite servis)	Znova zaženite posodobitev.
E572	E	U	Neuspešna namestitvev:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E562	E	U	Neuspešno varnostno kopiranje:	Znova zaženite posodobitev.

ID posodobitve programske opreme	C	T	Polno besedilo	Korektivni ukrep
E561	E	U	Manjka:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Napaka paketa:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Notranja napaka:	Znova zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Manjka izvor:	Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Napaka pri preverjanju vira:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Razpakiranje ni uspelo:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in potrdite vire posodobitve programske opreme na nosilcu. Znova zaženite posodobitev.
I5XX	I	U	N/P
O5XX	I	U	N/P

14 Priloge

Priloga A Tabela rezultatov

Analizator DocUReader 2 Pro natisne rezultate z naslednjimi stopnjami koncentracije, če uporabljate testne lističe za urin *LabStrip*.

Parameter	Konvencionalne enote (konv.)	Enote SI (SI)	Lestvica
BIL (bilirubin)	negativno 0,5 mg/dl 1 mg/dl 3 mg/dl 6 mg/dl	negativno 8,5 µmol/l 17 µmol/l 50 µmol/l 100 µmol/l	negativno (+) 1+ 2+ 3+
UBG (urobilinogen)	normalno 2 mg/dl 4 mg/dl 8 mg/dl 12 mg/dl	normalno 35 µmol/l 70 µmol/l 140 µmol/l 200 µmol/l	negativno 1+ 2+ 3+ 4+
KET (keton)	negativno 5 mg/dl 15 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl	negativno 0,5 mmol/l 1,5 mmol/l 5 mmol/l 15 mmol/l	negativno (+) 1+ 2+ 3+
ASC (askorbinska kislina)	negativno 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	negativno 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	negativno 1+ 2+ 3+
GLU (glukoza)	normalno 30 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl 500 mg/dl 1000 mg/dl	normalno 1,7 mg/dl 2,8 mg/dl 8 mg/dl 28 mg/dl 56 mg/dl	normalno (+) 1+ 2+ 3+ 4+
PRO (beljakovine)	negativno 15 mg/dl 30 mg/dl 100 mg/dl 500 mg/dl	negativno 0,15 g/l 0,3 g/l 1 g/l 5 g/l	negativno (+) 1+ 2+ 3+
ERY / BLD (kri)	negativno 5-10 eri/µl 50 eri/µl 300 eri/µl	negativno 5-10 eri/µl 50 eri/µl 300 eri/µl	negativno 1+ 2+ 3+

Parameter	Konvencionalne enote (konv.)	Enote SI (SI)	Lestvica
pH	5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9		
NIT (nitrit)	negativno pozitivno	negativno pozitivno	negativno 1+
LEU (levkociti)	negativno 25 lev/ μ l 75 lev/ μ l 500 lev/ μ l	negativno 25 lev/ μ l 75 lev/ μ l 500 lev/ μ l	negativno 1+ 2+ 3+
SG (gostota)	1,000 / 1,005 / 1,010 / 1,015 / 1,020 / 1,025 / 1,030		

Parameter	Konvencionalne enote (konv.)	Enote SI (SI)	Lestvica
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	normalno + ++ +++ ++++
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	- <= 30 mg/g 31 - 299 mg/g >= 300 mg/g	- <= 3,4 mg/mmol 3,5 -33,8 mg/mmol >= 33,9 mg/mmol	- normalno + ++
ACR>	Znova odvzemite vzorec* Normalno Abnormalno Visoko abnormalno	Znova odvzemite vzorec* Normalno Abnormalno Visoko abnormalno	Znova odvzemite vzorec* Normalno Abnormalno Visoko abnormalno

* mALB 10 mg/l + CREA 10 mg/dl (0,9 mmol/l)

