



Poloautomatický analyzátor moču

Aution|Daten

AE-4070 | Prevádzkový manuál

1 Predslov

Ďakujeme, že ste si zakúpili náš poloaautomatický analyzátor moču AutionIDaten AE-4070.

Táto príručka obsahuje dôležité informácie o funkciách prístroja AutionIDaten AE-4070.

Vydavateľom tejto príručky je spoločnosť ARKRAY, Inc.

Skôr ako začnete prístroj používať, dôsledne si prečítajte túto príručku.

Odporúčame vám uschovať si túto príručku, aby ste ju mali v budúcnosti k dispozícii.

Analyzátor AutionIDaten AE-4070 je určený na kvalitatívne a/alebo semikvantitatívne meranie viacerých fyziologických markerov v moči: glukóza, bielkoviny, bilirubín, pH, krv, urobilinogén, ketóny, dusitany, leukocyty, kreatinín, albumín, špecifická hmotnosť, P/C (pomer bielkovín ku kreatinínu) a A/C (pomer albumínu ku kreatinínu).

Tieto merania sa používajú na skrining ochorení obličiek, pečene, cukrovky a infekcií močových ciest v populáciách všeobecného skriningu. Prístroj je automatizovaný. Slúži len na diagnostické použitie in vitro a obsluhu profesionálom.

Tento výrobok spĺňa požiadavky normy EMC o elektromagnetickej kompatibilite: IEC61326-2-6:2012 (EN61326-2-6:2013).

Trieda emisií: CISPR 11 triedy A

Toto zariadenie je zdravotníckym prístrojom na diagnostiku in vitro (IVD).



Tento produkt spĺňa požiadavky Nariadenia (EU) 2017/746.

Tento prístroj bol testovaný a vyhovuje limitom pre digitálne zariadenie triedy A podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením pri prevádzke prístroja v komerčnom prostredí. Tento prístroj generuje, využíva a môže vyžarovať rádiový frekvenčnú energiu. Ak nebude nainštalovaný a používaný v súlade s prevádzkovým manuálom, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie.

Prevádzka tohto prístroja v obytnej oblasti môže spôsobiť škodlivé rušenie. V takom prípade bude používateľ povinný odstrániť rušenie na vlastné náklady.

Elektromagnetické prostredie treba vyhodnotiť pred prevádzkou prístroja. Toto zariadenie nepoužívajte v tesnej blízkosti zdrojov silného elektromagnetického žiarenia, pretože takéto zdroje môžu rušiť jeho správnu prevádzku.

Skôr ako začnete prístroj používať, dobre si prečítajte túto príručku. Táto príručka poskytuje prehľad o prístroji a správnych postupoch pri obsluhu a údržbe.

Postupujte podľa pokynov uvedených v tejto príručke, aby ste nezmarili účel ochranných funkcií prístroja.

Túto príručku tiež uchovávajte na ľahko prístupnom mieste v blízkosti prístroja.

Ak došlo alebo mohlo dôjsť k vážnej nehode súvisiacej s touto pomôckou, nahláste to priamo alebo prostredníctvom autorizovaného zástupcu výrobcovi a miestnemu regulačnému úradu.

Ak si chcete zakúpiť reagenty, spotrebný materiál alebo iné voliteľné položky, pozrite si zoznam popredajných dielov a spotrebného materiálu, ktorý sa dodáva s prístrojom, prípadne sa obráťte na miestneho distribútora.



- **PRI MANIPULÁCII S MOČOM BUĎTE OPATRNIÍ.** Tento systém používa moč ako vzorku a ako zložku kontroly. Moč môže byť kontaminovaný patogénnymi mikroorganizmami, ktoré môžu spôsobiť infekčné ochorenia. Nesprávna manipulácia s močom môže spôsobiť infekciu používateľa alebo iných osôb patogénnymi mikróbmi.
- Tento prístroj smú obsluhovať iba kvalifikované osoby. Za kvalifikovanú sa považuje osoba, ktorá má náležité znalosti týkajúce sa klinického testovania a likvidácie infekčného odpadu. Pred použitím zariadenia si pozorne preštudujte túto prevádzkový manuál.
- Nechoďte rukami nikdy nedotýkajte zásobníka testovacích prúžkov, nosného ramena ani iných častí, na ktoré sa môže prilepiť vzorka. Počas čistenia alebo údržby týchto častí používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikróbom.
- Použitie vzorky, testovacie prúžky, náhradné diely i samotný prístroj likvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

©2021 ARKRAY, Inc.

- Je prísne zakázané kopírovať akúkoľvek časť tohto prevádzkového manuálu bez výslovného súhlasu spoločnosti ARKRAY, Inc.
- Informácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.
- Spoločnosť ARKRAY, Inc. vynaložila maximálne úsilie pri príprave tohto prevádzkového manuálu, aby bol čo možno najlepší.

Ak narazíte na čokoľvek podozrivé, nesprávne alebo chýbajúce, obráťte sa na miestneho distribútora.

V tomto prevádzkovom manuáli a na štítkoch tohto prístroja sa používajú nasledujúce symbody, ktoré upozorňujú na konkrétne položky.

■ Ujma na zdraví



Dodržiavajte tu uvedené pokyny, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikroorganizmom.



Dodržiavajte tu uvedené pokyny, aby ste predišli ujme na zdraví a škodám na majetku.

■ Poškodenie výrobku alebo jeho výkonnosti

DÔLEŽITÉ:

Ak chcete získať presné výsledky merania, postupujte podľa uvedených pokynov.

POZNÁMKA:

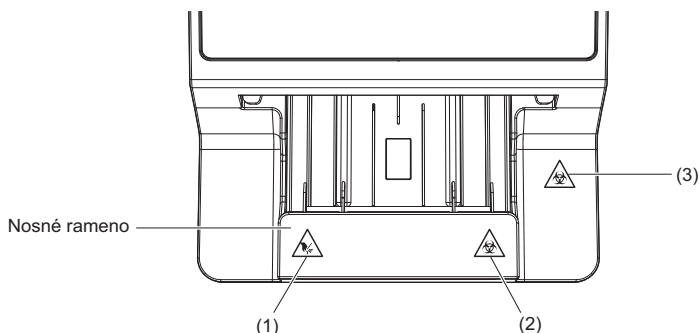
Informácie užitočné pre prevenciu poškodenia prístroja alebo jeho častí a ďalšie dôležité informácie, ktoré treba mať na pamäti.

REFERENCIA:

Ďalšie vysvetlenia, ktoré vám pomôžu čo najlepšie využívať prístroj, a informácie o súvisiacich funkciách.

Tento prístroj má niekoľko výstražných štítkov na miestach, ktoré predstavujú potenciálne nebezpečenstvo. Oboznámte sa s potenciálnymi nebezpečenstvami uvedenými na jednotlivých označeniach a dodržiavajte bezpečnostné opatrenia opísané nižšie.

■ Predná časť



(1) Nosné rameno



Nosné rameno sa počas merania pohybuje. Kým sa nosné rameno pohybuje, nepribližujte sa k nemu rukami, aby vás nezachytilo alebo neprivrelo.

(2) Nosné rameno



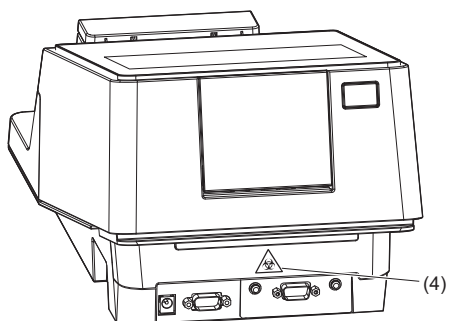
Nosného ramena sa nikdy nedotýkajte nechránenými rukami. Počas čistenia alebo údržby nosného ramena majte nasadené ochranné rukavice, aby ste sa chránili pred vystavením patogénnym mikroorganizmom.

(3) Servisný kryt a vnútro prístroja



Servisného krytu ani vnútra prístroja sa nikdy nedotýkajte nechránenými rukami. Počas čistenia alebo údržby týchto častí majte nasadené ochranné rukavice, aby ste sa chránili pred vystavením patogénnym mikroorganizmom.

■ Zadná časť

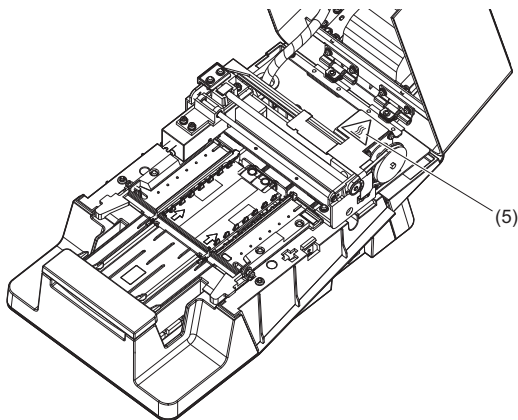


(4) Odpadová nádoba



Odpadovej nádoby sa nikdy nedotýkajte nechránenými rukami. Počas čistenia alebo údržby odpadovej nádoby majte nasadené ochranné rukavice, aby ste sa chránili pred vystavením patogénnym mikroorganizmom.

■ Vnútro



(5) Motor



Počas prevádzky a krátko po vypnutí prístroja sa nedotýkajte motora ani častí okolo neho. Mohli by ste si popáliť ruky.

1	Predslov	i
2	Úvod	ii
3	Symboly	iii
4	Výstražné štítky	iv
5	Obsah	vi

Kapitola 1 Pred použitím

1-1

1.1	Charakteristiky prístroja AE-4070	1-1
1.1.1	Typy merania	1-1
1.1.2	Funkcie	1-2
1.1.3	Špecifikácie	1-4
1.1.4	Princíp merania	1-5
1.1.5	Kategorizačné tabuľky	1-6
1.2	Rozbalenie	1-10
1.2.1	Položky, ktoré sú súčasťou balenia prístroja	1-10
1.2.2	Box so súpravou príslušenstva	1-11
1.3	Názvy a funkcie komponentov	1-12
1.4	Inštalácia prístroja	1-14
1.4.1	Bezpečnostné opatrenia pred inštaláciou prístroja	1-14
1.4.2	Inštalácia prístroja	1-15
1.4.3	Zapnutie napájania a príprava prístroja	1-18
1.4.4	Vypnutie prístroja	1-19
1.4.5	Premiestnenie prístroja	1-20
1.4.6	Likvidácia prístroja	1-21
1.5	Základné operácie	1-22
1.5.1	Používanie dotykového panela	1-22
1.5.2	Obrazovka pohotovostného režimu	1-23
1.5.3	Obrazovka ponuky	1-24
1.5.4	Obrazovka nastavení	1-25

Kapitola 2 Meranie

2-1

2.1	Pred meraním	2-1
2.1.1	Postup merania	2-1
2.2	Bezpečnostné opatrenia pred meraním	2-2
2.2.1	Bezpečnostné opatrenia pred obsluhou	2-2
2.2.2	Manipulácia so vzorkami	2-3
2.2.3	Manipulácia s testovacími prúžkami	2-3

2.3	Príprava na meranie	2-4
2.3.1	Kontrola odpadu a spotrebného materiálu [pred zapnutím prístroja]	2-4
2.3.2	Spustenie prístroja	2-6
2.4	Výber testovacích prúžkov	2-7
2.5	Príprava vzorky	2-8
2.6	Nastavenie údajov merania	2-9
2.7	Postupné meranie vzoriek [normálne meranie]	2-10
2.7.1	Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]	2-10
2.7.2	Meranie v režime cyklického spúšťania	2-15
2.8	Meranie STAT	2-17
2.9	Kontrolné meranie	2-20
2.10	Overovacie meranie	2-24
2.11	Interpretácia výsledkov merania	2-28

Kapitola 3	Pomocné operácie	3-1
-------------------	-------------------------------	------------

3.1	Obrazovka ponuky	3-1
3.2	Rôzne nastavenia	3-3
3.2.1	Nastavenie dátumu a času	3-3
3.2.2	Nastavenie jazyka	3-4
3.2.3	Nastavenie dátumového formátu pre výsledok merania	3-5
3.2.4	Nastavenie operácie merania	3-6
3.2.5	Konfigurácia nastavení tlače	3-7
3.2.6	Konfigurácia nastavení komunikácie	3-8
3.2.7	Konfigurácia nastavení čiarových kódov	3-9
3.2.8	Konfigurácia nastavenia zadávania turbidity	3-10
3.2.9	Používanie funkcie ID operátora	3-11
3.2.10	Nastavenie funkcie QC Lock-Out	3-16
3.2.11	Nastavenie jasu podsvietenia	3-18
3.2.12	Vytlačenie údajov o nastaveniach	3-19
3.3	Výsledok merania	3-20
3.4	História	3-23
3.4.1	Vyhľadávanie v histórii	3-23
3.4.2	Tlač zoznamu chýb	3-24
3.5	Inicializácia	3-25
3.6	Údržba	3-27
3.6.1	Vykonanie optického nastavenia	3-27
3.6.2	Nastavenie výskytu hlásenia Color & W004	3-29

4.1	Frekvencia údržby	4-1
4.2	Denná údržba.....	4-2
4.2.1	Čistenie podávacieho zariadenia.....	4-2
4.2.2	Čistenie odpadovej nádoby	4-11
4.3	Výmena termálneho záznamového papiera	4-12
4.4	Údržba v prípade dlhodobej odstávky prístroja	4-14

5.1	Opatrenia v prípade varovania	5-1
5.1.1	V prípade varovania	5-1
5.1.2	Príčiny a riešenia varovaní	5-1
5.2	Opatrenia v prípade chyby	5-3
5.2.1	V prípade výskytu chyby.....	5-3
5.2.2	Príčiny a riešenia chýb	5-3
5.3	Opatrenia v prípade problému	5-6
5.3.1	Keď sa vyskytne problém	5-6
5.3.2	Príčiny a riešenia chýb	5-6

6.1	Výkonnostné charakteristiky.....	6-1
6.1.1	Analytický výkon	6-1
6.1.2	Klinický výkon	6-1
6.2	Register	6-2

Kapitola 1 Pred použitím

Táto kapitola opisuje informácie, ktoré treba vedieť pred použitím prístroja.

1.1 Charakteristiky prístroja AE-4070

1.1.1 Typy merania

■ Meranie vzorky

● Normálne meranie

V režime normálneho merania sa merajú viaceré vzorky za sebou.

Ak sa testovací prúžok ponorí do vzorky a položí na zásobník testovacích prúžkov, automaticky sa preniesie do optickej jednotky* a začne sa meranie.

Po dokončení merania sa z tlačiarne vytlačí výsledok merania.

* Táto operácia sa vykonáva v počiatočnom nastavení „Auto Start Mode“ („Režim automatického spustenia“). → Pozri časť „3.2.4. Nastavenie operácie merania“ na strane 3-6.

Transport testovacieho prúžka trvá 7 sekúnd. Opakovaním postupov „Ponorenie testovacieho prúžku“ a „Nastavenie testovacieho prúžku“ možno účinne a plynulo odmerať veľký počet vzoriek.

Každému výsledku merania sa priradí číslo merania označujúce poradie merania.

Pre vzorku je možné nastaviť aj ID pacienta. Číslo merania a ID pacienta sa vytlačia vo výsledku merania.

Č. merania: MEAS. 0000 až 9999

ID pacienta: Najviac 18-miestne alfanumerické číslo

● Meranie STAT

Režim merania STAT sa používa v nasledujúcich prípadoch:

- Keď je potrebné zmerať urgentnú vzorku, zatiaľ čo sa vykonáva normálne meranie.
- Ak je potrebné vykonať meranie s iným testovacím prúžkom, ako sa používa pri bežnom meraní.
- Ak sa vyžaduje výsledok merania vo výstupnom formáte (hodnota koncentrácie/odrazu) odlišnom od bežného merania.

K výsledku merania STAT sa priradí iné číslo merania ako pri normálnom meraní.

Pre vzorku je možné nastaviť aj ID pacienta.

Č. merania: STAT 0000 až 9999

ID pacienta: Najviac 18-miestne alfanumerické číslo

■ Kontrolné meranie

V režime kontrolného merania je možné vykonávať kontrolu presnosti prístroja pravidelným meraním kontrolných roztokov.

Ak sa kontrolné meranie nevykoná do stanoveného termínu, vyskytne sa QC Lock-Out a meranie vzorky sa zakáže. Ak sa kontrolné meranie vykoná, vzorka sa môže merať znova. Výsledkom je zaistenie presných výsledkov za každých okolností.

Č. merania: CONTROL 0000 až 9999

■ Overovacie meranie

Tento režim sa používa na overenie, či prístroj pracuje normálne. Ak sa vám zdá, že skutočné výsledky merania vzorky sú abnormálne alebo pochybné, vykonajte overovacie meranie pomocou špeciálnych kontrolných prířkov dodaných s prístrojom.

1.1.2 Funkcie

AutionIDaten AE-4070 je poloautomatický analyzátor moču, ktorý používa metódu testovacích prířkov. Tento kompaktný prístroj dokáže vykonávať rôzne funkcie.

• Kompaktný a ľahký s jednoduchou štruktúrou

Tento prístroj je možné inštalovať na rôznych miestach a vďaka jeho ľahkej konštrukcii s hmotnosťou 5,0 kg ho možno ľahko prenášať. Napriek svojej kompaktnosti má prístroj sofistikované funkcie, ako je displej, zabudovaná tlačiareň, sekcia na odstránenie prebytočného moču, mechanizmus na podávanie testovacích prířkov, mechanizmus na automatické vyradenie použitých testovacích prířkov a záložná pamäť, do ktorej možno uložiť výsledky až 520 vzoriek.

• Poloautomatická obsluha

Používateľ ponorí testovacie prířky do vzoriek a následne ich položí na zásobník testovacích prířkov. Používateľ nemusí prelievať vzorky zo zberných pohárov do nádob na vzorky, vďaka čomu je meranie veľmi efektívne.

• Signál načasovania ponorenia

Trvanie ponorenia testovacích prířkov do vzorky a čas ich umiestnenia na zásobník testovacích prířkov možno zistiť pomocou bzučiaka. Vykonávaním postupu podľa bzučiaka možno udržať konštantný reakčný čas testovacích prířkov a získať stabilný výsledok merania.

• Meranie jednej vzorky každých sedem sekúnd

Prístroj pri maximálnej rýchlosti meria jednu vzorku každých sedem sekúnd. To umožňuje maximálny výkon systému 514 vzoriek za hodinu.

• Automatický štart a nesmerové umiestnenie testovacích prířkov

Keď sa testovací prířok položí na zásobník testovacích prířkov, nosné rameno ho automaticky preniesie a začne sa meranie. Nie je potrebné vykonávať operácie, ako je stlačenie tlačidla Štart. Meranie možno vykonať bez ohľadu na orientáciu časti testovacieho prířka, za ktorú ho držíte (smeruje doprava alebo doľava).

• Funkcia automatického zastavenia merania

Meranie sa automaticky zastaví, ak testovací prířok nenastavíte do určitého časového limitu. Nie je potrebné vykonávať operácie, ako je stlačenie tlačidla Stop.

- **Automatická detekcia typu testovacieho prúžku**

Prístroj automaticky identifikuje typ testovacích prúžkov (za predpokladu, že majú automatické klasifikačné značky). Pred meraním nie je potrebné nastavovať typ testovacieho prúžku.

* Táto funkcia však nie je podporovaná, ak je vybratá možnosť Uriflet S.

- **Funkcia teplotnej korekcie**

Optimálny rozsah teploty okolia pre testovacie prúžky používané s týmto prístrojom je 20 až 25 °C. Prostredie mimo tohto rozsahu môže spôsobiť nepresné výsledky merania. Funkcia teplotnej korekcie prístroja kompenzuje všetky odchýlky spôsobené teplotou okolia. Správne výsledky merania sa preto dajú dosiahnuť v rozsahu 10 až 30 °C, pretože takýto teplotný rozsah dokáže prístroj ľahko kompenzovať.

- **Určenie farebného tónu**

Prístroj meria farebný tón vzoriek. Meraním svetla, odtieňa a farby vzoriek získava prístroj údaje o farebnom tóne moču zodpovedajúce 23 kategóriám.

→ Pozri časť „■ Korekcia farebného tónu“ na strane 1-6.

- **Detekcia abnormálnej farby**

Prístroj automaticky rozpozná moč obsahujúci lieky a vytlačí značku abnormálneho stavu „!“ s výsledkom merania.

* Platí len pre nasledujúce položky merania: KET, BIL a URO.

- **Vstupná funkcia turbidity**

Turbiditu moču na základe vizuálnej kontroly možno vybrať z možností „-“, „1+“ a „2+“ a vytlačiť ju spolu s výsledkom merania.

* Prístroj nemá funkciu na automatické stanovenie turbidity moču.

- **Výsledky merania sa vytlačia tučným písmom**

Prístroj vytlačí namerané hodnoty tučným písmom a väčšími znakmi na jednoduché a rýchle prečítanie.

→ Pozri časť „2.11. Interpretácia výsledkov merania“ na strane 2-28.

- **Jednoduchá údržba**

Komponenty, ktoré si vyžadujú každodennú údržbu, napríklad nosné rameno, zásobník testovacích prúžkov a odpadová nádoba, majú jednoduché konštrukcie, ktoré sa dajú ľahko odpojiť a znovu pripojiť.

- **Ukladá výsledky meraní pre max. 520 vzoriek**

Výsledok merania možno vyhľadať podľa režimu merania* a v prípade potreby ho možno vytlačiť a opätovne odoslať. Vyhľadávanie sa dá obmedziť na výsledky merania s abnormálnymi hodnotami.

* Normálne meranie, meranie STAT, kontrolné meranie

- **ID možno zadať pomocou čiarového kódu**

ID pacienta a ID operátora možno ľahko zadať načítaním čiarového kódu. Nič teda nemusíte zadávať ťukáním a dôležité informácie zadáte rýchlo a presne.

* Vyžaduje sa voliteľná ručná čítačka čiarových kódov.

- **Široká škála komunikačných funkcií**

Štandardne je k dispozícii terminál RS-232C, ktorý umožňuje priame spojenie s koncovým zariadením (napríklad s počítačom) a odosielanie výsledkov merania. Ak namiesto koncového zariadenia používate iný voliteľný výrobok, prístroj je možné pripojiť ku káblovej sieti LAN.

1.1.3 | Špecifikácie

Výrobok	AutionIDaten AE-4070
Konfigurácia	Analyzátor a príslušenstvo
Predmet merania	Moč
Testovacie príružky	AUTION Sticks, Uriflet S, AUTION SCREEN
Položky merania	GLU, PRO, BIL, URO, KET, pH, NIT, BLD, LEU, špecifická hmotnosť, farebný tón, ALB, CRE, A/C, P/C
Meracie rozsahy	Testovací príružok: Kategorizačná tabuľka (pozri časť „1.1.5. Kategorizačné tabuľky“ na strane 1-6.) Farebný tón: Diagram klasifikácie farebných tónov (pozri časť „■ Korekcia farebného tónu“ na strane 1-6.)
Princíp merania	Metóda testovacích príružkov Dvojvlnová reflexná fotometrická metóda (jedna vlnová dĺžka pre BLD)
Vlnová dĺžka merania	LED so 4 vlnovými dĺžkami (430, 565, 635 a 760 nm)
Rýchlosť spracovania	514 vzoriek za hodinu (maximálny režim spracovania: 7-sekundový interval)
Displej	7-palcový farebný LC displej s dotykovým panelom
Tlačiareň	Na použitie s papierom pre termálne tlačiarne so šírkou 58 mm
Pamäťová kapacita	520 vzoriek
Externý výstup	Zodpovedá štandardu RS-232C (sériový) Voliteľné možnosti: Ethernetová karta
Komunikačný systém	Jednosmerný komunikačný systém (RS-232C) Obojsmerný komunikačný systém (RS-232C, Ethernet)
Komunikačný rýchlosť	RS-232C: voliteľné od 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 do 19 200 bps Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX
Meracie prostredie (teplotná korekcia)	Teplota: 10 až 30 °C, vlhkosť: 30 až 60 % R.H. (bez kondenzácie)
Prostredie na skladovanie	1 až 30 °C, vlhkosť: 20 až 80 % R.H. (bez kondenzácie)
Prostredie počas prepravy	Teplota: -10 až 60 °C, vlhkosť: 20 až 80 % R.H. (bez kondenzácie)
Rozmery	206 (šírka) × 365 (hĺbka) × 180 (výška) mm
Hmotnosť	pribl. 5,0 kg
Požiadavky na napájanie	Sieťový adaptér: 100 až 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz Hlavná jednotka prístroja: 12 V DC
Vstupné napájanie	Sieťový adaptér: 60 VA Hlavná jednotka prístroja: 12 V DC/4,2 A
Úroveň hlučnosti	menej ako 80 dB
Miesto používania	Len na používanie v interiéri
Nadmorská výška	2000 m
Stupeň znečistenia	2
Kategória prepätia	II
Očakávaná životnosť	5 rokov (podľa údajov výrobcu)

1.1.4

Princíp merania

Tento prístroj meria kompatibilné testovacie prúžky pomocou dvojitej alebo jednoduchej vlnovej dĺžky odrazu.

■ Meranie testovacích prúžkov

Ponorte testovací prúžok do vzorky na 2 sekundy a položte ho do zásobníka testovacích prúžkov. Nosné rameno potom preniesie testovací prúžok z podávacieho mechanizmu testovacích prúžkov do fotometrickej sekcie. Vo fotometrickej sekcii sa 60 sekúnd po ponorení meria odrazivosť (doba, počas ktorej testovací prúžok reaguje a mení farbu). Po dokončení merania sa testovací prúžok vyhodí do odpadového boxu.

