

Használati és Biztonsági Útmutató

Aneng M107 Mini Digitális Multiméter

Gratulálunk az új Aneng M107 multiméteredhez! Ez a kompakt, automatikus méréshatár-váltós (Auto Range) műszer tökéletes társad lesz a ház körüli, autós és hobbi elektronikai mérések során. Kérjük, a saját biztonságod és a műszer hosszú élettartama érdekében **használat előtt figyelmesen olvasd el ezt az útmutatót!**

1. ⚠️ Biztonsági Figyelmeztetések

A műszer megfelel a CE irányelveknek és a **CAT III 500V** biztonsági besorolásnak. Az elektromos áram veszélyes, ezért mindig tartsd be az alábbi alapszabályokat:

- **Figyelem!** Áramütés veszély!
- **Soha ne mérj a megadott méréshatárok felett!** A maximális bemeneti feszültség 500V (DC/AC), a maximális áramerősség 2A. Ezek túllépése a műszer tönkremenetelét, sőt áramütést vagy tüzet is okozhat.
- **Sérült eszközt ne használj!** Mérés előtt mindig ellenőrizd a készülék házát és a mérővezetékek (kábelek) szigetelését. Ha repedést, szakadást vagy kilátszó fémeket látsz, cseréld ki a vezetékét.
- **Ujjak a védőperem mögött:** Mérés közben a mérőcsúcsokat mindig a rajtuk lévő fizikai védőperem (gallér) mögött fogd meg!
- **Feszültségmentesítés:** Ellenállás, folytonosság vagy dióda mérése előtt MINDIG áramtalanítsd a mérendő áramkört, és süsd ki a kondenzátorokat!
- **Nedves környezet:** Ne használd a műszert esőben, párás vagy robbanásveszélyes (gázos/poros) környezetben.
- **Árammérés szabálya:** Áramot (Amper) SOHA ne mérj feszültségforrással párhuzamosan kötve! Az árammérés mindig sorosan történik, a megfelelő (2A) aljzat használatával.
- **Gyermekek elől elzárva tartandó!**

2. 📊 Műszaki Adatok és Méréshatárok

- **Modellszám:** Aneng M107 mini digitális multiméter
- **Kijelző típusa:** Digitális LCD kijelző háttérvilágítással
- **Üzem mód:** Automatikus tartomány (Auto Range) – a műszer magától kiválasztja a megfelelő méréshatárt.
- **Egyenfeszültség (DCV):** 4V / 40V / 400V / 500V
- **Váltakozó feszültség (ACV):** 4V / 40V / 400V / 500V
- **Egyenáram (DCA):** 400mA / 2A (Max. 2 Amper!)
- **Váltakozó áram (ACA):** 400mA / 2A (Max. 2 Amper!)
- **Ellenállás mérési tartomány:** 4kΩ ~ 20MΩ

- **Áramellátás:** AAA elem (nem tartozék, külön kell beszerezni)
- **Üzemi hőmérséklet:** 0–40 °C
- **Okoseszköz funkció:** Nem
- **Káros anyagok (SVHC):** Egyik sem (biztonságos, bevizsgált anyagokból készült)

3. A Kezelőpanel Bemutatása



A műszeren található gombok és csatlakozók egyszerűen használhatók:

- **Piros Power gomb (Középen):** Hosszan nyomva be- és kikapcsolja a készüléket. (A műszer *Auto Power Off* funkcióval rendelkezik, azaz tétlenség esetén magától kikapcsol, hogy kímélje az elemet).
- **Zöld gombok sora:**
 - **A (Árammérés):** Átkapcsolás áramerősség mérésre.
 - **NCV:** Érintésmentes feszültségkeresés aktiválása.
 - **H /  (Hold/Világítás):** Röviden nyomva "befagyasztja" az aktuális értéket a kijelzőn (Data Hold). Hosszan nyomva bekapcsolja a kijelző háttérvilágítását és a beépített zseblámpát.
- **Csatlakozó aljzatok (Lent):**
 - **Középső (COM):** Fekete mérővezeték helye (Közös/Föld).
 - **Jobb oldali (V/Ω/Live):** Piros mérővezeték helye feszültség, ellenállás és folytonosság méréséhez.
 - **Bal oldali (2A):** Piros mérővezeték helye KIZÁRÓLAG áramméréshez (maximum 2 Amperig).