Priloga B Tehnične specifikacije

Tip	Reflektančni fotometer s 4 diskretnimi valovnimi dolžinami (505, 530, 620, 660 nm)		
Pretočnost	Največ 50 lističev/uro (v običajnem načinu)		
Prikaz	3,5-palčni QVGA LCD-zaslon na dotik (ločljivost: 240x320)		
Pomnilnik	3000 rezultatov testov / 1000 rezultatov KK		
Tiskalnik	Termični linijski tiskalnik pik, širina papirja: 58 milimetrov		
Dimenzije	Širina	190 mm (7,4 palca)	
	Globina	236 mm (9,2 palca)	
	Višina	77 mm (3 palci)	
Teža	1255 gramov (2,767 funta), vključno z napajalnikom, napajalnim kablom in novim zvitkom papirja za tiskalnik		
Napajanje	100–240 V~, ± +10 % -15 %, 50/60 Hz ± 5 %, zunanji napajalnik		
Okoljski pogoji	Temperatura	Relativna vlažnost	Nadmorska višina
Delovanje	od +15 °C do +32 °C	30–80 % (brez kondenzacije)	3000 m (nadmorska višina)
Shranjevanje	od +5 °C do +40 °C	10-85%	
Transport	od -25 °C do +60 °C	75 % pri 30 °C	
Vmesniki	PS2 (zunanja tipkovnica, čitalnik črtne kode)		
	Zaporedni RS232 (s hitrostjo prenosa 1200–115200 bps)		
	USB tip B		
	USB tip A		
	Ethernet / Wi-Fi		
Pričakovana življenjska doba	5 let ali 50000 meritev		

Priloga C Privzete tovarniške nastavitve

Uporabniške možnosti:

Samodejni zagon:	vkl.
Samodejno tiskanje:	vkl.
Samodejni prenos:	izkl.
Zvok:	vkl.
Svetlost LCD (%):	100

Meritev:

barva:	izkl.
jasnost:	izkl.
Nastavi ID vzorca:	izkl.
Nastavi ID bolnika:	izkl.
Prikazne enote:	konv-lestvica

Listič:

LabStrip U11 PLUS

Bil:	0
Ubg:	0
Ket:	0
Asc:	0
Glu:	0
Pro:	0
Ery:	0
pH:	0
Nit:	0
Leu:	0
SG:	0

Natis:

ID operaterja:	vkl.
ID bolnika:	vkl.
SŠ analizatorja:	vkl.
Snemanje sedimenta:	vkl.
LOT lističev:	vkl.
Vedno izprazni:	izkl.
Enote za tisk:	konv-lestvica

Izhod:

enosmerno besedilo (UTF8)	
Glava:	prazna
Okvir + kontr. vsota:	vkl.
Izhodne enote:	konv-lestvica
Baudna hitrost:	9600

Možnosti KK:

Dan zapore KK:	0
L1:	vkl.
L2:	vkl.
L3:	izkl.
Blokada roka LOT:	izkl.

Možnosti upravljanja z energijo:

Čas izklopa LCD (min):	5
Čas odjave (min):	10
Čas izklopa (min):	60

Možnosti upravljanja z zbirko podatkov:

Krožni pomnilnik:	izkl.
Opozorilo na omejitev krožnega pomnilnika:	izkl.
Predhodno opozorilo:	30

Preverjanje pristnosti – splošne nastavitve:

Samodejna prijava:	izkl.
Samododajanje operaterjev ob prijavi:	izkl.
Prijava brez gesla:	izkl.
Operaterji na prijavnem zaslonu:	izkl.
Preverjanje seznama operaterjev LIS:	izkl.
Samo seznam operaterjev LIS:	izkl.

① *Splošne nastavitve preverjanja pristnosti se ne spremenijo, ko obnovite privzete nastavitve.*

Priloga D Podpora in naročanje

D.1 Podpora

Družba 77 Elektronika nudi celovito servisno podporo za svoje izdelke. Med uradnimi urami se obrnite na naše servisno osebje po telefonu na servisni liniji ali na e-poštni naslov za podporo

Telefon: +36 1 206 14 80

Faks: +36 80 27 77 77

e-pošta: service@e77.hu

D.2 Naročanje

Vse zamenljive dele, dodatke in potrošni material pripomočka lahko naročite neposredno pri najbližjem distributerju:

Ime dela	Številka dela	Velikost pakiranja/količina
Labstrip U11 PLUS	ANA-9901-1	150 lističev
Labstrip U mALB/CREA	ACR-9902-1	25 lističev
Pladenj za testne lističe	S-UD24406001	1
Sivi listič	S-UD21150002	2
Tiskalniški papir	S-612EPL19	1
Napajalni kabel	S-35200307	1
Napajalnik	S-1AGTM911	1

Priloga E Informacije o odstranjevanju

⚠ Uporabljenega pripomočka DocUReader 2 Pro ali katerega koli dela ne zavržite med trdne komunalne odpadke.