Vo fotometrickej sekcii svieti LED dióda na reakčnú zónu testovacieho prúžku svetlom s dvojitou vlnovou dĺžkou a odrazy sa prijímajú na detektore. Pre každú položku merania sa používajú rôzne kombinácie svetla. Okrem toho fotometrické merania vykonávané v sekcii korekcie farebného tónu korigujú variabilitu množstva odrazeného svetla a sfarbenia vzorky.

Odrazivosť sa získava pomocou nasledujúcej rovnice:

$$R = Tm \cdot Cs / Ts \cdot Cm$$

- R: Odrazivosť
- Tm: Množstvo odrazeného svetla pri meranej vlnovej dĺžke testovacej sekcie (reakčná zóna)
- Ts: Množstvo odrazeného svetla pri referenčnej vlnovej dĺžke testovacej sekcie (reakčná zóna)
- Cm: Množstvo odrazeného svetla pri meracej vlnovej dĺžke sekcie korekcie farebného tónu
- Cs: Množstvo odrazeného svetla pri referenčnej vlnovej dĺžke sekcie korekcie farebného tónu

Samotná položka merania BLD sa vypočíta pomocou nasledujúcej rovnice a merania jednej vlnovej dĺžky.

$$R = Tm / Cm$$

Odrazivosť R sa porovnáva s kalibračnou krivkou prístroja a je výstupom ako výsledok merania.

Okrem toho sa aplikujú teplotné korekcie, aby sa eliminoval vplyv kolísania teploty okolia na merania. Deje sa to nasledovne.

$$Rt = R + A \cdot (T-27) \cdot R^2 \cdot (1-R)^2$$

- Rt: Odrazivosť po teplotnej korekcii
- A: Koeficient korekcie podľa meraných položiek
- T: Vnútorná okolitá teplota prístroja počas merania

● Vlnová dĺžka merania jednotlivjej položky merania

Položky merania	Vlnová dĺžka merania (nm)	Referenčná vlnová dĺžka (nm)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
PH	635	760
S.G.	635	760
BLD	635	---
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
ALB	565	760
CRE	635	760

■ Korekcia farebného tónu

Vlnové dĺžky R (635 nm), G (565 nm), B (430 nm) a IR (760 nm) sa aplikujú na sekciu korekcie farebného tónu testovacieho prúžku. Meraním rôznych odrazov možno určiť hodnoty odtieňov, svetlých odtieňov a odtieňov vzorky. Výsledky budú zodpovedať jednej z 23 kategórií farebných tónov uvedených v tabuľke vpravo.

● Svetlo, odtieň a tón
(23 farebných tónov)

BEZFAREBNÝ		
SVETLÝ (NORMÁLNY) TMAVÝ	X	ŽLTÝ
		ORANŽOVÝ
		HNEDEJ
		ČERVENÁ
		FIALOVÝ
		MODRÝ
		ZELENÝ
INÝ		

Odtieň sa získa z polohy v súradnicovom systéme znázornenom vpravo.

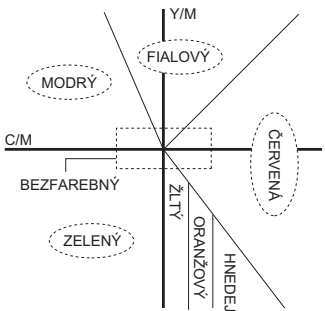
- Y: Odrazivosť 430 nm lúča
- M: Odrazivosť 565 nm lúča
- C: Odrazivosť 635 nm lúča
- r: Odrazivosť 760 nm lúča

Svetlo a odtieň tónu (okrem ŽLTEJ, ORANŽOVEJ a HNEDEJ) sa získajú pomocou nasledujúcej rovnice. Výsledky sa na účely vyhodnotenia klasifikujú do 3 farebných odtieňov (svetlý, normálny, tmavý).

$$\sqrt{\left(1 + a - \frac{Y}{r}\right)^2 + \left(1 + a - \frac{M}{r}\right)^2 + \left(1 + a - \frac{C}{r}\right)^2}$$

a: Korekčná konštanta

● Diagram klasifikácie farebných tónov



1.1.5 | Kategorizačné tabuľky

DÔLEŽITÉ:

- Pokiaľ ide o kategórie označené symbolom , vo výsledku merania sa vypíše značka abnormality (*, !).
- Značka abnormality nebude pridaná do parametrov PH, S.G., ALB, CRE a TURB.

● GLU (glukóza)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kvalitatívna hodnota	-	±		1+		2+		3+		4+	
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	NAD
Semikvantitatívne (mmol/l)		1,7	2,8	3,9	5,6	8,3	11	17	28	56	NAD

● PRO (bielkoviny)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kvalitatívna hodnota	-	±		1+			2+		3+		4+
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	NAD
Semikvantitatívne (g/l)		0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	6	NAD

● BIL (bilirubín)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalitatívna hodnota	-	1+		2+			3+			4+
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)		0,5	1	2	3	4	6	8	10	NAD
Semikvantitatívne (umol/l)		8,5	17	34	50	70	100	140	170	NAD

● URO (urobilinogén)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kvalitatívna hodnota	NORMÁLNY	1+		2+		3+		4+
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)		2	3	4	6	8	12	NAD
Semikvantitatívne (umol/l)		34	50	70	100	140	200	NAD

● PH (pH)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Meraná hodnota	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0

● S.G. (špecifická hmotnosť)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6
Meraná hodnota	< 1,005	1,010	1,015	1,020	1,025	> 1,030

• BLD (krv)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kvalitatívna hodnota	-	±	1+		2+		3+	
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)		0,03	0,06	0,1	0,2	0,5	1,0	NAD
Semikvantitatívne (mg/l)		0,3	0,6	1,0	2,0	5,0	10,0	NAD

• KET (ketóny)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalitatívna hodnota	-	±	1+		2+		3+		4+	
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)			10	20	40	60	80	100	150	NAD
Semikvantitatívne (mmol/l)			1	2	4	6	8	10	15	NAD

• NIT (dusitany)

Kat. č.	1	2	3
Kvalitatívna hodnota	-	1+	2+

• LEU (leukocyty)

Kat. č.	1	2	3	4	5
Kvalitatívna hodnota	-				
Semikvantitatívna hodnota (Leu/uL)		25	75	250	500

• ALB (albumín)

Kat. č.	1	2	3	4	5
Semikvantitatívna hodnota (mg/l)	10	30	80	150	NAD

• CRE (kreatinín)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6
Semikvantitatívna hodnota (mg/dl)	10	50	100	200	300	NAD
Semikvantitatívna hodnota (g/l)	0,1	0,5	1,0	2,0	3,0	NAD

● A/C (pomer medzi albumínom a kreatinínom)

Kat. č.	1	2	3	4	5
Kvalitatívna hodnota	NORMÁLNY	1+		2+	
Semikvantitatívna hodnota (mg/gCr)	< 30	100	200	> 300	NAD

● P/C (pomer medzi bielkovinami a kreatinínom)

Kat. č.	1	2	3	4	5	6
Kvalitatívna hodnota	ZRIEDIŤ	NORMÁLNY	1+		2+	
Semikvantitatívna hodnota (mg/gCr)		< 150*	200	400	> 500	NAD

* Túto hodnotu možno zmeniť na „< 80“. Ak chcete nastavenie zmeniť, obráťte sa na miestneho distribútora.

● TURB (turbidita)

Vstup. č.	0	1	2
Turbidita	-	1+	2+

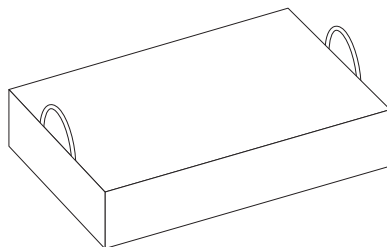
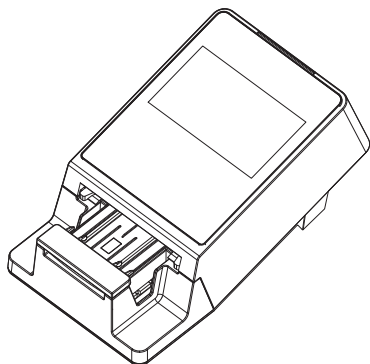
1.2 Rozbalenie

Uistite sa, že máte všetky položky uvedené v tejto časti. Ak niečo chýba alebo je poškodené, kontaktujte miestneho distribútora.

POZNÁMKA:

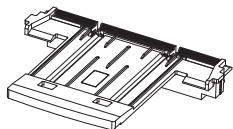
Testovacie prúžky a kontroly nie sú súčasťou prístroja.

1.2.1 Položky, ktoré sú súčasťou balenia prístroja



Položka č.	Zabalené produkty	Popis	Množstvo
(1)	Hlavná jednotka prístroja	AutionI Daten AE-4070	1
(2)	Box so súpravou príslušenstva	→ Pozri časť „1.2.2. Box so súpravou príslušenstva“ na strane 1-11.	1

1.2.2 | Box so súpravou príslušenstva



(1) Zásobník testovacích prúžkov



(2) Súprava overovacích prúžkov



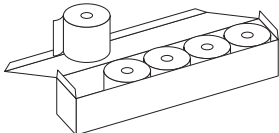
(3) Dotykové pero



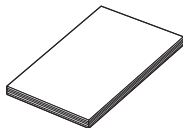
(4) Sieťový adaptér



(5) Napájací kábel



(6) Termálny záznamový papier

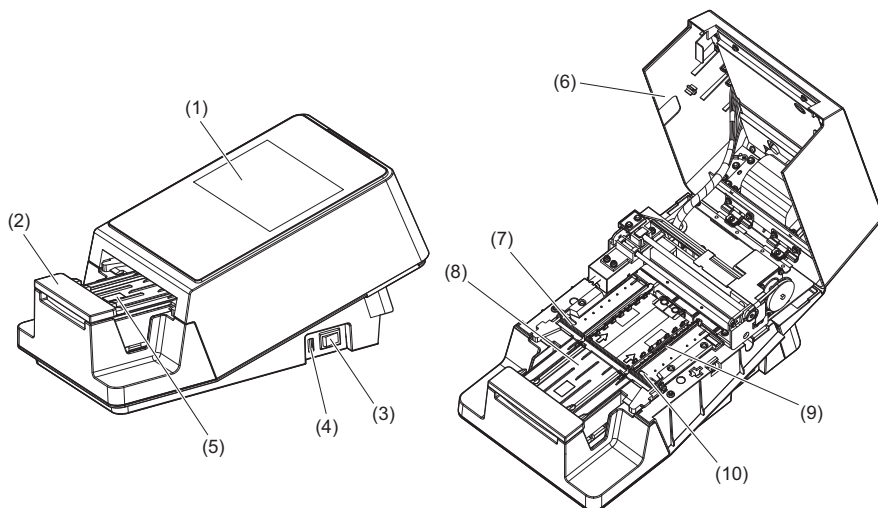


(7) Prevádzkový manuál

Položka č.	Výrobok	Popis	Množstvo
(1)	Zásobník testovacích prúžkov	Náhradné	1
(2)	Súprava overovacích prúžkov	2 overovacie prúžky (biele) 2 overovacie prúžky (sivé)	1
(3)	Dotykové pero	-	1
(4)	Sieťový adaptér	-	1
(5)	Napájací kábel	Trieda: 125 V 7A (zástrčka typu A) a 250 V 2,5 A (zástrčka typu C) Použite napájací kábel vhodný pre napätie vo vašom regióne.	1
(6)	Termálny záznamový papier	šírka 58 mm, 5 roliek	1
(7)	Prevádzkový manuál	-	1

1.3 Názvy a funkcie komponentov

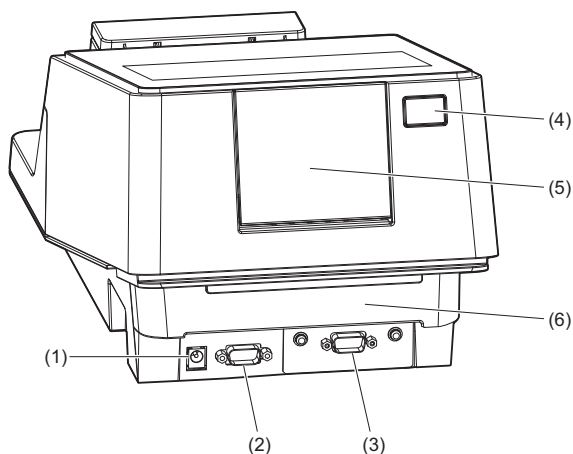
■ Predná časť



* Servisný kryt otvorený

Položka č.	Výrobok	Funkcia
(1)	Dotykový panel	Pozri časť „1.5. Základné operácie“ na strane 1-22.
(2)	Nosné rameno	Prenáša testovací prúžok umiestnený v zásobníku testovacích prúžkov k sacím portom, zatiaľ čo koľajničky zásobníka upravujú polohu.
(3)	Hlavný vypínač	Slúži na zapínanie a vypínanie prístroja.
(4)	USB terminál	Používa ho servisný technik spoločnosti Arkray.
(5)	Detekčné okienko testovacích prúžkov (Snímač pre automatické spustenie)	Zistí, kedy sa testovací prúžok umiestni na zásobník testovacích prúžkov.
(6)	Servisný kryt	Zabraňuje prenikaniu akéhokoľvek svetla do prístroja. Po otvorení tohto krytu sa prístroj vypne. Tento kryt neotvárajte, pokiaľ nedostanete pokyn, napríklad počas inštalácie alebo údržby.
(7)	Sacie porty	Absorbujú prebytočnú vzorku prilepenú na testovací prúžok.
(8)	Zásobník testovacích prúžkov	Slúži na umiestnenie testovacieho prúžku ponoreného do vzorky.
(9)	Mechanizmus podávania testovacích prúžkov	Prenesie testovacie prúžky do fotometrické sekcie. Po dokončení merania tento mechanizmus vyhodí testovací prúžok do odpadovej nádoby.
(10)	Okienka snímača prichádzajúcich prúžkov	Tu sa rozpozná prichádzajúci testovací prúžok a prideli sa mu číslo merania a ID pacienta.

■ Zadná časť



Položka č.	Výrobok	Funkcia
(1)	Terminál vstupného napájania	Terminál na pripojenie dodaného sieťového adaptéra.
(2)	Terminál pre čítačku čiarových kódov	Terminál na pripojenie voliteľnej ručnej čítačky čiarových kódov.
(3)	Terminál RS-232C	Terminál na zapojenie kábla externého zariadenia.
(4)	Tlačidlo tlačiarne	Týmto tlačidlom otvoríte kryt tlačiarne.
(5)	Kryt tlačiarne	Otvorením tohto krytu môžete vymeniť termálny záznamový papier.
(6)	Odpadová nádoba	Do tejto nádoby sa vyhadzujú použité testovacie prúžky.

REFERENCIA:

Terminál RS-232C možno nahradiť ethernetovým portom (voliteľná možnosť: ethernetová karta). Viac informácií vám poskytne miestny distribútor.

1.4 Inštalácia prístroja

1.4.1 Bezpečnostné opatrenia pred inštaláciou prístroja

Pred inštaláciou prístroja si prečítajte nasledujúce pokyny a vždy dodržiavajte príslušné bezpečnostné opatrenia.



- Zabezpečte aspoň 20 cm voľný priestor medzi stenou a zadným panelom. Nedostatočný odstup medzi prístrojom a stenou môže spôsobiť nežiaduce zaťaženie káblových prípojk, a tým aj požiar.
- Prístroj pripojte k napájaniu so správnym napätím. Nesprávne napájacie napätie môže spôsobiť požiar alebo poškodenie prístroja a následne viesť k zraneniu osôb.
- Prístroj nainštalujte na rovnú, stabilnú plošinu bez otrasov. Prevádzka prístroja na nestabilnom mieste môže spôsobiť problémy s prístrojom alebo jeho poruchu, čo môže mať za následok zranenie osôb.
- Prístroj neinštalujte v blízkosti miest, kde sa skladujú chemikálie, alebo v blízkosti zariadení, ktoré produkujú korozívne plyny alebo elektrický šum. Chemikálie, korozívne plyny a elektrický šum môžu spôsobiť poškodenie alebo poruchu prístroja a následne viesť k zraneniu osôb.
- Prístroj nainštalujte na miesto, kde nedochádza ku kondenzácii vodnej pary, priamemu slnečnému žiareniu alebo prievanu. Tieto faktory môžu spôsobiť nepresné výsledky merania, ako aj deformáciu alebo poškodenie prístroja.
- Na pripojenie externého zariadenia k prístroju použite špecifikovaný krížový kábel kompatibilný s RS-232C. Pripojenie pomocou iného ako RS-232C kábla môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
- Prístroj nerozoberajte. Nevykonávajte žiadne bezdôvodné modifikácie na prístroji. V opačnom prípade môžete spôsobiť požiar alebo poškodenie prístroja a následné zranenie.

DÔLEŽITÉ:

Prístroj nainštalujte na miesto, kde je možné udržiavať teplotu a vlhkosť v nasledujúcich rozsahoch:

Teplota: 10 až 30 °C

Vlhkosť: 30 až 60 %

Inštalácia v prostredí mimo týchto rozsahov môže spôsobiť nepresné výsledky merania.

POZNÁMKA:

Používajte externý komunikačný kábel kratší ako 30 m. Externé komunikačné káble sú určené len na použitie v interiéri.

1.4.2 | Inštalácia prístroja

Každý komponent je bezpečne uchytенý pomocou upevňovacej pásky, ktorá chráni prístroj pred poškodením počas prepravy. Pred použitím prístroja z neho odstráňte upevňovaciu pásku.

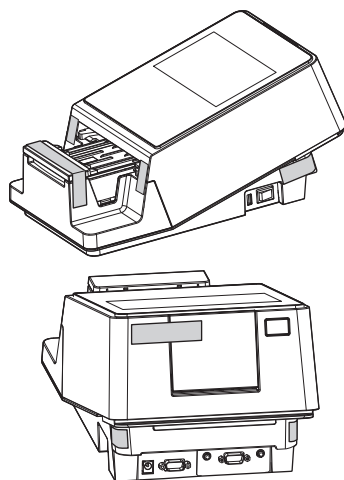


- Skôr ako začnete s postupom inštalácie, nezabudnite si prečítať časť „1.4.1. Bezpečnostné opatrenia pred inštaláciou prístroja“ na strane 1-14.
- Na pripojenie externého zariadenia k prístroju použite kábel kompatibilný s RS-232C. Pripojenie pomocou iného ako RS-232C kábla môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom a požiar. Viac informácií vám poskytne miestny distribútor.

Potrebné komponenty: Sieťový adaptér (dodaný), napájací kábel (dodaný), krížový kábel kompatibilný s RS-232C (dvojito tienený) (predáva sa samostatne: pri pripojení externého zariadenia)

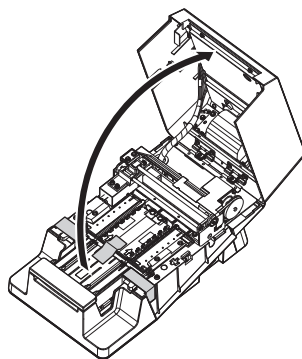
1 | Uvoľnite vonkajšiu upevňovaciu pásku.

- ❶ Odlepte upevňovaciu pásku (6 miest).



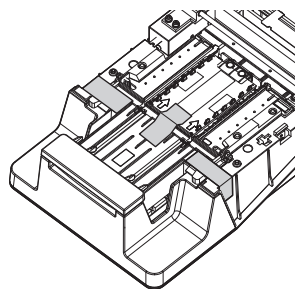
2 | Otvorte servisný kryt.

- ❶ Rukami chyťte bočné strany servisného krytu a vyklopte nahor prednú časť servisného krytu.
 - Poistka sa uvoľní hlasitým cvaknutím.
- ❷ Pomaly otvorte servisný kryt až do takmer zvislej polohy.



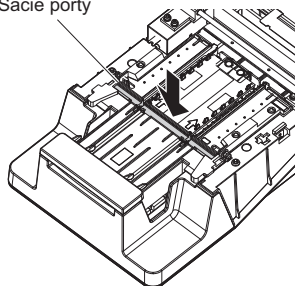
3 | Uvoľnite vnútornú upevňovaciu pásku.

- 1 Odlepte upevňovaciu pásku (3 miest).



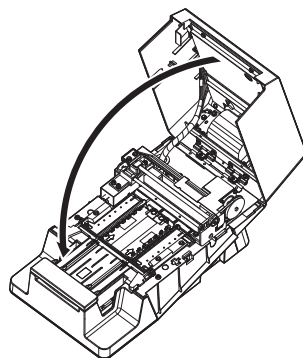
- 2 Stlačte sacie porty prstom a uistite sa, že je diel bezpečne upevnený v správnej polohe.

Sacie porty



4 | Zatvorte servisný kryt.

- 1 Pomaly zatvorte servisný kryt.
 - Nakoniec zatlačte a zaistíte servisný kryt, aby sa zacvaknutím zaistil.

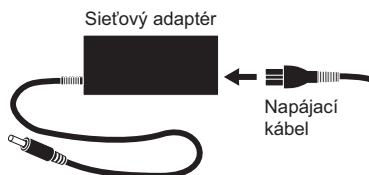


5 | Zapojte napájací kábel.



Uistite sa, že používate sieťový adaptér a napájací kábel dodaný s prístrojom. Použitím iného ako dodaného sieťového adaptéra a napájacieho kábla môžete spôsobiť zásah elektrickým prúdom a požiar.

- 1 Pripojte napájací kábel k sieťovému adaptéru.

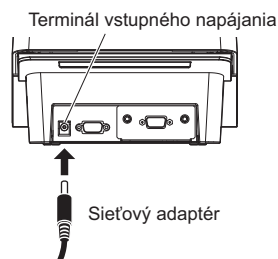


- 2 Uistite sa, že je napájanie vypnuté.



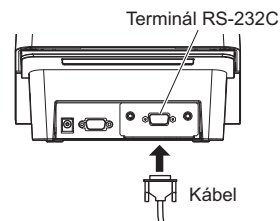
- Strana „O“ vypínača by mala byť viditeľná.

- 3 Pripojte sieťový adaptér k terminálu vstupného napájania.
- 4 Pripojte zástrčku napájacieho kábla k sieťovej zásuvke.



6 | Pripojte externé zariadenie (ak je to potrebné).

- 1 Pripojte kábel z externého zariadenia do terminálu RS-232C.
- 2 Utiahnite dorazové skrutky (2 miesta) v konektorovej časti kábla.



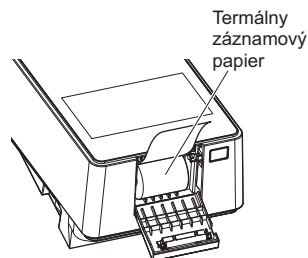
Tým je inštalácia prístroja dokončená.

1.4.3 Zapnutie napájania a príprava prístroja

Po dokončení inštalácie vložte termálny záznamový papier a nastavte dátum a čas.

1 Vložte termálny záznamový papier.

- 1 Vložte termálny záznamový papier do zabudovanej tlačiarne.
- Pozri krok 1-2 až krok 3-1 v časti „4.3. Výmena termálneho záznamového papiera“, na strane 4-12.

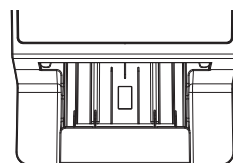


2 Zapnite prístroj.

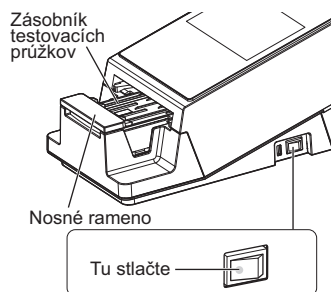
- 1 Uistite sa, že sa na zásobníku testovacích prúžkov nič nenachádza.

POZNÁMKA:

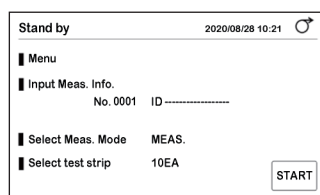
Keď zapnete napájanie, nosné rameno sa bude pohybovať po zásobníku testovacích prúžkov. Dávajte pozor, aby vám rameno neprivilrelo prsty.



- 2 Stlačte hlavný vypínač.
- Prístroj sa spustí a nosné rameno sa pohne dopredu a dozadu.



- Objaví sa obrazovka [Stand by].



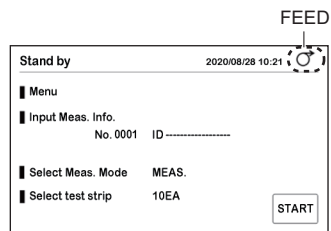
3 | Nastavte termálny záznamový papier.

❶ Ťuknite na [FEED].

- Termálny záznamový papier sa uvedie do stavu podávania.

POZNÁMKA:

Ak sa termálny záznamový papier nenastaví, výsledok merania sa nevytlačí.



4 | Nastavte dátum a čas.

❶ Nastavte aktuálny dátum a čas.

- Pozri časť „3.2.1. Nastavenie dátumu a času“ na strane 3-3.

Teraz môžete uskutočniť meranie.

1.4.4 | Vypnutie prístroja

❶ Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].

REFERENCIA:

- Ak je zobrazená iná obrazovka
Ťuknutím na tlačidlo [BACK] sa vrátite na obrazovku [Stand by].

❷ Stlačte hlavný vypínač.

- Napájanie sa vypne.



1.4.5 Premiestnenie prístroja

- ❶ Vypnite prístroj hlavným vypínačom.
 - Pozri časť „1.4.4. Vypnutie prístroja“ na strane 1-19.
- ❷ Vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.
- ❸ Vytiahnite sieťový adaptér z prístroja.
- ❹ Odpojte všetky predmety pripojené k prístroju.
 - Križový kábel kompatibilný s RS-232C
 - LAN kábel
 - Ručná čítačka čiarových kódov (voliteľná)
- ❺ Zatvorte kryt tlačiarne.
- ❻ Zatvorte odpadovú nádobu.



