



VEDA-LAB

EasyReader+

Oldalirányú áramlású immunkromatográfiás analizátor

TERMÉKLEÍRÁS



2 Készülék leírása

2.1 Működési elv

Az **EasyReader+** oldalirányú áramlású immunkromatográfiás teszt technológiát alkalmaz nitrocellulóz membrán gyorseszteszt eszközökkel.

2.1.1 Gyorsteszt eszköz technológia

A vizsgált mintát (az eszközön az egyes paraméterek leírásában szereplő módon használható típusú mintát) az operátor a teszteszközökbe beleméri. A minta spontán, kapilláris hatás révén átvándorol a nitrocellulóz membránon, és a membrán különböző részein jelen levő részecskékkel és molekulákkal kölcsönhatásba lép.

- 1 Először a konjugátummal lép kapcsolatba; a részecskék hozzákötődnek a színes vagy bevont bioaktív részecskékhez. A konjugátumon átjutó mintarészecskék így szintén színnel lesznek bevonva.
- 2 A tesztminta áthalad a tesztcsíkon (Test Line, T) és a kontroll csíkon (Control Line, C), ahol a membránban kétféle típusú azonosító molekula van:
 - a kontroll csíkon a molekulák a csíkon áthaladó összes részecskét megkötik és ez jelzi, hogy a teszteszköz működik. Ha megfelelő mennyiségű, színes bevonatú tesztminta részecske kötődik meg, a kontroll csíkon színes sáv jelenik meg; ez azt jelzi, hogy a teszteredmény valid.
 - A mintában levő analit jelenlététől függően a tesztcsík színe különböző intenzitású lesz; ez lehetővé teszi az analit mennyiségi meghatározását.

2.1.2 EasyReader+ teszteszköz feldolgozás

- 1 A vizsgált minta teszteszköze való rámérése után eszköz specifikus inkubációs időnek kell eltelnie a leolvasásig. Mérföldi Ön is az inkubációs időt, de beállíthatja az **EasyReader+** eszközt úgy, hogy visszaszámoljon.
- 2 Amikor letelt az inkubációs idő, az eszköz LED zölden megvilágítja a teszteszköz nitrocellulóz membránját.

A zöld fényel történik a kiértékelés, illetve segíti a potenciális elszíneződés kontrasztját kiemelni úgy, hogy hatékony kiemelést ad a kép fehér háttéréhez képest.

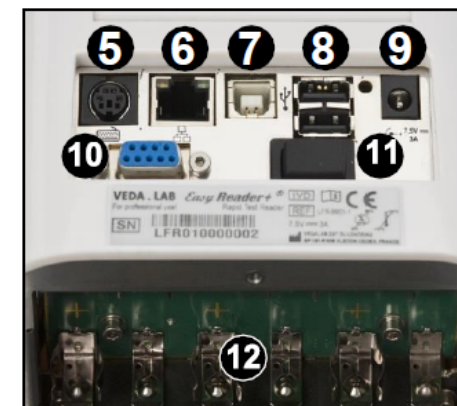
- 3 Egy CMOS kamera lefényképezi az eszköz ovális tesztablakát a LED fényének segítségével. A képfeldolgozó szoftver bemásolja a képet, észleli az elszíneződést és kiszámolja a membránon a színes terület átlagos telítettségét.
- 4 A mikroprocesszor a képen észlelt átlagos telítettség értékét az előre beállított eszköz specifikus vágóérték-tartományhoz hasonlítja és így szemikvantitatív teszteredményt ad.

2.2 A készülék részeinek áttekintése



1. ábra: Az EasyReader+ előnézetben

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Kapacitív érintőképernyő |
| 2 | Teszteszköz tartó |
| 3 | Hordozó fogantyú |
| 4 | Nyomatórekesz zsanér |
| 5 | PS2 csatlakozó |
| 6 | Internet csatlakozó |



2. ábra: Az EasyReader+ analízator hátlapja eltávolított alsó panel mellett

- | | |
|----|--------------------------|
| 7 | B típusú USB csatlakozó |
| 8 | A típusú USB csatlakozók |
| 9 | Tápkábel csatlakozó |
| 10 | Soros csatlakozó |
| 11 | Bekapcsoló gomb |
| 12 | AA elem tartó |

2.3 Műszaki specifikációk

Típus	Reflektancia fotométer
Méret	Tömeg: 1500 g Magasság: 170 mm Szélesség: 150 mm Mélyiség: 180 mm
Kapacitás	Normál inkubációs üzemmód: kb. 5 minta/óra Külső inkubációs (azonnali) üzemmód: kb. 50 minta/óra
Energiaellátás	Külső adapter:100-240 V AC, 50-60 Hz, 7.,5 V DC kimenettel; opcionálisan elemről: 6 db AA elem/NiMH akkumulátor
Működtetési feltételek:	Hőmérséklet: +15°C - +40°C Relatív páratartalom: 30 - 80% (páralecsapódás nélkül) Légköri nyomás: 70 kPa - 106 kPa (megfelel 0 - 3000 m tengerszint feletti magasságnak)
Tárolási feltételek:	Hőmérséklet: +5°C - +45°C Relatív páratartalom: 10% - 85% (páralecsapódás nélkül) Légköri nyomás: 70 kPa - 106 kPa (megfelel 0 - 3000 m tengerszint feletti magasságnak)
Szállítási feltételek:	Hőmérséklet: -25°C - +60°C Relatív páratartalom: 75% 30°C-on (24 ó) Légköri nyomás: 70 kPa - 106 kPa (megfelel 0 - 3000 m tengerszint feletti magasságnak)
Nyomtató paraméterek	Hőpapíros nyomtató Maximális rolniszélesség: 60 mm
Adatbázis kapacitás	1000 mérési eredmény
Képernyő	Méret: 4.3" Felbontás: 480 × 272 képpont
Csatlakozók	Internet, PS2 port, Soros RS232, USB A Típus A, USB B Típus