⚠ Brez dezinfekcije ali sterilizacije se pripomoček in vsi njegovi deli štejejo za kužne klinične odpadke (koda EWC 180103*). Neobdelani kužni odpadki se običajno sežgejo. Pri odstranjevanju pripomočka in njegovih delov upoštevajte lokalne smernice in predpise za ravnanje z odpadki.


Dezinficirajte ali sterilizirajte vse razstavljene dele:

- Potopite dele v baktericidno kopel s klorovim belilom (5:100 raztopina natrijevega hipoklorita) za dve (2) minuti pri sobni temperaturi (20 °C ali 68 °F)
- ⚠ **Pri ravnanju s klorovim belilom nosite zaščitne gumijaste rokavice in zaščitna očala ter delajte v dobro prezračenem prostoru.**
- Sterilizirajte dele (v skladu z DIN EN ISO 1764) v avtoklavu 7 minut pri 132 °C (270 °F) ali 20 minut pri 121 °C (250 °F).

Priloga F Informacije o varnosti in skladnosti z zakonodajo

Pripomoček DocUReader 2 Pro je bil zasnovan in izdelan v skladu z naslednjimi mednarodnimi predpisi in je zapustil tovarno v varnem stanju. Sledite navodilom in bodite pozorni na opozorila v tem priročniku, da bo analizator v varnem stanju.

Pripomoček je v skladu z zahtevami glede zaščite v standardih IEC 61010-1:2001, IEC 61010-2-101:2002, IEC 61326-1:2005 in IEC 61326-2-6:2005.

 Pripomoček je skladen z določili veljavnih predpisov EU.

V skladu s standardom EN 61326-2-6 je uporabnik odgovoren, da zagotovi in vzdržuje združljivo elektromagnetno okolje za ta instrument, da bo pripomoček deloval, kot je predvideno. Pripomočka ne uporabljajte v neposredni bližini virov močnega elektromagnetnega sevanja (npr. nezaščitenih namernih virov RF-sevanja), saj lahko motijo pravilno delovanje. Pred uporabo pripomočka je treba oceniti elektromagnetno okolje.

Ta oprema je bila zasnovana in preizkušena v skladu s CISPR 11, razred A. V domačem okolju lahko povzroči radijske motnje; v tem primeru boste morda želeli zmanjšati motnje.

Analizator sme delovati le s predpisano napajalno enoto (razred zaščite II).

Osebni računalniki, ki so povezani s pripomočkom, morajo izpolnjevati zahteve standardom EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 št. 60950 za opremo za obdelavo podatkov.

Priključite samo predvidene zunanje naprave z varno nizko napetostjo na ustrezne vmesnike (zaporedni, PS2, USB, Ethernet), da se izognete nevarnosti električnega udara ali nevarnosti poškodbe naprav ali analizatorja.

Upoštevajte, da je instrument lahko potencialno kužen. Razkužite ali sterilizirajte vso opremo pred popravilom, vzdrževanjem ali odstranitvijo iz laboratorija (glejte »Priloga E Informacije o odstranjevanju«).

F.1 Poročanje o incidentih

Obvestite servisnega predstavnika družbe 77 Elektronika in vaš lokalni pristojni organ o kakršnih koli resnih incidentih, do katerih lahko pride pri uporabi tega izdelka.

Priloga G Zgodovina sprememb

Različica	Pro-gramska oprema	Sprememba
UM_UD2-920111-1_SLO_01	2.2.3	Prva različica: Kratak priročnik po zahtevah IVDR

① *Zaradi sprememb programske opreme so lahko nekateri zasloni na instrumentu nekoliko drugačni od tistih v tem priročniku.*