Premiestňovanie prístroja s otvorenou odpadovou nádobou môže viesť k vystaveniu patogénnym mikroorganizmom.

- ❺ Premiestnite prístroj.



- Uchopte prístroj oboma rukami zospodu a zdvihnite ho.
- Prístroj nevystavujte silnému nárazu alebo otrasom. S prístrojom treba manipulovať jemne, inak sa môže poškodiť.

■ Preprava prístroja na iné miesta

POZNÁMKA:

Prístroj treba zafixovať a zabaliť. Viac informácií vám poskytne miestny distribútor.

DÔLEŽITÉ:

Uistite sa, že počas prepravy prístroja je možné zachovať nasledujúce prostredie. V opačnom prípade môže dôjsť k nepresným výsledkom merania.

Teplota: -10 až 60 °C, vlhkosť: 20 až 80 % R.H. (bez kondenzácie)

1.4.6 Likvidácia prístroja

■ Pred likvidáciou prístroja

POZNÁMKA:

Tento prístroj ukladá dáta obsahujúce osobné údaje, ako sú výsledky merania a ID operátora. Skôr ako prístroj zlikvidujete, obráťte sa na miestneho distribútora.

■ Pri likvidácii prístroja



- Komponenty prístroja a samotný prístroj zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.
- Ak potrebujete prístroj rozobrať, majte nasadené ochranné rukavice, aby ste sa chránili pred vystavením patogénnym mikroorganizmom.

1.5 Základné operácie

Táto časť opisuje základný spôsob ovládania dotykového panela.

1.5.1 Používanie dotykového panela

POZNÁMKA:

Dotykový panel nevystavujte silným nárazom ani naň netlačte ostrým predmetom. Takýto postup môže viesť k poškodeniu prístroja alebo k zraneniu osôb.

■ Ovládanie ovládacieho panela dotykom

Miesta na dotykovom paneli, ktorých sa možno dotknúť, sú označené svetlomodrou farbou (oblasť označená bodkovanou čiarou na obrázku nižšie).

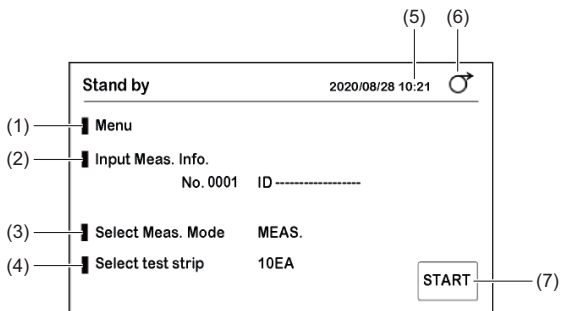
Na obrazovke [Stand by]

Príklad)
Ťuknutím na
[Menu] zobrazíte
obrazovku [Menu].

The screenshot shows a 'Stand by' screen with the date and time '2020/08/28 10:21' in the top right corner. A dashed box highlights a vertical column of four menu items on the left: 'Menu', 'Input Meas. Info.', 'Select Meas. Mode', and 'Select test strip'. To the right of these items are the values 'No. 0001', 'ID -----', 'MEAS.', and '10EA' respectively. A dashed box also highlights a 'START' button in the bottom right corner.

1.5.2 | Obrazovka pohotovostného režimu

Po zapnutí napájania a spustení prístroja sa zobrazí obrazovka [Stand by].

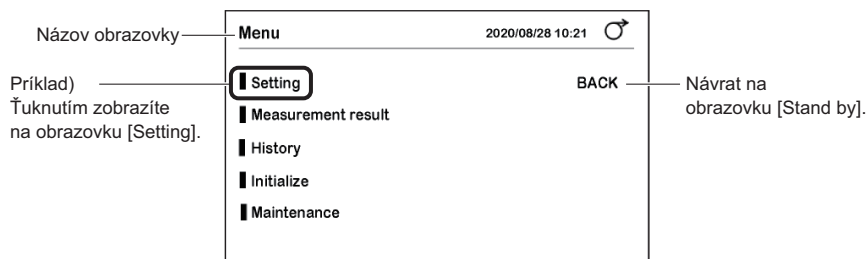


Položka č.	Názov	Funkcia
(1)	Menu	→ Pozri časť „3.1. Obrazovka ponuky“ na strane 3-1.
(2)	Input Meas. Info.	→ Pozri časť „2.6. Nastavenie údajov merania“ na strane 2-9. Číslo merania a ID pacienta ďalšej vzorky, ktorá sa má merať, sú zobrazené vpravo dolu.
(3)	Select Meas. Mode	Používa sa na výber režimu merania. Aktuálny režim merania sa zobrazí na pravej strane. MEAS.: Normálne meranie STAT: Meranie STAT CONT.: Kontrolné meranie CHECK: Overovacie meranie
(4)	Select test strip	→ Pozri časť „2.4. Výber testovacích prúžkov“ na strane 2-7. Testovací prúžok vybraný v aktuálnom režime merania sa zobrazí na pravej strane. Pre zariadenia so špecifikáciami 10 V je predvolené zobrazenie „10V“.
(5)	2020/08/28 10:21	Uvádza aktuálny dátum a čas.
(6)	[FEED]	Služí na podávanie papiera do tlačiarne.
(7)	Tlačidlo [START]	Používa sa na spúšťanie merania. Toto tlačidlo sa používa v režime cyklického spúšťania.

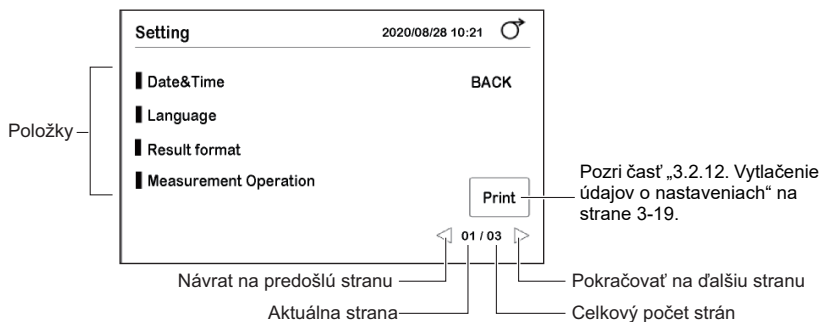
1.5.3 | Obrazovka ponuky

Ťuknutím na [Menu] na obrazovke [Stand by] zobrazíte obrazovku [Menu].

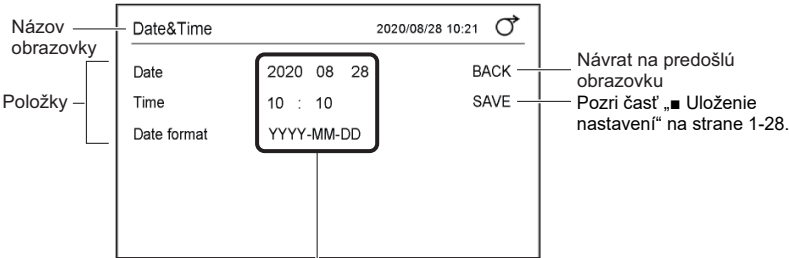
Obrazovka [Menu]



Obrazovka [Setting]

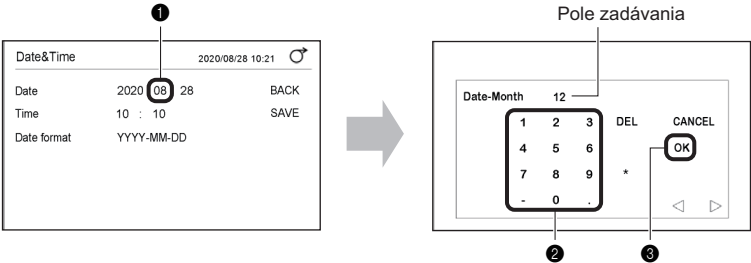


1.5.4 | Obrazovka nastavení



Aktuálne nastavenie:
Ťuknutím otvoríte vstupnú obrazovku.
Pozri časť „■ Zadávanie číselnej hodnoty alebo dátumu“ na strane 1-25 a
„■ Zadávanie abecedných znakov“ na strane 1-26.

■ Zadávanie číselnej hodnoty alebo dátumu



- 1 Ak chcete zmeniť číselnú hodnotu, ťuknite na ňu.
- 2 Pomocou číselných tlačidiel zadáte novú číselnú hodnotu.
 - Číselná hodnota sa zobrazí v poli zadávania.
- 3 Ťuknite na [OK].
 - Na predchádzajúcej obrazovke bude nastavená nová číselná hodnota.

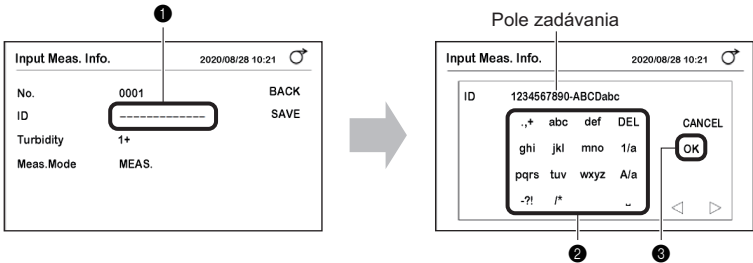
Názov	Funkcia
◀ ▶	Používa sa na pohyb s kurzorom.
Tlačidlo [CANCEL]	Služí na zrušenie číselnej hodnoty a zatvorenie obrazovky.
Tlačidlo [OK]	Používa sa na potvrdenie číselnej hodnoty.
Tlačidlá s číslom/ symbolom	Používa sa na zadávanie čísla alebo symbolu. Typ symbolu sa zmení podľa danej položky.
Tlačidlo [DEL]	Služí na vymazanie jednej číslice.

REFERENCIA:

- Keď sa číselná hodnota neuloží ani po ťuknutí na položku [OK]
Mohla byť zadaná číselná hodnota mimo rozsahu. Skontrolujte správny rozsah a zadajte číselnú hodnotu znova.

■ **Zadávanie abecedných znakov**

Pre ID pacienta a ID operátora môžete použiť abecedné znaky.



- 1 Ťuknite na „-----“ alebo aktuálne ID.
- 2 Na zadávanie znakov použite tlačidlá abecedy.
 - Znaky sa zobrazia v poli zadávania.
- 3 Ťuknite na [OK].
 - Na predchádzajúcej obrazovke bude nastavené ID.

Názov	Funkcia
◀ ▶	Používa sa na pohyb s kurzorom. ▶ slúži aj na postupné zadávanie znakov zodpovedajúcich rovnakému tlačidlu.
Tlačidlo [CANCEL]	Slúži na zrušenie ID a zatvorenie obrazovky.
Tlačidlo [OK]	Slúži na potvrdenie ID.
Tlačidlá s abecedným znakom/symbolom	Slúžia na zadávanie čísla alebo symbolu.
Tlačidlo [DEL]	Slúži na vymazanie jedného znaku.
Tlačidlo [1/a]	Slúži na prepínanie medzi tlačidlami číslie/abecedných znakov.
Tlačidlo [A/a]	Slúži na prepínanie medzi veľkými a malými písmenami.
□	Slúži na zadávanie medzery.

Tlačidlo	1-krát	2-krát	3-krát	4-krát	5-krát
.,+	.	,	+	Návrat na „.“	
abc	a	b	c	Návrat na „a“	
def	d	e	f	Návrat na „d“	
ghi	g	h	i	Návrat na „g“	
jkl	j	k	l	Návrat na „j“	
mno	m	n	o	Návrat na „m“	
pqrs	p	q	r	s	Návrat na „p“
tuv	t	u	v	Návrat na „t“	
wxyz	w	x	y	z	Návrat na „w“
-?!/	-	?	!	Návrat na „-“	
/	/	*		Návrat na „/“	

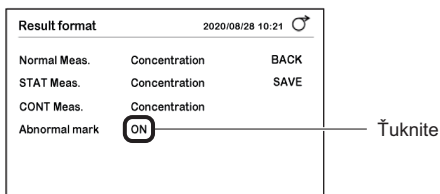
Příklad 1) Na zadanie „c“
 Ťuknite na tlačidlo [abc] 3-krát.

Příklad 2) Na zadanie „abc“
 Ťukajte nasledovne.

[abc] ▷ [abc] [abc] ▷ [abc] [abc] [abc]
 a b c

■ Prepínanie

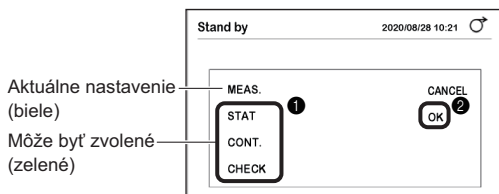
Nastavenie sa prepína pri každom ťuknutí na položku [ON] alebo [OFF].



REFERENCIA:

Ak sa rýchlo po sebe ťuknete na [ON] alebo [OFF], nemusí dôjsť k prepnutiu medzi ZAP. a VYP.
 Ťukajte pomaly.

■ Zmena nastavení

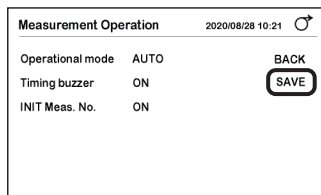


- ❶ Ak chcete vybrať položku, ťuknite na ňu.
- ❷ Ťuknite na [OK].
 - Nastavenie sa uloží a obrazovka sa zatvorí.

■ Uloženie nastavení

Po zmene nastavenia ho uložte.

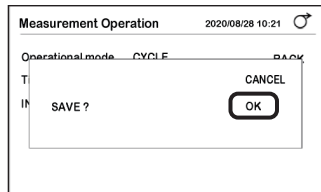
- ❶ Ťuknite na [SAVE].



- ❷ Ťuknite na [OK].

REFERENCIA:

- Zrušenie nastavenia
Ťuknite na tlačidlo [CANCEL].

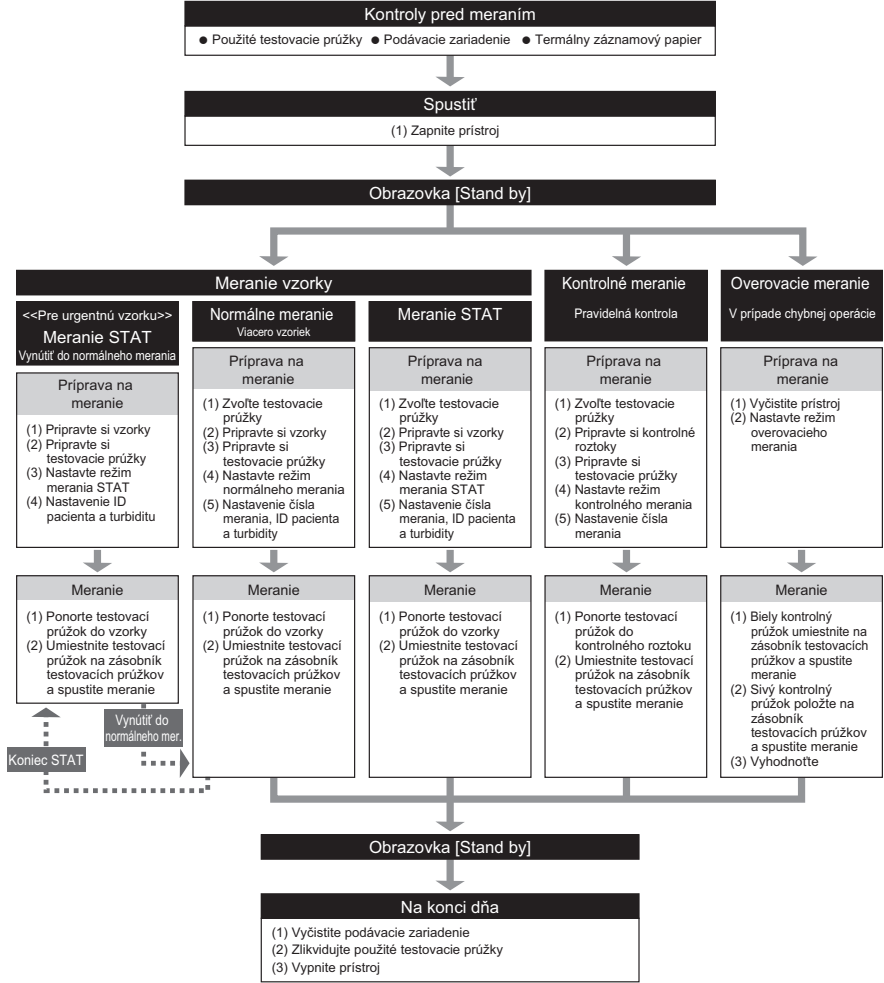


Kapitola 2 Meranie

Táto kapitola opisuje normálne meranie, meranie STAT, kontrolné meranie a overovacie meranie. Na konci kapitoly je uvedený aj príklad vytlačených výsledkov merania.

2.1 Pred meraním

2.1.1 Postup merania



2.2.1 Bezpečnostné opatrenia pred obsluhou



- Tento prístroj smú obsluhovať iba kvalifikované osoby. Za kvalifikovanú sa považuje osoba, ktorá má náležité znalosti týkajúce sa klinického testovania a likvidácie infekčného odpadu. Pred použitím zariadenia si pozorne preštudujte túto prevádzkový manuál.
- Nechoďte rukami sa nikdy nedotýkajte zásobníka testovacích prúžkov, nosného ramena ani iných častí, na ktoré sa môže prilepiť vzorka. Počas čistenia alebo údržby týchto častí používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikróbov.
- Použitie vzorky, komponenty a kvapalný odpad zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.



- Prístroj vždy používajte v správnom prostredí. Skôr ako prístroj zapnete, uistite sa, že ste dodržali všetky pokyny v časti „1.4.1. Bezpečnostné opatrenia pred inštaláciou prístroja“ na strane 1-14.
- Zabezpečte správne vnútorné prostredie.
Prostredie pre meranie:
Teplota 10 až 30 °C, vlhkosť 30 až 60 %
* Presné výsledky merania sa dosahujú pomocou funkcie korekcie teploty.
Optimálne podmienky pre meranie:
Teplota 20 až 25 °C, vlhkosť 30 až 60 %
* Získajú sa presnejšie výsledky merania.
- Na prístroj neumiestňujte nádoby alebo fľaše, ktoré obsahujú tekutinu, napríklad vzorku. Vzorka alebo iná tekutina, ktorá sa dostane dovnútra prístroja, môže spôsobiť problémy.
- Ak sa vám zdá, že prístroj pracuje neobvykle, alebo zistíte neobvyklý zápach alebo dym, okamžite vypnite napájanie a odpojte napájací kábel. Ak budete pokračovať v obsluhu za takýchto podmienok, môžete spôsobiť požiar alebo poškodenie prístroja a následné zranenie.
- V prípade problémov s prístrojom sa obráťte na miestneho distribútora, ktorý vám prístroj opraví. Neoprávnený servis alebo modifikácie môžu viesť k poškodeniu prístroja a následne k úrazu.

DÔLEŽITÉ:

- Počas merania prístrojom nehýbte a nevystavujte ho otrasom. Môže to spôsobiť poruchu a nepresné výsledky merania. Takýto postup môže tiež spôsobiť zaseknutie testovacích prúžkov vnútri prístroja.
- Ponorte testovacie prúžky do vzoriek presne na 2 sekundy podľa časového signálu. Nedostatočné ponorenie testovacích prúžkov môže spôsobiť nedostatočnú zmenu farby, zatiaľ čo príliš dlhé ponorenie môže spôsobiť vytečenie činidla z testovacieho prúžku, čo v oboch prípadoch zabráni získaniu presných výsledkov merania.
- Pri ponáraní testovacieho prúžku do vzorky ponorte celú reakčnú zónu testovacieho prúžku naraz. Neponárajte však oblasť čiernej značky testovacieho prúžku. Ak sa oblasť čiernej značky namočí, nemusia sa dosiahnuť presné výsledky merania.

2.2.2 Manipulácia so vzorkami



Tento prístroj používa moč ako vzorku a ako zložku kontrolných roztokov. Moč môže byť kontaminovaný patogénnymi mikroorganizmami, ktoré môžu spôsobiť infekčné ochorenia. PRI MANIPULÁCIÍ S MOČOM BUĎTE MAXIMÁLNE OPATRNÍ. Nesprávna manipulácia s močom môže spôsobiť infekciu používateľa alebo iných osôb patogénnymi mikroorganizmami.

DÔLEŽITÉ:

- Pri meraní vzoriek používajte čerstvý moč, do 1 hodiny po odbere. Ak nie je možné vykonať meranie ihneď po odbere, vzorku utesnite do nádoby a uložte ju do chladničky. Ak používate vzorky, ktoré boli uložené v chladničke, pred meraním ich nechajte vytemperovať na izbovú teplotu.
- Pred meraním vzorky dobre premiešajte. Vyhňte sa však ich odstreďovaniu. Odstredivá sila môže spôsobiť nežiaducu sedimentáciu krvných buniek a/alebo iného obsahu vzorky a zabrániť získaniu presných výsledkov merania.
- Pripravte si dostatočný objem vzoriek tak, aby bolo možné ponoriť celú reakčnú zónu testovacieho prúžku jedným ponorným pohybom.
- Odobraté vzorky merajte priamo z odberu. Nepriďavajte žiadne antiseptické, antimikrobiálne ani čistiace prostriedky.
- Vzorky nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu. Vystavenie priamemu slnečnému žiareniu môže zmeniť ich vlastnosti a zabrániť získaniu presných výsledkov merania.
- Vzorka obsahujúca kyselinu askorbovú môže spôsobiť, že namerané hodnoty GLU a BLD budú nižšie, ako v skutočnosti sú.
- Nemerajte krvavý moč, ktorý môže spôsobiť nepresné výsledky merania.

2.2.3 Manipulácia s testovacími prúžkami

DÔLEŽITÉ:

- Používajte výhradne testovacie prúžky určené pre analyzátor AutionIDaten. Dôkladne si prečítajte príbalový leták testovacích prúžkov a použite ich do dátumu expirácie.
- Nepoužívajte žiadne testovacie prúžky, ktorých dátum expirácie uplynul. Nepoužívajte žiadne testovacie prúžky, ktorých reakčná zóna vykazuje známky zmeny farby, aj keď ešte neuplynul dátum spotreby. V takom prípade môže dôjsť k nepresným výsledkom merania.
- Z fľaštičky vyberte len taký počet testovacích prúžkov, aký je potrebný na meranie. Nepoužitú testovaciu prúžku vystavenú pôsobeniu vzduchu absorbujú vlhkosť alebo sa znečistia prachom či nečistotami, čo spôsobí nepresné výsledky merania. Po vybratí testovacích prúžkov ihneď pevne zatvorte uzáver fľaše.
- Dotknutie sa holými rukami reakčnej zóny testovacieho prúžku môže spôsobiť príľnutie mazu, čo spôsobí nepresné výsledky merania.
- Pred meraním vyberte typ testovacieho prúžku, ktorý chcete použiť. Použitie testovacích prúžkov iného typu, než na aký je prístroj nastavený, spôsobí nepresné výsledky merania.
- Vysušovadlo vo fľaši nevyhadzujte skôr, ako použijete všetky testovacie prúžky vo vnútri. Bez vysušovadla by zvýšené testovacie prúžky absorbovali vlhkosť vzduchu, čo by zmenilo ich vlastnosti a spôsobilo nepresné výsledky merania.

2.3 Príprava na meranie

Na správne používanie prístroja sa pripravte na meranie podľa nasledujúceho postupu.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Použité vzorky, testovacie prúžky a ochranné rukavice zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

REFERENCIA:

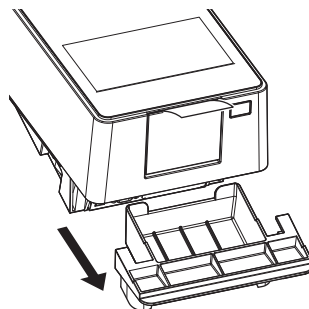
Špeciálne testovacie prúžky pre analyzátor AutionIDaten sa so zariadením nedodávajú. Pred začatím merania si zakúpte dostatočnú zásobu.

2.3.1 | Kontrola odpadu a spotrebného materiálu [pred zapnutím prístroja]

Potrebné komponenty: Textília

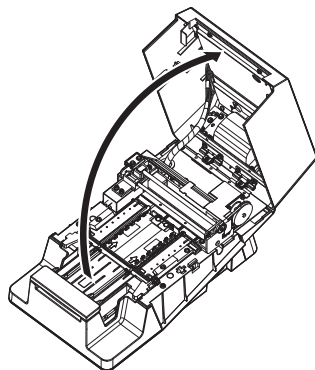
1 | Skontrolujte použité testovacie prúžky.

- 1 Vytiahnite a odnímte odpadovú nádobu.
- 2 Uistite sa, že sa v odpadovej nádobe nenachádzajú žiadne použité testovacie prúžky.
 - Ak sa v nádobe nachádzajú testovacie prúžky, zlikvidujte ich.
- 3 Nainštalujte odpadovú nádobu naspäť do prístroja.

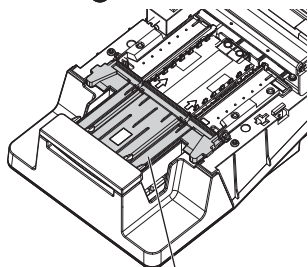


2 | Skontrolujte podávacie zariadenie.

- ❶ Rukami chyťte bočné strany servisného krytu a vyklopte nahor prednú časť servisného krytu.
 - Poistka sa uvoľní hlasitým cvaknutím.
- ❷ Pomaly otvorte servisný kryt až do takmer zvislej polohy.



- ❸ Utrite vykryštalizovaný prebytok moču, ktorý sa prilepil na zásobník testovacích prúžkov.
 - Utrite suchou textíliou.



