

Processzoros

# Akkumulátor teszter és adatgyűjtő pendrive-ra

## 12V/25A

### Kezelési utasítás



# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A

Akkumulátor teszter, amely alkalmas 12V-os akkumulátor felügyelet nélküli tesztelésére, kapacitásmérésre, kiegészítő eszközökkel (akkumulátor töltő, elektronikus szulfátmentesítő) akkumulátor regenerálásra. A mért adatokat USB adattárolón (pendrive) tárolja, majd a mérés végén ezeket az adatokat PC-be áttöltheti, tanulmányozhatja és jegyzőkönyvet készíthet.

Alkalmazható bármilyen 12V-os ólom-savas, vagy lúgos és 4 cellés LiFePO4 akkumulátor energiatárolásának mérésére

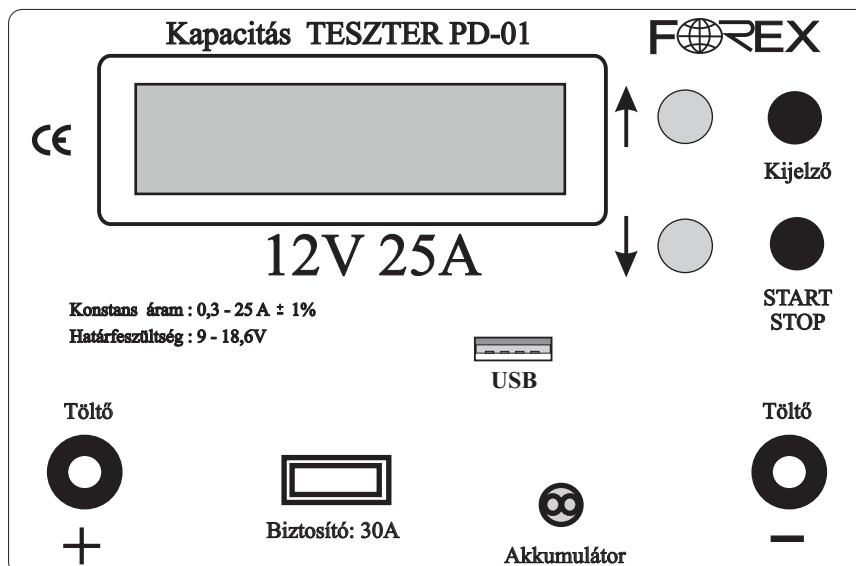


- Többszöri automatikus kisütés és töltés
- Stabilizált, feszültségtől független kisütő áram 0,3A-tól 25A-ig
- Programozható végfeszültség
- A mérési részadatok mérés közben is kiolvashatók
- Megbízható hővédelem a túlmelegedés ellen
- Túlfeszültség védelem
- USB pendrive csatlakozási lehetőség az adatok tárolására



#### Műszaki adatok:

|                                  |   |                     |
|----------------------------------|---|---------------------|
| Kisütő (mérő-) áram :            | 0,3A-25A                                  | / 0,1A lépésekben   |
| Kisütési végfeszültség:          | 9-18,6V                                   | / 0,3V lépésekben   |
| Töltési idő:                     | 1-99 óra                                  | / 1 órás lépésekben |
| Feszültségmérés:                 | 6-20V                                     | / $\pm 0,1V$        |
| Kisütési ciklusok száma:         | 1-200                                     |                     |
| Mintavételi idő :                | Automatikus v. 1,2,3,4,5,10,15...235,240s |                     |
| Méretei:                         | 145*105*235 mm                            |                     |
| Üzemi hőfok:                     | 0-40°C                                    |                     |
| Külső töltő feszültsége minimum: | 8,5V                                      |                     |
| Beépített óra és naptár          |   |                     |



