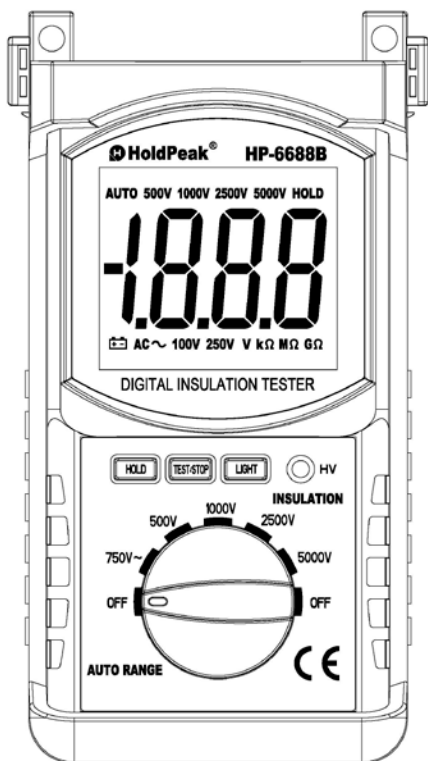


# HOLDPEAK

6688B/6688BR /6688C /6688CR

Digitális szigetelési ellenállás mérő  
műszer

## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



### 1. Bevezetés

A digitális szigetelési ellenállás mérő egy nagy teljesítményű, biztonságosan használható műszer. Új fejlesztés, mely teljes funkcionalitással, nagyobb pontossággal és egyszerű használattal párosul. A műszer, rezgés, nedvesség és por elleni védelme lehetővé teszi kültéri helyszíneken történő alkalmazását is.

A kimeneti tesztelő feszültség 100V/250V/500V/1000V/2500V/5000V között változtatható a műszer típusának megfelelően. Az ellenállás mérése 200GΩ-ig terjedhet és lehetőség van váltakozó feszültség mérésére is.

A teszter minden fajta, szigetelőanyagú, elektromos berendezés vizsgálatára alkalmas, mint például a transzformátor, elektromotor, kábel, kapcsoló, készülékek, stb.

Tökéletes elektronikus tesztelő műszer.

### 2. Biztonsági információk

- (1) Használat előtt olvassa el figyelmesen ezt a felhasználói kézikönyvet.
- (2) Ez a műszer összhangban van az IEC 1010 kiadványával, a II. szennyezettség mérték és a II. telepítési kategóriába (túlfeszültség kategória) tartozik.
- (3) Ne használja a műszert, amennyiben a készülék burkolata sérült vagy meg van bontva, mert áramütést szenvedhet.
- (4) Ellenőrizze a tesztvezeték és a csatlakozók szigetelését.
- (5) Tesztelés közben soha nem kapcsolja át a méréshatár váltót.
- (6) Amikor az LCD kijelzőn a "⚡" jelzés látható, az elem feszültsége alacsony. Cserélje ki az elemet vagy töltsen fel az akkumulátort a pontos mérés érdekében.

### 3. Elektronikai jelölések

- ⚠ Fontos figyelmeztetés
- ⚠ Figyelmeztetés magas feszültség jelenlétére
- ☐ Kettős szigetelés
- 🔋 Alacsony elemfeszültség
- V~ Váltakozó feszültség (AC)
- ⚡ Földelés (maximálisan megengedett feszültség a csatlakozó és a földelés között)