Zásobník testovacích prúžkov

POZNÁMKA:

- Nepoužívajte alkohol. Okienka snímača prichádzajúcich testovacích prúžkov sa môžu zahmlieť, čo môže spôsobiť nesprávnu detekciu testovacích prúžkov.
- Dávajte pozor, aby ste nepoškriabali zásobník testovacích prúžkov. Ak zásobník testovacích prúžkov poškriabete, môže to sťažiť podávanie testovacích prúžkov.

- ❹ Zatvorte servisný kryt.
 - Nakoniec zatlačte a zaistíte servisný kryt, aby sa zacvaknutím zaistil.

3 | Skontrolujte termálny záznamový papier.

- ❶ Ak sa na oboch stranách termálneho záznamového papiera objaví červená čiara, nainštalujte novú rolku termálneho záznamového papiera.
 - Pozri časť „4.3. Výmena termálneho záznamového papiera“ na strane 4-12.

REFERENCIA:

Ak je prístroj zapnutý bez termálneho záznamového papiera, vyskytne sa chyba a meranie nebude možné vykonať.

2.3.2 Spustenie prístroja

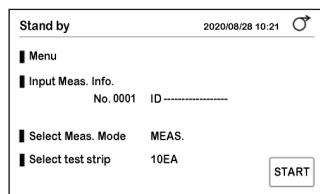
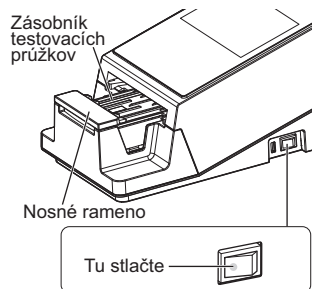
- 1 Uistite sa, že sa na zásobníku testovacích prúžkov nič nenachádza.

POZNÁMKA:

Keď zapnete napájanie, nosné rameno sa bude pohybovať po zásobníku testovacích prúžkov. Dávajte pozor, aby vám rameno neprivilrelo prsty.

- 2 Stlačte hlavný vypínač.
- Prístroj sa spustí a nosné rameno sa pohne dopredu a dozadu.
 - Objaví sa obrazovka [Stand by].

Teraz môžete začať s meraním.



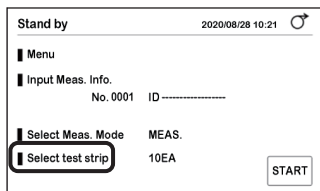
2.4 Výber testovacích prúžkov

Vyberte testovacie prúžky, ktoré sa majú použiť na normálne meranie, meranie STAT a kontrolné meranie.

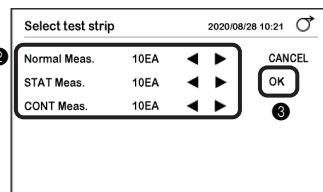
REFERENCIA:

- Pri používaní testovacích prúžkov s automatickými klasifikačnými značkami
Typ testovacích prúžkov sa určí automaticky. Nižšie uvedené nastavenia sa preto nevyžadujú.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ťuknite na položku [Select test strip].



- 2 Vyberte testovacie prúžky, ktoré sa majú používať v jednotlivých režimoch merania.
 - Ťuknutím na ◀ ▶ môžete prepnúť testovacie prúžky.



- 3 Ťuknite na [OK].
 - Displej sa vráti na obrazovku [Stand by].

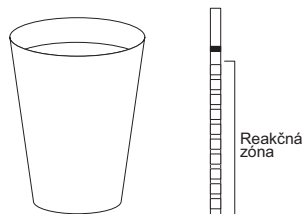


- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Použité vzorky, odberové nádoby a ochranné rukavice zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.
- Podrobnosti o manipulácii so vzorkami nájdete v časti „2.2.2. Manipulácia so vzorkami“ na strane 2-3.

❶ Pripravte vzorky do odberných nádobiek.

DÔLEŽITÉ:

Pripravte si dostatočné množstvo vzorky, aby bolo možné ponoriť celú reakčnú zónu testovacieho prúžku jedným pohybom.

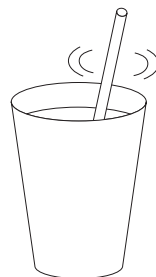


Pripravte si dostatočný objem na ponorenie celej reakčnej zóny testovacieho prúžku jedným pohybom

❷ Dobre premiešajte vzorky.

DÔLEŽITÉ:

Vzorky neodstreďujte. Odstredivá sila môže spôsobiť nežiaducu sedimentáciu krvných buniek a/alebo iného obsahu vzorky a zabrániť získaniu presných výsledkov merania.



2.6 Nastavenie údajov merania

Nastavte číslo merania, ID pacienta a turbiditu meranej vzorky.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ťuknite na položku [Input Meas. Info.].

- 2 Nastavte údaje merania.
 - Pozrite si tabuľku nižšie.

- 3 Ťuknite na [SAVE].
 - Nastavenia sa uložia a displej sa vráti na obrazovku [Stand by].

Položka	Popis																
No.	Nastavte číslo merania. Toto číslo sa používa na identifikáciu výsledku merania a je vytlačené v prvom riadku výsledku merania. <table><tr><th>Režim merania</th><th>Tlač</th><th>Rozsah</th><th>Predvolené nastavenie</th></tr><tr><td>Normálne meranie</td><td>MEAS</td><td>č. 0000 až 9999</td><td>0001</td></tr><tr><td>Meranie STAT</td><td>STAT</td><td>č. 0000 až 9999</td><td>0001</td></tr><tr><td>Kontrolné meranie</td><td>CONTROL</td><td>č. 0000 až 9999</td><td>0001</td></tr></table> • Nasledujúcemu výsledku merania sa automaticky priradí číslo zvýšené o 1. • Pri každom zapnutí prístroja sa číslo merania vráti na hodnotu „0001“. * Počas overovacieho merania nie je možné nastaviť číslo merania.	Režim merania	Tlač	Rozsah	Predvolené nastavenie	Normálne meranie	MEAS	č. 0000 až 9999	0001	Meranie STAT	STAT	č. 0000 až 9999	0001	Kontrolné meranie	CONTROL	č. 0000 až 9999	0001
Režim merania	Tlač	Rozsah	Predvolené nastavenie														
Normálne meranie	MEAS	č. 0000 až 9999	0001														
Meranie STAT	STAT	č. 0000 až 9999	0001														
Kontrolné meranie	CONTROL	č. 0000 až 9999	0001														
ID	Nastavte ID pacienta pre vzorku. ID pacienta je možné nastaviť počas normálneho merania a STAT merania. • Maximálny počet číslic: 18 • Povolené znaky: a až z, A až Z, 0 až 9, symboly (. , + - ? ! / *) • ID pacienta možno prečítať z čiarového kódu pomocou voliteľnej ručnej čítačky čiarových kódov.																
Turbidity	Zadajte turbiditu vzorky. * Táto položka sa zobrazí, keď je položka [Turbidity input] nastavená na [ON]. → Pozri časť „3.2.8. Konfigurácia nastavenia zadávania turbidity“ na strane 3-10. 1 Vizualne skontrolujte vzorku. 2 Zvoľte hodnotu turbidity spomedzi [-] [1+] a [2+]. 3 Ťuknite na [OK].																

2.7

Postupné meranie vzoriek [normálne meranie]

V režime normálneho merania sa merajú viaceré vzorky za sebou.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Použité vzorky, odberové nádoby, testovacie prúžky a ochranné rukavice zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

REFERENCIA:

- Špeciálne testovacie prúžky pre analyzátor Aution!Daten sa so zariadením nedodávajú. Pred začatím merania si zakúpte dostatočnú zásobu.
- Prepínanie medzi režimom automatického spustenia a cyklického spustenia
→ Pozri časť „3.2.4. Nastavenie operácie merania“ na strane 3-6.

2.7.1 Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]

Meranie sa spustí automaticky jednoduchým vložením testovacích prúžkov do zásobníka.

Prvá vzorka: Nezaznie časový bzučiak.

Sami si načasujte dobu ponorenia (2 sekundy) testovacích prúžkov a vykonajte meranie.

Druhá a ďalšie vzorky: Zaznie časový bzučiak.

Meranie sa môže vykonávať pri časovaní doby ponorenia testovacích prúžkov so zvukom bzučiaka.

REFERENCIA:

- Nastavenie časovaného bzučiaka
Pôvodné nastavenie: ON
→ Pozri časť „3.2.4. Nastavenie operácie merania“ na strane 3-6.

1 Vyberte testovacie prúžky.

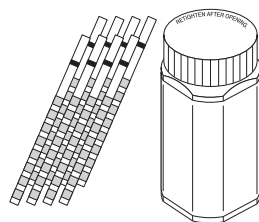
Pozri časť „2.4. Výber testovacích prúžkov“ na strane 2-7.

2 Pripravte vzorku.

Pozri časť „2.5. Príprava vzorky“ na strane 2-8.

3 | Pripravte si testovacie prúžky.

- 1 Z fľaštičky vyberte požadovaný počet testovacích prúžkov.
- 2 Uzáver fľaštičky s testovacím prúžkom okamžite zatvorte.



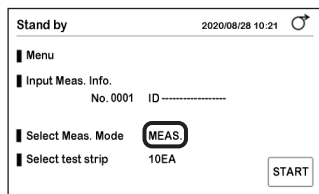
POZNÁMKA:

Ak uzáver ihneď neuzavriete, môže dôjsť k tomu, že testovacie prúžky vo fľaši absorbujú vzdušnú vlhkosť a/alebo na nich príľne prach, čo môže spôsobiť znehodnotenie činidiel a nepoužiteľnosť testovacích prúžkov.

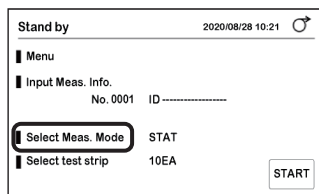
4 | Nastavte režim normálneho merania.

- 1 Uistite sa, že na obrazovke [Stand by] je možnosť [Select Meas. Mode] nastavená na [MEAS.].

- Ak je nastavená hodnota [MEAS.]: Pokračujte na krok 5.
- Ak je nastavená iná hodnota ako [MEAS.]: Pokračujte na krok 4-2.



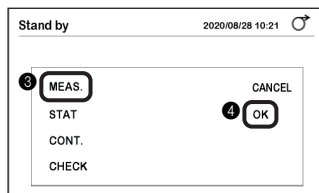
- 2 Ťuknite na možnosť [Select Meas. Mode].



- 3 Ťuknite na [MEAS.].

- 4 Ťuknite na [OK].

- Režim merania sa zmení na normálny režim merania.

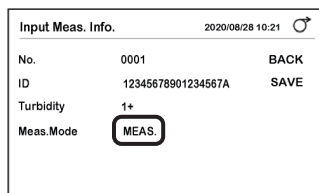


5 | Nastavte údaje merania.

- 1 Nastavte číslo merania, ID pacienta a turbiditu.
 - Pozri časť „2.6. Nastavenie údajov merania“ na strane 2-9.

REFERENCIA:

Uistite sa, že sa hodnota [MEAS.] zobrazuje v sekcii [Meas. Mode].



- ② Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].

Stand by 2020/08/28 10:21

Menu

Input Meas. Info.
No. 0001 ID -----

Select Meas. Mode MEAS.

Select test strip 10EA

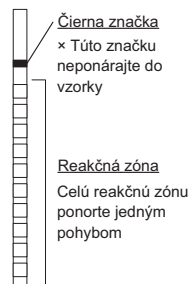
START

6 | Ponorte testovací proužek do prvej vzorky [bez časového bzučiaka].

- ① Skontrolujte časť testovacieho prúžku, ktorá sa má ponoriť do vzorky (pozri obrázok vpravo).

DÔLEŽITÉ:

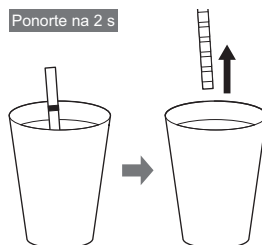
Oblasť čiernej značky neponárajte do vzorky.
V takom prípade môže dôjsť k nepresným výsledkom merania.



- ② Ponorte testovací proužek do vzorky na 2 sekundy a potom ho vyberte.

DÔLEŽITÉ:

- Testovací proužek vždy ponorte na 2 sekundy.
- Nedostatočné ponorenie testovacích prúžkov môže spôsobiť nedostatočnú zmenu farby, zatiaľ čo príliš dlhé ponorenie môže spôsobiť vytečenie činidla z testovacieho prúžku, čo v oboch prípadoch zabráni presným výsledkom merania.



- ③ Odstráňte prebytočný moč pomocou okraja zbernej nádoby.

7 | Nastavte testovací proužek a spustíte meranie.

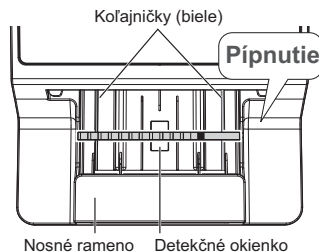
POZNÁMKA:

Ak je testovací proužek nastavený na zásobník testovacích prúžkov, nosné rameno sa okamžite pohybuje dopredu a dozadu. Dávajte pozor, aby vám rameno neprivilo prsty.

- ❶ Testovací prúžok držte tak, aby reakčná zóna smerovala nahor.
- ❷ Položte testovací prúžok na detekčné okienko (pozri obrázok vpravo) a ihneď dajte ruky preč.
 - Po detekcii testovacieho prúžku prístroj vydá zvukový signál a testovací prúžok sa prenesie.

DÔLEŽITÉ:

Ak testovací prúžok nie je správne nastavený, nie je možné ho premiestniť a môže sa zaseknúť vnútri prístroja, čo môže spôsobiť nepresné výsledky merania.



REFERENCIA:

- V prípade nedetegovaného testovacieho prúžku Skontrolujte nasledujúce body a znovu nastavte testovací prúžok:
 - Umiestnite testovací prúžok do stredu detekčného okienka
 - Uistite sa, že je testovací prúžok umiestnený na dvoch bielych kofajničkách.
- Ak držíte testovací prúžok v ľavej ruke Meranie je možné vykonať, aj keď sa testovací prúžok umiestňuje úchopnou časťou na ľavej strane.

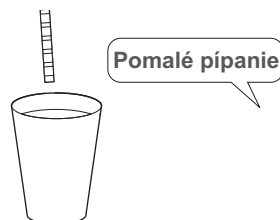
8 | Meranie ďalšej vzorky [keď sa meranie vykonáva podľa časového bzučiaka].

Po začatí merania zaznie časový bzučiak.

REFERENCIA:

- Keď je časový bzučiak vypnutý Ponorte testovací prúžok do vzorky presne na 2 sekundy a vykonajte meranie (pozri krok 6).

- ❶ Pomalé pípanie
Pripravte si testovací prúžok.



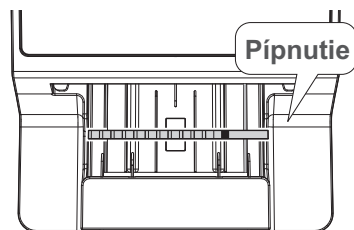
- ❷ Rýchle pípanie
Ponorte testovací prúžok do vzorky (2 sekundy).



- 3 Keď zvuk bzučiaka stíchne, vytiahnite testovací prúžok.



- 4 Odstráňte prebytočný moč pomocou okraja zbernej nádoby.
- 5 Umiestnite testovací prúžok do zásobníka testovacích prúžkov.
- Po detekcii sa testovací prúžok okamžite preniesie.
- 6 Zmerajte ďalšiu vzorku.
- Vráťte sa na postup v kroku 8-1.



9 Počas prebiehajúceho merania.

- Číslo merania a ID pacienta ďalšej vzorky, ktorá sa má nastaviť, sú zobrazené v dolnej časti obrazovky.
- Číslo merania a ID pacienta sa zobrazujú v poradí umiestnenia testovacích prúžkov.
- Meranie sa začne, keď sa v hornej časti zobrazí číslo merania a ID pacienta.
- ▲ počas merania bliká.

Measurement		2020/08/28 10:21	
▲	No. 0001 ID 12345678901234567A	STOP	
	No. 0002 ID 12345678901234567B		
	No. 0003 ID 12345678901234567C		
	No. 0004 ID 12345678901234567D	STAT	
	Next No. 0005 ID	Edit	

Ďalšia vzorka, ktorá sa má nastaviť v poradí na meranie
Naposledy vložená vzorka

REFERENCIA:

- Zastavenie merania
Ťuknite na [STOP]. Ak sa premiestňuje testovací prúžok, meranie sa zastaví po ukončení merania testovacieho prúžku.
- Úprava čísla merania, ID pacienta a turbidity
Ťuknite na [Edit].
Môžete upraviť informácie o ďalšej vzorke.
→ Pozri časť „2.6. Nastavenie údajov merania“ na strane 2-9.

POZNÁMKA:

- Keď sa na displeji striedavo zobrazuje „Waste box is full“ a „Measurement“
→ Pozri časť „E005 Waste box is full“ na strane 5-4.
- Keď sa na displeji striedavo zobrazuje „Surplus urine is full“ a „Measurement“
→ Pozri časť „E006 Surplus urine is full“ na strane 5-4.

10 | Keď je meranie dokončené.

- Vytlačí sa výsledok merania.
→ Pozri časť „2.11. Interpretácia výsledkov merania“ na strane 2-28.

REFERENCIA:

- Keď sa pripojí externé zariadenie
Pozri časť „3.2.6. Konfigurácia nastavení komunikácie“ na strane 3-8.

GLU	N O R M A L	mg/dL
PRO	+-	2 0 mg/dL
BIL	-	mg/dL
URO	N O R M A L	mg/dL
PH	7 . 0	

- 1 V prípade potreby vystrihnite výtláčok výsledku merania nožnicami.
- Po ukončení merania testovacieho prúžku umiestneného na konci sa displej vráti na obrazovku [Stand by].

POZNÁMKA:

- Skôr ako sa naplní odpadová nádoba
Zlikvidujte použité testovacie prúžky. Odpadová nádoba sa naplní približne po 100 meraniach.
Nadmerné množstvo odpadových testovacích prúžkov by mohlo spôsobiť problémy.

2.7.2 | Meranie v režime cyklického spúšťania

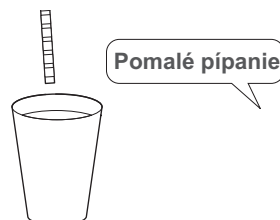
Umiestnite testovací prúžok na zásobník testovacích prúžkov a ŕuknutím na tlačidlo [START] spustíte meranie.

1 | Pripravte si testovací prúžok a vzorku a nastavte informácie o meraní.

Pozri krok 1 až 5 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-10.

2 | Odmerajte vzorku.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ŕuknite na možnosť [START].
 - Zaznie časový bzučiak.
- 2 Pomalé pípanie
Pripravte si testovací prúžok.



3 Rýchle pípanie

Ponorte testovací prúžok do vzorky (2 sekundy).

4 Keď zvuk bzučiaka stíchne, vytiahnite testovací prúžok.

5 Odstráňte prebytočný moč pomocou okraja zbernej nádoby.

6 Umiestnite testovací prúžok do zásobníka testovacích prúžkov.

- Po detekcii sa testovací prúžok okamžite prenesie.

7 Zmerajte ďalšiu vzorku.

- Vráťte sa na postup v kroku 2-**2**.

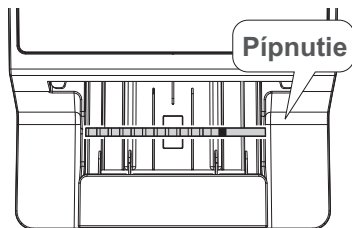
• Ďalšie operácie

Pozri krok 9 až 10 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-14.

Ponorte na 2 s



Rýchle
pípanie



Pípnutie

2.8 Meranie STAT

Režim merania STAT sa používa v nasledujúcich prípadoch:

- Ak je potrebné zmerať urgentnú vzorku, zatiaľ čo sa vykonáva bežné meranie.
- Ak sa má meranie vykonať s iným testovacím prúžkom ako s tým, ktorý sa používa na bežné meranie.
- Ak sa vyžaduje výsledok merania vo výstupnom formáte (hodnota koncentrácie/odrazu), ktorý sa líši od formátu bežného merania.

→ Pozri časť „3.2.3. Nastavenie dátumového formátu pre výsledok merania“ na strane 3-5.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddel'te použité vzorky, odberové poháre, testovacie prúžky a ochranné rukavice od všeobecného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

REFERENCIA:

- Vykonanie merania STAT z pohotovostného stavu

Na obrazovke [Stand by] vyberte možnosť [STAT] v položke [Select Meas. Mode]. Ostatné operácie sú rovnaké ako v prípade normálneho merania.

→ Pozri časť „2.7. Postupné meranie vzoriek [normálne meranie]“ na strane 2-10.

■ Meranie urgentnej vzorky počas normálneho merania

DÔLEŽITÉ:

Na meranie STAT použite vopred pripravený testovací prúžok.

Pozri časť „2.4. Výber testovacích prúžkov“ na strane 2-7.

1 | Pripravte urgentnú vzorku.

REFERENCIA:

Pozri časť „2.5. Príprava vzorky“ na strane 2-8.

2 | Pripravte si testovacie prúžky.

REFERENCIA:

Pozri krok 3 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-11.

3 | Prepnite do režimu merania STAT.

- 1 Počas normálneho merania ťuknite na možnosť [STAT].

Measurement		2020/08/28 10:21	🔄
▲	No. 0001 ID 12345678901234567A	STOP	
	No. 0002 ID 12345678901234567B		
	No. 0003 ID 12345678901234567C		
	No. 0004 ID 12345678901234567D	STAT	
		Edit	
Next No. 0005 ID			

4 | Nastavte údaje o meraní urgentnej vzorky.

- 1 Na obrazovke [STAT measurement] ťuknite na možnosť [Edit].

- Časový bzučiak stíchne.

STAT measurement 2020/08/28 10:21

No. 0001	ID 01234567891234567B
No. 0002	ID 01234567891234567C
No. 0003	ID 01234567891234567D
No. 0004	ID

Buttons: STOP, MEAS., Edit (highlighted)

- 2 Uistite sa, že sa v sekcii [Meas.Mode] zobrazuje [STAT].

- 3 Zadajte číslo merania, ID pacienta a hodnotu turbidity.

- Pozri časť „2.6. Nastavenie údajov merania“ na strane 2-9.

- 4 Ťuknite na [SAVE].

- Znova sa rozoznie bzučiak.

Edit 2020/08/28 10:21

No.	0001	BACK
ID	12345678901234567A	SAVE
Turbidity	1+	
Meas.Mode	STAT	

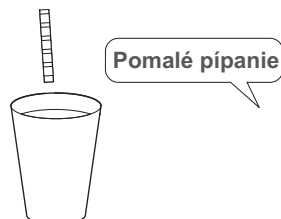
5 | Odmerajte urgentnú vzorku.

REFERENCIA:

Pozri krok 8 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-13.

- 1 Pomalé pípánie

Pripravte si testovací prúžok.



- 2 Rýchle pípánie

Ponorte testovací prúžok do vzorky (2 sekundy).



- 3 Keď zvuk bzučiacika stíchne, vytiahnite testovací prúžok.

- 4 Odstráňte prebytočný moč pomocou okraja zbernej nádoby.

- 5 Umiestnite testovací průžkov do zásobníka testovacích průžkov.
- Spustí sa meranie.

REFERENCIA:

- Zmeranie ďalšej urgentnej vzorky
Vrátte sa na postup v kroku 4.

6 Po dokončení merania urgentnej vzorky.

- 1 Ťuknite na [MEAS.].

- Displej sa vráti do režimu normálneho merania.

STAT measurement		2020/08/28 10:21	🔍
No. 0001	ID 01234567891234567B	STOP	
No. 0002	ID 01234567891234567C		
No. 0003	ID 01234567891234567D	MEAS.	
		Edit	
Next No. 0004 ID			

Measurement		2020/08/28 10:21	🔍
▲	No. 0001 ID 12345678901234567A	STOP	
	No. 0002 ID 12345678901234567B		
	No. 0003 ID 12345678901234567C		
	No. 0004 ID 12345678901234567D	STAT	
		Edit	
Next No. 0005 ID			

2.9 Kontrolné meranie

V režime kontrolného merania sa presnosť merania prístroja kontroluje pravidelným meraním kontrolného roztoku.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddel'te použitý kontrolný roztok, odberové nádoby, testovacie prúžky a ochranné rukavice od všeobecného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

POZNÁMKA:

Pred použitím kontrolného roztoku si pozorne prečítajte jeho príbalový leták.

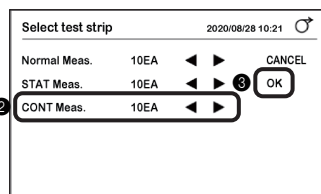
Potrebný materiál: kontrolný roztok (komerčný výrobok alebo výrobok určený spoločnosťou Arkray), testovacie prúžky, ochranné rukavice

1 | Vyberte testovacie prúžky.

REFERENCIA:

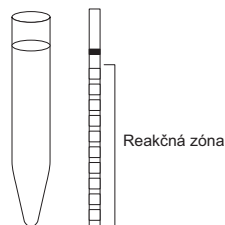
Pozri časť „2.4. Výber testovacích prúžkov“ na strane 2-7.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ťuknite na položku [Select test strip].
- 2 Vyberte testovacie prúžky, ktoré sa použijú na kontrolné meranie.
 - Ťuknutím na ◀ ▶ môžete prepnúť testovacie prúžky.
- 3 Ťuknite na [OK].
 - Displej sa vráti na obrazovku [Stand by].



2 | Pripravte kontrolný roztok.

- 1 Vložte kontrolný roztok do nádoby.
 - Pripravte dostatočný objem kontrolného roztoku, aby doň bolo možné ponoriť celú reakčnú zónu testovacieho prúžku.