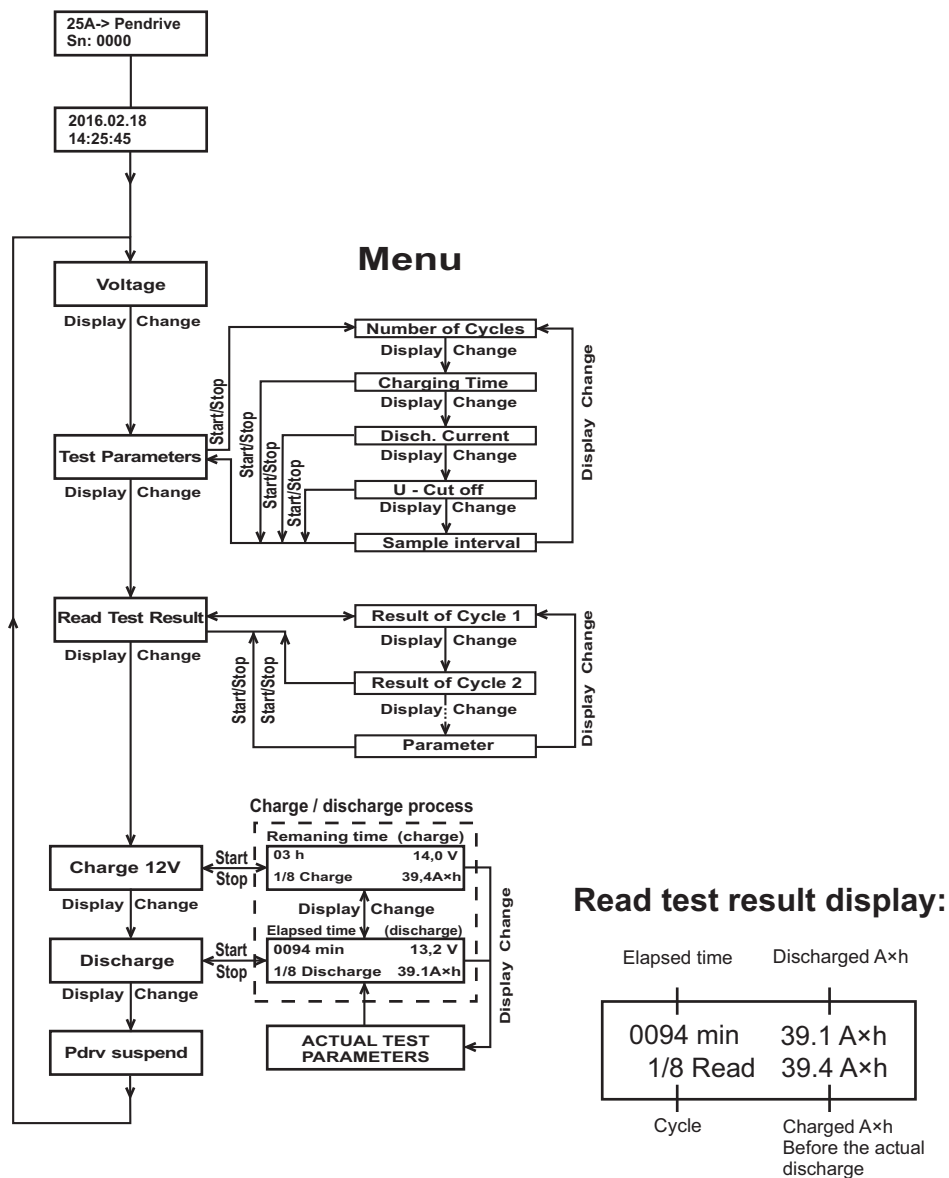
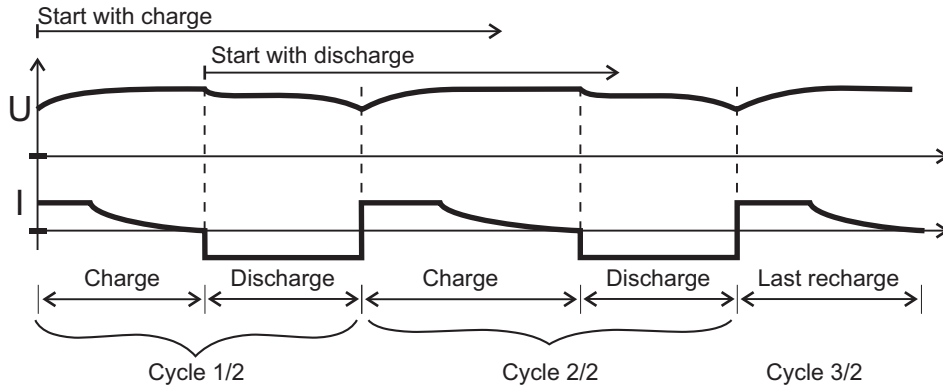
Előlap

# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A

## Menürendszer és működési diagram



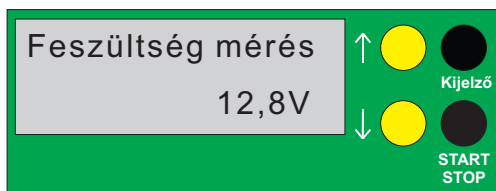
# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A


## Beállítás

Az akkumulátor csatlakoztatása után a digitális kijelzőn a készüléket azonosító adatok, majd az alábbi ablak látható: (a kijelző állapotábrák adatai csak példaképpen szolgálnak):



A **KIJELZŐ** gombbal lépegethet a fő-, ill. az almenükben.  
A **START** gombbal léphet be ill. ki az almenübe/ből.