### 4. Termékjellemzők

- (1) Alacsony áramfelvételű CMOS, kettős integrált A/D átalakító, automatikus nulla állás, automatikus polaritás kijelzés, alacsony elemfeszültség kijelzés.
- (2) LCD: 3 1/2 digitális kijelző. Maximális kijelzett érték: 1999.
- (3) Adat tartás funkció, kijelzőn történő megjelenítéssel.
- (4) LCD háttérvilágítás.
- (5) Méréshatár váltó kapcsoló a tesztelési feszültség beállításához.
- (6) Váltakozó feszültség mérése 750 VAC-ig.
- (7) LED-es magas feszültség jelenlét kijelzés.
- (8) Alacsony elemfeszültség kijelzés.
- (9) Elemes működés.
- (10) Automatikus méréshatár váltás ellenállás mérésekor.
- (11) Erős töltés, megközelítőleg 1.0 mA kimeneti áramerősség.
- (12) Kiváló áramkör védelem az áramütés veszélyének megelőzésére.
- (13) LCD mérete: 68 mm x 55 mm (35mm-es karaktermagasság)
- (14) Tápellátás: 6 db R6AA SUM-3, 1.5V-os elem (HP-6688B és HP-6688C).  
9.6V Ni-MH újratölthető akkumulátor (6688BR és 6688CR)
- (15) Méret: 218 mm x 122 mm x 75 mm.
- (16) Súly: 900g (elem nélkül).
- (17) Környezeti jellemzők:  
Működési hőmérséklet: 0~40°C,  
Relatív páratartalom <80%.  
Tárolási hőmérséklet: -10~50°C,  
Relatív páratartalom <85%.  
Hőmérséklet a legnagyobb pontosságú méréshez:  
23 ± 5°C, relatív páratartalom <75%.

### 5. Technikai jellemzők

Mérési pontosság ± (érték %-a + a mért érték utolsó számjegyéhez adandó érték) egy év használatra érvényes.  
Környezeti hőmérséklet: 23 ± 5°C, Relatív páratartalom <75%

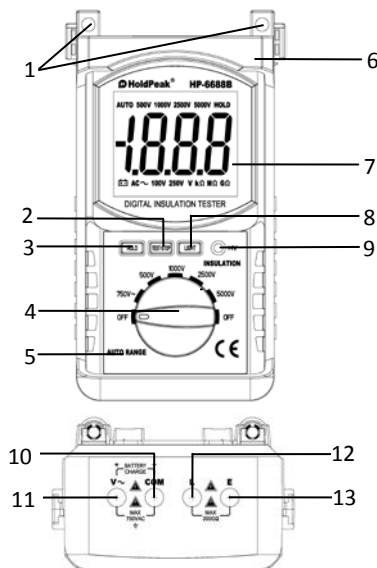
| Típus                               | 6688B/<br>6688BR  | 6688C/<br>6688CR         |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Szigetelési teszt                   | 5000V   | 1000V                    |
| Tesztelő feszültség tartomány       | 500V/1000V/<br>2500V/5000V  | 100V/250V/<br>500V/1000V |
| Kimeneti feszültség                 | A tesztelő feszültség tartomány 90~110%-a   |                          |
| Méréstartomány                      | 1MΩ~200GΩ   | 1MΩ~20GΩ                 |
| Pontosság                           | 1MΩ~200MΩ: ± ( 3.0%+5 )   |                          |
|                                     | 200MΩ~10GΩ: ± ( 5.0%+5 )  |                          |
|                                     | 10GΩ~200GΩ: ± ( 10.0%+5 )   |                          |
| Felbontás                           | 20MΩ: 10kΩ, 200MΩ: 100kΩ,<br>2000MΩ: 1MΩ, 20GΩ: 10MΩ,<br>200GΩ: 100MΩ (6688B, BR) |                          |
| Váltakozó feszültség (AC) tartomány | 1~750V  |                          |
| Pontosság                           | ± ( 2.0%+5 )  |                          |
| Felbontás                           | 1V  |                          |
| Frekvencia tartomány                | 40~400Hz  |                          |

Megjegyzés: ha bármely mérési tartományban a mért ellenállás kisebb, mint 5MΩ, a mérési idő maximum 10 másodperc lehet.

| Teszt feszültség értéke | Lehúzó ellenállás |
|-------------------------|-------------------|
| 250V                    | 1MΩ               |
| 500V                    | 1MΩ               |
| 1000V                   | 2MΩ               |
| 2500V                   | 2MΩ               |
| 5000V                   | 8MΩ               |

Magyarázat: a lehúzó ellenállás jelenti azt az alsó ellenállás értéket, mely biztosítja a két szélső feszültség értéket, amikor a mérés tesztfeszültsége kevesebb, mint 90% alá esik.