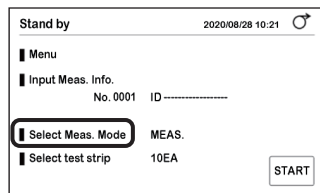
3 | Pripravte si testovacie prúžky.

REFERENCIA:

Pozri krok 3 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-11.

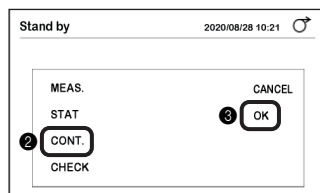
4 | Prepnite na režim kontrolného merania.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ťuknite na [Select Meas. Mode].

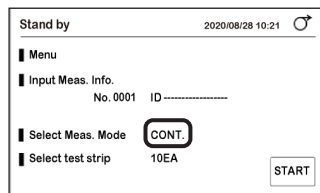


- 2 Ťuknite na [CONT.].

- 3 Ťuknite na [OK].



- Režim merania sa zmení na režim kontrolného merania.



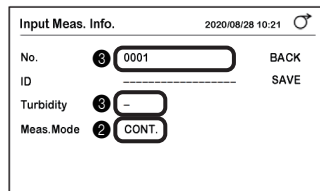
5 | Nastavte údaje merania.

- 1 Na obrazovke [Stand by] ťuknite na položku [Input Meas. Info.].

- 2 Uistite sa, že sa v sekcii [Meas.Mode] zobrazuje [CONT.].

- 3 Nastavte údaje merania.

- Pozri krok 2 až 3 v časti „2.6. Nastavenie údajov merania“, na strane 2-9.

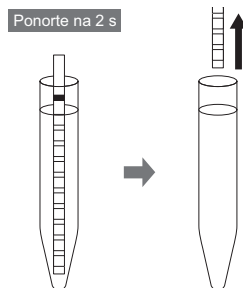


6 | Ponorte testovací průžok do kontrolního roztoku [bez časového bzučáka].

REFERENCIA:

Pozri krok 6 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-12.

- 1 Ponorte testovací průžok do kontrolního roztoku na 2 sekundy a vyberte ho.
- 2 Pomocou okraja nádoby odstráňte z testovacieho průžku prebytočný kontrolný roztok.

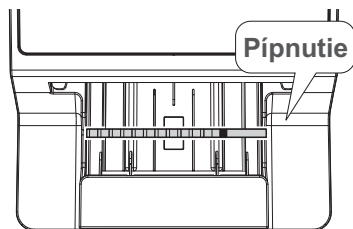


7 | Nastavte testovací průžok a spustíte kontrolné meranie.

REFERENCIA:

Pozri krok 7 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-12.

- 1 Umiestnite testovací průžok do zásobníka testovacích průžkov.
 - Spustí sa meranie.



8 | Zmerajte ďalší kontrolný roztok [keď sa meranie vykonáva podľa časového bzučiaka].

REFERENCIA:

Pozri krok 8 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-13.

- ❶ Pomalé pípanie
Pripravte si testovací prúžok.
- ❷ Rýchle pípanie
Ponorte testovací prúžok do kontrolného roztoku (2 sekundy).
- ❸ Pomocou okraja nádoby odstráňte z testovacieho prúžku prebytočný kontrolný roztok.
- ❹ Umiestnite testovací prúžok do zásobníka testovacích prúžkov.
 - Spustí sa meranie.

9 | Počas kontrolného merania.

- Zobrazí sa „kontrolné meranie“.

Control measurement		2020/08/28 10:21	🔍
No. 0001	ID 01234567891234567A	STOP	
No. 0002	ID 01234567891234567B		
No. 0003	ID 01234567891234567C		
Next No. 0004 ID _____			

10 | Po dokončení kontrolného merania.

- Vytlačí sa výsledok merania.
- Po ukončení merania posledného testovacieho prúžku sa displej vráti na obrazovku [Stand by].

REFERENCIA:

- Ak sa kontrolné meranie vykonáva po výskyte QC Lock-Out
Po dokončení kontrolného merania sa QC Lock-Out zruší a vzorka sa môže opäť merať.

2.10 Overovacie meranie

Ak sa vám zdá, že výsledky merania vzorky sú abnormálne alebo pochybné, môžete stav prístroja overiť vykonaním overovacieho merania.

Potrebné komponenty: Alkohol, textília, kontrolné prúžky (jeden sivý a jeden biely), ochranné rukavice

1 Vyčistíte prístroj.

POZNÁMKA:

Ak sa overovacie meranie vykonáva bez čistenia prístroja, kontrolné prúžky sa môžu znečistiť a zničiť.

1 Vyčistíte podávacie zariadenie.

- Pozri časť „4.2.1. Čistenie podávacieho zariadenia“ na strane 4-2.

2 Vyčistíte odpadovú nádobu.

- Pozri časť „4.2.2. Čistenie odpadovej nádoby“ na strane 4-11.

2 Zapnite prístroj.

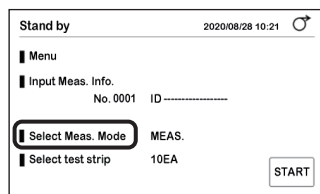
1 Zapnite prístroj.

- Pozri časť „2.3.2. Spustenie prístroja“ na strane 2-6.

2 Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].

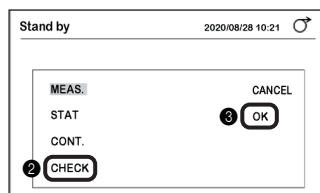
3 Prepnete na režim overovacieho merania.

1 Ťuknite na možnosť [Select Meas. Mode].

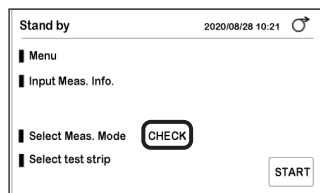


2 Ťuknite na [CHECK].

3 Ťuknite na [OK].



- Režim merania sa zmení na režim overovacieho merania.



4 | Pripravte si overovacie prúžky.

DÔLEŽITÉ:

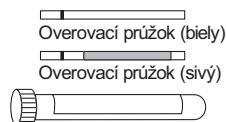
Nedotýkajte sa povrchov overovacích prúžkov. Ak na povrchu príľne maz atď., môže to mať za následok nepresné výsledky merania.

- 1 Vyberte overovacie prúžky z fľaštičky s overovacími prúžkami.

- Biely: 1, sivý: 1

POZNÁMKA:

Meracia vlnová dĺžka 500 nm sa v analyzátore AutionIDaten AE-4070 nepoužíva. Výtlačok výsledkov kontrolného merania teda nebude obsahovať výsledok 500 nm. Popis 500 nm na označení s odrazivosťou na fľaši s overovacím prúžkom sa týka iných typov zariadení.



5 | Zmerajte biely overovací prúžok.

REFERENCIA:

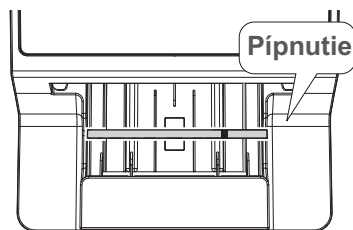
Pozri krok 7 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-12.

- 1 Biely kontrolný prúžok položte na zásobník testovacích prúžkov.

POZNÁMKA:

Kontrolný prúžok položte na zásobník testovacích prúžkov čiernou značkou smerom nahor.

- Spustí sa meranie.
- Po dokončení merania sa vytlačí výsledok merania.



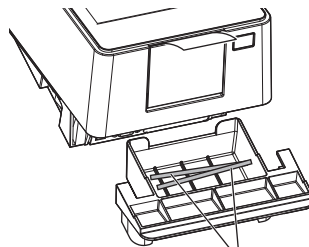
6 | Zmerajte sivý overovací prúžok.

- 1 Sivý kontrolný prúžok položte na zásobník testovacích prúžkov.

- Pozri krok 5.
- Po dokončení merania sa vytlačí výsledok merania.

7 Odstráňte overovacie prúžky.

- 1 Vytiahnite odpadovú nádobu a vyberte overovacie prúžky z prístroja.
- 2 Kontrolné prúžky položte na kúsok tkaninového papiera alebo niečo podobné.
 - Overovacie prúžky nevracajte do fľaše s overovacími prúžkami.



Overovací prúžok

8 Vyhodnot'te odrazivosť.

- 1 Uistite sa, že odrazivosť pri každej vlnovej dĺžke výsledku merania spadá do rozsahu referenčných hodnôt.

POZNÁMKA:

Meracia vlnová dĺžka 500 nm sa v analyzátore AutionIDaten AE-4070 nepoužíva. Výtláčok výsledkov kontrolného merania teda nebude obsahovať výsledok 500 nm. Popis 500 nm na označení s odrazivosťou na fľaši s overovacím prúžkom sa týka iných typov zariadení.

Výsledok merania

CHECK	
Serial No.	12345678
	2020-08-07 13:24

430 [nm]	4 7. 2 %
565 [nm]	7 7. 9 %
635 [nm]	8 2. 1 %
760 [nm]	9 4. 6 %

REFERENCIA:

- Rozsah referenčných hodnôt

Uvádza sa na označení fľaše s kontrolným prúžkom.



Označenie odrazivosť

- Ak odrazivosť spadá do rozsahu
 - Prístroj funguje normálne. Tým sa dokončí overovacie meranie.
 - Vložte overovacie prúžky naspäť do fľaše s prúžkami a zatvorte viečko.
- Ak odrazivosť nespadá do rozsahu
 - Buď je overovací prúžok chybný, alebo prístroj nefunguje správne.
 - Zopakujte overovacie meranie s použitím ďalších dvoch overovacích prúžkov, ktoré zostali vo fľaši s overovacími prúžkami.
 - Vráťte sa na postup v kroku 6.

DÔLEŽITÉ:

- „COM: W001“
Signalizuje, že do prístroja vniklo svetlo a zabránilo správne meraniu. Po odstránení zdroja rušivého svetla zopakujte kontrolné meranie s použitím rovnakých overovacích prúžkov.
- „COM: W003“
Signalizuje, že overovací prúžok nebol umiestnený do správnej polohy. Zopakujte overovacie meranie s použitím rovnakých overovacích prúžkov.

9 | Vykonajte opätovné hodnotenie.

❶ Skontrolujte odrazivosť pri druhom overovanom meraní.

- Ak odrazivosť spadá do rozsahu

- Prístroj funguje normálne.
- Overovacie prúžky použité pri prvom overovanom meraní sú chybné. Tieto overovacie prúžky už nepoužívajte.

- Ak odrazivosť opäť nespadá do rozsahu

- Prístroj je chybný.
- Vykonajte optickú kalibráciu.

→ Pozri časť „3.6.1. Vykonanie optického nastavenia“ na strane 3-27.

2.11

Interpretácia výsledkov merania

• Hodnota koncentrácie

MEAS	No. 0001	(1)
ID#	1234567890ABCDEF	(2)
	2020-05-29 21:41 10EA 28°C	(3)

GLU	NORMAL mg/dL	(4)
PRO	+ - 2.0 mg/dL	
BIL	- mg/dL	
URO	NORMAL mg/dL	
PH	7.0	
S.G.	1.000	
BLD	- mg/dL	
KET	- mg/dL	
NIT	NEG.	
LEU	- Leu/uL	
TURB	1+	
COLOR	COLORLESS	(5)

Operator ID	987654321	(6)

• Odrazivosť

(7)	?CONTROL	No. 0001	
	ID#		
		2003-05-29 21:41 10EA 28°C	

	GLU	NORMAL	83.0%
	PRO	-	83.7%
(8)	*BIL	-	100.3%
	URO	NORMAL	97.9%
	PH		94.2%
	S.G.		71.5%
	BLD	-	91.4%
	KET	-	90.8%
	NIT	-	91.1%
	LEU	-	91.5%
	TURB	-	
	C/M	-9.999	Y/M -9.999
	tone	99.99	DIP 100.0%

	Operator ID	987654321	(5)

(1) Režim merania / číslo merania

Normálne meranie: MEAS č. 0000 až 9999

Meranie STAT: STAT č. 0000 až 9999

Kontrolné meranie: CONTROL č. 0000 až 9999

(2) ID pacienta

(3) Dátum a čas merania / testovací prúžok / vnútorná teplota okolia prístroja

Výtláčenie s počiatočným nastavením.

→ Pozri časť „3.2.5. Konfigurácia nastavení tlačte“ na strane 3-7.

(4) Názov položky merania / kvalitatívna hodnota / semikvantitatívna hodnota / jednotka merania

Uvádza položky merania a namerané hodnoty testovacích prúžkov.

→ Pozri časť „1.1.5. Kategorizačné tabuľky“ na strane 1-6.

→ Pozri časť „3.2.3. Nastavenie dátumového formátu pre výsledok merania“ na strane 3-5.

(5) Výsledok hodnotenia farebného tónu

→ Pozri časť „■ Korekcia farebného tónu“ v časti „1.1.4. Princíp merania“, na strane 1-6.

(6) ID operátora

Vypíše sa pri použití funkcie ID operátora.

→ Pozri časť „3.2.9. Používanie funkcie ID operátora“ na strane 3-11.

(7) Chybová značka

Vytlačí sa na ľavej strane režimu merania.

*	Výsledok merania je abnormálny.
?	Prístroj je chybný.

(8) Značka abnormality

Vytlačí sa naľavo od nameranej hodnoty.

*	Abnormálna nameraná hodnota
!	Farebná značka abnormality

REFERENCIA:

- Vytlačenie chybovej značky alebo značky abnormality vo výsledku merania
→ Pozri časť „3.2.3. Nastavenie dátumového formátu pre výsledok merania“ na strane 3-5.
- Keď sa vytlačí varovanie „W001“ až „W009“
→ Pozri časť „5.1. Opatrenia v prípade varovania“ na strane 5-1.

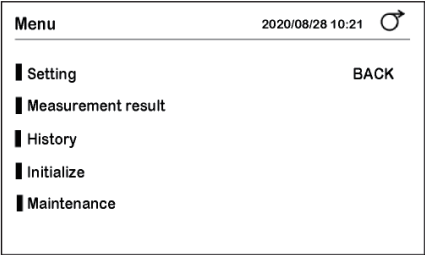
Kapitola 3 Pomocné operácie

V tejto kapitole sú popísané pomocné operácie, ako napríklad nastavenie prístroja, tlač a odoslanie výsledku merania a iné.

3.1 Obrazovka ponuky

Ak chcete zobrazit’ obrazovku [Menu], na obrazovke [Stand by] ťuknite na [Menu].

Obrazovka [Menu]



● Setting

Strana	Položka	Popis	Strana
01	Date&Time	Nastavenie aktuálneho dátumu a času, a tiež dátumového formátu.	3-3
	Language	Nastavenie jazyka zobrazenia.	3-4
	Result format	Nastavenie formátu údajov a značky abnormality vo výsledku merania.	3-5
	Measurement Operation	Nastavenie spôsobu spúšťania merania, časového bzučiaka a inicializácie čísla merania.	3-6
02	Print	Konfigurácia nastavení súvisiacich s tlačiarňou a tlačou.	3-7
	External output	Konfigurácia nastavení súvisiacich s komunikáciou s externým zariadením.	3-8
	Barcode	Nastavenie počtu číslic pri čítaní ID pacienta z čiarového kódu.	3-9
	Turbidity input	Konfigurácia nastavení súvisiacich so zadávaním turbidity.	3-10
03	OperatorID	Konfigurácia nastavení súvisiacich s ID operátora.	3-11
	QC lock-out	Konfigurácia nastavení súvisiacich s funkciou QC Lock-Out.	3-16
	Backlight brightness	Nastavenie jasu podsvietenia.	3-18

- **Measurement result**

Vyhľadávanie výsledku merania. V prípade potreby výsledok merania vytlačte znova alebo ho odošlite do externého zariadenia.

- **History**

Položka	Popis	Strana
History search	Vyhľadávanie výsledku merania s abnormálnou hodnotou, resp. výsledku merania, v ktorom sa objavila abnormalita.	3-23
Print trouble list	Vytlačenie čísla, dátumu a času problémov, ktoré sa do daného času vyskytli.	3-24

- **Initialize**

Položka	Popis	Strana
Parameter	Inicializácia informácií o nastaveniach prístroja.	3-25

- **Maintenance**

Položka	Popis	Strana
Optical unit	Vykonajte optickú kalibráciu.	3-27
Color & W004	Korekcia farebného tónu a náprava, ak sa hlásenie „W004“ objavuje príliš často.	3-29

3.2 Rôzne nastavenia

3.2.1 Nastavenie dátumu a času

Nastavenie aktuálneho dátumu a času, a tiež dátumového formátu.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → [Date&Time]

Date&Time	2020/08/28 10:21	🔍
Date	2020 08 28	BACK
Time	10 : 10	SAVE
Date format	YYYY-MM-DD	

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Date	Nastavenie aktuálneho roku, mesiaca a dňa.
Time	Nastavenie aktuálnych hodín a minút.
Date format	Voľba dátumového formátu. YYYY-MM-DD : Rok-mesiac-deň MM-DD-YYYY: Mesiac-deň-rok DD-MM-YYYY: Deň-mesiac-rok

- Ak nastavenia zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.2 Nastavenie jazyka

Nastavenie jazyka zobrazenia.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → [Language]

Language		2020/08/28 10:21	
Language	English	BACK	SAVE

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Language	日本語, English , Deutsch, Italiano, Français, Español, Nederlands, Português, Ελληνικά

- Ak nastavenie zmeníte
Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenie uložíte.

3.2.3 Nastavenie dátumového formátu pre výsledok merania

Vyberte formát údajov výsledku merania medzi koncentráciou a odrazivosťou.

Vyberte tiež, či sa má k abnormálnej nameranej hodnote pridať značka abnormality (*, ?).

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → [Result format]

Result format		2020/08/28 10:21 
Normal Meas.	Concentration	BACK
STAT Meas.	Concentration	SAVE
CONT Meas.	Concentration	
Abnormal mark	ON	

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Normal Meas.	Vyberte, či sa má výsledok merania vytlačiť/odoslať ako koncentrácia alebo odrazivosť. Concentration , Reflectance
STAT Meas.	
CONT Meas.	
Abnormal mark	Nastavenie, či sa má s výsledkom merania vytlačiť značka abnormality (*, ?). ON : Vytlačí sa. OFF: Nevytlačí sa. → Pozri časť „2.11. Interpretácia výsledkov merania“ na strane 2-28.

- Ak nastavenia zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.4 Nastavenie operácie merania

Nastavenie spôsobu spúšťania merania, časového bzučiaka a inicializácie čísla merania.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → [Measurement Operation]

Measurement Operation		2020/08/28 10:21	
Operational mode	AUTO	BACK	
Timing buzzer	ON	SAVE	
INIT Meas. No.	ON		

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Operational mode	AUTO : Slúži na nastavenie do režimu automatického spúšťania. Ak sa testovací prúžok umiestni do zásobníka testovacích prúžkov, automaticky sa spustí operácia merania. CYCLE : Slúži na nastavenie do režimu cyklického spúšťania. Ak sa testovací prúžok umiestni do zásobníka testovacích prúžkov a stlačí sa tlačidlo [START], spustí sa operácia merania.
Timing buzzer	Ak sa použije časový bzučiak, možno presne zmerať trvanie ponorenia testovacích prúžkov do vzorky (2 sekundy). To umožňuje získať presnejšie výsledky merania. ON : Časový bzučiak zaznie, keď sa začne operácia merania. OFF : Bzučiak nezaznie. → Pozri krok 8 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-13.
INIT Meas. No.	ON : Pri každom zapnutí prístroja sa číslo merania vráti na počiatočné nastavenie „0001“. OFF : Aj po opätovnom zapnutí prístroja sa priradí číslo merania, ktoré nasleduje po predchádzajúcom meraní.

- Ak nastavenia zmeníte
Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.5 Konfigurácia nastavení tlače

Konfigurácia nastavení súvisiacich s tlačiariňou a tlačou.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  → [Print]

Print		2020/08/28 10:21 
Print ON/OFF	ON	BACK
Print language	English	SAVE
No. of sheet	1	
No. of line breaks	2	
Additional data	Meas.No. + Status1	

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Print ON/OFF	Nastavenie, či sa má výsledok merania automaticky vytlačiť ihneď po meraní. ON : Okamžité vytlačenie. OFF: Nevytlačí sa. Uložený výsledok merania je možné vytlačiť. → Pozri časť „3.3. Výsledok merania“ na strane 3-20.
Print language	English, Deutsch, Italiano, Français, Español, Nederlands, Português, Ελληνικά
No. of sheet	Nastavenie počtu listov výsledku merania, ktoré sa majú vytlačiť po meraní. 1 až 3 listy
No. of line breaks	Nastavenie počtu zlomov riadkov pre automatické podávanie papiera po skončení tlače výsledku merania. Polohu rezania papiera je možné nastaviť. 0 až 9 (pôvodné nastavenie: 2)
Additional data	Nastavenie informácií, ktoré sa majú vytlačiť na začiatku výsledku merania. Meas.No.: Len číslo merania Meas.No. + Status1 : Číslo merania, dátum a čas merania, typ testovacieho prúžku, vnútorná teplota okolia prístroja Meas.No. + Status2 : Číslo merania, dátum a čas merania, typ testovacieho prúžku, vnútorná teplota okolia prístroja, ID pacienta

- Ak nastavenia zmeníte
Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.6 Konfigurácia nastavení komunikácie

Konfigurácia nastavení súvisiacich s komunikáciou s externým zariadením.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  → [External output]

External output		2020/08/28 10:21 
Set type	Not Use	BACK SAVE

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Set type	Nastavenie komunikačného systému na komunikáciu s externým zariadením. Not Use: Nie je nadviazané spojenie s externým zariadením. RS-232C: Externé zariadenie je pripojené k terminálu RS-232C. ETHERNET: Nadviazané pripojenie LAN prostredníctvom ethernetového kábla.

- Ak nastavenie zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenie uložíte.

3.2.7 Konfigurácia nastavení čiarových kódov

Nastavenie počtu číslíc pri čítaní ID pacienta z čiarového kódu.

REFERENCIA:

Konfigurácia nastavení po pripojení voliteľnej ručnej čítačky čiarových kódov.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  → [Barcode]

Barcode		2020/08/28 10:21 
First digit	1	BACK
No. of digit	18	SAVE

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
First digit	1. až 32. číslica
No. of digit	1 až 18 číslic

REFERENCIA:

- Príklad nastavenia

[First digit]: 3. číslica

[No. of digit]: 15 číslic

V tomto prípade sa načíta a zobrazí niekoľko číslíc (3. až 17.)

- Ak nastavenia zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.8 Konfigurácia nastavenia zadávania turbidity

Konfigurácia nastavení súvisiacich so zadávaním turbidity.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  → [Turbidity input]

Turbidity input

2020/08/28 10:21 

Turbidity input

OFF

BACK

SAVE

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Turbidity input	Nastavenie, či sa má pred meraním zadať turbidita vzorky. Turbidita sa vytlačí vo výsledku merania. ON: Turbidita je zadaná. OFF : Turbidita nie je zadaná.

- Ak nastavenie zmeníte
Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenie uložíte.

3.2.9 Používanie funkcie ID operátora

Ak je ID operátora zaregistrované, ID používateľa sa môže vytlačiť na konci výsledku merania. Dostupnosť funkcií možno pre každého používateľa obmedziť.

■ Pri prvom použití funkcie ID operátora

- ❶ Najskôr zaregistrujte jedno alebo viac ID prevádzkovateľa.
→ Pozri časť „■ Registrácia ID operátora“ na strane 3-13.
- ❷ Nastavte funkciu ID operátora na ON.
→ Pozri časť „■ Nastavenie funkcie ID operátora“ na strane 3-15.

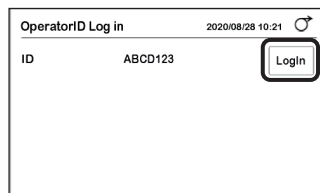
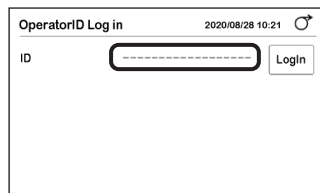
■ Prihlásenie

Ak je funkcia ID operátora nastavená na ON, musíte sa pri spustení prístroja prihlásiť.

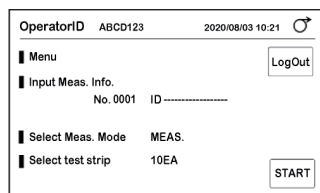
Ak od poslednej operácie uplynie určitý čas, musíte sa prihlásiť znova.

Po prihlásení budete môcť prístroj používať.

- ❶ Ťuknite na „-----“.
- ❷ Zadajte ID operátora.
 - Pozri časť „■ Zadávanie abecedných znakov“ na strane 1-26.
- ❸ Ťuknite na [OK].
- ❹ Ťuknite na [LogIn].



- Objaví sa obrazovka [Stand by].
- Teraz môžete používať prístroj.



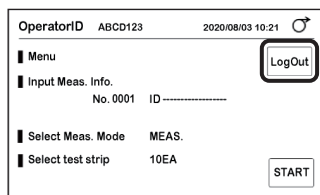
REFERENCIA:

Ak nebudete s prístrojom pracovať počas prednastaveného intervalu, budete automaticky odhlásení.

Ak chcete pokračovať v obsluhu, znova sa prihláste.

■ Odhlásenie

- ❶ Ťuknite na [LogOut].
 - Zobrazí sa hlásenie „Log out?“.
- ❷ Ťuknite na [OK].
 - Objaví sa obrazovka [OperatorID log in].

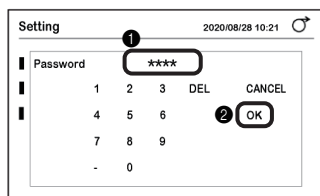


■ Zadávanie hesla

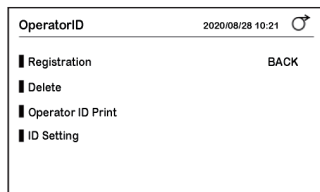
Ak chcete nastaviť funkciu ID operátora, musíte zadať heslo.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → → → [OperatorID]

- ❶ Zadajte heslo.
- ❷ Ťuknite na [OK].