## Dátum és idő beállítása

Bekapcsoláskor- (akkumulátor csatlakoztatásakor) a kezdő képernyőnél a  (fel) nyilat 1x megnyomva látható a dátum és az idő. 2x megnyomva a dátum és az idő állítható. Az érték beállításához nyomja meg a fel vagy le nyilakat, majd a Kijelző gombbal lépjen a következő értékre.

**A mérés elindítása előtt csatlakoztassa a Teszter USB portjába a pendrive-t.**

## Főmenű:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Feszültségmérés       | A rákapcsolt akkumulátor feszültségét méri  |
| Teszt paraméterek     | A töltés és kisütés paramétereit lehet beállítani   |
| Mérések olvasása      | Mérési eredmények olvasása a kijelzőn   |
| Töltés indítása       | A tesztelési folyamat indítása töltéssel kezdve. A töltés után kisütés következik a beírt ciklusszám szerint. Az utolsó fázis mindig töltés. Akkor válassza, ha nincs az akku feltöltve a teszthez.   |
| Kisütés indítása      | A tesztelési folyamat indítása kisütéssel kezdve. Akkor válassza, ha az akkut a teszt előtt már feltöltötte.  |
| Pendrive leválasztása | A mérés végén a pendrive-t le kell választani a tesztterről. A mérési eredmények a leválasztáskor kerülnek át a pendrive-ra. <b><u>A pendrive-t TILOS mérés közben a teszterből eltávolítani, mert akkor az addigi mérési eredmények elvesznek!</u></b> |

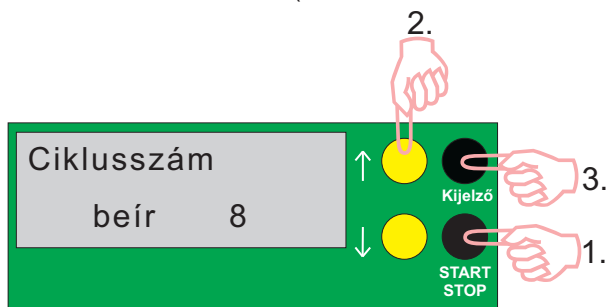
# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A

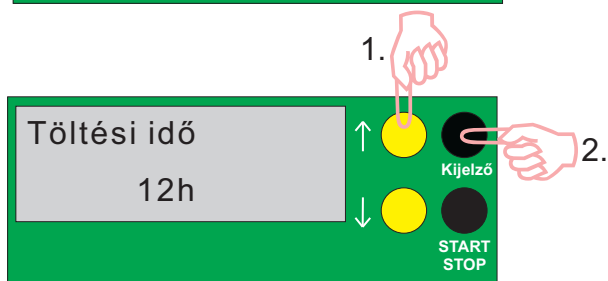
**Almenük:** (az almenükbe a KIJELZŐ gomb megnyomásával juthat)

## Értékek beírása



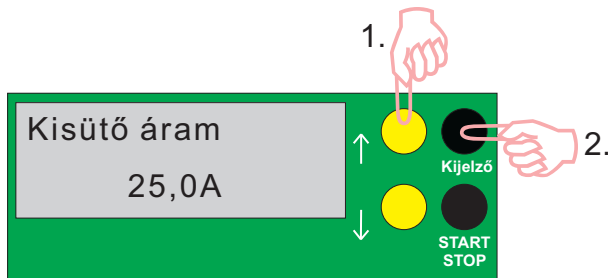
Ciklusszám beállítása

- A **START** -al belép az Értékek beírásába
- $\uparrow\downarrow$  nyilakkal beállítja a ciklusszámot, amely gyakorlatilag a kisütések száma
- A **Kijelző** gombbal továbblép