## 6. Műszer felépítési vázlat



- (1) Rögzítő nyílás
- (2) Magas feszültség indító kapcsoló: TEST/STOP
- (3) Adat tartás gomb: HOLD
- (4) Méréshatár váltó kapcsoló
- (5) Műszer burkolata
- (6) Védő tok
- (7) LCD
- (8) Háttérvilágítás: LIGHT
- (9) Magasfeszültség jelző
- (10) ACV mérés COM csatlakozó  
/ Szigetelés árnyékolt bemeneti csatlakozó  
/ Akkumulátortöltő negatív pólusa
- (11) ACV bemeneti csatlakozó  
/ Akkumulátortöltő pozitív pólusa
- (12) LINE bemeneti csatlakozó (Szigetelés)
- (13) EARTH bemeneti csatlakozó (Szigetelés)

## 7. Működés részletes leírása

### (1) Biztonsági információk

- a. Lehetséges áramütéses baleset előfordulása. Miután befejezte a szigetelési ellenállás mérést, győződjön meg róla, hogy kisütötte e a nagyfeszültségű töltést a mérendő eszközön.
- b. Mérés közbeni áramütés veszélyének lehetősége. Legyen óvatos, ne érintse meg a mérési pontokat és a mérendő eszközt a mérés alatt.
- c. Ha egy áramkör használatban van, szüntesse meg a tápellátását mielőtt a mérést elkezdené.
- d. A mérést a szigetelési ellenállás mérési tartományában végezze el és soha ne érje külső villamos feszültség, ellenkező esetben a tesztter használhatatlanná válik.
- e. Mérés előtt győződjön meg róla, hogy a méréshatár váltó megfelelő állásban van és a mérővezetéseket megfelelően csatlakoztatta e.
- f. Amikor megnyomja a magas feszültség indító kapcsolót, akkor 100~5000V közötti feszültség kerül az L és E csatlakozókra. Ne érintse meg a tesztelés alatt álló eszköz szigetetlen felületeit, különben áramütést szenvedhet.

### (2) Váltakozó (AC) feszültség mérése

- a. Ne mérjen 750 VAC-nál magasabb feszültséget. Ez nagyon veszélyes!
- b. Mérővezetékek csatlakoztatása:  
Csatlakoztassa egyenként a piros mérővezetékét a műszer "V~" csatlakozójába, a fekete vezetékét pedig a műszer "COM" csatlakozójába.
- c. Csatlakoztatás a mérendő eszközhöz:  
Forgassa a méréshatár váltó kapcsolót a "750V~" állásba.  
Csatlakoztassa a mérővezetéseket a mérendő készülék megfelelő pontjaihoz.
- d. A mért értéket a digitális kijelzőről olvashatja le.

### (3) Szigetelési ellenállás mérése

- a. Mérővezetékek csatlakoztatása:  
Csatlakoztassa egyenként a nagy tűskés (piros) mérővezetékét a műszer "L" csatlakozójába, a csipesz (fekete) mérővezetékét a műszer "E" csatlakozójába és a fekete (vékony) AC mérőszinórt a kis csipesszel a műszer "COM" csatlakozójába.
- b. A mérővezeték csatlakoztatása után:  
A nagy csipesszel ellátott mérővezetékét csatlakoztassa a földeléshez. A nagy tűskés mérővezetékkel a mérendő eszköz egy pontjára vezetheti a nagyfeszültséget. A "COM" aljzatba csatlakoztatott mérőszinórt csíptesse a tesztelni kívánt eszköz burkolatához. Ez árnyékolásként fog szolgálni megelőzve a szivárgást, mely befolyásolja a mért ellenállás értékét. Állítsa a méréshatár váltó kapcsolót "OFF" állásba, csatlakoztassa a nagy csipesz mérőszinórt a mérendő eszköz egy másik pontjára és a kis csipesz mérőszinórt a mérendő eszköz burkolatához.
- c. Feszültség tartomány kiválasztása:  
Válassza ki a feszültségtartományt, melyet a szigetelési ellenállás méréséhez szeretne használni.  
Tekerje a méréshatár választó kapcsolót a feszültségnek megfelelő állásba.
- d. Mérés:  
Csatlakozzon a tesztelni kívánt eszközhöz, nyomja meg a "TEST/STOP" gombot. A "HV" jelzőfény világítani fog jelezve, hogy a mérés folyamatban van.  
A teszt befejezése után az LCD kijelzőről leolvasható a mért eszköz szigetelési ellenállás értéke.
- e. Mérés után:  
A mérés befejezése után nyomja meg még egyszer a "TEST/STOP" gombot. Ha a piros LED már nem világít, akkor azt jelzi, hogy a kimeneten nincs magas feszültség. Fordítsa a méréshatár váltó kapcsolót "OFF" állásba. Ha a mérés során természetesen feltöltődés lehetséges, kérjük először a maradék elektromos töltést süsse ki a teszt forrásból, mielőtt eltávolítani a mérővezetéseket.