- Objaví sa obrazovka [OperatorID].



■ Registrácia ID operátora

Môžete zaregistrovať až 150 ID operátora.

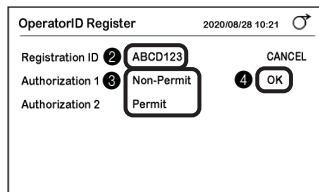
ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [OperatorID] → Heslo* → [Registration]

* Pozri časť „■ Zadávanie hesla“ na strane 3-12.

❶ Ťuknite na [-----].

❷ Zadajte nové ID operátora.

- Najviac 18 číslíc
- Pozri časť „■ Zadávanie abecedných znakov“ na strane 1-26.



OperatorID Register 2020/08/28 10:21

Registration ID	2	ABCD123	CANCEL
Authorization 1	3	Non-Permit	
Authorization 2		Permit	

4 OK

❸ Nastavte overenie.

Položka	Popis (tučné: pôvodné nastavenie)
Authorization 1	Permit: Overenie na inicializáciu ID operátora bolo nastavené. Non-Permit: Nie je nastavené.
Authorization 2	Permit: Oprávnenie umožňujúce meranie vzorky sa nastaví aj v prípade, že dôjde k stavu QC Lock-Out. Non-Permit: Nie je nastavené.

❹ Ťuknite na [OK].

- Zobrazí sa hlásenie „Register new ID?“ (Zaregistrovať nové ID?).

❺ Ťuknite na [OK].

- ID operátora bude zaregistrované.

■ Vymazanie ID operátora

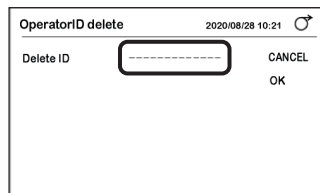
ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [OperatorID] → Heslo* → [Delete]

* Pozri časť „■ Zadávanie hesla“ na strane 3-12.

❶ Ťuknite na [-----].

❷ Zadajte ID operátora, ktoré chcete vymazať.

- Pozri časť „■ Zadávanie abecedných znakov“ na strane 1-26.

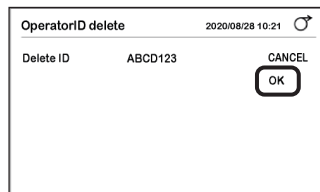


❸ Ťuknite na [OK].

- Zobrazí sa hlásenie „Delete ID?“ (Vymazať ID?).

❹ Ťuknite na [OK].

- ID operátora bude vymazané.



■ Tlač zoznamu ID operátorov

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [OperatorID] → Heslo* → [Operator ID Print]

* Pozri časť „■ Zadávanie hesla“ na strane 3-12.

- Vytlačí sa zoznam.

■ Nastavenie funkcie ID operátora

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [OperatorID] → Heslo* → [ID Setting]
 * Pozri časť „■ Zadávanie hesla“ na strane 3-12.

OperatorID		2020/08/28 10:21 
Function	OFF	BACK
Print	OFF	SAVE
Time out	90	

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Function	ON: Funkcia ID operátora je aktivovaná. OFF : Deaktivované.
Print	ON: ID operátora sa vytlačí vo výsledku merania. OFF : Nevytlačí sa.
Time out	Nastavenie času od poslednej operácie do automatického odhlásenia. Interval: 0 až 9999 (pôvodné nastavenie: 90 , žiadny časový limit: 0)

- Ak nastavenia zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenia uložíte.

3.2.10 Nastavenie funkcie QC Lock-Out

■ Kedy sa používa funkcia QC Lock-Out

Ak sa kontrolné meranie nevykoná do stanoveného termínu, dôjde k aktivovaniu funkcie zablokovania QC Lock-Out a meranie vzorky bude zakázané. Ak sa kontrolné meranie vykoná, aj meranie vzorky sa bude môcť opäť vykonať. To umožňuje získať presný výsledok merania za každých okolností.

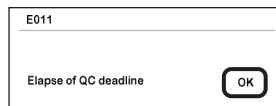
REFERENCIA:

Ak sa funkcia QC Lock-Out nepoužíva (počiatočné nastavenie), neexistujú žiadne obmedzenia pre meranie vzorky.

■ Keď dôjde k aktivácii funkcie QC Lock-Out

Zobrazí sa kód „E011“.

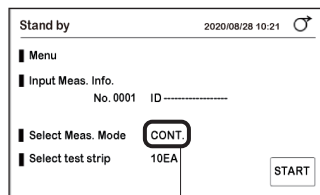
- 1 Ťuknite na [OK].



- Prístroj sa prepne do režimu kontrolného merania a meranie vzorky už nebude možné vykonať.

REFERENCIA:

- Používateľa s ID operátora s oprávnením 2
Aj keď dôjde k aktivácii funkcie QC Lock-Out, meranie vzorky bude možné vykonať. V takom prípade sa vo výsledku merania vytlačí kód „COM: W008“.
→ Pozri časť „3.2.9. Používanie funkcie ID operátora“ na strane 3-11.



Režim kontrolného merania

- 2 Vykonajte kontrolné meranie.
- Pozri časť „2.9. Kontrolné meranie“ na strane 2-20.
 - Funkcia QC Lock-Out bude zrušená a bude možné vykonať meranie vzorky.

■ Keď dôjde k aktivácii funkcie QC Lock-Out počas merania

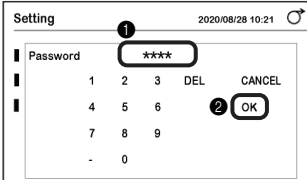
„COM: W008“ bude prítomné vo výtlaku výsledku merania.

■ Nastavenie funkcie QC Lock-Out

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [QC lock-out]

❶ Zadajte heslo.

❷ Ťuknite na [OK].



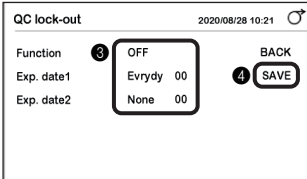
❸ Nastavte položky.

- Pozrite si tabuľku nižšie.

❹ Ťuknite na [SAVE].

❺ Ťuknite na [OK].

- Nastavenie sa uloží.

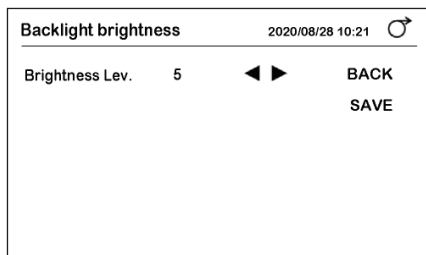


Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Function	ON: Použije sa funkcia QC Lock-Out. Ak sa kontrolné meranie nevykoná do určeného časového limitu, meranie vzorky bude zakázané. PROMPT: Použije sa funkcia QC Lock-Out. Prístroj sa automaticky prepne do režimu kontrolného merania po každej stanovenej perióde a oznámi vykonanie kontrolného merania. Aj keď sa kontrolné meranie nevykoná, meranie vzorky možno opäť vykonať prepnutím do normálneho režimu merania. V takom prípade sa vo výsledku merania vytlačí kód „COM: W008“ bude prítomné vo výťažku výsledku merania. OFF: Nie je použité.
Exp. date1	Nastavte deň a čas, kedy sa má aktivovať funkcia QC Lock-Out. Day: Evrydy, Mon., Tue., Wed., Thu., Fri., Sat., Sun. Time: 00:00 až 23:00
Exp. date2	Nastavte deň a čas, kedy sa má aktivovať funkcia QC Lock-Out. Ak nepotrebuje nastaviť QC Lock-Out, uveďte „None“. Day: None, Evrydy, Mon., Tue., Wed., Thu., Fri., Sat., Sun. Time: 00:00 až 23:00

3.2.11 Nastavenie jasu podsvietenia

Nastavenie jasu podsvietenia.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] →  →  → [Backlight brightness]



Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)
Brightness Lev.	Nastavenie jasu podsvietenia. Skutočný jas podsvietenia sa líši v závislosti od nastavenia. Interval: 0 až 9 (5 : pôvodné nastavenie)

- Ak nastavenie zmeníte

Ťuknite na [SAVE] → [OK], čím nastavenie uložíte.

3.2.12 Vytlačenie údajov o nastaveniach

Vytlačí údaje o aktuálnych nastaveniach prístroja.

ŤUKNITE [Menu] → [Setting] → [Print]

● Vzor výťažku

AE-4070 V01.00			
2020-05-30 13:45			
User Information			
Strip Type			Typ testovacieho prúžka
MEAS	[10EA]		Normálne meranie
STAT	[10EA]		Meranie STAT
CONTROL	[10EA]		Kontrolné meranie
Data Type			Formát výstupných údajov (Conc: koncentrácia; Reflex: odrazivosť)
MEAS	[Conc]		Normálne meranie
STAT	[Conc]		Meranie STAT
CONTROL	[Conc]		Kontrolné meranie
Date Type	[YYYY-MM-DD]		Dátumový formát
Language	[English]		Jazyk
Introduce Mode	[Auto]		Prevádzkový režim
Buzzer	[ON]		Časovací bzučiak
Abnormal Marking	[ON]		Značka abnormality
Meas No. Reset	[OFF]		Inicializácia čísla merania
Printer	[ON]		Používanie tlačiarne
Copies	(1)		Počet listov vytlačeného výsledku merania
Line Feed	(1)		Počet zlomov riadka po skončení tlače
Header	[+Condition]		Ďalšie údaje
COM Use Setting	[Not use]		Používanie komunikácie
Barcode			Nastavenia čiarových kódov
Starting Digit	[1]		Prvá číslica na prečítanie čiarového kódu
Reading Digit	[18]		Počet číslic na prečítanie čiarového kódu
Print language	[English]		Jazyk výťažku
Touch panel Brightness	[5]		Jas podsvietenia
Operator ID	[ON]		Používanie funkcie ID operátora *1
Operator ID Time-out	[90]		ID operátora, časový limit *1
Operator ID Result	[OFF]		ID operátora, tlač *1
QC lock-out intervals			
Date	[0]		QC lock-out Exp. Date1 *2
Hour	[0]		
Date	[8]		QC lock-out Exp. Date2 *2
Hour	[0]		
QC lock-out	[ON]		Používanie funkcie QC Lock-Out *2
Turbidity input	[OFF]		Používanie zadávania turbidity

*1: Vypíše sa, keď je funkcia ID operátora nastavená na ON.

*2: Vypíše sa, keď je funkcia QC Lock-Out nastavená na ON alebo PROMPT.

3.3 Výsledok merania

Je možné uložiť až 520 výsledkov merania (platí pre súčet normálnych meraní, meraní STAT, kontrolných meraní a overovacích meraní). Konkrétny výsledok merania možno vyhľadať a vytlačiť tlačiarňou alebo odoslať do externého zariadenia.

REFERENCIA:

Ak sa pamäť zaplní, najstarší výsledok merania sa vymaže a uloží sa nový výsledok merania.

■ Vyhľadávanie výsledku merania

ŤUKNITE [Menu] → [Measurement result]

❶ Nastavte podmienky vyhľadávania.

- Pozrite si tabuľku nižšie.

Search measurement result		2020/08/28 10:21	🔍
Start date	2020 08 27	BACK	
End date	2020 08 27	SEARCH	
Meas.Mode	ALL		
Sample type	ALL		
Meas. Result	ALL		

Položka	Popis (tučné : pôvodné nastavenie)								
Start date	Nastavenie dátumového rozsahu merania.								
End date	Nastavte [Start date] a [End date] na rovnaký dátum, prípadne nastavte [End date] ako neskorší dátum. Počiatočné nastavenie je aktuálny dátum.								
Meas.Mode	Nastavenie režimu merania. ALL : Všetky merania MEAS.: Normálne meranie STAT: Meranie STAT CONT.: Kontrolné meranie								
Sample type	Nastavte podmienky vyhľadávania. Táto položka je aktivovaná, keď je položka [Meas.Mode] nastavená na [MEAS.] alebo [STAT]. ALL : Všetky výsledky meraní Meas.No.: Výsledok merania špecifikovaný číslom merania Ak je vybraná možnosť [Meas.No.], nastavte rozsah čísla merania na [Start] a [End]. <table><tr><td>Sample type</td><td>Meas. No.</td></tr><tr><td>Start 0001</td><td>End 0001</td></tr></table> Patient ID: Výsledok merania špecifikovaný prostredníctvom ID pacienta Ak je vybraná možnosť [Patient ID], zadajte ID pacienta. ID pacienta možno zadať načítaním čiarového kódu pomocou voľiteľnej ručnej čítačky čiarových kódov. <table><tr><td>Sample type</td><td>Patient ID</td></tr><tr><td>ID</td><td>12345678901234567A</td></tr></table>	Sample type	Meas. No.	Start 0001	End 0001	Sample type	Patient ID	ID	12345678901234567A
Sample type	Meas. No.								
Start 0001	End 0001								
Sample type	Patient ID								
ID	12345678901234567A								
Meas. Result	ALL : Všetky výsledky meraní Normal: Výsledky normálnych meraní Abnormal: Výsledky meraní s príznakom abnormality, resp. výsledky meraní s farebnou značkou abnormality.								

② Ťuknite na [SEARCH].

- Zobrazia sa výsledky vyhľadávania.

REFERENCIA:

- „E007 Data not found”

Neexistuje žiadny výsledok merania, ktorý by zodpovedal podmienkam.

Ťuknite na [OK].

Search measurement result		2020/08/28 10:21	🔍
Start date	2020 06 28	BACK	
End date	2020 08 27	SEARCH	
Meas.Mode	Normal Meas.		
Sample type	ALL		
Meas. Result	ALL		

Search result		2020/08/28 10:21	🔍
☒ All			BACK
☒ No.0001 ID01234567891234567A			Print
☒ No.0002 ID01234567891234567B			
☒ No.0003 ID01234567891234567C			Send
☒ No.0005 ID01234567891234567E			
☒ No.0007 ID01234567891234567G			< 001 / 002 >

■ Tlač výsledku merania

① Výber výsledku merania.

- Svetlomodrá: Vybratý Biela: Nevybraný
- Najprv sa vyberú všetky výsledky merania. Pri každom ťuknutí na výsledok merania sa prepína medzi vybraným a zrušeným výberom.
- Ťuknutím na [All] vyberiete alebo zrušíte výber všetkých možností.

Ak je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností sa zruší

Ak nie je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností

Search result		2020/08/28 10:21	🔍
☒ All			BACK
☒ No.0001 ID01234567891234567A			Print
☒ No.0002 ID01234567891234567B			
☒ No.0003 ID01234567891234567C			Send
☒ No.0005 ID01234567891234567E			
☒ No.0007 ID01234567891234567G			< 001 / 002 >

REFERENCIA:

- Možnosť [All] sa nevyberie, ak existuje aspoň jeden výsledok, ktorý nie je zvolený.

② Ťuknite na [Print].

- Vytlačí sa výsledok merania.

■ Odosielanie výsledku merania do externého zariadenia

❶ Výber výsledku merania.

- Svetlomodrá: Vybratý Biela: Nevybraný
- Najprv sa vyberú všetky výsledky merania. Pri každom ťuknutí na výsledok merania sa prepína medzi vybraným a zrušeným výberom.
- Ťuknutím na [All] vyberiete alebo zrušíte výber všetkých možností.

Ak je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností sa zruší

Ak nie je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností

Search result 2020/08/28 10:21

☒ All

☒ No.0001 ID01234567891234567A

☒ No.0002 ID01234567891234567B

☒ No.0003 ID01234567891234567C

☒ No.0005 ID01234567891234567E

☒ No.0007 ID01234567891234567G

BACK

Print

Send

< 001 / 002 >

REFERENCIA:

- Možnosť [All] sa nevyberie, ak existuje aspoň jeden výsledok, ktorý nie je zvolený.

❷ Ťuknite na [Send].

- Výsledok merania sa odošle.

3.4.1 Vyhľadávanie v histórii

Vyhľadajte výsledok merania, ktorý sa vyskytol v určitom časovom období. Použite nasledovný príklad.

- Výsledok merania obsahujúci abnormálnu hodnotu (nameraná hodnota s „*“)
- Výsledok merania získaný, keď sa počas merania vyskytla abnormálna hodnota (výsledok merania s „?“)

Vyhľadaný výsledok merania možno vytlačiť.

■ Vyhľadávanie v histórii

ŤUKNITE [Menu] → [History] → [History search]

❶ Nastavenie dátumového rozsahu merania.

- Nastavte [Start date] a [End date] na rovnaký dátum, prípadne nastavte [End date] ako neskorší dátum.

❷ Ťuknite na [SEARCH].

- Zobrazia sa výsledky vyhľadávania.

REFERENCIA:

- „E007 Data not found“
Neexistuje žiadny výsledok merania, ktorý by zodpovedal podmienkam.
Ťuknite na [OK].

History search 2020/08/28 10:21

Start date ❶ 2020 06 28 BACK

End date 2020 08 27

❷ SEARCH

Search result 2020/08/28 10:21

☒ All BACK

☒ No.0001 ID01234567891234567A

☒ No.0002 ID01234567891234567B

☒ No.0003 ID01234567891234567C

☒ No.0006 ID01234567891234567F Print

☒ No.0008 ID01234567891234567H < 001 / 002 >

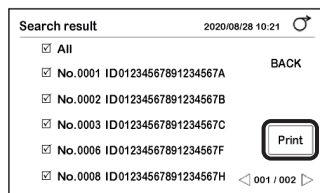
■ Tlač histórie

❶ Výber výsledku merania.

- Svetlomodrá: Vybratý Biela: Nevybraný
- Najprv sa vyberú všetky výsledky merania. Pri každom ťuknutí na výsledok merania sa prepína medzi vybraným a zrušeným výberom.
- Ťuknutím na [All] vyberiete alebo zrušíte výber všetkých možností.

Ak je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností sa zruší

Ak nie je zvolená možnosť [All]: Výber všetkých možností



REFERENCIA:

- Možnosť [All] sa nevyberie, ak existuje aspoň jeden výsledok, ktorý nie je zvolený.

❷ Ťuknite na [Print].

- Spustí sa tlač.

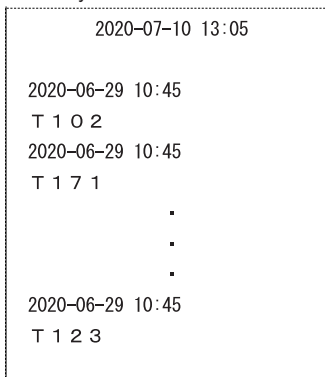
3.4.2 Tlač zoznamu chýb

Vypíšte číslo, dátum a čas výskytu chýb, ktoré sa vyskytli s prístrojom.
Výtlačí sa max. 20 chýb.

ŤUKNITE [Menu] → [History] → [Print trouble list]

- Spustí sa tlač.

● Vzor výtlačku



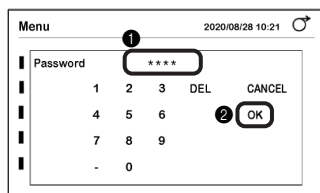
3.5 Inicializácia

Inicializácia informácií o nastaveniach prístroja.

ŤUKNITE [Menu] → [Initialize]

❶ Zadajte heslo.

❷ Ťuknite na [OK].

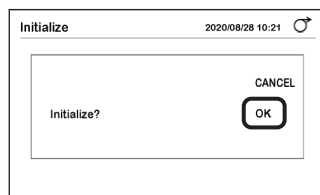


❸ Ťuknite na [Parameter].

- Zobrazí sa hlásenie „Initialize?“.

❹ Ťuknite na [OK].

- Spustí sa inicializácia.

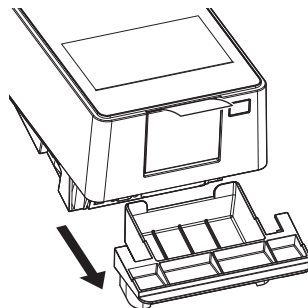


❺ Vytiahnite a odnímte odpadovú nádobu.

❻ Uistite sa, že nie sú prítomné žiadne použité testovacie prúžky.

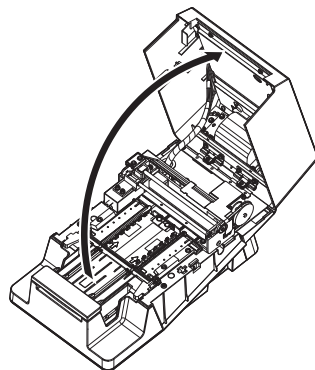
- Ak sa v nádobe nachádzajú testovacie prúžky, zlikvidujte ich.

❼ Nainštalujte odpadovú nádobu naspäť do prístroja.



1 | Skontrolujte podávacie zariadenie.

- ❶ Rukami chyťte bočné strany servisného krytu a vyklopte nahor prednú časť servisného krytu.
- Poistka sa uvoľní hlasitým cvaknutím.



V prípade potreby nastavte prístroj.

Situácia	Úkon
Ak sú výsledky kontrolného merania takéto: zistí sa, že odrazivosť je mimo rozsahu referenčných hodnôt a predpokladá sa, že došlo k poruche prístroja	→ Pozri časť „3.6.1. Vykonanie optického nastavenia“ na strane 3-27.
Ak sa počas merania často zobrazuje kód „W004“	→ Pozri časť „3.6.2. Nastavenie výskytu hlásenia Color & W004“ na strane 3-29.

REFERENCIA:

- Pravidelná údržba (čistenie jednotlivých častí alebo výmena termálneho záznamového papiera)
→ Pozri časť „Kapitola 4. Údržba“ na strane 4-1.

3.6.1 Vykonanie optického nastavenia

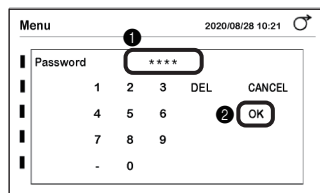
Ak sú výsledky kontrolného merania takéto: zistí sa, že odrazivosť je mimo rozsahu referenčných hodnôt a predpokladá sa, že došlo k poruche prístroja, vykonajte optické nastavenie.

ŤUKNITE [Menu] → [Maintenance]

1 Zadajte heslo.

① Zadajte heslo.

② Ťuknite na [OK].



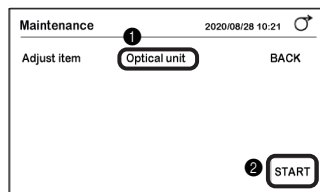
2 Vykonajte optickú kalibráciu.

① Skontrolujte, či je položka [Adjust item] nastavená na [Optical unit].

REFERENCIA:

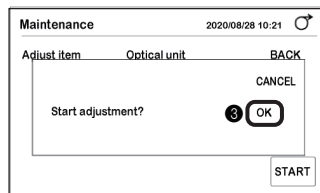
Ak sa zobrazí [Color & W004], ťuknutím na ňu prepnete na [Optical unit].

② Ťuknite na [START].



③ Ťuknite na [OK].

- Spustí sa optické nastavenie a zobrazí sa hlásenie „Adjusting...“.



• Po dokončení nastavenia

- Upravená hodnota sa uloží a displej sa vráti na obrazovku v kroku 2-①.
- Vytlačí sa záznam o nastavení „Optical adjust OK“.

POZNÁMKA:

Keď sa zobrazí „T180“

Pozri „T180“ v časti „Príčiny a riešenia chýb“, na strane 5-10.

3 | Skontrolujte prevádzku prístroja.

① Vykonajte overovacie meranie.

- Pozri časť „2.10. Overovacie meranie“ na strane 2-24.

② Uistite sa, že odrazivosť pri každej vlnovej dĺžke výsledku merania spadá do rozsahu referenčných hodnôt.

• Ak odrazivosť spadá do rozsahu

- Prístroj funguje normálne.

• Ak odrazivosť nespadá do rozsahu

- Ak je odrazivosť mimo rozsahu v kroku 9, na strane 2-27, vyskytol sa abnormálny stav prístroja. Kontaktuje miestneho distribútora.

3.6.2 | Nastavenie výskytu hlásenia Color & W004

Ak sa kód „W004“ vyskytuje často, aj keď sú testovacie prúžky správne ponorené do vzorky, päťkrát priebežne odmerajte purifikovaný vodu (alebo vodu s iónovou výmenou), aby bolo možné prístroj nastaviť na zabránenie výskytu kódu „W004“.

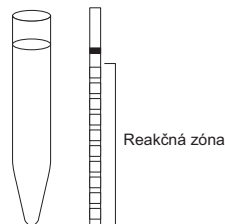
DÔLEŽITÉ:

- Skôr ako začnete s nastavovaním prístroja
Ak vykonáte úpravy na zabránenie výskytu W004, súčasne sa upraví aj farebný tón.
Pred vykonaním tejto operácie sa určite obráťte na miestneho distribútora.
- Typ testovacieho prúžka
Použite testovací prúžok uvedený v položke [Normal Meas.] na obrazovke [Select test strip].
→ Pozri časť „2.4. Výber testovacích prúžkov“ na strane 2-7.

Potrebné komponenty: Purifikovaná voda (alebo voda s iónovou výmenou), testovacie prúžky (5, pozri [DÔLEŽITÉ] vyššie), ochranné rukavice

1 | Pripravte si čistenú vodu (alebo vodu s iónovou výmenou).

- ❶ Nalejte čistenú vodu (alebo vodu s iónovou výmenou) do fľaše.
- Pripravte si dostatočný objem, aby doň bolo možné ponoriť celú reakčnú zónu testovacieho prúžku.



2 | Pripravte si testovacie prúžky.