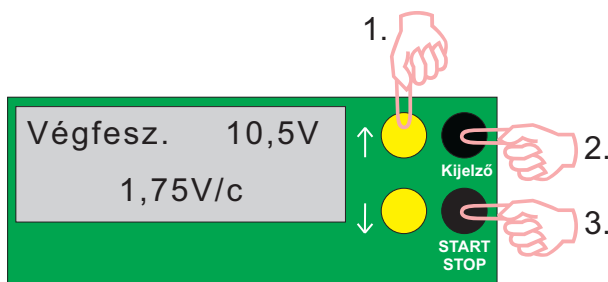
Töltési idő beállítása

- $\uparrow\downarrow$  nyilakkal beállítja a töltési időt, amely ideig a teszter a rákapcsolt töltőt az akkumulátorra csatlakoztatja. A töltés paramétereit a töltőn kell beállítani.
- A **Kijelző** gombbal továbblép



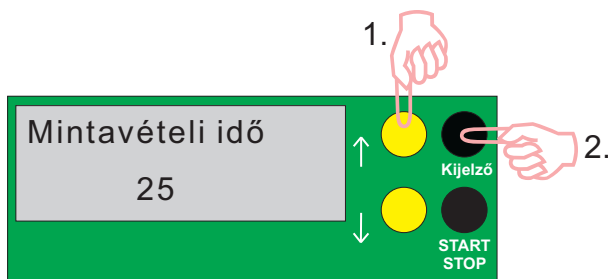
Kisütő áram beállítása

- $\uparrow\downarrow$  nyilakkal beállítja a kisütő áramot, amellyel a teszter a rákapcsolt akkumulátort terhelni fogja. A  $\uparrow\downarrow$  gombok folyamatos nyomvatartása esetén az értékek gyorsabban változnak
- A **Kijelző** gombbal továbblép



Kisütési végfeszültség beállítása

- $\uparrow\downarrow$  nyilakkal beállítja a kisütési határfeszültséget, amely feszültség eléréséig terheli a teszter az akkumulátort.
- A  $\uparrow\downarrow$  gombok folyamatos nyomvatartása esetén az értékek gyorsabban változnak
- A **Kijelző** gombbal továbblép



Mintavételezési idő beállítása

- $\uparrow\downarrow$  nyilakkal beállítja, hogy a teszter milyen időközönként végezzen mérést (sec)
- A  $\uparrow\downarrow$  gombok folyamatos nyomvatartása esetén az értékek gyorsabban változnak

- A **Kijelző** gombbal továbblépve a ciklusban beállított paraméterek újra láthatók, szükség esetén módosíthatók.

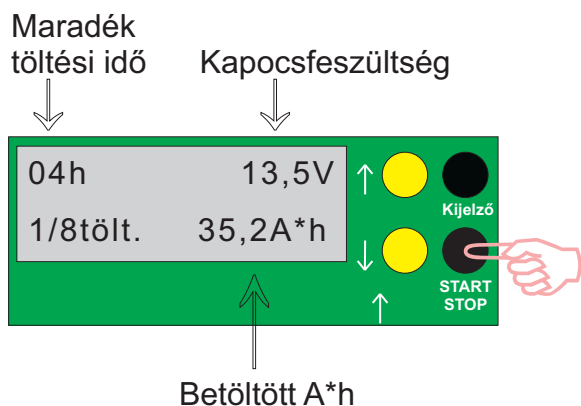
A **START** gombbal lehet a főmenübe visszalépni.

# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő

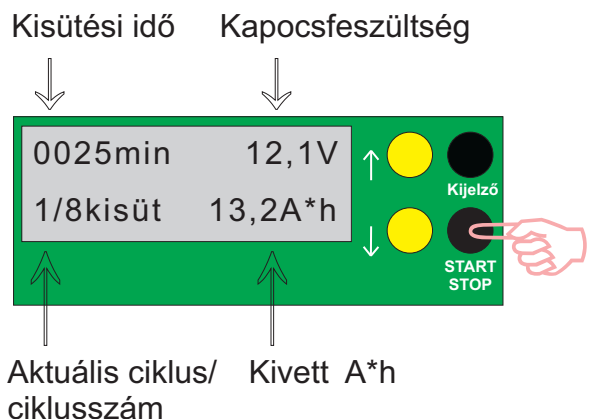
12V/0-25A

### Töltés indítása



- A **START** -al indítja a töltést
  - Ha a teszterre nincs töltő rákapcsolva, vagy nincs a töltő bekapcsolva, ill. a feszültsége kisebb 8,5V-nál, akkor "A töltő rendben?" kérdésre kell válaszolnia. Ilyenkor ellenőrizze, hogy a töltő töltésre kész állapotban van-e? Most még csatlakoztathat töltőt a teszterre. Ha kész, nyomja meg a **START** gombot. Ha nem kapcsol töltőt a teszterre, akkor újabb **START** gombra a teszter a töltési ideig vár a kisütésre.
- Töltő csatlakoztatása nélkül:
- a kisütött akkumulátor lemerített állapotban marad, ami káros hatással van az akkumulátor működési képességére
  - csak 1 kisütő ciklus programozásának van értelme. Töltő nélkül ne válassza ezt a menüpontot.

### Kisütés indítása



- A **START** -al indítja a kisütést
  - Ezt az üzemmódot akkor válassza, ha tesztelés előtt az akkumulátort feltöltötte.
  - A kisütéssel elkezdett teszt is töltéssel fejeződik be. (A beállítottnál 1-el nagyobb ciklusjell!)
- Egy hosszú, pl. 8 ciklusból álló teszt több napig is eltarthat. Közben a már lefutott ciklusok eredményeit a **Kijelző** gombbal kiolvashatja éppúgy, mint a Mérések olvasása menüpontban.

A teszt folyamata a **STOP** gomb kétszeri megnyomásával bármikor megszakítható, de ilyenkor nem lehet a megállított folyamatot folytatni, csak előlről indítani.

A teszter a ciklusszámnak megfelelő kisütés (töltés) után megáll. Az eredményeket a teszt végén is kiolvashatja. A mérési eredmények tárolódnak a pendrive-n amikor a mérés véget ér és az adattárolót leválasztja.

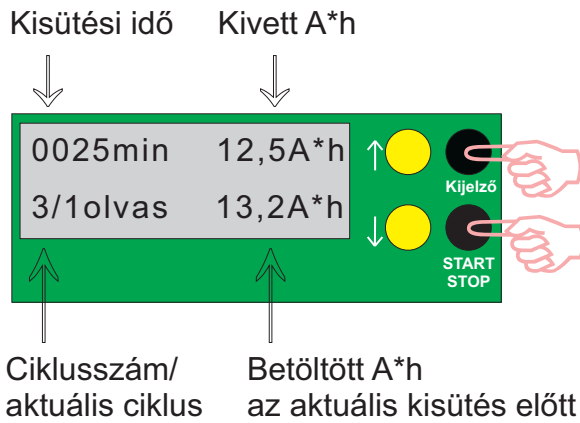
Az eredmények kiolvasásához a tesztert újra akkumulátorra kell kapcsolni.

A mérési eredmények csak új, érvényes ciklus **START**-al törlődnek.

# Akkumulátor teszter

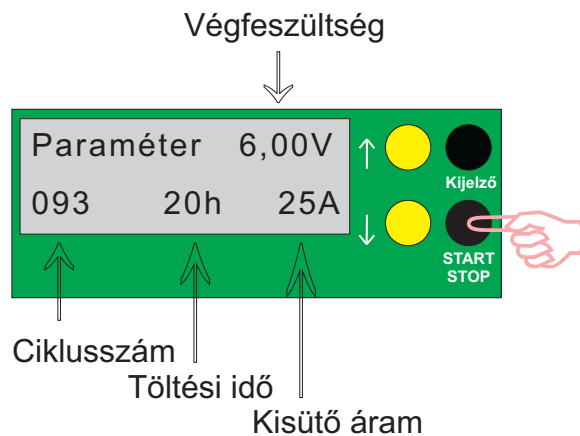
## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A



## Mérések olvasása

- A **START** -al belép a Mérések olvasásába
  - A **Kijelző** gombbal lapozhat az előző mérés adatai között.
- A ciklusszámnak megfelelő számú képen a mérési eredmények láthatók. Az adatok értelmezését mutatja ez az ábra.



- A Mérések olvasása utolsó képe a beállított mérési paramétereket mutatja. Ez látható az ábrán.

A **START** gomb megnyomásával visszaléphet a főmenübe.