4. Hogyan használd? (Mérési útmutató)

Feszültség mérése (Konnektor, akkumulátor, elem)

1. Csatlakoztasd a fekete kábelt a COM, a pirosat a V/ Ω aljzatba.
2. Kapcsold be a műszert. A képernyőn az "Auto" felirat jelenik meg.
3. Érintsd a mérőcsúcsokat a mérendő áramkörhöz (pl. elem két pólusa vagy konnektor). A gép automatikusan felismeri, hogy AC (váltó) vagy DC (egyen) feszültséget mérsz, és kiírja az értéket.

Ellenállás és folytonosság (Szakadásvizsgálat)

1. Csatlakoztasd a vezetékeket ugyanúgy, mint feszültségmérésnél.
2. **Győződj meg róla, hogy az áramkör nincs feszültség alatt!**
3. Érintsd a csúcsokat a vezeték vagy ellenállás két végéhez. Szakadásvizsgálatnál (ha egy vezeték ép), a műszer hangjelzést ad és nullához közeli értéket mutat.

Árammérés (Figyelem, odafigyelést igényel!)

1. Csatlakoztasd a fekete kábelt a COM aljzatba.
2. **A piros kábelt dugd át a bal oldali 2A aljzatba!**
3. Nyomd meg az "A" gombot.
4. Bontsd meg az áramkört, és kösd be a műszert **sorosan**. (Soha ne mérd áramot konnektorban párhuzamosan, mert zárlatot okoz!) Max 2 Amperig mérhetsz vele.

NCV – Érintésmentes feszültségérzékelés

1. Nyomd meg az NCV gombot. A kijelzőn az "EF" felirat jelenik meg.
2. Közelítsd a műszer tetejét (a szenzor ott található) egy konnektorhoz vagy kábelhez.
3. Ha feszültséget (Live) érzékel, a műszer sípolni kezd, és a kijelzőn sávok ("----") jelennek meg az erősségtől függően. *Tipp: Ez fűrés előtti gyors ellenőrzéshez vagy kábelszakadás kereséséhez kiváló.*

5. Karbantartás és Hulladékkezelés

- **Tisztítás:** A műszer házát csak enyhén nedves, puha ronggyal töröld át. Ne használj oldószereket vagy dörzsölő vegyszereket!
- **Elemcsere:** Ha a kijelzőn megjelenik az alacsony töltöttség ikonja, csavarozd ki a hátlapon lévő rögzítőcsavart, vedd le a fedelet, és cseréld ki az elemeket a megfelelő polaritásra figyelve.
- **WEEE (Hulladékkezelés):** Ez a termék elektronikai eszköz. Élettartama végén ne dobd a háztartási szemétkébe! Kérjük, vidd el a helyi elektronikai hulladékgyűjtő pontra, védve ezzel a környezetet.



Ezt a készüléket azok a személyek, akik csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy akiknek a tapasztalata és a tudása hiányzik, továbbá gyermekek csak abban az esetben használhatják, ha az felügyelet mellett történik, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó útmutatást kapnak, és megértik a használatból eredő veszélyeket. Csak az előírt feszültség szabványos csatlakozóaljzatba szabad csatlakoztatni! Használat után húzza ki a készüléket a hálózathoz! Ne szedje szét, ne alakítsa át a készüléket, mert tüzet, balesetet vagy áramütést okozhat! A nem rendeltetésszerű vagy szakszerűtlen kezelés a jótállás megszűnését vonja maga után. A hasonló okokból keletkezett károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A készülék nem ipari, hanem háztartási használatra készült. Áramütésveszély! Tilos a készülék vagy tartozékainak szétszerelése, átalakítása! Bármely rész megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa és forduljon szakemberhez.



A hulladékká vált berendezést elkülönítetten gyűjtse, ne dobja a háztartási hulladékba, mert az a környezetre vagy az emberi egészségre veszélyes összetevőket is tartalmazhat! A használt vagy hulladékká vált berendezést elhelyezheti elektronikai hulladék átvételére szakosodott hulladékgyűjtő helyen is. Ezzel Ön védi a környezetet, embertársai és a saját egészségét.

A jelen használati útmutató a Metroman Hungária Kft. tulajdona, tartalma engedély nélkül sem részben, sem egészében nem másolható. Jelen használati útmutató elkészítése nagy gondossággal történt. Ha Ön ezzel együtt is kérdéses pontokra, hibákra, kihagyásokra bukkan, kérjük, keressen meg bennünket.

Forgalmazza: **Metroman Hungária Kft.** - 8800 Nagykanizsa, Hevesi u. 8

Származási hely: Kína

www.metroman.hu



www.metroman.hu