REFERENCIA:

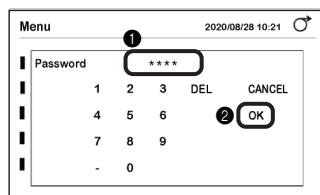
Pozri krok 3 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-11.

3 | Zadajte heslo.

ŤUKNITE [Menu] → [Maintenance]

1 Zadajte heslo.

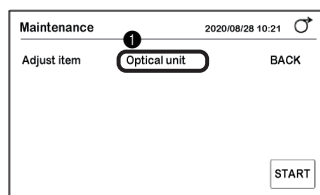
2 Ťuknite na [OK].



4 | Spustite proces nastavenia.

1 Ťuknite na [Optical unit] pre [Adjust item].

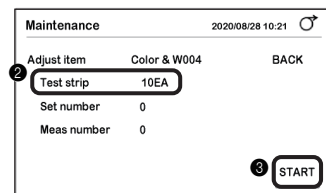
- Zobrazí sa [Color & W004].



2 Uistite sa, že testovací prúžok zobrazený v sekcii [Test strip] je rovnakého typu ako testovací prúžok, ktorý máte pripravený.

REFERENCIA:

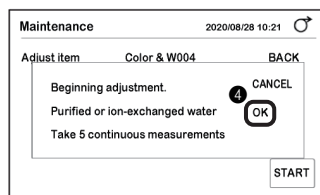
Testovací prúžok uvedený v položke [Normal Meas.] na obrazovke [Select test strip] sa nastaví ako [Test strip].



3 Ťuknite na [START].

4 Ťuknite na [OK].

- Zaznie časový bzučiak.

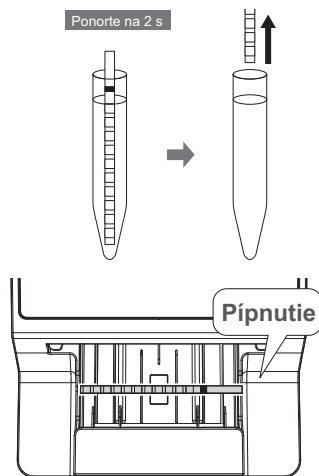


5 | Ponorte testovacie prúžky do purifikovanej vody (alebo vody s iónovou výmenou).

REFERENCIA:

Pozri krok 6 až 8 v časti „2.7.1. Meranie v režime automatického spustenia [pôvodné nastavenie]“, na strane 2-12.

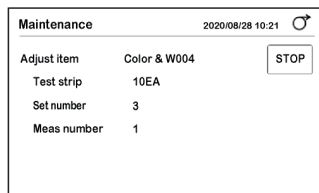
- ❶ Pomalé pípanie
Pripravte si testovací prúžok.
- ❷ Rýchle pípanie
Ponorte testovací prúžok do purifikovanej vody (alebo vody s iónovou výmenou) (na 2 sekundy).
- ❸ Keď zvuk bzučiaka stíchne, vytiahnite testovací prúžok.
- ❹ Pomocou okraja nádoby odstráňte z testovacieho prúžku prebytočnú vlhkosť.
- ❺ Umiestnite testovací prúžok do zásobníka testovacích prúžkov.
 - Po detekcii sa testovací prúžok okamžite podá.
- ❻ Rovnakým spôsobom zmerajte ostatné štyri testovacie prúžky.
 - Vráťte sa na postup v kroku 5-❶.



REFERENCIA:

Počas nastavovania sa vpravo zobrazí obrazovka (ako na obrázku).

Položka	Popis
Set number	Zobrazí sa počet vložených testovacích prúžkov.
Meas number	Zobrazí sa počet vykonaných meraní.
Tlačidlo [STOP]	Slúži na zrušenie nastavenia.



6 | Skontrolujte správu o nastavení.

Nastavenie sa dokončí po skončení merania všetkých testovacích prúžkov.

- Keď sa vytlačí správa o nastavení „Color & W004 OK“
 - Nastavenie bolo dokončené štandardne. Nastavená hodnota sa uloží a displej sa vráti na obrazovku v kroku 4-2.
- Keď sa zobrazí hlásenie „Please readjust“
 - Ťuknutím na [OK] sa vráťte na postup v kroku 4-3.
 - Ak sa rovnaké hlásenie objaví znova, obráťte sa na miestneho distribútora.

REFERENCIA:

- Keď sa zobrazí hlásenie „Different test strip is used“

Nepoužili ste správny testovací prúžok. Použite testovací prúžok uvedený v položke [Normal Meas.] na obrazovke [Select test strip] a zopakujte operáciu. Uistite sa, že celá reakčná zóna testovacieho prúžka je ponorená do purifikovanej vody (alebo vody s iónovou výmenou).

Kapitola 4 Údržba

Táto kapitola opisuje, ako čistiť jednotlivé časti prístroja a ako vymeniť termálny záznamový papier.

4.1 Frekvencia údržby

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené pozície, ktoré si vyžadujú údržbu, spolu s časovým harmonogramom údržby. Túto tabuľku používajte ako referenciu pre pravidelnú údržbu.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddel'te použité testovacie prúžky a výbavu na čistenie od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

Varovanie	Údržba	Frekvencia	Referencia, str.
	Čistenie podávacieho zariadenia	Každý deň po dokončení merania	4-2
	Čistenie odpadovej nádoby	Po pribl. 100 meraniach	4-11
	Výmena termálneho záznamového papiera	Po pribl. 450 meraniach	4-12

4.2.1 Čistenie podávacieho zariadenia

Podávacie zariadenie čistite na konci dňa po dokončení meraní.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddel'te použité ochranné rukavice od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

POZNÁMKA:

Zásobník testovacích prúžkov nečistite organickými rozpúšťadlami, ako je alkohol alebo riedidlá. Nepoužívajte ultrazvukové čistenie. Mohlo by to spôsobiť deformáciu alebo farebnú zmenu zásobníka testovacích prúžkov a jeho znehodnotenie.

Potrebné komponenty: alkohol (na sterilizáciu nosného ramena), textília a ochranné rukavice

■ Demontáž komponentov podávacieho zariadenia

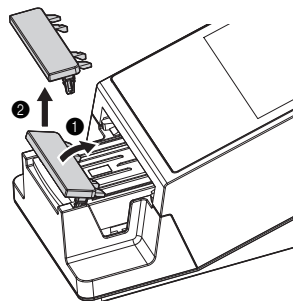
1 Vypnite napájanie.

- 1 Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].
- 2 Vypnite prístroj hlavným vypínačom.



2 Odpojte nosné rameno.

- 1 Držte štyri rohy nosného ramena a opatrne ho vyklopte dopredu.
- 2 Pomaly rameno zdvihnite.

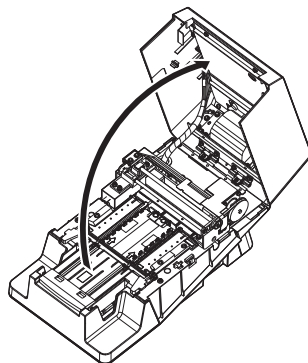


3 | Otvorte servisný kryt.

- 1 Rukami chyťte bočné strany servisného krytu a vyklopte nahor prednú časť servisného krytu.
 - Poistka sa uvoľní hlasitým cvaknutím.
- 2 Pomaly otvorte servisný kryt až do takmer zvislej polohy.



Nedotýkajte sa motora. Môže byť horúci.

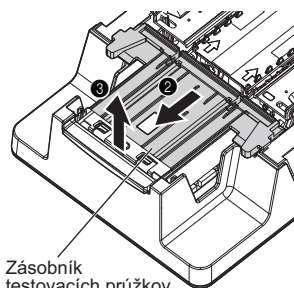


4 | Odpojte zásobník testovacích prúžkov.

- 1 Uistite sa, že v zásobníku testovacích prúžkov nezostali žiadne testovacie prúžky.
- 2 Posuňte zásobník testovacích prúžkov dopredu.
 - Poistka sa uvoľní hlasitým cvaknutím.
- 3 Pomaly zdvihnite zásobník testovacích prúžkov.

POZNÁMKA:

Dávajte pozor, aby vám nevyprškol prebytočný moč, ktorý sa zhromažďuje na zásobníku testovacích prúžkov.



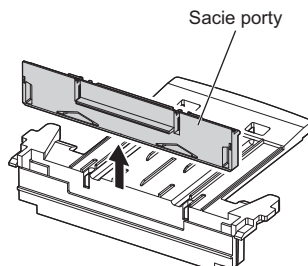
Zásobník testovacích prúžkov

5 | Odpojte sacie porty.

- 1 Sacie porty odpojte ich vytiahnutím priamo nahor zo zásobníka testovacích prúžkov.

POZNÁMKA:

Dávajte pozor, aby vám nevyprškol prebytočný moč, ktorý sa zhromažďuje v sacích portoch.

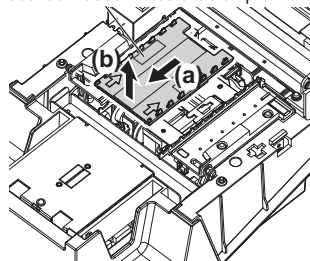


Sacie porty

6 | Odpojte podávací zásobník testovacích prúžkov.

- 1 Posuňte podávací zásobník testovacích prúžkov mierne dopredu (a) a zdvihnite ho nahor (b).

Podávací zásobník testovacích prúžkov

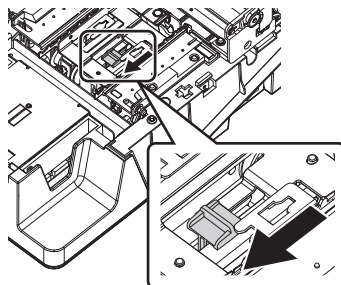


7 | Odpojte podávaciu páku.

- 1 Poistný zámok posuňte dopredu.

POZNÁMKA:

Poistný zámok nezatláčajte ani ho príliš silno netlačte. Môže to spôsobiť deformáciu a zabrániť plynulému podávaniu testovacích prúžkov.

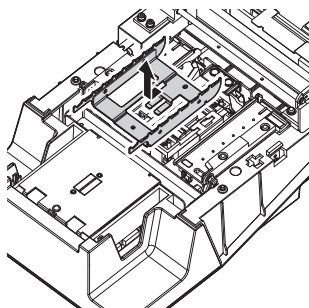


Poistka (biela)

- 2 Jemne nadvihnite prednú časť podávacej páky a vytiahnite ju von (dopredu). Dávajte pritom pozor, aby ste nenarazili do okolitých komponentov.

POZNÁMKA:

Podávaciu páku vyberajte opatrne, pretože by sa mohla ľahko zdeformovať.



■ Čistenie komponentov a stola

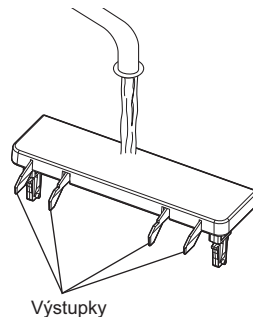
1 | Dezinfikujte a vyčistite nosné rameno.

- 1 Nosné rameno vydezinfikujte alkoholom.
- 2 Opláchnite ho vodou.

POZNÁMKA:

Opatrne poutierajte akúkoľvek kontamináciu z úchytiek. Akákoľvek zvyšková kontaminácia môže zabrániť plynulému podávaniu testovacích prúžkov.

- 3 Textíliou poutierajte všetku vlhkosť a nechajte vyschnúť.

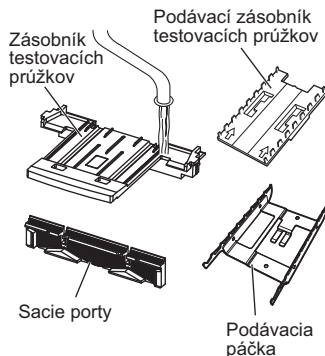


2 | Ostatné diely opláchnite vo vode.

POZNÁMKA:

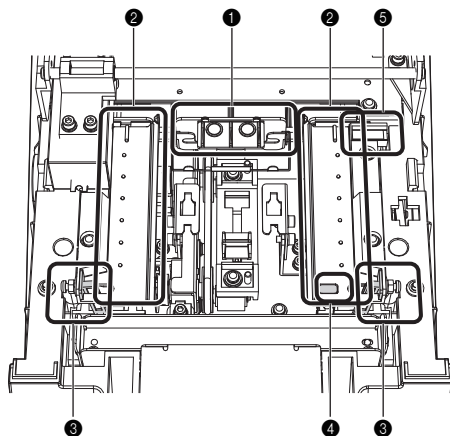
- Nepoužívajte alkohol. Okienko senzora prichádzajúcich testovacích prúžkov v zásobníku testovacích prúžkov sa môže zakaliť a testovacie prúžky sa nemusia správne rozpoznať.
- Zabráňte poškriabaniu dielov. Ak diely poškriabete, môže to zabrániť plynulému podávaniu testovacích prúžkov.

- 1 Zásobník testovacích prúžkov, sacie porty, podávací zásobník testovacích prúžkov a podávaciu páku opláchnite vodou.
- 2 Textíliou poutierajte všetku vlhkosť a nechajte vyschnúť.

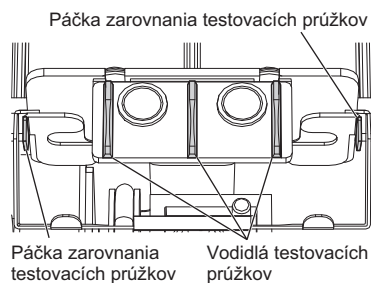


3 | Vyčistíte stôl.

Zo všetkých častí stola suchou textíliou poutierajte akékoľvek nečistoty.

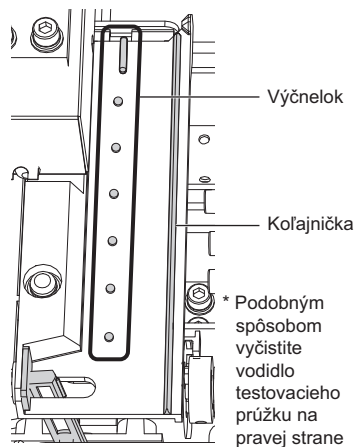


- ❶ Vyčistíte páčky na zarovnávanie testovacích prúžkov a vodiace lišty testovacích prúžkov na fotometrickom stole.



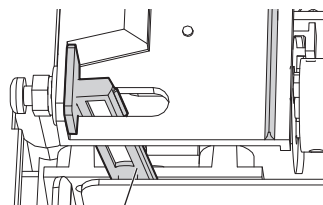
- ❷ Vyčistíte koľajničku a výstupky na pravom a ľavom vodidle testovacích prúžkov.

- Vodidlo testovacích prúžkov (vľavo)



- 3 Vyčistite zarovnávacie ramená.

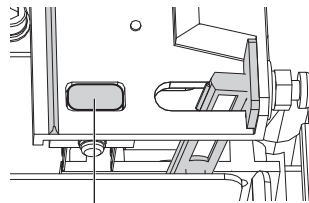
- Zarovnávacie rameno (vľavo)



Zarovnávacie rameno

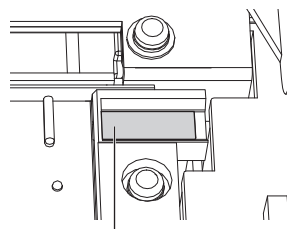
* Podobným spôsobom vyčistíte zarovnávacie rameno na pravej strane

- 4 Vyčistite okienko snímača prichádzajúceho prúžka.



Okienko snímača prichádzajúceho

- 5 Vyčistite bielu doštičku.

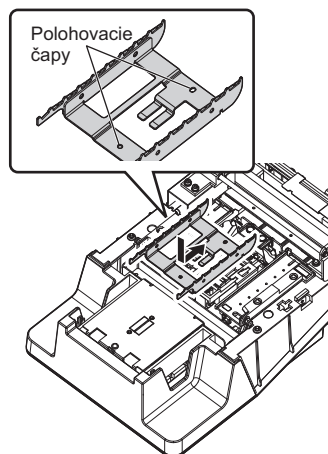


Biela doštička

■ Montáž komponentov podávacieho zariadenia

1 | Pripojte podávaciu páku.

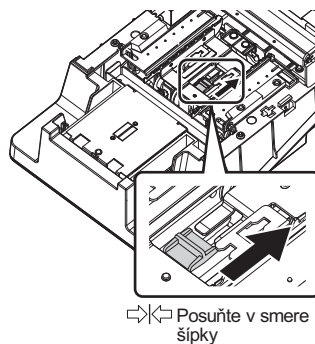
- ❶ Skontrolujte orientáciu podávacej páky (pozri obrázok vpravo).
- ❷ Zarovnajte 2 otvory v podávacej páke s polohovacími kolíkmi v prístroji a zasuňte ich.
- ❸ Uistite sa, že je podávacia páka nastavená vodorovne.



- ❹ Poistný zámok zasuňte dozadu, kým nezacvakne.

POZNÁMKA:

Poistný zámok nezatláčajte ani ho príliš silno netlačte. Môže to spôsobiť deformáciu a zabrániť plynulému podávaniu testovacích prúžkov.



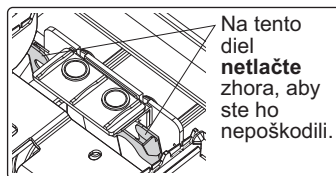
2 | Pripojte podávaci zásobník testovacích průžkov.

- 1 Zásobník na podávanie testovacích průžkov držte v orientácii zobrazenej vpravo.

POZNÁMKA:

Skontrolujte dve značky na zásobníku testovacích průžkov. Musia byť:

- na vrchnej strane,
- otočené smerom k zadnej časti prístroja.

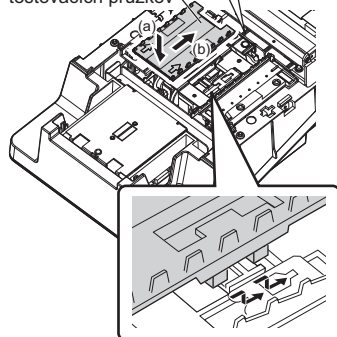


Podávací zásobník testovacích průžkov

- 2 Zasuňte výstupky na spodnej strane zásobníka testovacích průžkov do otvorov v prístroji (a) a pevne ho zasuňte dozadu (b).

POZNÁMKA:

Pri zarovnávaní výstupkov zásobníka na podávanie testovacích průžkov s otvormi v prístroji nespúšťajte zásobník na miesto priamo zhora, ale trochu ho posuňte dozadu.

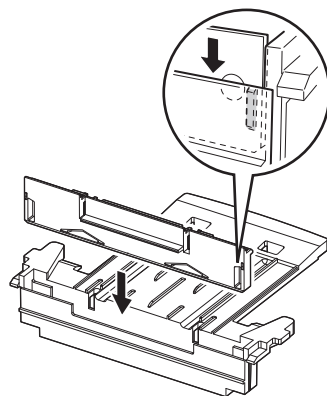


3 | Pripojte sacie porty k zásobníku testovacích průžkov.

- 1 Vložte sacie porty do zásobníka testovacích průžkov.
 - Zatlačte ich na zásobník, kým nebudú kolmo na základňu.
- 2 Uistite sa, že sú drážky v sacích portoch naľavo a napravo úplne zakryté.

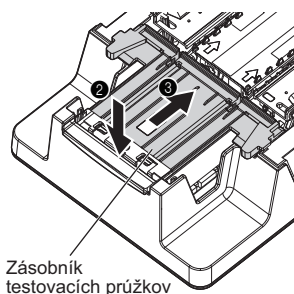
POZNÁMKA:

Ak sú sacie porty zdvihnuté nad zásobníkom na testovacie průžky, testovacie průžky sa nebudú podávať správne a môžu sa zaseknúť alebo spôsobiť iné problémy.



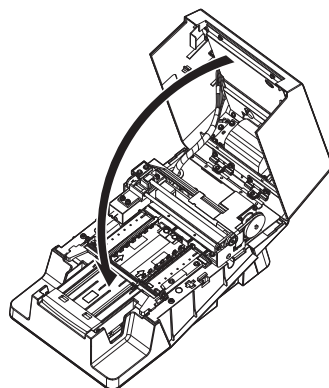
4 | Pripojte zásobník testovacích prúžkov.

- ❶ Uistite sa, že sú na spodnej strane zásobníka testovacích prúžkov 2 výstupky.
- ❷ Zarovnajzte výstupky na zásobníku testovacích prúžkov s otvormi v prístroji a zaveďte ich do prístroja.
- ❸ Zatlačte ich dozadu, aby zacvakli.



5 | Zatvorte servisný kryt.

- ❶ Pomaly zatvorte servisný kryt.
 - Nakoniec zatlačte a zaistíte servisný kryt, aby sa zacvaknutím zaistil.

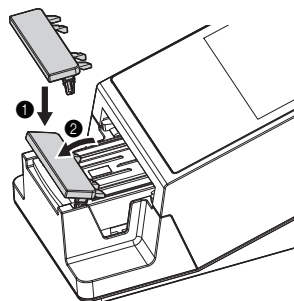


6 | Pripojte nosné rameno.

- ❶ Vložte 2 čierne výstupky nosného ramena do otvorov v prístroji.
- ❷ Zatlačte, kým nezačujete cvaknutie.

POZNÁMKA:

Uistite sa, že nosné rameno nie je naklonené.



4.2.2 Čistenie odpadovej nádoby

Na konci dňa po dokončení merania zlikvidujte použité testovacie prúžky, dezinfikujte a vyčistite odpadovú nádobu.



- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddeľte použité testovacie prúžky a ochranné rukavice od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

POZNÁMKA:

Odpadovú nádobu nedezinfikujte ani nečistite organickými rozpúšťadlami, napr. riedidlom. Nepoužívajte ultrazvukové čistenie. Mohlo by to spôsobiť deformáciu alebo farebnú zmenu odpadovej nádoby a jej znehodnotenie.

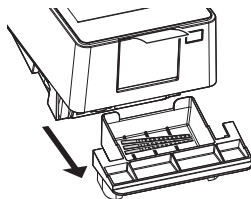
REFERENCIA:

Odpadová nádoba sa naplní približne po 100 meraniach.

Potrebné komponenty: alkohol, textília a ochranné rukavice

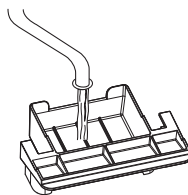
1 Zlikvidujte použité testovacie prúžky.

- 1 Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].
Prípadne sa uistite, či je vypnuté napájanie.
- 2 Vytiahnite odpadovú nádobu v horizontálnom smere a odpojte ju.
- 3 Zlikvidujte použité testovacie prúžky.



2 Dezinfikujte a vyčistite odpadovú nádobu.

- 1 Odpadovú nádobu vydezinfikujte alkoholom.
- 2 Opláchnite ho vodou.
- 3 Textíliou poutierajte všetku vlhkosť a nechajte vyschnúť.

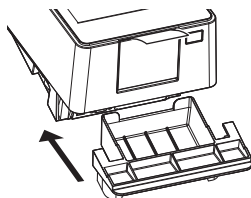


3 Pripojte odpadovú nádobu.

- 1 Nainštalujte odpadovú nádobu naspäť do prístroja.

POZNÁMKA:

- Uistite sa, že je odpadová nádoba nainštalovaná správne a bez medzier.
- Na dno odpadovej nádoby nepokladajte textilný papier. Mohlo by to spôsobiť problémy.



4.3

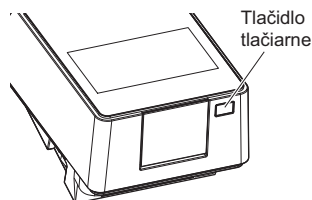
Výmena termálneho záznamového papiera

Keď sa rolka papiera blíži ku koncu, pozdĺž oboch okrajov termálneho záznamového papiera sa objavajú červené čiary. Čo najskôr vymeňte papierovú rolku. Jedna rolka nového termálneho záznamového papiera vystačí na asi 450 výťahových meraní.

Potrebné komponenty: Termálny záznamový papier

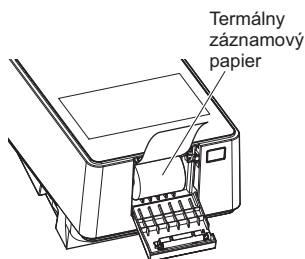
1 Odstráňte zostávajúci termálny záznamový papier.

- ❶ Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].
- ❷ Stlačte tlačidlo tlačiarne.
 - Otvorí sa kryt tlačiarne.
- ❸ Odstráňte zostávajúci termálny záznamový papier a starú rolku z tlačiarne.



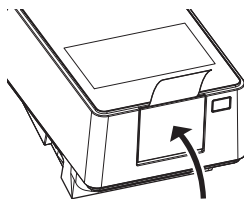
2 Zaveďte novú rolku termálneho záznamového papiera.

- ❶ Z nového termálneho záznamového papiera odstráňte nálepku.
- ❷ Vytiahnite vonkajší návin termálneho záznamového papiera asi 10 cm.
- ❸ Nový termálny záznamový papier nainštalujte do priehradky na papier tak, aby sa papier odvíjal zhora.



3 Zatvorte kryt tlačiarne.

- ❶ Zatvorte kryt tlačiarne.
 - Zatlačte kryt, kým nezačujete cvaknutie.



4 | Spustíte podávanie papiera.

① Ťuknite na [FEED].

- Termálny záznamový papier sa uvedie do stavu podávania.

POZNÁMKA:

Ak sa termálny záznamový papier nenastaví, výsledok merania sa nevytlačí.

Stand by

2020/08/28 10:21



Menu

Input Meas. Info.

No. 0001 ID -----

Select Meas. Mode

MEAS.

Select test strip

10EA

START

4.4

Údržba v prípade dlhodobej odstávky prístroja

Ak sa prístroj nebude používať dlhšie ako jeden týždeň, postupujte pri jeho čistení podľa nižšie uvedených postupov.