# Akkumulátor teszter

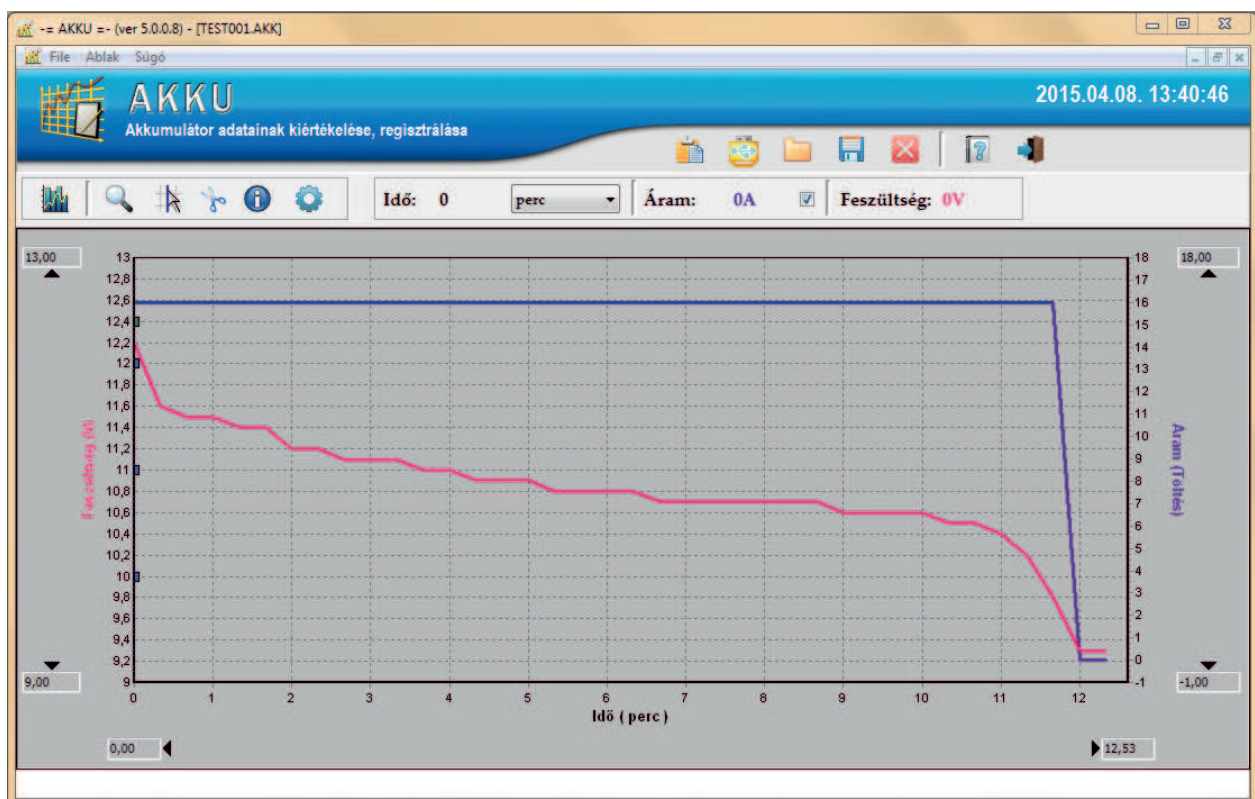
## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A

## Mért adat - PC-re

A pendrive leállítása után vegye ki az adathordozót a teszterből, majd csatlakoztassa egy PC USB portjába. Indítsa el a PC-n a teszter kezelő programot, majd válassza az ikon sorból az **Olvasás USB meghajtóról** funkciót.

A felugró file ablakban válassza ki a feldolgozásra váró mérést, majd nyissa meg.





# Akkumulátor teszter

## és adatgyűjtő pendrive-ra

### 12V/0-25A

## Biztonsági előírások

A teszter elektronikusan védett túlfeszültség, alacsony feszültség és túlmelegedés ellen.

Azért, hogy a készülék helyes működését biztosíthassa, ne takarja le működés közben.  
A keletkező hő biztonságos elvezetését tegye lehetővé.

Csak 12-18V-os akkumulátor tesztelésére használja.  
Megengedett bemenő feszültség max. 18,6V!

Teszt ciklus csak 18,6V alatt indítható!

A teszterhez csatlakoztatott töltő maximális feszültsége nem haladhatja meg a 18,6V-ot,  
maximális árama a 25A-t.

Ha a teszter rendellenes működését tapasztalja, ne fáradjon a javítással, bízza ezt az illetékes szakemberekre!