

Lambda - Med Kft. Elektroanalitikai Csoport	H-1026 Budapest, Orsó u. 48.
E-mail:orso@lambda-med.hu	Tel.: (36) 1 200-51-11 Fax.: (36) 1 391-00-13

Budapest, 2007 július 19.

Ügyiratszám: E603/2007

1/3 oldal

Specifikáció ellenőrzés (OQ)

Az ellenőrzés tárgya:

KF-Coulometer

Gyártó:

METROHM

Típusa:

737

Gyári szám:

14693

Az ellenőrzés helye:

Analitika Kft. K+F Osztály

1227. Budapest, Kivezető út 222.

Az ellenőrzést végezte:

Precíz Emil

Használati etalonok:

Dekád ellenállás:

MONACOR RD-1000 S/N: M08/002399-01

Multiméter:

METEX M-4650 type S/N: GB273205

1. RAM ellenőrzése:

- 1.1 Lépünk be a diagnózis programba a Coulometerhez esetleg kapcsolódó külső egységek csatlakozóinak eltávolítása után bekapcsolva a készüléket miközben a „9”-gombot benyomva tartjuk amíg a tele kijelzés (minden szegmens világít) meg nem jelenik!
- 1.2 Válasszuk ki a ”DIAGNOSIS RAM” menüpontot! Az “Enter”-gomb megnyomása után a készülék automatikusan végrehajtja a tesztet. A teszt program hibát nem talált: **megfelel**

2. Az időzítő áramkör ellenőrzése:

- 2.1 Válasszuk ki a ”DIAGNOSIS TIMER” menüpontot! Az “Enter”-gomb megnyomása után a készülék automatikusan végrehajtotta a tesztet, hibát nem talált: **megfelel**

3. A kijelző ellenőrzése:

- 3.1 Válasszuk ki a ”DIAGNOSIS DISPL” menüpontot! Az “Enter”-gomb megnyomása után a készülék automatikusan végrehajtotta a tesztet, az összes kijelző karakter összes szegmense működőképes és a tesztprogramban előírt minden karakter a megfelelő sorrendben megjelenik: **megfelel**

4. A nyomógombok és a “COND” LED funkcióellenőrzése:

- 4.1 Válasszuk ki a ”DIAGNOSIS KEYB” menüpontot! Az “Enter”-gomb kétszeri megnyomása után a “COND” LED kigyullad majd elalszik.
- 4.2 Nyomjuk meg sorra a tasztatúra gombjait! A kijelzőn a megfelelő sorszám rendben megjelent: **megfelel**

5. Generator elektród hibajelzésének funkció ellenőrzése:

- 5.1 Válasszuk ki a "DIAGNOSIS IO" menüpontot! A generátor elektród bemenetre csatlakoztassuk a 2 OHM-os műterhelést. Ekkor a készüléken "ALARM OFF" jelenik meg. A műterhelés eltávolítása után a készüléken "ALARM ON" felirat jelenik meg. 62 OHM-os lezárásnál újra az "ALARM OFF" kerül kijelzésre: **megfelel**
- 5.2 Az "Enter"-gomb megnyomása után a készülék egy hangjelzést ad: **megfelel**

6. A Keverő tápkimenet ellenőrzése:

- 6.1 A keverő-csatlakozó 1. és 2. pontja között mért feszültség: **11,22 V**
(Gyári előírás: **11,5 V ± 1,5 V**)

7. Generátor áram ellenőrzése:

- 7.1 Csatlakoztassuk a 2 Ω - os műterhelést a generátor elektród kimenetre. Az "Enter"-gomb megnyomása után mérjük meg a műterhelésen a feszültséget: **-713,3 mV**
(Gyári előírás: **- 714 mV ± 1,0 mV**)
- 7.2 Az "Enter"-gomb megnyomásával a generátort kikapcsoljuk, majd mérjük meg újra a feszültséget: **- 0,5 mV**
(Gyári előírás: **0 mV ± 1,0 mV**)

8. Az RS-232 soros interfész funkcióellenőrzése:

- 8.3 A készülék kikapcsolása nélkül csatlakoztassuk a soros port tesztet /3.496.8480/ a készülékhez, majd lépünk be a "DIAGNOSIS RS232" tesztbe! A készülék hibajelzés nélkül, rendben végrehajtotta a soros port ellenőrzését: **megfelel**

9. Indikátor áramkör ellenőrzése:

- 9.1 Állítsuk az "EP voltage" csavarhúzó állítású potenciométert óra járás irányában véghelyzetbe (high). Az indikátor elektród bemenetre csatlakoztassunk 3000 OHM-ot. A START gomb megnyomása után olvassuk le a kapott kijelzést: **416**
(Gyári előírás: **400 ± 50**)
- 9.2 Állítsuk az "EP voltage" csavarhúzó állítású potenciométert Low véghelyzetbe. A kapott kijelzés: **894**
(Gyári előírás: **900 ± 8**)
- 9.3 Az elektród bemenet lezárását módosítsuk 1200 OHM-ra. A beállított késleltetés idő eltelte után olvassuk le a kapott kijelzést: **- 2**
(Gyári előírás: **000 ± 8**)

LAMBDA-MED Kft. elektroanalitikai csoport

Lambda - Med Kft. Elektroanalitikai Csoport	H-1026 Budapest, Orsó u. 48.
E-mail: orso@lambda-med.hu	Tel.: (36) 1 200-51-11 Fax.: (36) 1 391-00-13

Ügyiratszám: E603/2007

3/3 oldal

- 9.4 Az elektród bemenet lezárását módosítsuk 100 OHM-ra, majd olvassuk le a kapott kijelzést: **550**
(Gyári előírás: **550 ± 10**)

10. Indikátor elektród hibajelzésének funkció ellenőrzése:

- 10.1 Huzzuk ki az indikátor elektród csatlakozóját. Ekkor a készülék “IND ELECTRODE” feliratot jelzi ki: **megfelel**

A készülék megfelel a gyári előírásnak.

Budapest, 2007 július 19.