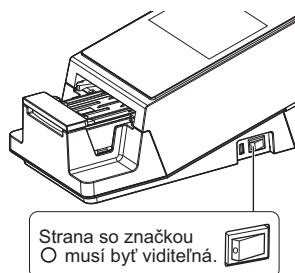


- Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili kontaktu s patogénnymi mikroorganizmami.
- Oddel'te použité testovacie prúžky a ochranné rukavice od bežného odpadu v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

Potrebné komponenty: alkohol, textília a ochranné rukavice

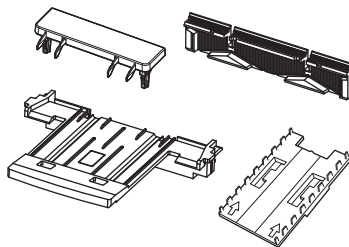
1 | Vypnite napájanie.

- 1 Uistite sa, že je zobrazená obrazovka [Stand by].
- 2 Vypnite prístroj hlavným vypínačom.



2 | Vyčistite podávacie zariadenie.

- 1 Vyčistite podávacie zariadenie.
 - Pozri časť „4.2.1. Čistenie podávacieho zariadenia“ na strane 4-2.



3 | Vyčistite odpadovú nádobu.

- 1 Vyčistite odpadovú nádobu.
 - Pozri časť „4.2.2. Čistenie odpadovej nádoby“ na strane 4-11.

4 | Odpojte napájací kábel.

- 1 Vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.

Kapitola 5 Odstraňovanie problémov

Táto kapitola opisuje odporúčané kroky v prípade varovania, chyby alebo problému. Okrem toho v nej nájdete kontaktné údaje, ak sa vám nepodarí problém odstrániť.

5.1 Opatrenia v prípade varovania

5.1.1 V prípade varovania

Ak sa nedosiahol normálny výsledok merania, vygeneruje sa varovanie. Ak sa pri meraní vyskytne varovanie, prístroj pokračuje v meraní a vo výsledku merania vypíše číslo varovania.

- Vzor výtlaku

?MEAS No. 0 0 0 2
ID# 1234567890ABCDEFGH
2020-05-29 21:41 10EA 28° C

COM: W002

Číslo varovania

5.1.2 Príčiny a riešenia varovaní



- Pri vykonávaní opatrení, ktoré môžu zahŕňať dotyk so vzorkou, používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikroorganizmom.
- Oddel'te použité vzorky, testovacie prúžky a ochranné rukavice od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

W001	Posun
Príčina	Intenzita okolitého svetla sa náhle zmenila v dôsledku okolitého osvetlenia alebo blesku fotoaparátu.
Merania	• Vykonajte meranie s konštantnou intenzitou svetla okolo prístroja. • Správne nasad'te odpadovú nádobu. • Zmeňte orientáciu prístroja.

W002	Abnormálne vysoká odrazivosť
Príčina	Bola nameraná abnormálna vzorka (napr. vzorka s obsahom liekov).
Merania	• Presvedčte sa, či ste použili testovací prúžok špecifikovaný v sekcii [Select test strip]. • Skontrolujte, či je testovaná vzorka abnormálna alebo nie.
W003	Nesprávna poloha testovacieho prúžku
Príčina	• Testovací prúžok bol vytlačený zo správnej polohy vibráciami. • Testovací prúžok nebol správne umiestnený.
Merania	• Počas merania prístrojom nehýbte ani ho nevystavujte otrasom. • Testovací prúžok správne umiestnite.
W004	Prúžok nebol ponorený
Príčina	• Pred meraním nebola do vzorky ponorená celá reakčná zóna testovacieho prúžka, resp. ste ponorili iba jej časť. • Biela doštička je znečistená.
Merania	• Úplne ponorte celú reakčnú zónu nového testovacieho prúžka a zopakujte meranie. • Vyčistite bielu doštičku (pozri na strane 4-2). • Ak sa kód W004 objavuje často, obráťte sa na miestneho distribútora, ktorý vám s problémom W004 pomôže (pozri na strane 3-29).
W005	Nesprávny typ testovacieho prúžka
Príčina	• Bol použitý iný ako špecifikovaný testovací prúžok. • Testovací prúžok nebol správne prenesený do polohy na fotometrické meranie.
Merania	• Použite špecifikovaný typ testovacieho prúžka. • Požite nový testovací prúžok a ponorte ho do vzorky. Pri ponáraní testovacieho prúžka dávajte pozor, aby ste nenamočili značku. • Počas merania prístroj nevystavujte otrasom.
W006	Chyba pri prenášaní
Príčina	Testovací prúžok nebol správne prenesený.
Merania	• Vyčistite zásobník testovacích prúžkov a sacie porty (pozri na strane 4-2). • Správne namontujte sacie porty na zásobník testovacích prúžkov (pozri na strane 4-2). • Vyčistite okienko snímača prichádzajúceho prúžka.
W007	151 alebo viac zaregistrovaných ID operátorov
Príčina	Už je zaregistrovaných 150 ID operátorov.
Merania	Odstráňte nepotrebné ID operátorov (pozri na strane 3-14).
W008	Uplynutie termínu QC
Príčina	Došlo k aktivácii funkcie QC Lock-Out.
Merania	Vykonajte kontrolné meranie (pozri na strane 2-20).
W009	Abnormálna teplota v prístroji
Príčina	Meranie bolo vykonané mimo rozsahu okolitej teploty.
Merania	Prispôbte teplotu v miestnosti, aby spadala do rozsahu okolitej teploty, a zopakujte meranie.

5.2 Opatrenia v prípade chyby

5.2.1 V prípade výskytu chyby

Ak sa prístroj používa alebo obsluhuje nesprávne, vyskytne sa chyba.

Chyba je signalizovaná výstražným tónom, chybovým číslom a chybovým hlásením.

Výstražný tón je krátky zvuk pípnutia, ktorý znie asi 1 minútu.

- ❶ Ťuknite na [OK].
 - Výstražný tón stíchne.
- ❷ Vykonajte náležité opatrenia.
 - Pozri časť „5.2.2. Príčiny a riešenia chýb“ na strane 5-3.
- ❸ Ak chyba pretrváva, vypnite prístroj a kontaktuje miestneho distribútora.

E009

Not test strip on the feeder

OK

Chybový číslom a hlásenie

5.2.2 Príčiny a riešenia chýb



- Pri vykonávaní opatrení, ktoré môžu zahŕňať dotyk so vzorkou, používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikroorganizmom.
- Oddel'te použité vzorky, testovacie prúžky a ochranné rukavice od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

E001	Power down
Príčina	Prístroj sa počas merania náhle vypne.
Merania	Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu.
E002	Backup memory error
Príčina	Záložná batéria sa samovoľne vybíja, pretože prístroj nebol zapnutý dlhšie ako 3 mesiace.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Ponechajte prístroj zapnutý aspoň 11 hodín, aby sa nabila batéria. (3) Po nabití batérie ťuknutím na položku [OK] inicializujte záložnú pamäť. (4) Nastavte správny dátum a čas (pozri na strane 3-3).

E004	No paper in the printer
Príčina	• Došiel termálny záznamový papier. • Termálny záznamový papier nebol správne nasadený. • Po nasadení nebol termálny záznamový papier uvedený do polohy podávania.
Merania	(1) Ak sa zobrazí [OK], ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Vymeňte nový termálny záznamový papier (pozri na strane 4-12). Ak trochu termálneho záznamového papiera zostalo, správne ho nasadte. (3) Ťuknutím na [FEED] uveďte papier do polohy podávania.
E005	Waste box is full
Príčina	Odpadová nádoba je plná testovacích prúžkov (odmerali ste viac ako 90 vzoriek).
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Testovacie prúžky z odpadovej nádoby zlikvidujte (pozri na strane 4-11). (3) Ťuknutím na [OK] spustíte počítadlo.
	
E006	Surplus urine is full
Príčina	Naplnila sa nádoba s prebytočným močom (odmerali ste viac ako 190 vzoriek).
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Vypnite prístroj a otvorte servisný kryt. (3) Prebytočný moč náležite zlikvidujte (pozri na strane 4-2).
	
E007	Data not found
Príčina	Nenašli sa žiadne výsledky merania, ktoré by vyhovovali kritériám vyhľadávania.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Skontrolujte, či ste zadali správne kritériá.
E008	Auto start sensor error
Príčina	• Testovací prúžok ste umiestnili za pohybu nosného ramena smerom k sacím portom. • Detekčné okienko je zašpinené. • Snímač pre automatické spúšťanie je chybný.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Odstráňte testovací prúžok alebo vyčistite detekčné okienko. (3) Ak chyba pretrváva, obráťte sa na distribútora.
	

E009		Not test strip on the feeder
Príčina		• Nie je pripojená podávacia páčka. • Detekčné okienko je zašpinené. • Snímač prichádzajúceho prúžka je poškodený. • Je problém s nastavením úrovne detekcie.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Vypnite napájanie a otvorte servisný kryt. (3) Ak nie je pripojená podávacia páčka, pripojte ju (pozri na strane 4-2). (4) Ak je detekčné okienko špinavé, vyčistite ho (pozri na strane 4-2). (5) Ak chyba pretrváva, obráťte sa na distribútora.
		
E011		E lapse of QC deadline
Príčina		Funkcia QC Lock-Out bola aktivovaná preto, lebo do uplynutia určitého časového intervalu alebo počas určitého počtu meraní nebolo vykonané žiadne kontrolné meranie.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte chybu. (2) Vykonajte kontrolné meranie (pozri na strane 2-20).

5.3 Opatrenia v prípade problému

5.3.1 Keď sa vyskytne problém

Problém nastane, keď sa vyskytne chyba v prístroji, ktorá si vynúti zastavenie prevádzky. Problém je signalizovaný výstražným tónom, chybovým číslom a chybovým hlásením. Výstražný tón je dlhý zvuk pípnutia, ktorý znie asi 1 minútu.

- ❶ Ťuknutím na [OK] zrušíte výstražný tón.
- ❷ Vykonajte náležité opatrenia.
 - „5.3.2. Príčiny a riešenia chýb“ na strane 5-6.
- ❸ Ak problém pretrváva, vypnite prístroj a kontaktujte miestneho distribútora.

T121	
Feeder trouble	OK

Číslo problému a hlásenie

REFERENCIA:

- Ak sa vyskytne problém počas merania
Opätovne vykonajte meranie. Skontrolujte výsledky merania vzoriek pred a za vzorkou, pri ktorej sa vyskytol problém. Ak sa vám niečo nezdá, meranie zopakujte.

5.3.2 Príčiny a riešenia chýb



- Pri vykonávaní opatrení, ktoré môžu zahŕňať dotyk so vzorkou, používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili vystaveniu patogénnym mikroorganizmom.
- Oddelte použité vzorky, testovacie prúžky a ochranné rukavice od bežného odpadu a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi pre biologicky nebezpečný odpad.

T101	EEPROM trouble
Príčina	● Pamäť EEPROM je chybná.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Vypnite prístroj a kontaktujte miestneho distribútora.
T102	Changed version
Príčina	● Program bol aktualizovaný. ● Vyskytla sa chyba záložnej pamäte.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Ťuknutím na [OK] aktivujete záložnú pamäť. (3) Ak problém pretrváva, vypnite prístroj a kontaktujte miestneho distribútora.

T110	No calibration curve
Príčina	Nebola zadaná žiadna kalibračná krivka, resp. informácie nie sú dostatočné.
Merania	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (3) Ak problém pretrváva, vypnite prístroj a kontaktujte miestneho distribútora.
T120	Inlet error
Príčina	- Nosné rameno do niečoho narazilo a spôsobilo to časový výpadok. - Nefunguje motorček podávacieho mechanizmu.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte akúkoľvek prekážku v prístroji alebo rozhodené testovacie prúžky. (4) Skontrolujte, či nie je poškodené nosné rameno, zásobník testovacích prúžkov, sacie porty a podávač. (5) Zatvorte servisný kryt. (6) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (7) Ak došlo k poškodeniu alebo problém pretrváva, obráťte sa na distribútora.
T121	Feeder trouble
Príčina	- Podávacia páčka do niečoho narazila a spôsobila časový výpadok. - Nefunguje motorček podávacieho mechanizmu.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte akúkoľvek prekážku v prístroji alebo rozhodené testovacie prúžky. (4) Skontrolujte, či nie je poškodené nosné rameno, zásobník testovacích prúžkov, sacie porty a podávač. (5) Zatvorte servisný kryt. (6) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (7) Ak došlo k poškodeniu alebo problém pretrváva, obráťte sa na distribútora.
T123	Incoming strip sensor trouble
Príčina	- Okienko snímača prichádzajúceho prúžka je zašpinené. - Okienko snímača prichádzajúceho prúžka je blokované testovacím prúžkom. - Okienko snímača prichádzajúceho prúžka je poškodené.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte všetky testovacie prúžky, ktoré sú rozhádzané v podávači. (4) Ak je podávač znečistený, vyčistite ho vrátane okienka snímača vstupných prúžkov (pozri na strane 4-2). (5) Skontrolujte, či v podávači nie sú poškodené diely. (6) Zatvorte servisný kryt. (7) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (8) Zlikvidujte všetky testovacie prúžky, ktoré pretekajú z odpadovej nádoby. (9) Ak došlo k poškodeniu alebo problém pretrváva, obráťte sa na distribútora.

T130	Photometric section initialization trouble
T131	Photometric section driving trouble
Príčina	• Vyskytla sa chyba v hnacom mechanizme fotometrickej sekcii alebo v snímači detekcie polohy. • Testovacie prúžky pretekajúce z odpadovej nádoby bránili posunu vo fotometrickej sekcii.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte všetky testovacie prúžky, ktoré sú rozhádzané v podávači. (4) Skontrolujte, či fotometrická sekcia nie je poškodená. (5) Zatvorte servisný kryt. (6) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (7) Zlikvidujte všetky testovacie prúžky, ktoré pretekajú z odpadovej nádoby. (8) Ak došlo k poškodeniu alebo problém pretrváva, obráťte sa na distribútora.

T132	A/D overflow
T133	A/D range over
T134	A/D range under
T135	A/D range dark over
Príčina	• Do prístroja vniklo okolité svetlo. • Biela doštička je znečistená. • V elektrických obvodoch sa vyskytla chyba. • Vyskytla sa chyba vo fotometrickej sekcii.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte všetky testovacie prúžky, ktoré sú rozhádzané v podávači. (4) Ak je biela doštička špinavá, vyčistite ju (pozri na strane 4-2). (5) Zatvorte servisný kryt. (6) Skontrolujte, či je odpadová nádoba správne namontovaná. Zlikvidujte akékoľvek pretekajúce testovacie prúžky. (7) Zmeňte orientáciu prístroja tak, aby doň nevniklo žiadne priame svetlo. (8) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (9) Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestneho distribútora.

T137	Black mark not found
Príčina	• Vyskytla sa chyba v podávači testovacích prúžkov. • Testovacie prúžky pretekajú z odpadovej nádoby. • V elektrických obvodoch sa vyskytla chyba. • Nesprávne nastavenie orientácie montáže testovacích prúžkov.
Merania 	(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte všetky testovacie prúžky, ktoré sú rozhádzané v podávači. (4) Zatvorte servisný kryt. (5) Skontrolujte, či je odpadová nádoba správne namontovaná. Zlikvidujte akékoľvek pretekajúce testovacie prúžky. (6) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (7) Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestneho distribútora.

T138		Test strip feeding trouble
Príčina		• Testovací prúžok nebol správne prenesený. • Testovacie prúžky pretekajú z odpadovej nádoby. • V elektrických obvodoch sa vyskytla chyba.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Otvorte servisný kryt. (3) Odstráňte všetky testovacie prúžky, ktoré sú rozhádzané v podávači. (4) Ak je podávač znečistený, vyčistite ho vrátane okienka snímača vstupných prúžkov (pozri na strane 4-2). (5) Skontrolujte, či nie sú poškodené sacie porty. (6) Zatvorte servisný kryt. (7) Zlikvidujte všetky testovacie prúžky, ktoré pretekajú z odpadovej nádoby. (8) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (9) Ak došlo k poškodeniu alebo problém pretrváva, obráťte sa na distribútora.
T160		Unable to initialize
Príčina		• Vyskytla sa chyba v hnacom ústrojenstve. • Došlo k elektrickej chybe v snímači detekcie polohy.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (3) Ak problém pretrváva, vypnite prístroj a kontaktuje miestneho distribútora.
T161		Temperature sensor error
Príčina		• Vyskytla sa chyba v snímači teploty. • V elektrických obvodoch sa vyskytla chyba.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (3) Ak problém pretrváva, vypnite prístroj a kontaktuje miestneho distribútora.
T170		External output initialization trouble
Príčina		Došlo k elektrickej chybe v doske plošných spojov.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Ťuknite na [OK]. (3) Vypnite prístroj. (4) Kontaktuje miestneho distribútora.
T171		Two-way communication trouble
Príčina		• Kábel bol odpojený. • Nastavenia komunikácie sú nesprávne.
Merania		(1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Skontrolujte, či je kábel externej komunikácie odpojený. (3) Ťuknutím na [OK] spustíte mechanizmus. (4) Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestneho distribútora.

T180	Automatic adjustment error
Príčina	Vyskytla sa elektrická chyba v snímačoch, LED diódach fotometrickej sekcie alebo na doske plošných spojov.
Merania	■ Ak k chybe došlo počas optického nastavenia (1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Vyčistite bielu doštičku (pozri na strane 4-2). (3) Opätovne vykonajte optické nastavenie. (4) Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestneho distribútora. ■ V ostatných prípadoch (1) Ťuknutím na [OK] zrušíte problém. (2) Vypnite prístroj. (3) Kontaktuje miestneho distribútora.
T999	Unknown trouble
Príčina	Vyskytol sa neznámy problém.
Merania	Ponechajte si výtláčok na termálnom záznamovom papieri a kontaktujte miestneho distribútora.

6.1

Výkonnostné charakteristiky

6.1.1

Analytický výkon

Položka	Špecifikácie (technické údaje výrobku)
Presnosť	Spadá do 2 kategórií semikvantitatívneho znaku
Reprodukovateľnosť	Systém: SD všetkých parametrov má byť rovný alebo menší ako 2,5 % (odrazivosť okolo 50 %).

Informácie o citlivosti, špecifikácie a interferenciách nájdete v písomnej informácii pre používateľov reagentii.

6.1.2

Klinický výkon

V systéme AutionIDaten AE-4070 sa výsledky merania pH, kreatinínu a špecifickej hmotnosti používajú ako pomôcka pri posudzovaní ostatných meraných parametrov. Výsledok merania ALB má klinické využitie vychádzajúce z výsledku výpočtu pomeru A/C s CRE. Preto nie je opísaná pozitívna percentuálna zhoda, negatívna percentuálna zhoda, celková percentuálna zhoda o pH, kreatiníne, špecifickej hmotnosti a albumíne.

Analyt	Pozitívna percentuálna zhoda	Negatívna percentuálna zhoda	Celková percentuálna zhoda
Glukóza	100	99	99
Bielkoviny	94	100	98
Bilirubín	100	100	100
Urobilinogén	99	100	100
Krv	100	99	99
Ketóny	100	100	100
Dusitany	100	100	100
Leukocyty	91	97	96
Pomer P/C	74	97	85
Pomer A/C	89	100	93

[Pomer P/C, pomer A/C] vs. AUTION ELEVEN AE-4021
[Iný ako pomer P/C, pomer A/C] vs. AUTION MAX AX-4280

6.2 Register

A

Abnormal mark	3-5
Additional data	3-7
Ak prístroj nebudete dlho používať	4-14
Aktivácia funkcie QC Lock-Out	3-16
Authorization 1	3-13
Authorization 2	3-13

B

Bezpečnostné opatrenia pred obsluhou	2-2
Box so súpravou príslušenstva	1-11
Brightness Lev.	3-18

C

Chyba	5-3
Príčiny a riešenia	5-3
Prípad	5-3
Číslo merania	2-9
Čistenie podávacieho zariadenia	4-2
Color & W004	3-29

D

Date format	3-3
Dátum	
Nastavenie	3-3
Zadávanie	1-25
Detekčné okienko testovacích prúžkov	1-12
Dotykové pero	1-11
Dotykový panel	1-22

E

End date	3-20
Exp. date1	3-17
Exp. date2	3-17

F

First digit	3-9
Formát výstupných údajov	3-5
Funkcia	
Funkcia ID operátora	3-15
Funkcia QC Lock-Out	3-17

Funkcia ID operátora	3-11
Nastavenia	3-15
Popis	3-11
Prvé použitie	3-11
Funkcia QC Lock-Out	3-16
Nastavenia	3-17
Popis	3-16
Funkcie	1-2

H

Heslo (funkcia ID operátora)	3-12
História	
Tlač	3-24
Vyhľadávanie	3-23
Hlavný vypínač	1-12

I

ID operátora	3-13
Registrácia	3-13
Tlač	3-14
Vymazanie	3-14
ID pacienta	2-9
Inicializácia	3-25
INIT Meas. No.	3-6
Inštalácia	1-14
Bezpečnostné opatrenia	1-14
Postup	1-15

K

Kategorizačné tabuľky	1-6
Kontrolné meranie	
Formát výstupných údajov	3-5
Popis	1-2
Postup operácií	2-20
Kryt tlačiarne	1-13

L

Likvidácia prístroja	1-21
----------------------------	------

M

Meas. Mode	3-20
Meas. Result	3-20

Mechanizmus podávania testovacích	
průžkov	1-12
Meranie	
Bezpečnostné opatrenia	2-2
Postup operácií.....	2-1
Príprava	2-4
Meranie STAT	2-17
Formát výstupných údajov	3-5
Nastavenie formátu výstupných údajov	3-5
Popis.....	1-1
Postup operácií.....	2-17

N

Napájací kábel.....	1-11
Napájanie	
Vypnutie.....	1-19
Zapnutie.....	1-18
Nastavenia	
Uloženie	1-28
Zmena nastavení.....	1-28
Nastavenia čiarových kódov	3-9
Nastavenia operácie merania	3-6
Nastavenia tlače	3-7
Nastavenie formátu výstupných údajov	3-5
Nastavenie jasu podsvietenia	3-18
Nastavenie jazyka.....	3-4
Nastavenie typu (nastavenie komunikácie).....	3-8
Nastavenie zadávania turbidity.....	3-10
No. of line breaks	3-7
No. of sheet.....	3-7
Normálne meranie	
Formát výstupných údajov	3-5
Popis.....	1-1
Režim automatického spustenia.....	2-10
Režim cyklického spúšťania.....	2-15
Nosné rameno.....	1-12

O

Obrazovka Menu	
Základné operácie	1-24
Zoznam funkcií.....	3-1
Obrazovka nastavení.....	1-25
Obrazovka Stand by.....	1-23
Obsluha	2-2
Odhĺasenie.....	3-12

Odpadová nádoba	1-13
Čistenie	4-11
Otkienka snímača prichádzajúcich průžkov	1-12
Operational mode	3-6
Optické nastavenie	3-27
Overovacie meranie	
Popis.....	1-2
Postup operácií.....	2-24

P

Počet číslic na čítanie.....	3-9
Položky, ktoré sú súčasťou balenia prístroja	1-10
Prepínanie.....	1-27
Prevádzkový manuál.....	1-11
Príhlásenie.....	3-11
Princíp merania	
Korekcia farebného tónu.....	1-6
Meranie testovacích průžkov	1-5
Print language	3-7
Print ON/OFF	3-7
Prístroj	
Inštalácia	1-15
Likvidácia	1-21
Premiestnenie	1-20
Príprava.....	1-18
Problém	
Príčiny a riešenia chýb	5-6
Výskyt.....	5-6

R

Režim automatického spustenia	2-10
Režim cyklického spúšťania	2-15
Rôzne nastavenia	3-3

S

Sacie porty.....	1-12
Sample type.....	3-20
Servisný kryt.....	1-12
Sieťový adaptér	1-11
Snímač pre automatické spustenie.....	1-12
Špecifikácie.....	1-4
Spustenie.....	2-6
Start date.....	3-20
Súprava overovacích průžkov	1-11

T

Termálny záznamový papier	
Výmena	4-12
Zabalené produkty.....	1-11
Terminál pre čítačku čiarových kódov	1-13
Terminál RS-232C	1-13
Terminál vstupného napájania.....	1-13
Testovacie pružky	
Bezpečnostné opatrenia	2-3
Výber.....	2-7
Time.....	3-3
Time out.....	3-15
Timing buzzer	3-6
Tlač (ID operátora).....	3-15
Tlačidlo tlačiarne	1-13
Turbidity	2-9
Turbidity input	3-10

U

Údaje merania	2-9
Údržba.....	3-27, 4-1
Frekvencia.....	4-1
USB terminál.....	1-12

V

Varovanie	5-1
Príčiny a riešenia	5-1
Prípad	5-1
Výsledok merania	
Interpretácia.....	2-28
Odosielanie	3-22
Príklad výtlačku.....	2-28
Tlač	3-21
Vyhľadávanie	3-20
Výstražné štítky	iv
Vytlačenie údajov o nastaveniach.....	3-19
Vzorka	
Bezpečnostné opatrenia	2-3
Meranie.....	2-10, 2-17
Meranie STAT	2-17
Normálne meranie.....	2-10
Príprava	2-8

Z

Zabalené produkty	1-10
Zadanie číselnej hodnoty	1-25
Zadávanie	1-25
Zadávanie abecedných znakov	1-26
Základné operácie.....	1-22
Zásobník testovacích pružkov	
Názov jednotlivých komponentov.....	1-12
Prislušenstvo.....	1-11
Zoznam chýb	3-24



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi
Shiga 520-3306, JAPAN

https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-cpcontact_eng



ARKRAY Europe, B.V.

Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Pokiaľ potrebujete technickú podporu,
kontaktujte ARKRAY Europe, B.V.

TEL: +31-20-545-24-50

FAX: +31-20-545-24-59