### (4) Adat tartás

Bármilyen állásban nyomja meg a "HOLD" gombot az érték kijelzőn tartásához. A kijelzőn a "HOLD" jelzés less látható. A funkcióból történő kilépéshez nyomja meg újra a gombot.

### (5) Háttérvilágítás

Bármilyen állásban nyomja meg a "LIGHT" gombot a háttérvilágítás bekapcsolásához. A világítás automatikusan kikapcsol megközelítőleg 10 másodperc múlva.

## 8. Elem cseréje (vagy akkumulátor töltése)

- 1) Amikor az elem feszültsége a megfelelő működési tartomány alá esik a jelzés látható az LCD kijelzőn. Ez azt jelenti, hogy az elemet ki kell cserélni (vagy az akkumulátort feltölteni).
- 2) Az elem cseréje (vagy az akkumulátor töltése) előtt állítsa a méréshatár váltó kapcsolót "OFF" állásba.
- 3) Nyissa ki az elemtartó fedelet egy csavarhúzó segítségével.
- 4) Cserélje ki a régi elemet egy azonos típusú új elemre.
- 5) Zárja vissza az elemtartó fedelét és csavarja vissza a rögzítő csavart.

- 6) Amikor az akkumulátortöltővel tölti a műszert, a méréshatár váltó kapcsoló t állítsa "OFF" állásba, majd csatlakoztassa a töltő fekete vezetékét a "COM" aljzatba, a piros vezetékét pedig a "V~" aljzatba.
- 7) Csatlakoztassa a töltőt a hálózati tápfeszültséghez (230 VAC), a töltésjelző elkezd villogni, jelezve, hogy az akkumulátor, töltés alatt van. Ha az akkumulátor teljesen feltöltődött, a töltésjelző zölden fog világítani. Ekkor kérjük, állítsa le az akkumulátor töltését.

**Figyelem:** A használt elemeket az Ön lakóhelyén érvényes környezetvédelmi szabályok betartásával kezelje.

## 9. Karbantartás

Ez egy precíz műszer és gondos karbantartást igényel.

- Ne szerelje szét a műszert. Ne használja a műszert, ha burkolata nincs megfelelően rögzítve.
- Ha a műszert hosszú ideig nem használja, tárolja száraz, jól levegőző helyen.
- Ne változtasson a műszer belső áramkörén, ellenkező esetben a műszer használhatatlan lesz.

Bármilyen probléma esetén forduljon a szakszervizhez.

## 10. Tartozékok

- 1 készlet mérővezeték a szigetelésmérő műszerhez
- 1 db Felhasználói kézikönyv
- 1 db Akkumulátortöltő (Csak a 6688BR és 6688CR típusoknál)



|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>1095 Budapest, Mester u. 34.</b>  | <b>1141 Budapest, Fogarasi út 77.</b> |
| Tel.: *218-5542, 215-9771, 215-7550, | Tel.: *220-7940, 220-7814, 220-7959,  |
| 216-7017, 216-7018 Fax: 218-5542     | 220-8881, 364-3428 Fax: 220-7940      |
| Mobil: 30 940-1970, 20 949-2688      | Mobil: 30 531-5454, 30 939-9989       |
|                                      | 30 946-0044                           |

E-mail: [delton@delton.hu](mailto:delton@delton.hu) Web: [www.delton.hu](http://www.delton.hu)

**[www.holdpeak.hu](http://www.holdpeak.hu)**

A dokumentáció a Delton szellemi tulajdona, ezért annak változtatása jogi következményeket vonhat maga után. A fordításból, illetve a nyomdai kivitelezéséből származó hibákért felelősséget nem vállalunk. A leírás és a termék változtatásának jogát a forgalmazó és a gyártó fenntartja.